



Hagnes Hammerverk

*- en biografi over hammerverket,
og en historisk kildekritisk studie av
de lokale bøndenes forhold til verket.*

Harald Fjære

Masteroppgave – Tverrfaglig master i samfunnsvitenskap

Handelshøyskolen og fakultet for samfunnsvitenskap

Institutt for historie, sosiologi og innovasjon

Høgskolen i Sørøst-Norge

Mai 2016

Sammendrag

På 1600-tallet var metalleksport Norges tredje viktigste eksportnæring. Den ustabile krigspolitiske situasjonen, ikke bare i Norden, men også i Europa som helhet, gjorde det nødvendig å satse stort på rustningsindustrien. Et merkantilistisk tenkesett kan også se ut til å ha preget sentraladministrasjonen i Danmark-Norge. Denne økonomiske tenkemåten heftet ved politikken i Europa i tidlig nytid, og dreide seg, i grove trekk, rundt virkemidler for å øke statens styrke og makt gjennom anvendelse av en rekke proteksjonistiske grep. Man oppfattet den mengde edle metaller man kunne skaffe til landet som uttrykk for landets rikdom og velde. Det var derfor knyttet stor prestisje til at staten drev sine egne metallforedlingsforetak. Bergverksindustri kan på den måten vel så mye sies å være knyttet til statsbygging, som til fortjeneste. Under en slik kontekst, og med dette for øyet, ble en rekke jernverk etablert her til lands i det syttende århundre.

Blant jernverkene som ble etablert i Norge, var det et som skulle overgå dem alle i størrelse, og bidra med 1/5 av den totale produksjonen av jern her til lands, nemlig Ulrik Fredrik Gyldenløves jernverk i Larvik grevskap. I et av grevskapetets mer bortgjemte avkroker, ble det etablert et hammerverk de færreste i dag har hørt om, et hammerverk som fungerte som en viktig underavdeling til det store greveide Fritzøe jernverk, nemlig Hagnes hammerverk.

Gyldenløves hammerverksetablering i Hedrum, skulle vise seg å bli en konkurrerende faktor til de lokale bøndenes etablerte interesser og gamle, hevdvunne rettigheter. Gyldenløve fikk forholdene for sin jernverkseskjeft lagt godt til rette gjennom privilegier fra kronen, og rådde i stor grad over allmuen i amtet i egenskap av sin tittel som greve av Brunla amt og stattholder av Norge. Bøndene i amtet ble underlagt en viss grad av arbeidsplikt, og måtte på flere områder se at grevens egeninteresser gikk foran deres egne næringsinteresser. Fra grevens side ble det argumentert med at, en slik framferd var til helhetlig gagn for staten, og dermed til syvende og sist også for allmuen. Dette resulterte imidlertid i stille sivil ulydighet mot øvrigheten blant bøndene som sognet til Hagnesverket. Omstilling fra den godt betalte sagbruksvirksomheten til den mindre profitable- og mer arbeidsomme kullframstillingen, som skulle gagne grevens jernverksvirksomhet, ser bl.a. ut til å ha vært en kime til misnøye blant bondebefolkningen i Hedrum og omegn, og bidro til lysskye virksomheter som ulovlig hogst og salg av skurd. Til tross for dette gagnet også grevens hammerverksetablering i Hedrum de lokale bøndene, bl.a. i form av en forutsigbar inntekt, samt etablering av fast skole i egnen.

Forord

Arbeidet med denne masteroppgaven har for undertegnede, fortonet seg svært interessant og givende. I tillegg til at jeg underveis i skrivningen i stor grad har tilegnet meg ny kunnskap rundt lokale forhold i Hedrum, har jeg også blitt gjort oppmerksom på, samt overrasket over, i hvilken grad viktige historiske hendelser ute i den store verden, direkte eller indirekte, har påvirket de lokale forholdene i egnen.

Min veileder, Ole Georg Moseng, skal spesielt ha stor takk for grundige- og konstruktive tilbakemeldinger underveis i arbeidet med denne masteroppgaven, ut fra sin store kunnskap om perioden. Jeg ønsker også å rette en stor takk til Anita Wiklund Norli, som har bistått meg underveis i arbeidet med nyttig informasjon, ut fra hennes doktoravhandling knyttet til sosiale- og kulturelle forhold rundt Fritzøe jernverk. Likeledes ønsker jeg å takke Tor Bjørvik, lokalhistoriker i Hedrum, for velvillighet og meddelsomhet av nyttig materiale til oppgaven i løpet av skriveprosessen. Takk også til Kjell Kleivane, førstearkivar og nestleder ved Statsarkivet i Kongsberg.

Innhold

Sammendrag	2
Forord.....	3
1 Innledning	5
1.1 Problemstilling.....	5
1.2 Kildebruk	10
2 Norsk jernverkshistorie	12
2.1 Introduksjon	12
2.2 Merkantilistiske trekk ved Oldenborgstaten som gagnet norske jernverk	13
2.3 Oppsummering.....	17
3 Fritzøe jernverk 1640-1868.....	19
3.1 Eierforhold.....	19
3.2 Forsvar av Fritzøe verk	21
3.3 Malmtransporten fra Fritzøes gruver.....	21
3.4 De ulike enhetene ved Fritzøe Jernverk – Hagnesverket i en større helhet.....	22
4 Hagnes hammerverk 1689-1837.....	24
4.1 Hagnes.....	25
4.2 Mislykket oppstart på Tutvet.....	25
4.3 Utenlandsk jernverkskompetanse til Hagnesverket	44
4.4 Komplikasjoner rundt driftsforholdene på Tutvet	51
4.5 Oppstart på Hagnes	56
4.6 Fast skole på Hagnes	70
4.7 Brennevinsutsalg ved Hagneshammerne	73
4.8 Hagnesfossene – kampen om rettighetene til det hvite gullet.....	76
4.9 Oppkjøp av Hagnes gård – anleggelse av Øvreverket.....	80
4.10 Arbeidsplikt – bøndernes jern- og kulltransport	84
4.11 Jerntransporten til- og fra Hagnes	87
4.12 Milebrenning og kulltransport til Hagnesverket	95
5 Sammendrag og konklusjon	107
5.1 Epilog.....	113
6 Litteraturliste	114

1 Innledning

1.1 Problemstilling

«Alle Bønder og Almue inden fire Miles Circumference skal være pligtige til Verkets nødtørftige Arbeide og Forretning for Billig Betaling sig med Heste og Folk at lade bruge, baade til Hugst og Kjørsel, naar de af Verkets Forvalter derom betimeligen vorder advaret, hvortil Fogderne, enhver i sit Fogderie, uden Forevending alting skal befordre.»¹

Dette er et utdrag fra privilegiebrevet Fritzøe Jernverk mottok fra kong Christian 5. i 1689. Bak dette brevet-, og mellom linjene i dette brevet, ligger det klare statsadministrative strategier for hvordan styresmaktene skulle kunne anvende potensialet som lå i befolkningen på gunstigst mulig måte, med det for øye å øke statens styrke og makt, økonomisk og militært, i en tid da Danmark-Norge hadde kniven på strupen maktpolitisk. Dette privilegiebrevet ble utstedt samme år som Hagnes Hammerverk ble etablert, og skulle bl.a. få stor betydning for bønder i Hedrum og omegns liv og virke gjennom å bidra til store endringer i det lokale næringslivet. Brevet kan settes i sammenheng med de gjennomgående sosiale og økonomiske endringer i bygdelagene rundt Hagnesverket, og knytte lokalbefolkningen i Hedrum og omegn tettere til storpolitiske bestemmelser og hendelser i Nord-Europa. Et av mine hovedmål med denne oppgaven, er derfor å vise til hvordan sentralpolitiske bestemmelser i København, påvirket situasjonen lokalt i Hedrum gjennom hammerverksetablering og gjennomgående reguleringer av bøndernes virksomheter.

Utstedelse av privilegiebrev til bergverksforetak var ikke noe nytt fenomen i 1600-tallets Danmark-Norge. Allerede under Erik av Pommerns styre, tidlig på 1400-tallet, hadde de små, spredte bergverksforetakene i riket² mottatt privilegier fra kronen.³ Liknende privilegiebrev, som det Fritzøe Jernverk mottok, ble utstedt også til andre norske jernverk på 1600-tallet, århundret hvor jernverksindustri i større skala vokste fram i Norge. Den store satsningen på jernverk her til lands, hadde sammenheng med den militære opprustningen i Danmark-Norge (se delkapittel 2.2). Rustningsindustrien var i behov av store mengder jern som både fantes i Norge, og var gunstig å bearbeide i Norge, grunnet gunstige topografiske forhold. Særlig

¹ Berg 1839:580

² Dyrvik m.fl. 1990:48

³ Erslund og Sandvik 1999:190

langs Oslofjorden ble det på 1600-tallet etablert en rekke jernverk, takket være at det fra sentraladministrativt hold ble lagt vel til rette for denne virksomheten gjennom gunstige driftsbetingelser. Hagnes Hammerverk var en underavdeling i nettopp et av disse jernverkene som ble anlagt i den Sønnefjelske regionen i denne perioden. Utenlandske kreditorer, som hadde viet den dansk-norske kronen store lån til dens rustningsindustri, fikk bl.a. norske jernverk som betaling. Hollandske- og tyske finansmenn satt derfor som eiere av de fleste norske jernverkene på midten av 1600-tallet.

Fritzøe Jernverk skilte seg i stor grad ut fra andre norske jernverk. I egenskap av å ligge innenfor et grevskap der greven var av kongelig dansk ætt, og videre hadde fått grevskapet i gave av kongen, ble verksdriften- og allmuen i grevskapet knyttet enda nærmer kongemakten enn tilfellet var for andre jernverk, gjennom utøvelse av en maktstruktur med føydale trekk. I 1671 opprettet kong Christian 5. Larvik Grevskap, og skjenket Ulrik Fredrik Gyldenløve dette grevskapet som påskjønnelse for lang og tro krigstjeneste. Gyldenløve, som for øvrig også var norsk stattholder, kom til landet med en instruks som påla ham å knytte nordmennene til kongen i kjærlighet og lydighet.⁴ Under Gyldenløve og hans etterfølger Ferdinand Anton Danneskiolds ledelse, ble skattene økt og de militære kravene trappet opp, noe man bl.a. kan se gjennom hard skattelegging, og tvangssysselsetting av Larvik grevskaps bondebefolkning opp mot foretak som, direkte eller indirekte, gagnet de dansk-norske enevoldskongenes rustningsindustri.

Rammen for arbeidet med denne masteroppgaven vil være en biografi over Hagnes hammerverk. Jeg ønsker å gi en beskrivelse av verkets historie i en større kontekst, som underavdeling i Norges største jernverk, som igjen var en betydelig enhet innenfor Oldenborgstatens rustningsindustri, samt hadde stor økonomisk og prestisjemessig betydning for den dansk-norske kronen. Jeg ønsker videre å undersøke i hvilken grad politikken som ble ført i Danmark-Norge på 1600- og 1700-tallet, direkte eller indirekte, hadde sammenheng med hammerverksetableringen på Hagnes. Videre ønsker jeg å trekke fram de problemene som i starten oppsto rundt hammerverksetableringen, og undersøke i hvilken grad dette fikk innvirkning på allerede eksisterende virksomhet i egnen. Her har jeg valgt å vise til Hagnesfossenes ettertraktethet gjennom stormenns kamp om dem, lenge før fossene ble anvendt i jernverksøyemed, samt belyse de virksomhetene bøndene i området bedrev ved disse fossene før larviksgrevene tilegnet seg dem.

⁴ https://nbl.snl.no/Ulrik_Frederik_Gylden%C3%B8ve

Når det gjelder regnskapsmaterialet for Hagnesverket, har jeg foretatt en systematisering av tallmaterialet for de første tiårene av hammerverkets historie, i et forsøk på å avdekke forhold ved bøndenes leveranse av kull, samt kjørsel av jern til- og fra verket. Tallmaterialet i hovedregnskapsbøkene fra denne perioden, er det eneste som fremdeles finnes av regnskapsmateriale for Hagnesverket. Det finnes imidlertid, også innenfor denne perioden, noen hull i regnskapet, med bakgrunn i at hovedregnskapsbøker for enkelte år ikke lenger er å oppdrive. Likevel har jeg gjort et forsøk på å samle og systematisere det tallmaterialet som fremdeles er tilgjengelig, for å få et regnskapsmessig overblikk over den første perioden i verkets historie, som kan si oss noe om forholdet mellom hammerverket og de lokale bøndene.

Forholdet mellom de lokale bøndene og Hagnesverket på siste del av 1700-tallet og fram til dets nedleggelse i 1837, har jeg i mindre grad redegjort for i denne oppgaven. Dette skyldes, for det første, at det i dag ikke finnes regnskapsmateriale for denne perioden. For det andre har det også vært nødvendig å begrense oppgaven i tid, for nettopp å kunne gå i dybden og belyse den mest betydningsfulle epoken i Hagnesverkets historie, hva forholdet mellom hammerverket og de lokale bøndene angikk. Under arbeidet med denne oppgaven, utpekte den første fasen av Hagnesverkets historie seg raskt, som den perioden hvor de mest skjellsettende hendelsene i forholdet mellom bønder og hammerverk utspiller seg. Det interessante med denne perioden, er at den i stor grad avspeiler spenningen rundt en interessekonflikt, der hammerverket som fremmedelement, baner seg vei inn i en veletablert bondekultur med sterk bevissthet rundt gamle, hevdvunne rettigheter.

De siste årene har spesielt et tema innenfor norsk jernverkshistorie, vært mye debattert i jernverkshistoriske forum her til lands, nemlig om jernverksvirksomheten var en positiv eller negativ faktor for bondeøkonomien. F.eks. konkluderer Knut Dørum i sin artikkel, *Bondepolitikk og bondeøkonomi rundt Oslofjorden på 1700-tallet*, at de negative sidene ved kullkjøringen var mange for bøndene. Ove Bjarnar konkluderer derimot, i *Eikers historie bind 3*, med at bøndene profitterte på kullkjøringen gjennom gunstige avtaler med jernverket, samt konkurrerte seg imellom om å inngå de gunstige avtalene med verket.⁵

Mitt ønske for denne oppgaven, er at den skal være et bidrag til denne debatten, gjennom en lokalhistorisk studie av forholdet mellom Hagnesverket og de lokale bøndene. I denne studien ønsker jeg først og fremst å fokusere på hvorvidt etablering av et hammerverk i Østre Hedrum

⁵ Bjarnar1994:174

hadde positive- eller negative konsekvenser for de lokale bøndene, og i hvilken grad hammerverksetableringen hadde betydning for befolkningen i de omkringliggende bygdelagene, økonomisk og sosialt. Her har det vært helt nødvendig å belyse hvordan maktstrukturen innenfor Larvik grevskap, og innenfor Oldenburgstaten som helhet, fremsto. Jeg ønsker å vise til hvordan eneveldet som styringsform i Danmark-Norge, samt merkantilismen som politisk styringsideal i det tidligmoderne Europa, hadde innvirkning på den lokale jernverksetableringen i Hedrum, og videre var retningsgivende for de lokale bøndenes valg av næringsveier.

Mer spesifikt ønsker jeg å undersøke hvorvidt pliktarbeidet hedrumbøndene gjennom det nevnte privilegieskrivet var pliktige å utføre, gagnet dem eller ikke. I tillegg vil jeg undersøke om bøndene utførte pliktarbeidet opp mot verksdriften på en tilfredsstillende måte eller ikke, bl.a. ut fra systematisering og studier av hammerverkets regnskapsmateriale. Ut fra dette vil jeg forsøke å gi en forståelse av om bøndene var positive eller negative til at man var pålagt rollen som uunnværlig arbeidskraft, og videre se på forholdet mellom bøndenes arbeidsmengde og fortjeneste. I tillegg vil jeg undersøke hvorvidt bøndene anvendte sin rolle som uunnværlig arbeidskraft som politisk brekkstang, for å få fremmet sine interesser, gjennom å organisere seg eller ty til protester mot øvrigheten.

For at også folk som er mindre bevandret i historiefaget skal kunne se trekk ved merkantilismen og eneveldet, eksemplifisert gjennom hammerverksetableringen i Østre Hedrum og de lokale bøndenes kår, vil det være helt nødvendig å redegjøre for viktige sider ved begge disse begrepene. Dette vil være nødvendig, i den forstand at det setter leseren bedre inn i den statsadministrative strukturen som var gjeldene innefor Oldenburgstaten på 1600- og 1700-tallet, samt det storpolitiske spillet og den spente situasjonen som hersket mellom statene i Nord-Europa rundt maktbalansen i regionen.

Videre ønsker jeg å rette søkelyset mot storpolitiske strategier, motivert av Oldenburgstatens behov av jern, som hadde direkte eller indirekte betydning for bondebefolkningen i bygdelagene rundt Hagnesverket. Konteksten bøndene i Hedrum og Larvik grevskap generelt opererte under, var unik i norgessammenheng, og inneholdt faktorer som bønder ellers i landet i liten grad var i berøring med, hva mangel på handlingsfrihet og selvråderett angikk. Kårene til allmuen innenfor nabogrevskapet Jarlsberg, som er det eneste sammenligningsgrunnlaget vi har her til lands hva grevestyrt styringsstruktur angår, var av en annen art. Jeg har ut fra dette sett på hvilke faktorer som på statlig nivå spilte inn og påvirket

den regionale politikken, som til syvende og sist ga seg utslag i hammerverksetablering i Hedrum og næringslivsmessige endringer på lokalt nivå. Her har det vært naturlig å trekke inn det juridiske- og rettighetsmessige aspektet i grevskapet.

I denne oppgaven har jeg også i noen grad vektlagt hyringen av utenlandsk jernverkskompetanse til Norge fra det europeiske kontinentet på 1600-tallet, og vist til hvordan Hagnesverket ble berørt av dette. Her har jeg valgt spesielt å fokusere på den første hammermesteren på Hagnesverket, valloneren Jean Michel Bouvin, som var en av hovedaktørene ved etableringen av verket. Denne vallonerens tiltreden i den norske jernverksindustrien, er et eksempel av mange, innenfor landets jernverkshistorie på 1600-tallet. Jeg ønsker derfor å trekke fram noen viktige sider ved den vallonske arbeidsinnvandringen til Skandinavia, som jeg videre vil anvende i min redegjørelse- og drøfting rundt sammenhenger knyttet til Bouvins ankomst til Norge, og videre hans tiltredelse som hammermester på Hagnesverket.

Under arbeidet med denne oppgaven har jeg, i stor grad, bestrebet meg på å ha det historiedidaktiske aspektet for øye, slik at lesere som er mindre bevandret i historiefaget, kan få en oversikt over de store linjene i den norske jernverkshistorien, og se Hagnesverkets historie i lys av en større kontekst. Jeg har samtidig hatt som målsetting at min systematisering av hammerverkshistorien på Hagnes, også skal tilføre lokalhistorien ny kunnskap. Meg bekjent har ingen skrevet noen avhandling direkte angående Hagnes Hammerverk. Det nærmeste er Anita Wiklund Nordli sin doktoravhandling om Fritzøe Jernverk, der hun berører enkelte sosiale aspekt ved Hagnesverket. Hun har fordypet seg i det kulturelle aspektet rundt arbeiderne ved Fritzøe Jernverk, og bl.a. tatt for seg de ulike gradene av sosial- og kulturell kapital som heftet ved de ulike stendene arbeiderne tilhørte. Jeg har valgt å ta for meg det Nordli imidlertid ikke har gått inn på, nemlig økonomiske sider ved verksdriften på Hagnes, samt undersøkt forholdet mellom de lokale bøndene og Hagnesverket - som bøndene, i stor grad, var knyttet til både økonomisk og sosialt.

Bygdebøker over Hedrum og Andebu tar også for seg Hagnesverkets historie i noen grad (se 1.2 Kildebruk). Det disse bøkene mangler, er en dypere analyse over hammerverksdriften og lokalsamfunnets tilknytting til Hagnesverket. Økonomiske forhold tas også i liten grad opp i de nevnte oversiktsverkene. Hagnesverket i en større helhet, med tanke på ulike sammenhenger rundt dets etablering, samt hva det positivt- og negativt sett tilførte sine omgivelser, er også i liten eller ingen grad beskrevet i disse lokalhistoriske nedtegnelsene. Det

er derfor, etter min mening, på sin plass å forsøke å nøste opp i, og drøfte, disse forholdene, samt tilføre dette lokalhistoriske temaet ny kunnskap, som kan etterprøves og eventuelt anvendes i videre forskning.

Jeg har valgt å bygge opp denne masteroppgaven ut fra en tredeling, der hver del kronologisk danner et fundament for de påfølgende delene. Første del består av en kort beskrivelse av norsk jernverkshistorie i sin helhet. Deretter følger en kort beskrivelse av Fritzøe Jernverk. I tredje og siste del presenteres Hagnes Hammerverk, en underavdeling i Fritzøe Jernverk som var landets største jernverk. I denne siste delen ligger også hovedtyngden i oppgaven. Jeg har valgt å bygge opp masteroppgaven på denne måten, fordi jeg vurderer det som grunnleggende viktig at leseren blir gjort kjent med den store konteksten som Hagnesverket var en del av, nettopp for bedre å kunne forstå de ulike sidene ved dette vesle verkets historie.

1.2 Kildebruk

I denne oppgaven, som er basert på historisk kildekritisk forskning, har jeg tatt utgangspunkt i skriftlige, materielle og visuelle kilder. Hva skriftlige primærkilder angår, har jeg anvendt brevordinanser, hovedregnskapsbøker, skattematrikler, tingbøker, kirkebøker, skogbesiktigelser og reiseskildringer. Hva regnskapsmaterialet for Hagnesverket angår har det kun vært mulig å oppdrive regnskapsbøkene fra første halvdel av 1700-tallet. Disse opplysningene har jeg systematisert og analysert inn i tabeller. Primærkildene jeg har anvendt i denne oppgaven er i all hovedsak hentet ut fra Larvik grevskaps samlede protokoller, som befinner seg på Statsarkivet i Kongsberg.

Som sekundærlitteratur har jeg bl.a. henvist til ulike akademiske artikler, Øystein Rians *Vestfoldshistorie*, samt tre bygdebøker som omfatter områdene rundt Hagnesverket. I *Hedrum – en bygdebok*, av Lorens Berg, *Hedrum bygdebok bind 1 -Kulturhistorie* og *bind 2 - Gårdshistorie*, av Jan W. Krohn-Holm, samt *Andebu Bygdebok bind 1 – Kulturhistorie* og *bind 3 - Gårdshistorie*, er Hagnesverkets historie kortfattet oppsummert. I mitt arbeid med denne masteroppgaven har jeg supplerende anvendt denne sekundærlitteraturen og sammenliknet hva disse lokalhistoriske verkene sier om ulike historiske fakta. Problemet med denne sekundærlitteraturen er at den i liten grad referer til primærkilder den har hentet sin informasjon fra. I arbeidet med denne oppgaven har jeg tilbrakt en del tid på Statsarkivet på Kongsberg, der det meste av primærkildematerialet for Hagnesverket er bevart. Gjennom disse studiene, har jeg bl.a. funnet at henholdsvis Berg og Krohn-Holm har lagt ned et svært nøyaktig og presist arbeid, da jeg gjennom stikkprøver sammenliknet det disse hadde skrevet i

sine bygdebøker, med primærkildene på Statsarkivet. I så måte har denne sekundærlitteraturen evnet å vinne stor grad av akademisk etterprøvnbar tillit hos meg, noe som har ført til at jeg har valgt å anvende disse bygdebøkene supplerende i mitt arbeid.

Hva materielle kilder angår, har jeg under arbeidet med denne oppgaven foretatt ulike befaringer på- og rundt hammerverksområdet på Hagnes, samt området der etableringen av det mislykkede hammerverksprosjektet på Tutvet utspant seg. I tillegg har jeg foretatt visse studier av elveløpet langs de aktuelle strekningene i Hagneselva, for nettopp å kunne sette meg bedre inn i hvordan man kan ha vurdert når man anla de ulike driftsenhetene ved Hagnesverket. De materielle kildene som ennå eksisterer er damfester, grunnmurssteiner, en gjenstående bygning (Skriverstua), samt slaggrester fra produksjonen.

Visuelle kilder har jeg anvendt i form av samtidige-, førstehånds karttegninger. I tillegg har jeg gått ut i fra illustrasjoner av hammerverket, skolebygningen, kullkjøringen mm., gjort på bakgrunn av annenhånds informasjon av folk som opplevde verket mens det ennå var i drift. Fotografier av selve verket finnes ikke, fordi Hagnesverket ble nedlagt før fotografiens tid. Det ble, i senere tid derimot, tatt fotografier av en av damanlegningene ved verket, samt andre fotografier som viser ulike elementer ved verket, som i dag ikke finnes mer.

2 Norsk jernverkshistorie

2.1 Introduksjon

På 1600-tallet var metalleksport Norges tredje viktigste eksportnæring, etter eksport av tømmer og fisk.⁶ De stadige konfrontasjonene med svenskene i løpet av disse århundrene, gjorde militær opprustning nødvendig, og var en vesentlig faktor bak den storstilte satsningen på bergverksindustri i Danmark-Norge.⁷ Oldenborgstaten kan på 1600-tallet sies å ha vært en fiskal-militær maktstat, altså at staten direkte gikk inn og ga visse næringer fortrinn, gjennom privilegier, fordi disse næringene gagnet staten mest gjennom skatteinntekter og viktig råmateriale, som i stor grad ble øremerket rustningsindustrien.

Rundt karakteristikken av Danmark-Norge og en rekke andre europeiske stater på 1600-tallet som maktstater, ligger følgende elementer til grunn: Ildvåpen og massehærer trigget veksten av militarisme i det tidligmoderne Europa, på samme tid som kontrollen med militærmakten kom over på statlige hender, samt at konfliktnivået mellom de europeiske statene steg dramatisk.⁸ Kristian 4. trakk blant annet rikene sine inn i flere uheldige kriger, og forholdene i Norden ble ytterligere forverret p.g.a. det militaristiske Sveriges voksende appetitt på erobringer.⁹ Krigene førte til et økt behov for jern til krigsmateriell, samt sølv og kobber for å betale de store krigsutgiftene.¹⁰

Selv om det finnes tegn som tyder på at det hadde vært drevet gruvedrift enkelte steder i Norge så tidlig som på 1400-tallet,¹¹ kom den statlige satsningen på bergverksdrift først i gang på 1500-tallet,¹² med en kongelig bergverkslov utstedt av Kristian III i 1540.¹³ I dette århundret ble det drevet bergverksdrift nær Oslo, i Arendal, og sist men ikke minst i Telemark, som var kjerneområdet for norsk bergverksdrift på 1500-tallet. Både gruvedriften og jernverksdriften ble, i dette århundret, stort sett drevet i kompaniskap mellom kronen, danske embetsmenn, lensherrer, tyske fyrster og borgere, samt tyske bergmenn.¹⁴

⁶ Erslund og Sandvik 1999:189

⁷ Erslund og Sandvik 1999:191

⁸ Dyrvik 1998:88

⁹ Rian 1980:7

¹⁰ Erslund og Sandvik 1999:191

¹¹ Dyrvik m.fl. 1990:48

¹² Erslund og Sandvik 1999:189

¹³ Erslund og Sandvik 1999:190

¹⁴ Moseng m.fl. 2003:86

På 1500-tallet drev man kun åpne dagbrudd her til lands, der man varmet opp berget med store bål, slik at det sprakk opp.¹⁵ Først på 1600-tallet begynte man å anvende krutt til å sprengte seg ganger innover i fjellet og på den måten effektivisere bergverksdriften.¹⁶ På begynnelsen av 1600-tallet ble en delegasjon tyske malmletere hyret til Østlandet for å lete etter metallforekomster, fordi behovet for jern og behovet for nye inntekter til kronen, var høyst prekært.¹⁷ I 1623 frasa imidlertid kong Kristian 4. seg alle sine daværende rettigheter til bergverk i Norge, p.g.a. mistrøstige resultater av flere tiårs leting etter drivverdige metallresurser.¹⁸ De framtidige rettighetene til mineralressurser som kronen fra middelalderen av hadde hatt som regale, altså kongelig privilegium, frasa kongen seg derimot ikke.

Samme året, som kongen hadde frasagt seg sine bergverksrettigheter i Norge, gjorde to gjetende husmannsbarn århundrets, kanskje tidenes, sølvfunn i skogene ved Sandsvær i Buskerud, noe som skulle bli starten på Norges mest lønnsomme gruvedrift, samt på byen Kongsberg, som i 1750 hadde vokst seg til å bli Norges nest største.¹⁹ På 1600- og 1700-tallet var bergverksdrift en av Norges viktigste næringer, og var fra 1700-tallet av en av de viktigste inntektskildene til den dansk-norske kronen.

2.2 Merkantilistiske trekk ved Oldenborgstaten som gagnet norske jernverk

Et merkantilistisk tankesett kan se ut til å ha preget sentraladministrasjonen i Danmark-Norge, i dens storstilte satsning på bergverksdrift i Norge i det syttende århundre.²⁰ Merkantilisme dreier seg dypest sett om virkemidler for å øke statens styrke og makt, og man oppfattet den mengde edle metaller man kunne skaffe til landet som uttrykk for landets rikdom og velde. Det var også knyttet prestisje til at staten drev sin egen virksomhet. Bergverksdriften kan på den måten vel så mye sies å være knyttet til statsbygging som til fortjeneste, uten at man ved å hevde dette nedtoner den fortjenestemessige betydningen av Oldenborgstatens bergverksdrift.

I Danmark hadde man, faktisk talt, overhodet ingen jernverk å kunne skilte med. Det å være i besittelse av egen jernverksindustri, var av vesentlig betydning, og rent ut en forutsetning for

¹⁵ Ersland og Sandvik 1999:191

¹⁶ Ersland og Sandvik 1999:191

¹⁷ Moseng m.fl. 2003:86

¹⁸ Moseng m.fl. 2003:85-86

¹⁹ Moseng m.fl. 2003:86

²⁰ Moseng m.fl. 2003:86

at Danmark-Norge skulle kunne være i stand til å forsvare seg mot en sterk svensk krigsmakt, samt framstå utad som en betydelig sjømilitær kapasitet i Nord- Europa.²¹ I en spent utenrikspolitisk situasjon var jern en vare som ikke uten videre kunne skaffes fra andre markeder. I og med at Danmark, geologisk sett, ikke kunne påberope seg å være forært de store metallforekomstene, ble de ulike danskekongenes blikk vendt nordover mot fjellandet Norge, hvor ulike typer metall lå og ventet på å bli hentet ut og anrikt.

Merkantilismen er navnet på den dominerende økonomiske politikken som var rådende i majoriteten av europeiske stater i den historiske perioden *Tidlig nytid*, altså fra 1500- til slutten av 1700-tallet. Bakgrunnen for denne økonomiske politikken, var forestillingen om at internasjonal handel var et nullsumspill, altså at et lands økonomiske avanse betydde et annet lands økonomiske tap. De fleste europeiske land i denne perioden, gjennomførte strenge statlige reguleringer, bl.a. gjennom innføring av høye tollmurer, for å begrense importen som man mente landet tapte penger på, og videre oppmuntre til økt eksport som gagnet landet gjennom økonomisk gevinst. Et typisk trekk ved den merkantilistiske politikken var ønsket om å skaffe overskudd av edelmetaller, nettopp ved hjelp av et eksportoverskudd drevet fram av en proteksjonistisk tanke om å fremme eksporten og hemme importen.²² Målet med dette var å styrke statens makt i konkurranse med andre stater.

Denne tankegangen var også myndighetene i Danmark-Norge smittet av. Man mente proteksjonismen ville gagne staten på flere måter gjennom å bidra til sysselsetting av hele befolkningen, hovedsakelig gjennom virksomheter som styrket staten militært. En av den merkantilistiske statens strategier for å høye beholdningen i statskassa, var å øke innbyggernes velstand, hvilket ville bidra til at staten dermed fikk mulighet til å beskatte innbyggerne mer.²³

Fra og med Cristian 4. sitt regime (1588-1648), og fram mot slutten av 1700-tallet hadde politikken i Oldenborgstaten flere merkantilistiske trekk ved seg. For det første påla den dansk-norske statsadministrasjonen, i tollforordningen av 1621, utenlandske varer 3-5 % innførselstoll, samtidig som man forsøkte å stimulere kjøpmenn til økt økonomisk aktivitet.

²¹ Moseng m.fl. 2003:87

²² Rian 1997:269

²³ Rian 1997:269

Dette var strenge proteksjonistiske tiltak som bidro til et totalt handelsoverskudd på et sted mellom 1-2 millioner riksdaler.²⁴

For det andre ble det opprettet et tukthus i København som skulle sørge for beskjeftigelse av rikets «løse fugler», gjennom bl.a. tøyproduksjon, fiskegarnproduksjon og skomakeri.²⁵

Artiklene man produserte ved tukthuset var i hovedsak øremerket hæren og marinen. Her kan man tydelig se den merkantilistiske tanken om økt innenlandsproduksjon ved hjelp av statlige virkemidler, satt ut i live. Målet med bl.a. tukthusordningen, som forøvrig var et ledd i den merkantilistiske politiske tanken om sysselsetting av-, samt kontroll over befolkningen, var at den innenlandske produksjonen skulle styrkes, noe som igjen ville bidra til å gjøre staten mer selvforsynt og motstandsdyktig i krisetider.

For det tredje anvendte Christian 4. det virkemiddel å gi særskilte foretak monopoler og privilegier. På første del av 1600-tallet ble en rekke virksomheter, som alt fra sementmøller til såpekokerier, støttet av privilegier og monopoler utstedt fra sentralmakten i København.²⁶

Kongens utdeling av privilegier skulle sikre visse næringer, som bl.a. militærvesenet var helt avhengig av, men som langt ifra alltid var like lønnsomme, livets rett. Monopoler skulle videre sikre de næringene som kongen mente ville øke statens makt, frihet fra forstyrrende konkurranse. På den måten kanaliserte statsmakten rikets ressurser der man mente ressursene ville gagne staten best.

Under Karl Gustavkrigene, en serie småkriger mellom Danmark-Norge og Sverige i perioden 1657-60, hadde den danske adelen blitt beskyldt for å ha bidratt for lite. De mange og store territorielle krigene i Europa i tidlig nytid, hadde ført med seg at det middelalderske adelsoppbudet hadde mistet sin militære betydning. Gjennom eneveldets innføring i Danmark-Norge mistet adelen, ifølge *maktstatsteorien*, sin rolle som krigerstand, og dermed også den vesentligste begrunnelsen for sine privilegier.²⁷ I en situasjon der skattetrykket på befolkningen økte enormt, grunnet krigføringen mot svenskene, ble den sterke misnøyen med adelens skattefrihet blant de lavere stendene, geistligheten og borgerskapet, påtagelig.²⁸ Den gamle, middelalderske, føydale kontrakten mellom fyrste og adel, der adelen stilte sin våpenmakt til rådighet for kongen i bytte mot skattefrihet og jordegods, var altså i tidlig nytid opphevet.

²⁴ Rian 1997:269

²⁵ Rian 1997:271

²⁶ Rian 1997:272

²⁷ Moseng m.fl. 2003:218

²⁸ Moseng m.fl. 2003:219

Under danskekongen Frederik 3.' statskupp, i 1660, vendte geistligheten og borgerskapet seg mot adelen med ønske om å svekke adelens makt gjennom å tilby kongen arverett til tronen. Dette hang naturlig nok kongen seg på, fordi han dermed ville få mulighet til å bli eneveldig, hvis styringsform var fremtredende i 1600- og 1700-tallets Europa. Under enevoldsregimet fra og med året 1661, kan utstedelsene av privilegier oppsummeres på følgende måte: Adelen ble satt tilbake, geistligheten sto på stedet hvil, mens borgerskapet ble begunstiget bl.a. i form av økte handelsmessige rettigheter. Dette ga storborgere som Heinrich Müller unike muligheter til å etablere og drive større virksomheter i Danmark-Norge, uten å ha for mange virksomhetshemmende elementer å måtte ta hensyn til.

Selv om adelen, etter eneveldets inntreden i Danmark-Norge, kan sies å ha fått sin makt betydelig innskrenket, er det i samme åndedrag viktig å presisere at adelen ikke direkte mistet dem. Man kan imidlertid si at adelen, på et vis, mistet mange av sine tidligere monopoler gjennom at disse rettighetene ble fordelt på flere adelige hender. Adelen ble i teorien ikke fratatt noe privilegium, men adelsrettighetene ble åpnet for andre og dermed gjort uinteressante som sosiale og økonomiske fortrinn.²⁹ I 1671 omdefinerte enevoldskongen Christian 5. medlemskapet i adelsstanden gjennom å etablere en høyadel. Høyadelen, i form av to nye grupper, grever og baroner/friherrer, skulle være elitegrupper over den gamle adelen.³⁰ Denne verdigheten var det bare kongen selv som kunne utdele, i tillegg til at det var knyttet krav til at man måtte være i besittelse av en viss kapitalstørrelse for å kunne bli opphøyd til en slik verdighet. Ulrik Fredrik Gyldenløve var en av de begunstigede som fikk titulere seg som høyadelig, hvis posisjon og rang viste seg å komme godt med hva fordeler innenfor næringslivsaktivitet angikk.

Til syvende og sist skulle alle disse overnevnte tiltakene; innførselstoll, stimulering av kjøpmenn til økt økonomisk aktivitet, etablering av tukthus (arbeidsanstalter hvis produksjon gagnet militærvesenet), samt beskikkelse av monopoler og privilegier, bidra til en sterk statsmakt i form av en slagkraftig hær og marine. Når dette var Oldenburgstatens overordnede mål, er det enklere å forstå hvorfor spesielt de norske jernverkene, som var sentrale aktører i forsvarsindustrien, fikk forholdene for sin virksomhet lagt så godt til rette for seg som de gjorde.

²⁹ Dyrvik 1998:158

³⁰ Dyrvik 1998:158

2.3 Oppsummering

På 1600-tallet var metalleksport Norges tredje viktigste eksportnæring. Den ustabile krigspolitiske situasjonen ikke bare i Norden, men også i Europa som helhet, gjorde det nødvendig å satse stort på rustningsindustrien. I perioden tidlig nytid ser man i økende grad at tyngre artilleriskyts i form av kanoner, ble et sentralt element som preget krigføringen i Europa. Krigene førte til et økt behov for jern til krigsmateriell, noe som ga seg utslag i en oppsving i jernverksindustrien i en rekke europeiske stater. Danmark-Norge var her på ingen måte noe unntak.

Et merkantilistisk tenkesett kan også se ut til å ha preget sentraladministrasjonen i Danmark-Norge. Denne økonomiske tenkemåten preget politikken i Europa i tidlig nytid, og dreide seg i grove trekk, om virkemidler for å øke statens styrke og makt gjennom anvendelse av en rekke proteksjonistiske grep. Man oppfattet den mengde edle metaller man kunne skaffe til landet som uttrykk for landets rikdom og velde. Det var derfor knyttet stor prestisje til at staten drev sine egne metallforedlingsforetak. Bergverksindustri kan på den måten vel så mye sies å være knyttet til statsbygging som til fortjeneste.

Oldenborgstaten kan på 1600-tallet sies å ha vært en fiskal-militær maktstat, altså at staten gikk direkte inn og ga visse næringer fortrinn gjennom privilegier, fordi disse næringene gavnet staten mest gjennom skatteinntekter og viktig råmateriale, som i stor grad ble øremerket rustningsindustrien. De tydelige merkantilistiske trekkene ved Danmark-Norge på 1600 og 1700-tallet var for det første knyttet til innførselstoll, samtidig som man for det andre, forsøkte å stimulere kjøpmenn til økt økonomisk aktivitet. For det tredje etablerte man tukthus i den hensikt å få sysselsatt den ganske befolkning, også løsgjengerne. For det fjerde ga staten visse næringer og samfunnsgrupper monopoler og privilegier. Gjennom alle disse tiltakene hadde man det ene mål for øye, nemlig å øke statens rikdom og posisjon gjennom etablering av en sterk militærmakt.

I tillegg til håndhevelsen av en merkantilistisk politikk, var også innføringen av eneveldet, samt opprettelse av høyadel, særdeles viktige trekk rundt etableringen av en egen bergverksindustri i Oldenborgstaten. To grupper som det dansk-norske merkantilistiske enevoldsregimet ga virksomhetsmessige fortrinn i form av privilegier og monopoler, var byborgerne og høyadelen. Dette førte til at bl.a. storborgere som Gabriel Marselis, samt den høyadelige grev Gyldenløve fikk unike muligheter til å etablere og drive, større virksomheter i Danmark-Norge, uten å ha for mange virksomhetshemmende elementer å måtte ta hensyn til.

Blant jernverkene som ble etablert i Norge, var det et som skulle overgå dem alle i størrelse, og bidra med 1/5 av den totale produksjonen av jern her til lands, nemlig Ulrik Fredrik Gyldenløves jernverk i Larvik grevskap. Dette jernverket vil jeg derfor videre ta i nærmere ettersyn og redegjøre mer inngående for.

3 Fritzøe jernverk 1640-1868

3.1 Eierforhold

Det elementet som muliggjorde etableringen av industri i Larvik på slutten av 1500-tallet, var den strategisk beliggende Farriselva som har sitt utspring i innsjøen Farris, og som renner ut i havet innerst i Larviksfjorden. Etablering av industri langs med denne elvestrekningen var gunstig, fordi man hadde ideelle utskipningsmuligheter for produktene man fremstilte, bare noen steinkast unna. Sjøveien opp til denne byen fra De britiske øyer og fra Det europeiske kontinentet, for våre danske-, nederlandske- og engelske handelspartnere, var også avstandsmessig forholdsvis kort.

Den første som i en større skala etablerte industri langs Farriselva, var Iver Jensen Jernskjegg som var berghøvedsmann i Norge.³¹ Hans sønn, Peder Jernskjegg, synes også å ha påbegynt byggingen av et jernverk der.³² I 1623 overtok den danske adelsmannen Gunde Lange, Fritzøe gods. Sønnen, Niels Lange, bygde ut Fritzøe jernverk.³³ Økonomisk vanskjøtsel, samt en naturkatastrofe, tvang Langene til å selge jernverket og størsteparten av godseiendommene deres i Brunla len, til sine mange kreditorer.³⁴

I 1660 innførte Fredrik 3. eneveldet i Danmark-Norge gjennom et statskupp, og det politiske systemet i Oldenborgstaten ble endret i form av at adelen og riksrådet mistet sine politiske privilegier, mens kongemakten ble arvelig og eneveldig.³⁵ Maktforholdene i det unge dansk-norske eneveldet var ustabile, alliansebaserte og favoriserende, hvilket vi bl.a. kan se gjennom at Frederik 3. i 1664 utnevnte sin uekte sønn, Ulrik Frederik Gyldenløve, til stattholder i Norge.³⁶ I 1671, samme år som Christian 5. opprettet en ny høyadel, fikk Gyldenløve topprang som greve over Brunla amt.³⁷

Da Gyldenløve ankom dette amtet i 1664, så han raskt at forholdene der lå godt til rette for oppgraderinger og etablering av ulike typer industri, men at potensialet som lå i amtet først fullt ut kunne utnyttes, dersom han fikk kontroll over det som var igjen av Langegodset.

Greven brukte aktivt sine forbindelser med konge og samfunnselite, først for å få oppgradert

³¹ Snl 2005:102

³² Rian 1980:6

³³ Rian 1980:6

³⁴ Rian 1980:8

³⁵ Moseng m.fl. 2003:210-211

³⁶ Rian 1980:7

³⁷ Rian 1980:9

Fritzøe Jernverk, dernest for å få dette jernverket opp på et nivå som et av de ledende i landet. Gyldenløve fikk også, av kongen, lagt forholdene for jernverksdriften godt til rette gjennom å få tildelt noen av de beste malmgruvene i Arendal, som skulle forsyne hans virksomheter i Brunla amt og Froland med jernmalm.³⁸ Fritzøe Jernverk var også det foretagende som ga størst avkastning av alle grevens geskjefter.

Fritzøe verk ble under grevskapstiden styrt av seks grever og en konge. Under de to første grevene, Ulrik Fredrik Gyldenløve og Ferdinand Anton Danneskiold, ble grevskapet innovasjonsmessig og økonomisk styrt godt.³⁹ Gyldenløve var den som la grunnlaget for Fritzøe jernverks suksess, gjennom en storstilt, idealistisk og optimistisk satsning på jernverksdrift, og gjennom kløktig utnyttelse av grevskapets ressurser, ledsaget av privilegier og gode forbindelser.

De fire etterfølgende grevene førte i tur og orden grevskapet ut i et økonomisk uføre, som skyldtes en kombinasjon av økonomiske underslag og slette administrative egenskaper.⁴⁰ I 1805 måtte derfor den siste av Larviksgrevene, Frederik Ahlefeldt Laurvig, selge grevskapet til kongen for å kvitte seg med det meste av den gjeld som gjennom årenes løp hadde hopet seg opp.⁴¹ Kong Fredrik 6. administrerte deretter grevskapet inntil 1817. Da kong Fredrik ble tvunget til å avgi Norge til svenskekongen i 1814, fikk han beholde Larvik grevskap, som var danskekongens personlige eiendom. Danskekongen fikk i Kieltraktaten seks års frist med å selge grevskapet, hvilket han gjorde i 1817.⁴²

Fire privatpersoner, amtsforvalter Mikael Falch, tollkasserer Børre Gether, prost Johan Frederik Sartz og kjøpmann Mathias Sartz, kjøpte i 1817 grevenes tidligere eiendommer av Fredrik 6. Grunnet dårlige foretningmessige forutsetninger var disse tvungne å selge tilbake jernverket og de tidligere grevelige eiendommene til kongen, som solgte dem videre til sin landsmann, advokat Fritz Treschow.⁴³ Treschows etterfølgere slo seg ned i Larvik og konsoliderte foretningdriften med hovedfokus rundt Fritzøe Sagbruk. Treschow drev Fritzøe Jernverk i tidsrommet 1835-1868. Uten støtte fra de tidligere kongelige jernverksprivilegiene, var ikke drift ved Fritzøe Jernverk lenger lønnsomt.⁴⁴

³⁸ Fortuna nr.4 2008:49

³⁹ Rian 1980:209

⁴⁰ Rian 1980:220

⁴¹ Ibid

⁴² Rian 1980:229

⁴³ Rian 1980:229

⁴⁴ Rian 1980:229

3.2 Forsvar av Fritzøe verk

Fritzøe jernverk var Danmark-Norges største jernverk og framsto som en betydelig enhet i Oldenborgmonarkiets forsvarsindustri gjennom å produsere store mengder kanoner og kanonskyts. Grevens nære forbindelser til kongen og statsadministrasjonen sikret verket leveranser til hæren og marinen til svært gunstige priser.⁴⁵

På grunn av Fritzøeverkets viktige betydning, i en tid da Danmark-Norge lå i stadig konflikt med Sverige, var det påkrevet å anlegge forsvarsverk i Larviksfjorden som skulle ha som funksjon å avverge fiendtlige anslag mot en viktig enhet i rikets forsvarsindustri.⁴⁶ I den forbindelse ble et kystfort i Stavern, ved innseglingen til Larviksfjorden, reist.⁴⁷ Citadelløya, med den gunstige tilliggende havna i Stavern, fungerte også som støttepunkt for den dansk-norske marine, som tidvis eskorterte malmførende skip fra gruvene i Arendal og Kragerø til Larvik havn.⁴⁸ Også for skipene som førte rujern fra masovnen i Barkevik, rundt Brunlaneset til losseplassen ved elvemunningen av Lågen, der rujernet ble losset for videre frakt opp til Hagnesverket, må denne marinebasen ha fungert som et trygghetsskapende element.

3.3 Malmtransporten fra Fritzøes gruver

All jernmalmen man anvendte i masovnene på Fritzøe jernverk kom sjøveien fra verkets egne gruver i Arendal, nærmere bestemt Austre Moland og Øyestad. I tillegg hentet man også etter hvert malm fra Langøya og Gumøy ved Kragerø. Flere av disse gruvene hadde Gyldenløve tiltvunget seg, fra de tidligere eierne, gjennom å utvirke kongelige reskripter som fratok dem retten til å drive disse gruvene, fordi de ikke eide noe jernverk de kunne anvende malmen ved.⁴⁹ Det meste av malmen til verkene på Østlandet og Sørlandet kom fra disse to distriktene.

Første fase i transporten av malmen besto i at den ble fraktet fra gruvene og ned til kaia med hest. Deretter ble malmen skipet til Vestfold. Fritzøeverket leide frakttjenester av malmskipperer som disponerte egne skuter.⁵⁰ Malmen ble rodd i store prammer, fra skipene som lå oppankret i Larviksfjorden, inn til Langestrand. Der ble malmen først røstet og rensset i røstovner, før den ble fraktet opp til masovnene ved Øvre Verksgård på Langestrand, eller

⁴⁵ Fortuna nr.4 2008:11

⁴⁶ Ersland 2000:232

⁴⁷ Rian 1980:95

⁴⁸ Rian 1980:127

⁴⁹ Rian 1980:27-28

⁵⁰ Fortuna nr.4 2008:51

videre til masovnen på Moholt i Siljan.⁵¹ Transporten til Moholt gikk med hest fra Larvik havn til Farriseidet, i sydenden av Farrisinnsjøen. Derfra gikk ferden over, det rundt to mil lange, Farrisvannet på malmferger, som skiftevis ble seilt eller rodd, opp til Neset ved nordenden av Farris. Grevens overinspektør Fabricius skrev følgende i 1744: «*På Farris mellom Larvik og Moholdt farer en liden Skude med Rue-jern til, og Stang-jern fra Moholdts Hammer i Slemdal under Fritzøe Jernværk.*»⁵² Treschow satte imidlertid en dampgående ferge i drift på Farris i 1842, som tjente som slepebåt for både jernmalm og tømmer. På Neset ble malmen lastet over i mindre prammer og rodd opp til Bordbakken sør for Eidet gård. Den siste biten opp til masovnen på Moholt ble den igjen fraktet med hest. Masovnverket ved Barkevik, i Helgeroa, mottok også jernmalmen sjøveien, og lå strategisk godt plassert, med tanke på den korte distansen over sjøen fra malmgruvene på Sørlandet. Transporten videre til Hagnesverket vil jeg redegjøre mer inngående for i delkapittel 4.11.

3.4 De ulike enhetene ved Fritzøe Jernverk – Hagnesverket i en større helhet

Fritzøe Jernverks virksomheter innenfor grevskapets grenser, besto i et hovedverk, stasjonert på Langestrand i Larvik by, og fire underavdelinger som var plassert ute i distriktene. Disse underavdelingene var Halle i Brunlanes, Barkevik i Brunlanes, Hagnes i Østre Hedrum og Moholt i Siljan. Det ble på Fritzøe Jernverk produsert mest halvfabrikata i form av stangjern. Framstillingen av støpjernsprodukter som kanoner, ovner, gryter og gravplater, var heller ikke ubetydelig. All jernmalmen man anvendte i masovnene på Fritzøe jernverk kom sjøveien fra verkets egne gruver i Arendal. I tillegg hentet man også etter hvert malm fra gruver ved Kragerø.⁵³

⁵¹ Fortuna nr.4 2008:51

⁵² Krohn-Holm 1982:250-251

⁵³ Fortuna nr.4 2008:49

I et av grevskapets mer bortgjemte avkroker ble det etablert et hammerverk de færreste i dag har hørt om, et hammerverk som fungerte som en viktig underavdeling til det store greveide Fritzøe jernverk, nemlig Hagnes hammerverk. Dette hammerverkets historie vil jeg videre dykke dypere ned i, og undersøke sosiale og økonomiske forhold rundt verket.

Fritzøe Jernverks enheter rangert etter tidspunktet de ble etablert

De fem enhetene Fritzøe Jernverk besto av innenfor Larvik grevskap var:

- Hovedverket på Langestrand (Larvik by): Masovn, hammere, valseverk og kjettingfabrikk (1642-1868)
- Halleverket (Halle, Brunlanes): Masovn og hammer (1662-1810)
- Hagenes hammerverk (Østre Hedrum): To hammere (1689-1837)
- Moholt jernverk (Siljan): Hammer og masovn (1731-1867)
- Barkevik jernverk (Helgeroa): masovn (1740-1845)

Larviksgrevene tilegnet seg også følgende verk som lå et stykke fra grevskapet:

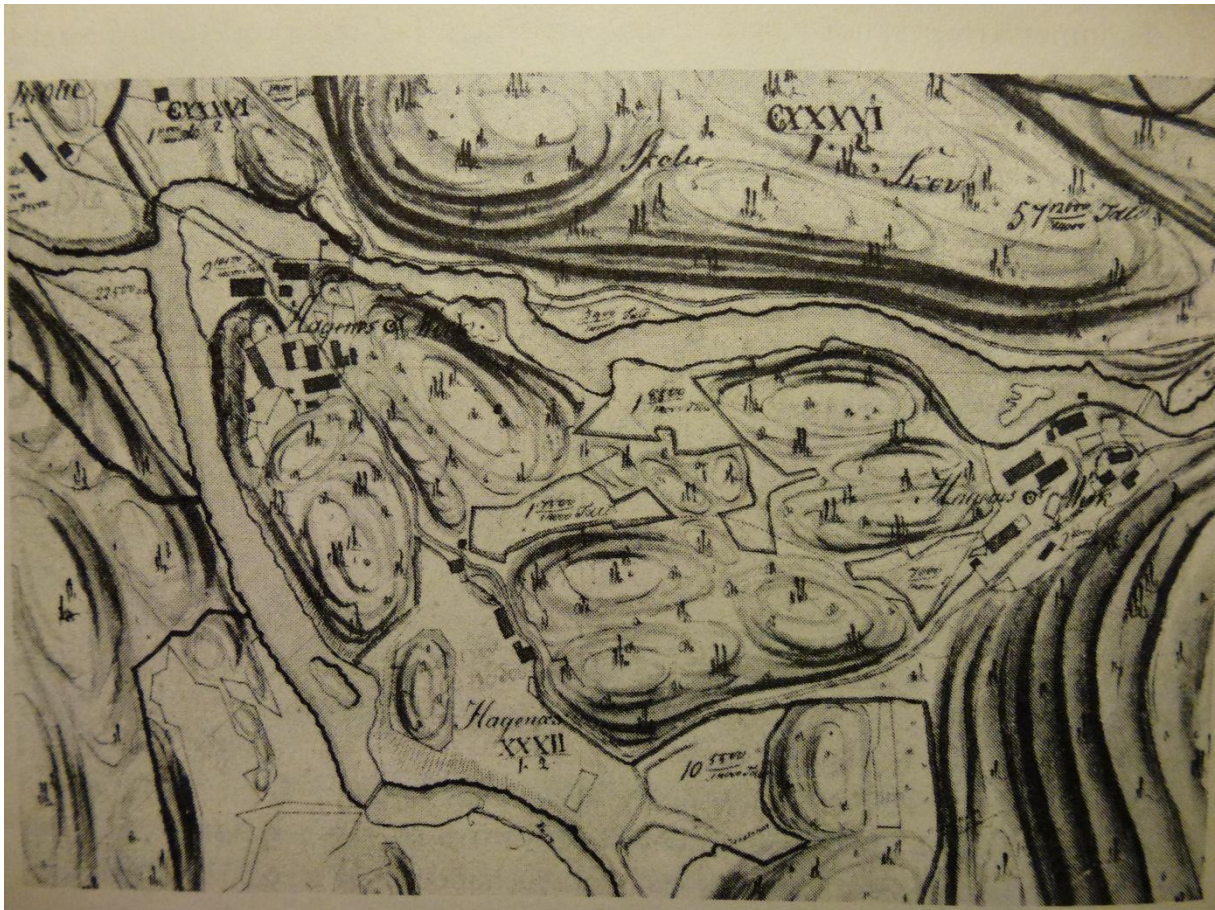
- Frolands verk (Arendal): Masovn (1845-1867)

Råmaterialet alle de ulike enhetene ved Fritzøe Jernverk foredlet gjennom produksjonen, kom fra malmgruver på følgende steder:

- Austre Moland og Øyestad ved Arendal
- Langøy og Gumøy ved Kragerø

(Kilde: <http://www.industrimuseum.no/bedrifter/Fritzoe>)

4 Hagnes hammerverk 1689-1837



Grevskapskartet fra 1813 viser i detalj bygningsmassen ved Øvre- og Nedre-verk på Hagneshalvøya. Gjennom dette kartet, som er tegnet mens Hagnesverket fremdeles var i drift, berører man ved en førstehånds beskrivelse av de ulike verksbygningenes plassering, samt de topografiske forholdene på og rundt verket. Kartet viser at stor bygningsmasse var konsentrert på relativt små steder. De topografiske forholdene rundt verket, med små koller og dalsøkk, bidro til at man var tvunget til å konsentrere bygningsmassen på et svært marginalt område. Nedreverket, som lå ytterst på neset (lengst til venstre på bildet), var klemt inne av elva på tre sider og hadde et småkupert omkringliggende terreng på den resterende siste siden. Bygningsmassen på Øvreverket (lengst til høyre på bildet) var konsentrert nede i ei gryte/forsenkning i landskapet, med bratte skrånninger rundt på tre av sidene, og elva som avgrenset verksområdets siste side.

(Kilde: http://arkivportalen.no/side/digitalisertdokument/detaljer?arkivId=no-SK_arkiv00000000402&digitalisertDokumentId=33852267 (20.02.16))

4.1 Hagnes

Hagnes var en gård i Østre Hedrum som, i skriftlige kilder, første gang nevnes i 1339, men som antas å være noe eldre.⁵⁴ Elven, som renner gjennom bygda, gjør nærmest en neandersving der gården lå, og danner formelig en halvøy som avgrenser og innhegner eiendommen. Navnet Hagnes, stavet Hagenæs under jernverkstiden, kommer av det gammelnorske navnet Haganes, som betyr innhegnet havnehage på neset.⁵⁵ Hagnes gård var et selveierbruk fram til 1735, da det ble kjøpt opp av grev Ferdinand Anton Danneskiold.⁵⁶ Gyldenløve hadde fra hammerverket ble etablert i 1689, og inntil han kjøpte det i 1735, leid grunnen av selveierne på Hagnes.⁵⁷

4.2 Mislykket oppstart på Tutvet

På slutten av 1600-tallet nådde industriutvidelsen i Hammerdalen et metningspunkt. Den omfattende sagbruks- og jernverksdriften der førte til at det ble for trangt for ytterligere etablering av industriell virksomhet i den lille dalen. En storkrig i Nord-Europa var i emning, noe som medførte at behovet- og fortjenesten for jern var stor. Derfor var Gyldenløve tvunget til å vende blikket utover i sitt grevskap, etter mulige egnede steder Fritzøe Jernverk kunne utvide sin produksjon. Langs Lågen fantes enkelte stryk og fosser, men ingen av dem ble bygd ut i grevskapstiden. Grunnen til dette kan ha vært at man anså utbygging i Lågen for altfor risikabelt. Fossene i Lågen var trolig for store og uhandterlige å gi seg i kast med for den tids ingeniører. Dessuten kunne Lågen være lunefull særlig under isgang og flom, et aspekt som innebar en stor risiko. Det var kostbart å anlegge større sagbruk eller jernverk, og den økonomiske risiko man løp ved å anlegge slike virksomheter, under usikre og uforutsigbare forhold, kan ha bidratt til at greven skrinla et slikt prosjekt. Bekker som i perioder av året drev mindre sager, møller eller vadmelsstamper, fantes det mye av i grevskapet. Derimot bekker av en viss størrelse, som hadde en sikker og jevn vannføring sommer som vinter, hvilket industri av en større dimensjon enn bygdemøller og bygdesager

⁵⁴ Krohn-Holm 1978:474 og DN 5, 129
⁵⁵

[http://www.dokpro.uio.no/perl/navnegransking/rygh_ng/rygh_visetekst.prl?s=n&Vise=Vise&KRYSS113529@25810=on](http://www.dokpro.uio.no/perl/navnegransking/rygh_ng/rygh_visetekst.prl?s=n&Vise=Vise&KRYSS113529@25810=onhttp://www.dokpro.uio.no/perl/navnegransking/rygh_ng/rygh_visetekst.prl?s=n&Vise=Vise&KRYSS113529@25810=on) (21.02.16)

⁵⁶ Krohn-Holm 1987:476

⁵⁷ Krohn-Holm 1987:483

fordret, var det mer sparsomt med i grevskapet. Derfor var greven tvunget til å sondere terrenget i de mer perifere delene av grevskapet sitt.

I det nordøstlige hjørnet av grevskapet fantes det en elv med god vannføring hele året, som de lokale bøndene fra begynnelsen av 1600-tallet hadde anvendt til å drive sager, kornmøller og stampemøller. Denne elva, som gjennom tidene har gått under ulike navn, som Storelva, Goksjøelva, Fjæreelva, Skolielva og Hagneselva, alt ettersom hvilke gårder den passerer på sin ferd gjennom den vesle skogsbygda, kommer jeg i denne oppgaven til å benevne med sistnevnte navn, Hagneselva. Elva hadde et rikt ålefiske,⁵⁸ og sågar enkelte flåtefisker for fangst av laks, av den typen man i dag kun kan finne langs søndre del av Numedalslågen.⁵⁹ Dette sier litt om hvor stor denne elva i tidligere tider har vært. En rekke sager og møller av ulike slag har opp igjennom historien vært i drift langs Hagneselva, bl.a. huset elva Hedrums første siktevern, anlagt i 1851.⁶⁰

Elva lå riktignok langt fra Fritzøes hovedverk i Larvik, men den forholdsvis stabile vannstanden elva gjennom hele året kunne friste med, kombinert med enkelte fosser og stryk som sørget for godt driv i elveløpet, har mest sannsynlig vært blant de avgjørende faktorene som gjorde at Larvikgreven i 1688, startet byggingen av et hammerverk ved denne elva. Stedet der hammerverket først ble anlagt het Tutvet. Verket ble bygd rett nedenfor gården Brattås, som på den tiden var et underbruk under gården Tutvet.⁶¹ Begrunnelsen for nettopp å legge hammerverket der, kan ha vært at det fra rundt år 1600, hadde vært drevet både et betydelig sagbruk og kornmølle på gården Fjære som lå på den andre siden av elva, vis a vis der stangjernshammeren på Tutvet ble anlagt.⁶²

Også på Tutvet hadde man etablert en sag, antakelig på stedet der hammerverket ble bygd, som delte en felles sag- og kverndam med Fjære.⁶³ Man hadde altså demt opp Hagneselva på oversiden av der sagene og mølla lå, slik at man på den måten kunne kanalisere vannet i renner til vasshjulene som drev geskjeftene. Dammen eller demningen, sikret også virksomhetene en jevnere vanntilførsel sommerstid. Sagbruket på Fjære, som opp igjennom tiden hadde ulike eiere, som bl.a. borgermesteren i Tønsberg, Anders Madsen, hadde egen

⁵⁸ Gallis 1979:664

⁵⁹ Krohn-Holm 1978:488

⁶⁰ Krohn-Holm 1978:488

⁶¹ Krohn-Holm 1978:513

⁶² Krohn-Holm 1978:488

⁶³ Krohn-Holm 1978:509

sagmester og skar i perioder betydelige kvanta med skurd.⁶⁴ Madsen var for øvrig Tønsbergs mest framgangsrike kjøpmann, og anvendte den administrative nøkkelposisjonen som sekretær hos lensherre Gunde Lange, som springbrett til en omfattende trelasthandel.⁶⁵ Fjæresaga var den største av bygdesagene i Hedrum fra 1600-tallet til midten av 1800-tallet, og ble derfor høyest skattlagt av disse sagene.⁶⁶ Bøndene på Fjære utgjorde i hovedsak arbeidsstokken på sagbruket, fra tømmerhogsten i de omkringliggende skogene, til arbeidet på selve sagbruket. Den dag i dag bærer fremdeles jordteigene, som grenser til elvestrekningen der Fjæresaga lå, de karakteristiske navnene *Sagtra* og *Saghaugene*.



Holmen barkestampe og siktemølle 1854.

Denne kullstiftillustrasjonen av Hans Holmen, fra tidlig på 1900-tallet,⁶⁷ viser en av de siste geskjeftene langs Hagnesvassdraget som baserte seg på vannkraft. Denne siktemølla var for øvrig den første i sitt slag i Hedrum.

⁶⁴ Krohn-Holm 1978:488

⁶⁵ Rian 1980:6

⁶⁶ Berg 1913:38

⁶⁷ Hedrum bygdetun



Holmen sag og mølle.⁶⁸ Noen steinkast lenger opp i elva fra der Tutvet hammerverk og Fjæresaga lå, ble det drevet vassdreven sag- og mølledrift til et stykke inn på 1900-tallet. Verket ble drevet av et strømvannshjul.

Under eneveldet var embetsmennesenes handlinger prinsipielt et uttrykk for kongens vilje.⁶⁹ Gyldenløve hadde under sin tid som greve, etter kongens ønske, bygd opp en sterk maktstruktur i Larvik grevskap. Da greven anla stangjernshammeren på Tutvet, kjøpte han gården Fjære av Anders Madsen, og tvang bøndene på Fjære og Tutvet til å legge ned sagene og mølla, for å gi plass for den nye virksomheten.⁷⁰ Man kunne, på 1600-tallet, tjene svært gode penger på salg av skurd. Ved nedleggelsen av Fjæresaga mistet dermed bøndene en godt betalt arbeidsplass. Det ser ikke ut til at bøndene fikk innpass som jernverksarbeidere de første tiårene etter at hammerverket ble etablert, i og med at de fleste stillinger der krevde en viss kompetanse. Først utover på midten av 1700-tallet ser det ut som at enkelte lokale bønder på ulikt vis har blitt engasjert direkte ved verket. I 1760-årene var bl.a. bonden på gården Skoli, Hans Abrahamsen, ansatt som svenn ved Hagnesverket.⁷¹ Leveranselistene over tilkjørt kull til Hagnesverket røper at bøndene nokså umiddelbart ble engasjert i kullbrenning og

⁶⁸ Fra Tor Bjørviks samlinger av gamle bilder fra Hedrum.

⁶⁹ Dørum og Sandvik 2012:143

⁷⁰ Krohn-Holm 1978:488 og 509

⁷¹ Gallis 1979:670

kullkjøring til hammerverket. Det er derfor svært sannsynlig at de fleste sagbruksarbeiderne omstilte seg mot framstilling av kull. Likevel ga ikke framstillingen av kull bøndene langs Hagnesvassdraget samme gode økonomiske gevinst som den godt betalte sagbruksvirksomheten hadde gitt dem den tid man var leilendinger under byborgere, som bl.a. Anders Madsen,⁷² som hadde betydelige interesser i sagbruksnæringen.

Et vedvarende problem for norske jernverk på 1600- og 1700-tallet var å få bøndene til å levere de pålagte mengder kull.⁷³ Knut Olborg skriver, i sin hovedoppgave om Bolvik Jernverk, at de selveiende bøndene, rundt nevnte jernverk, var vanskelige å motivere til alternativ utnyttelse av skogen, fra bjelke- og sagtømmerhogst, som ga god avkastning, til den mindre lønnsomme kullframstillingen.⁷⁴ Samme tendens ser ut til å ha vært gjeldende for bøndene langs Hagnesvassdraget, selv om de fleste av dem ikke var selveierbønder. Likevel hadde man, som leilendinger under tidligere eiere, som i all hovedsak var byborgere med interesser i trelasthandelen, fått sysle med den næringen som ga best avkastning.

Gården Åsrum hadde først vært klostergods i middelalderen, for deretter å bli krongods gjennom klostrenes nedleggelse under reformasjonen.⁷⁵ På 1600-tallet opplevde imidlertid Åsrum, som en av mange bruk i Norge, å være del av danskekongens nedbetalinger for kronens store gjeld.⁷⁶ Danskekongene hadde gjennom sine deltakelser i flere regionale kriger på 1600-tallet pådratt seg en gigantgjeld gjennom store lån fra både innenlandske- og utenlandske kreditorer som bl.a. den danske embetsmannen Heinrich Müller, hollenderen Jochum Irgens, og de hollandske Marselisbrødrene. Kronen var skyldig utenlandske kreditorer godt over halvparten av statsgjelden, et svimlende beløp som hadde løpt til hele 2,36 millioner rdl. av et totalt gjeldsbeløp på 4,26 millioner rdl.⁷⁷ Blant disse utenlandske kreditorene var det bl.a. en som skilte seg ut, nemlig hollenderen Gabriel Marselis. Gabriel Marselis kom fra en reformert-kristen familie som stammet fra Antwerpen i Flandern, naboregionen til Vallonia, som på 1600-tallet var en del av Nederlandene. Han var videre sønn av en nederlandsk kjøpmann som hadde slått seg ned i finansbyen Hamburg. Gabriel selv etablerte seg i moderlandet, nærmere bestemt i Amsterdam, der han ledet et stort handelshus. Hans store formue gjorde ham i stand til å yte den dansk-norske kronen betydelige lån, noe som resulterte i at han fikk innpass hos kong Christian IV som kommisær.

⁷² Rian 1980:6

⁷³ Dørum 2006:413-414

⁷⁴ Olborg 2002:31

⁷⁵ Krohn-Holm 1978:516

⁷⁶ Ibid

⁷⁷ Dyrvik 1998:141

Kongen så ingen annen råd enn å selge store deler av sitt krongods til kreditorer som Marselis, for å få nedbetalt sin gigantgjeld. Rundt halvparten av all jord i Oldenborgstaten var på 1600-tallet på kronens hender, noe som riktignok betydde at kongen hadde nok eiendom å ta av i nedbetalings øyemed.⁷⁸ Åsrum, som var en del av danskekongens krongods, ble dermed solgt til den hollandske kjøpmannen Marselis i 1670, og var i Marselisfamiliens eie fram til 1680-årene, da den ble solgt til byborgere i Larvik.⁷⁹

Marselisfamilien hadde betydelige privilegier knyttet til trelastutførsel fra Norge, og må i likhet med byborgere ellers langs norskekysten, ha vært interessert i at leilendingene deres var engasjert i den svært så inntektsbringende sagbruksnæringen. Gabriel Marselis hadde riktignok også interesser i norsk jernverksindustri gjennom sitt eierskap i Bærums Verk og Eidsvolds Verk,⁸⁰ men naturlig nok ikke i Larvik grevskap der Gyldenløve rådet grunnen. Ved Gyldenløves oppkjøp av gårder langs Hagnesvassdraget, som han bl.a. gjorde for å sikre seg frie tøyler rundt etablering av jernverksindustri, mistet derimot bøndene en næringsvei som man tidligere hadde hatt fritt leide til, en næring som hadde kastet svært godt av seg.

Selv om Jernskjeggene og Langene i Larvik på enkelte områder hadde regulert bøndene i amtet, hadde bøndene, fra trelasteksporten for alvor tok til på midten av 1500-tallet til Gyldenløve entret arenaen, stått nokså fritt hva sagbruksvirksomhet angikk. Perioden på første del av 1500-tallet omtales som «Det lykkelige anarki», fordi bøndene ikke behøvde å skatte av trelastvirksomheten, samtidig som det heller ikke fantes noen utførselstoll på trelast.⁸¹

På siste halvdel av 1500-tallet tilkjennegir Jernskjeggene i større grad sin tilstedeværelse i amtet gjennom å sikre seg rettigheter til ulike virksomheter i en del vassdrag. I denne tiden begynte adelsmenn å satse på næringsdrift utover godsdrift, noe man tydelig ser et eksempel på i den danske adelsmannen Peder Hansen, som gjennom sin framferd utgjorde en parallell til Jernskjeggens framtoning i Larviksområdet. I siste halvdel av 1500-tallet kjøpte Peder Hansen systematisk opp hele 40 gårder langs Drammensvassdraget.⁸² Alle disse gårdene var på en eller annen måte knyttet til sagbruksnæringen, enten gjennom fosserrettigheter, fløtingsrettigheter, eller gjennom å være i besittelse av tømmerkog. I denne perioden ble også skatt og utførselstoll på trelast innført for bøndene, men ikke for adelen.⁸³ Adelen fikk nå for

⁷⁸ Dyrvik 1998:140

⁷⁹ Krohn-Holm 1978:516

⁸⁰ Norsk biografisk leksikon B. 9: Madsen -Nansen 1940:94

⁸¹ Moseng m.fl. 2003:80

⁸² Moseng m.fl. 2003:81

⁸³ Moseng m.fl. 2003:81

alvor øynene opp for de store mulighetene som lå i trelastnæringen, og sikret seg rettigheter bl.a. gjennom å overkjøre mange bønders eldgamle rettigheter. Bl.a. hagnesbøndene opplevde i denne perioden å være gjenstand for adelens, til tider, hårdhendte framferd. I 1580- og 1590-årene opplevde disse å bli fratatt sine eldgamle fløtingsrettigheter i deler av Hagnesvassdraget, samt at deres fosserettigheter ble innstrammet gjennom konfrontasjoner med Ulvhild Jernskjegg av Melau, datter av den mektige Iver Jensen Jernskjegg.⁸⁴ Utenom dette hadde også hagnesbøndene, i stor grad, hatt frie tøylere rundt sin sagbruksvirksomhet fram til grevskapet ble etablert.

Det fant også sted en innstramming av driftsvilkårene i 1616, men denne innstrammingen berørte kun bønder som selv ikke eide grunnen saga deres sto på, gjennom at man var tvunget til å nedlegge saga dersom dette kravet ikke var innfridd.⁸⁵ I 1618 fikk imidlertid bønder som ikke eide grunnen sagene deres sto på, igjen lov å drive dem, men man var til gjengjeld pliktig å betale en årlig avgift til kronen. I tillegg til toll- og skatteopptrapping førte denne nye avgiften til at det ble lite lønnsomt å drive mindre sager. Resultatet av den kongelige forordningen av 1616, samt avgiftskravet for bønder som holdt sager på andres grunn, var at antallet sagbruk i Norge ble kraftig redusert. Dette medførte en rasjonalisering av den norske sagbruksnæringen gjennom at de resterende sagbruksenhetene ble større.⁸⁶ Disse forordningene gagnet også utvilsomt de større sagbrukene langs Hagnesvassdraget, i form av at tømmertransporten fra de omkringliggende skogene, ble sentrert rundt disse sagene. Dette medførte igjen en intensivering av produksjonen på disse sagbrukene, som igjen bidro til å gjøre dem mer lønnsomme i drift.

Hedrumbøndene var i den nevnte perioden fri til å etablere egne sager, slik tilfellet var en rekke steder langs Hagnesvassdraget. Man kunne fritt hente ut tømmer av egen- eller leid skog, og sist, men ikke minst, selge direkte til innenlandske eller utenlandske trelastoppkjøpere, hvilke som oftest tilhørte borgerskapet. Med byprivilegiene i 1662 mistet bøndene imidlertid retten til å selge trelast direkte til innenlandske- eller utenlandske oppkjøpere. Byborgere, som bl.a. Anders Madsen, fikk dermed formell enerett til trelasthandelen, og de selveiende bøndene ble tvunget til å selge sitt trevirke gjennom disse. Likevel beholdt bøndene sine øvrige rettigheter til å disponere over skogressursene sine selv.

⁸⁴Gallis 1979:664

⁸⁵Rian 1997:278

⁸⁶Rian 1997:279

Et interessant trekk rundt eierskapet av jorda i Hedrum rundt år 1615, er at 33 % av jorda og skogen var eid av selveiende bønder. I nabodistriktet Brunlanes eide til sammenlikning bøndene kun 16 % av jorda og skogen, altså under halvparten av hva hedrumbøndene eide.⁸⁷ Jordebøker for Hedrum fra begynnelsen av 1600-tallet, forteller oss at Hedrum huset et betydelig antall av storbønder, som ikke bare eide jord i Hedrum, men også i tilgrensende nabodistrikt. I listene over storbønder i Hedrum nevnes bl.a. enkelte bønder som holdt til på gårder langs Hagnesvassdraget, nærmere bestemt gårdene Åsrum og Fjære. Paul Akselsen, gårdbrukeren på en av åsrumgårdene i perioden 1593-1649, var en av Hedrums mest godsrike bønder gjennom oppkjøp som ble muliggjort gjennom bl.a. storstilt sagbruksvirksomhet. Paul Akselsen var pliktig å holde rytter og knekt i felten, noe bare de mest velsituerte bøndene ble pålagt. Også om storbonden Jon Fjære er å lese at han, på grunn av sin velsituerte stand, var pliktig å holde rytter og knekt i felten i Kalmarkrigen i 1612.⁸⁸ Skiftet/dødsboet etter Anund Fjære, bonde på en annen av fjæregårdene i perioden 1694-1709, legger også for dagen betydelig velstand.⁸⁹

Den økonomiske velstanden en del bøndene langs Hagnesvassdraget nøt gjennom nesten hele 1600-tallet, er vanskelig å tro kan ha kommet av noe annet enn de gunstige forholdene man hadde rundt den svært så inntektsbringende sagbruksnæringen. Bare langs det vesle Hagnesvassdraget nevnes seks større sager som årlig skar betydelige mengder skurd, samt en rekke mindre sager. Lorens Berg skriver i sin bygdebok over Hedrum at det i Hedrumbygdelagene hersket et virkelig bondearistokrati før grevskapstiden. To av de nevnte bøndene langs Hagnesvassdraget, Paul Akselsen (Åsrum) og Jon Fjære, var sågar innrullet i listene over odelsskatt, lister som omfattet norske bønder med betydelige jordeiendommer. Fra hele Hedrum sogn nevnes seks slike navn i disse skattelistene⁹⁰, og som nevnt holdt to av dem til på gårder langs Hagnesvassdraget, og var direkte knyttet til sagbruksvirksomheten som ble drevet langs dette vassdraget. Skattematrikkelen av 1647 viser at gårdene Åsrum og Fjære var skattlagt langt høyere enn de fleste andre bruk i Hedrum.⁹¹ Tabellen under viser en viss korrelasjon mellom skylda (skatten) den enkelte går var beregnet til ut fra gårdens størrelse, og antallet lester kull de samme gårdene var pliktige å levere til Hagnesverket. Det er likevel greit å ha i mente at det er rundt 100 år mellom disse kildene, og derfor bare viser en indikasjon på denne sammenhengen.

⁸⁷ Berg 1913:28

⁸⁸ Krohn-Holm 1987:489

⁸⁹ Krohn-Holm 1978:490

⁹⁰ Berg 1913:28

⁹¹ Skattematrikkelen 1647:182

Fullgårder med smørskyld i Hedrum		
	Skyld i smør (Skattematrikkelen 1647)	Pliktlevering (Skogbesiktigelsen 1747/48)
Fjære	15 pund smør	250 lester
Åsrum	12 pund smør	120 lester
Vestrum	9 pund smør	50 lester
Li	6 pund smør	30 lester
Hellenes	4 pund smør	30 lester
Reppesgård	4 pund smør	30 lester

Sammenlikning av skyld (skatt) og pålagte kulleleveranser gjort ut fra et utvalg av fullgårder i Hedrum.⁹²

Under Gyldenløves gjennomregulerte regime i Larvik grevskap, samt monopolisering av sagbruksrettighetene i 1688, kunne bl.a. bøndene langs Hagneselva se langt etter den virksomhetsmessige friheten man tidligere hadde nytt godt av. Hans Henriksen, bruker på en av fjæregårdene, ble stevnet for retten for å ha flyttet vekk fra Fjære i 1693 uten tillatelse fra sin nye jorddrott, Gyldenløve, som fem år tidligere hadde ervervet seg fjæregårdene.⁹³ Det er lite trolig at Henriksen ville tatt en slik avgjørelse, som den å uten videre flytte fra gården, dersom han hadde vært tilfreds med de kår han levde under. Det er underlig at Henriksen uten videre flytte fra en gårdsenhet med unike sagbruks- og kvernrettigheter, spesielt når man tar med i betraktningen at Fjæresaga, av greven, hadde fått status som privilegert sag bare fire år før. Muligens kan vi se antydninger til en viss misnøye rundt de nye kår man var underlagt, gjennom at summen av ulempene ved grevens intervensjoner i bygdas næringslivsstruktur, var større enn fordelene som fulgte med dem. Denne hendelsen kan være verd å ha i mente når vi skal se nærmere på Henriksens etterfølger som bruker på Fjære, og dennes uvillighet mot grevens hammerverksetablering i bygda.

Det lodd, som her bl.a. ble bøndene langs Hagnessvassdraget til del, gjennom at man mistet en del næringslivsmessige fordeler, var på ingen måte unikt innenfor grevskapet. Det er vel mer riktig å si at dette tilfellet var mer regelen enn unntaket. Fra å være i besittelse av 33 % av jorda og skogen i Hedrum i 1615, var bøndene i år 1700 i besittelse av stakkarslige 11 % av jorda og skogen i egnen, altså nøyaktig 1/3 av hva man hadde eid i 1615.⁹⁴ Den påtvungne omstillingen man pent var nødt til å foreta, resulterte imidlertid i utøvelse av sivil ulydighet blant enkelte bønder langs Hagnessvassdraget. I 1719 ble Hans Iversen, som var bruker på en

⁹² Skattematrikkelen 1647:182; Skogbesiktigelse 1647/48: Krohn- Holm 1982:245. Se kapittel 4.12.

⁹³ Krohn-Holm 1987:490

⁹⁴ Berg 1913:28

av fjæregårdene, bøtelagt for motvillighet i forbindelse med pliktarbeid ved Hagneshammeren, samt kjøring av trekull til hammerverket.⁹⁵ Samme år ble også Tarald Monsen, som var bruker på gården Tutvet, bøtelagt for å ha nektet kjøring til Hagnesverket.⁹⁶ Grunnmuren i Oldenborgstatens gjeldende politiske kultur var den klare rollefordelingen mellom allmue og øvrighet, samt den klare rollefordelingen rundt hvem som kunne drive med politikk, og hvem som ikke kunne det.⁹⁷ Øystein Rian ytrer imidlertid i sitt verk *Vestfolds historie, grevskapstiden 1671-1821* at bøndene, til tross for fravær av legale politiske kanaler man kunne fronte sine interesser gjennom, likevel øvde en viss politisk innflytelse på larvikgrevene gjennom utøvelse av passiv motstand.⁹⁸

Hans Iversen og Tarald Monsen var ikke de eneste, og heller ikke de første, i grevskapet som satte seg opp mot grevens pålagte pliktarbeid. Liknende eksempler rundt det folk mente var urimeligheter fra greven angående leveringsplikt av kull og kjøreplikt av jern, er å spore flere steder i tingbøker fra grevskapstiden. I takt med at greven økte sin produksjon i 1780- og 1790- årene, gjennom etableringer av nye produksjonsenheter som bl.a. Hagnesverket, økte også kullbehovet i grevskapet. Dette førte til at bøndene måtte legge om mer av skogbruket til trekullbrenning, noe som ser ut til å ha falt i dårlig jord hos bøndene, som måtte avse mer skog, samt øke arbeidsintensiteten rundt milebrenningen. Dersom leveransene av kull sviktet på grunn av uvilje rundt leveringen hos bøndene, ville hele produksjonen svekkes, eller i verste fall stoppe helt opp, noe larvikgrevene var smertelig klar over. Uvilje rundt kulleveringen hadde ført til at flere av Fritzøes naboverk, i perioder, hadde vært tvunget til å stå stille. Dette var bl.a. tilfellet for Moss jernverks del, der sviktende leveringer satte kjepper i hjulene for produksjonen ved verket på 1700-tallet.⁹⁹

Den passive motstanden enkelte bønder i grevskapet ytte, deriblant Hans Iversen og Tarald Monsen, var i høyeste grad et sjansespill. På den ene siden kunne greven slå hardt ned på slike oppsetsigheter, nettopp for å sette en støkk i folk, og dermed virke allmennpreventivt. På den annen side var greven avhengig av en viss velvillighet hos allmuen, noe han kunne miste dersom han straffet oppsetsige bønder for hardt, eller framsatte alt for urimelige krav vedrørende bøndenes pliktarbeid.

⁹⁵ Krohn-Holm 1978:491

⁹⁶ Krohn-Holm 1978:510

⁹⁷ Dørum og Sandvik 2012:140

⁹⁸ Rian 1980:57

⁹⁹ Dørum 2006:414

Også andre steder i grevskapet hadde bønder framvist uvillighet mot pliktarbeidet. Ved flere anledninger hadde man klaget over sider ved betalingen-, og videre oppveiningen av kullet ved de ulike avdelingene av Fritzøe Jernverk.¹⁰⁰ Larvikgreven hadde fordret mye av allmuen i grevskapet sitt sammenliknet med allmuen ellers i landet. Dette var en variabel greven også måtte ta med i betraktningen når klager rundt pliktarbeidet nådde hans øre. I 1679 undertegnet bonderepresentanter fra de ulike prestegjeldene i Larvik grevskap en supplikk (bønnskriv) til danskekongen, om at den «utålelige» skyssplikten i stedet kunne omgjøres til betalingsplikt.¹⁰¹ Skyssplikten, som kan karakteriseres som en indirekte beskatning, var en forordning som påla bøndene å skaffe embetsmenn, adel og konge gratis transport. Bønnskrivet fra grevskapsbøndene falt i nåde hos kongen og bøndene slapp, for en tid, skyssplikten mot at hver gård årlig skulle betale greven et visst beløp. I forbindelse med Lofthusopprøret understreket myndighetene overfor bøndene at deres klager bare ville bli lyttet til og bli behandlet på en grundig og rettferdig måte, dersom de bare ble lagt fram fra bøndene enkeltvis og ikke i en kollektiv form.¹⁰² Den kollektive supplikken bøndene i Larvik grevskap sendte kongen i 1679, ble imidlertid behandlet.

I følge den amerikanske sosialantropologen James C. Scott, kan «*makthavere tillate seg å gi etter for krav så lenge man unngår offentlig ulydighet. Hvis dette skjer, kreves en offentlig unnskyldning for å gjenopprette det symbolske status quo.*»¹⁰³

Det Scott her ytrer ser ut til å være svært beskrivende for hedrumbøndene i grevskapstidens første fase, noe dette eksempelet viser gjennom at man ble hørt fordi man la fram sin sak gjennom supplikken og ikke forsøkte å fremme den gjennom organiserte ulydigheter. I de tilfeller bøndene tydde til offentlige ulydigheter, ga greven i ytterst få tilfeller etter, men statuerte i stedet, gjennom harde straffer, et eksempel til skrekk og advarsel på hvordan det ville gå dem som igjen framviste en oppsetsig framferd mot øvrigheten. Utover på 1700-tallet ser det imidlertid ut til å skje en gradvis endring i måten bøndene forholder seg til øvrigheten på gjennom økt grad av oppsetsige ytringer og handlinger, ikke bare i Hedrum, men også flere steder ellers i landet. Det beste eksempelet på dette er bondeopprøreren Kristian Jensen Lofthus som reiste rundt i Agder og Telemark, for å agitere mot øvrighetspersoner og borgerskapet. Lofthus fremmet bøndenes sak for kongen i København angående den, til tider, dårlige behandlingen bøndene fikk av det lokale embetsverket, og ble til slutt arrestert for sin

¹⁰⁰ Rian 1980:58

¹⁰¹ Rian 1980:57

¹⁰² Dørum og Sandvik 2012:141

¹⁰³ Dørum og Sandvik 2012:72

kamp for bondestandens rettigheter.¹⁰⁴ Med dette for øyet er det ikke rart at øvrigheten under enevoldstiden, bl.a. gjennom forordningen om «*Forsamling og Sammenkaldelse af Almuen i Norge*» av 1765, gjorde det til en hovedsak å forhindre folkesamlinger og allmuemøter utenfor embetsmennesenes kontroll. Den stille ulydigheten, som bl.a. bøndene i bygdelagene rundt Hagnesverket på begynnelsen av 1700-tallet viste mot den danske øvrigheten, kan imidlertid sies å ha gitt grobunn for nasjonal oppvåkning, særlig synliggjort gjennom Lofthusopprøret og Haugebevegelsen på slutten av 1700-tallet, og til slutt forløst gjennom grunnlovsetableringen i 1814.

Frekvensen av supplikasjoner fra bønder i Larvik grevskap, på slutten av 1600-tallet og begynnelsen av 1700-tallet, var svært lav. Fra 1679 til 1720 har man ingen spor av slik aktivitet fra bøndenes side. Dette kan komme av at bøndene hadde innsett at supplikkskriving hadde lite for seg, i og med at larvikgreven og danskekongen, var én side av samme sak. Bøndenes supplikasjoner nådde en konge som hadde interesser i larvikgrevens jernverksprosjekter, en virksomhet som gagnet kongens umettelige krigsindustri. Med dette for øyet ledes tanken hen til eventyret om bukken og havresekken. Steinar Supphellen ytrer i sin artikkel «*Supplikken som institusjon i norsk historie*» at danskekongene, på 1600- og 1700-tallet,

«var på vakt mot at institusjonen (supplikkskrivingen ved bygdetingene) skulle nyttast ut til å organisera samla aksjonar frå større grupper av undersåttar slik at det vart lagt press på kongen og slik at generell misnøye kunne nyttast til uro og ulydnad.»¹⁰⁵

Visstnok måtte de to bøndene fra de nevnte gårdene langs Hagnesvassdraget bøte for sin passive motstand mot arbeidsplikten. Likevel er det interessant å se at Larviksgrevene hele tre ganger, i 1695, 1701 og siste gang i 1719 for øvrig samme år som de nevnte bøndene domfelles, høyner prisen på kullet. Alt i alt steg prisen på kullet med rundt 50 % på 25 år.¹⁰⁶ Den passive motstanden kan se ut til å ha vært et virkningsfullt kort grevskapets bønder, mer eller mindre bevisst, spilte på og anvendte til egen fordel, i et ellers så eneveldig politisk landskap der grevene med jernhånd trakk i trådene. Halvdan Koht viser, i sin bok *Norsk bondereising*, til eksempler på oppstander mot øvrigheten under dansketiden. Han påpeker at bøndene «... *skjønte seg fælt godt på den metoden som i våre dagar blir kalla «sabotering»;*

¹⁰⁴ Moseng m.fl. 2003:284-285

¹⁰⁵ Supphellen 1978:160

¹⁰⁶ Rian 1980:57

*den nytta dei helst når det gjaldt arbeidsplikter eller vareframføring.»*¹⁰⁷ Bak hedrum- og kodalbøndenes motstand og sabotasje kan vi skimte en inngrodd rettighetsforståelse.

Grevens privilegiebrev av 1673, og videre den kongelige sagbruksforordningen av 1688 som favoriserte grevens virksomheter og satte en stopper for bøndenes muligheter til å tjene gode penger på tømmerhogst for salg, resulterte i at enkelte bønder gikk til det skrittet å bedrive lysskye virksomheter. I Østre Hedrum, der Hagnesverket lå, og omegn, finnes en rekke eksempler på ulovlig hogst og sagbruksvirksomhet på slutten av 1600- og begynnelsen av 1700-tallet som et resultat av de nevnte forordningene. I 1706 ble hagnesbonden Rasmus Hagnes stevnet for å ha solgt 190 tylfter bord som ikke var skåret på den privilegerte saga hans, men av andre bønder på deres reduserte sager.¹⁰⁸ Sagbruket på Nedre Skorge i Kodal var, imidlertid, det eneste opphavsstedet som ble avslørt, der hagnesbonden hadde skåret ulovlig. Iver Singdalsen, bruker på en av årsumgårdene, ble i 1720 dømt for ulovlig hogst og salg av trelast, og for å ha skjelt ut en viss Didrik Stange for en «Lusekorporal».¹⁰⁹ Også Iver Brynnilsen, bruker på en annen av årsumgårdene, ble dømt for ulovlig hogst i 1729.¹¹⁰ Om bonden Ole Jonssøn på gården Tveitan i Kodal, et bruk som hørte inn under Larvik grevskap og som ikke lå langt unna Hagnesverket, skriver Arne Gallis følgende i sin bygdebok over Andebu: «Sammen med en lang rekke bønder fra Kodal og Hedrum ble Ole i 1696 innstevnet og dømt for å ha skåret og solgt ulovlig 300 bord.»¹¹¹ I 1722 ble 26 bønder i Østre Hedrum og Kodal stevnet til rettslig avhør rundt mistanke om at disse hadde bestukket sine respektive jordrotter/skogriddere for å få dem til å se mellom fingrende med at man skar mer skurd enn det man hadde lov til, hvorpå en del av bøndene ble bøtelagt. To av disse sogene greven mistenkte for å ha skåret for mye, var den privilegerte Skolisaga og Alf Fossane sin sag på Trevland i Kodal.¹¹² Dette viser at sivil ulydighet rundt sagbruksvirksomheten, spesielt de første tiårene etter at sagbruksforordningen av 1688 var offentliggjort, ikke var noe uvanlig fenomen i bygdelagene rundt Hagnesverket.

I hvilken grad man kan snakke om utøvelse av noen form for organisert ulydighet, er vanskelig å si. Likevel må disse rettslige massestevningene av hedrum- og kodalbønder i det minste ha gitt et signal til øvrigheten om at misnøyen med sagbruksforordningen, og de senere tilleggsforordningene rundt sagbruksvirksomheten, var stor blant bøndene i bygdelagene

¹⁰⁷ Koht 1926:168

¹⁰⁸ Rian 1980:111

¹⁰⁹ Krohn-Holm 1978:518

¹¹⁰ Krohn-Holm 1978:519

¹¹¹ Gallis 1979:752

¹¹² Rian 1980:54-55

rundt Hagnesverket. Bøndenes overtredelse av forordningen kan også signalisere til ettertiden at man i liten grad hadde samvittighetskvaler med det man gjorde, kanskje nettopp fordi man betraktet de kongelige forordningene som urimelige, i den grad man gjennomskuet de grevelige inspirerte motivene bak forordningene.

At hedrumbøndene i stor grad gjennomskuet mange av de kongelige forordningene som grevelig inspirerte, er sannsynlig, fordi man ikke trang å bevege seg mange kilometerne for å forstå at virksomhetene til andre bønder, utenfor Larvik grevskap, var langt mindre regulerte. Om man ser bort i fra annekset Kodal som lå innenfor Larvik grevskap, tjente alle andebubøndene under jarlsberggreven. Bøndene i Jarlsberg grevskap hadde langt mer romslig kår for sine virksomheter. Dette kom av at jarlsberggrevene ikke hadde hatt samme økonomiske mål for sitt grevskap som Gyldenløve hadde hatt for sitt, bl.a. grunnet at det i det flate Jarlsberggrevskapet ikke fantes noe naturgitt sted hvor industriell virksomhet lot seg drive med fortjeneste.¹¹³ Pliktarbeid, i form av framstilling- og transport av kull, transport av jern, samt å stille med materialer av ulike slag til vedlikehold av verksbygninger ol. som bønder i Larvik grevskap ble satt til, var ukjent for bøndene i Jarlsberg grevskap. Leilendingenes forhold til jarlsberggreven begrenset seg stort sett til å gjelde betaling av avgifter. Hedrumbønder og andebubønder vanket sammen på tvers av grevskapsgrensene og må derfor nøye ha sammenliknet sine svært så ulike kår. Dette kan være noe av grunnen til at man i perioder finner noe man muligens kan kalle organiserte masseovertredelser av de kongelige sagbruksforordningene utført av bønder i Østre Hedrum og Kodal.

To tresorter som det fantes, og fremdeles finnes mye av, i edelskogdistriktet rundt, nemlig bøk og eik, var imidlertid forbudt å anvende til skurdvirke eller som virke til trekullbrenningen. Gyldenløve fikk i 1691 kongen til å nedlegge forbud mot ikke-autorisert hogst av eik og bøk i grevskapet.¹¹⁴ Straffen for å felle en bøk eller ei eik besto i en bot på 100 riksdaler, og i gjentakelsestilfelle festningsarbeid i bolt og jern på Bremerholm, et skipsverft på ei øy utenfor København.¹¹⁵ Grunnen til at Gyldenløve ønsket seg denne detaljreguleringen for hogst, var at han hadde etablert et eget skipsrederi og trengte eiketømmer til bygging av skipene sine. Denne detaljreguleringen innenfor skogbruket må ha blitt usedvanlig dårlig mottatt av hedrumbøndene som hadde drevet med skogbruksrelaterte sysler gjennom generasjoner, i et av de få områdene i landet som huser de største biotopene av nettopp disse to varmekjære

¹¹³ Rian 1980:33

¹¹⁴ Rian 1980:47-48

¹¹⁵ Berg 1913:36

treslagene. Dersom man ser bølgebestanden isolert sett er, Hedrum det området i landet med den absolutt høyeste populasjonen av dette treslaget.¹¹⁶

I området rundt Hagnesverket finnes enkelte eksempler på overtredelser på dette området. Frans Olsen, brukeren på gården Hvitstein, nær Hagnesverket, ble i 1766 tiltalt for å ha felt et utmerket eiketree, hvorpå han fikk valget mellom å betale de 100 riksdalerne i bot, eller sone straffen ved arbeid på nærmeste festning.¹¹⁷ Et annet slikt tilfelle skjedde i 1759 på gården Gjelstad, et gårdsbruk som lå like ved Hagnesverket. Dette gårdsbruket var på denne tida for øvrig eid av hammersmeden på Nedreverket ved Hagnes, Arve Ottersen. Ottersens tjue år gamle tjenestedreng hadde i uvitenhet hogd to bøketrær i forbindelse med milebrenning på gården. Både Ottersen og tjenestedrengen ble dermed tiltalt for ulovlig hogst av bøketrær. Ottersen selv ble frikjent ved dommen, da han bare en gang i uka kunne komme hjem fra sitt arbeid ved Hagneshammeren, og derfor ikke til enhver tid kunne ha oppsikt med hva som skjedde på gården. Tjenestedrengen derimot, ble dømt til å bøte hele 200 riksdaler, eller eventuelt avtjene straffen ved et halvt års arbeid i jern ved nærmeste festning, dersom han ikke var i stand til å betale bota.¹¹⁸ Disse bøtene viser hvor høyt myndighetene skattet disse tresortene som i seilskutetida nærmest hadde blitt utryddet fra enkelte deler av Sør- Norge på grunn av storstilt avvirking grunnet skipsbygging, trelasthandel og sist men ikke minst kullmilebrenning.

I bygdesamfunnene levde en forståelse av hva slags hevdvunne rettigheter man fra gammelt av hadde, til tross for at maktstaten under enevoldstiden, evnet å flytte disse grensene langt i egen favør.¹¹⁹ Oppsatsighet mot øvrigheten ble på 1600- og 1700-tallet slått hard ned på i Danmark-Norge. Kravet om at bøndene skulle være lydige mot jordherrer og øvrighet, var en tanke som sto sterkt under enevoldstiden. Oppvigleri kunne skape ustabilitet innad i riket, noe danskekongen og hans aristokrater aller minst ønsket i en tid da ytre fiender la politisk og militært press på Oldenborgstaten. Det at bøndene viste trossighet og oppsatsighet mot øvrigheten, kunne bli oppfattet som en større forseelse enn jordherrers og embetsmenns urimeligheter og klare lovbrudd mot allmuen.¹²⁰ Bøteleggingen av de nevnte hedrumbøndene kan se ut til å ha hatt en avskrekkende, allmennpreventiv effekt på allmuen i sognet, sett på

¹¹⁶ Berg 1913:35

¹¹⁷ Gallis 1979:720

¹¹⁸ Gallis 1979:683

¹¹⁹ Dørum 2006:411

¹²⁰ Koht 1926

bakgrunn av listene over kulleleveranser til Hagnesverket, som gir inntrykk av at verket fikk inn de mengder kull det var i behov av.

At ikke grevens detaljreguleringer av bl.a. bøndene langs Hagnesvassdraget sine virksomheter resulterte i noe «*Lofthusopprør*», kan komme av at larvikgrevene på mesterlig, taktisk, vis behersket den paternalistiske knivseggbalanseringen mellom vekselvis utøvelse av omsorg og tuktt overfor sine undersåtter. I gjenstand av å være kongens lokale stedfortreder, framviste på den ene siden, greven tilsynelatende faderlig omsorg og forsorg, bl.a. gjennom omgjøring av skyssplikten til betalingsplikt, og gjennom etablering av fast skole i Østre Hedrum, og på den måten stille allmuen i et takknemlighetsforhold til seg. På den annen side holdt greven sine undersåtter i tømme gjennom trusler om straff, eller utøvelse av straff gjennom harde bøteleggelser eller tukthusopphold. Rian beskriver den generelle situasjonen i landet rundt allmuens forhold til øvrigheten, på følgende måte: «*Jevnt over var det likevel ikke de åpne konfrontasjonene, men heller unnaluring og stille sabotasje som preget bondestanden på 1600- og 1700-tallet.*»¹²¹ Denne situasjonsbeskrivelsen ser også ut til å passe godt for bøndene i bygdelagene rundt Hagnesverket. Bøndene var, stort sett, forsiktige og ville ikke risikere for mye. Sosialantropologen James C. Scott ytrer at «*I samfunn uten politisk frihet vil det nesten alltid finnes skjult misnøye, som bare unntaksvis manifesterer seg i åpen motstand, opprør eller revolusjon.*»¹²² Hedrum- og kodalbøndenes stille sabotering ser ut til å ha vært grunnlagt i en frykt for at larvikgrevene var ute etter å ta mer og mer fra dem, en engstelse som i ettertid absolutt kan sies å ha vært berettiget.

Til tross for at bøndenes bevegelsesfrihet på mange områder ble innskrenket, kan det likevel være riktig å nyansere teorien om hedrumbøndenes tap av frihet og inntektsreduksjon grunnet grevens jernverksetableringer. I krigstider ble det satt kjepper i hjulene for skipsfarten, noe som også skapte store utfordringer for den norske trelastnæringen som eksporterte skurd ut til det store europeiske markedet sjøveien. I slike tider kunne bøndene og byborgerne sitte på større lagre med tømmer og skurd man ikke fikk omsatt videre grunnet blokader, og svensk-engelsk kapervirksomhet i Skagerak og Nordsjøen. Dette førte til at kull-leveranser var et sikrere kort å satse på for bøndene, nettopp fordi dette produktet utelukkende skulle transporteres innenfor landets grenser. Første del av Hagnesverkets æra var nettopp preget av uroligheter i Nord-Europa knyttet til Den store nordiske krig. Med dette for øye kan det se ut til at bøndene i Hedrum, på et vis, var sikret et jevnt fast økonomisk inntømme gjennom

¹²¹ Dørum og Sandvik 2012:105

¹²² Dørum og Sandvik 2012:52-53

pliktleveranse av kull til bl.a. Hagnesverket. Historikeren Bjørn Ivar Berg har fremmet en teori om at bøndene i Eiker så på kullkjøring til det lokale jernverket, samt sølvverket i Kongsberg, som tjenlig.¹²³ Dette begrunner han med at bøndene utførte dette arbeidet vinterstid, da man hadde mindre gårdsarbeid å utføre, noe som ikke kan sies å ha vært tilfelle for bøndene i Hedrum som vinterstid bedrev aktiv tømmerhogst til sine respektive sagbruksgeskjeft. Et annet aspekt som Berg påpeker var positivt for eikerbøndene, med tanke på deres kull- og jernkjørsel, var at det førte til jevn sysselsetting av bondestanden året rundt.¹²⁴ Dette er noe som, i perioder, kan se ut til å ha vært tilfellet også for bøndene som var pliktige å levere til Hagnesverket.

Langs med Hagnesvassdraget, med tilhørende sidevassdrag, hadde Gyldenløve privilegert hele fem sagbruk: Fjære sag, Hagnes sag, Øvre Skoli sag, Nedre Skoli sag, og Nomme sag. Dette betydde at en del av bøndene langs dette vassdraget økonomisk fikk flere bein å stå på, gjennom både engasjement på grevens privilegerte sager og i kullproduksjonen til hammerverket. Knut Dørum understreker i sin artikkel, *Bondepolitikk og bondeøkonomi rundt Oslofjorden på 1700-tallet*, at selv om de negative sidene ved kullkjøringen var mange for bøndene, kunne også enkelte bønder med god tilgang på arbeidskraft, forene kullproduksjonen med lastebruket, altså hogst og framkjøring av skurdvirke.¹²⁵ Dette ser også ut til å ha vært tilfellet for en del av bøndene langs Hagnesvassdraget. Denne kombinasjonsdriften var de større gårdene i stand til å gjennomføre, nettopp fordi man hadde god nok tilgang på arbeidskraft. Dermed ser det ut til at de største gårdene ikke kom så dårlig økonomisk ut av det likevel.

Verre var det med de mindre brukene som ofte disponerte små- og mindre drivverdige sager. Mange av disse fikk sine sager nedlagt grunnet sagbruksforordningen av 1688, og mistet dermed et godt betalt arbeid. Enkelte av disse ble trolig engasjert på de privilegerte sagerne, mens andre omskolerte seg og satset fullt på kullproduksjon i sine respektive skoger. I så måte lyktes det Gyldenløve å få gjennomført den plan som lå bak detaljstyringen i skogbruksforordningene som han hadde tilskyndet kongen å utstede. Greven oppnådde, forsiktig sagt, å styrke sin sagbruksvirksomhet gjennom å få monopol på den, og videre få klemt inn en ny virksomhet som bøndene var pliktige å fore med brensel, hvilket de fleste av

¹²³ Bjarnar 1994:174

¹²⁴ Ibid

¹²⁵ Dørum 2006:421

dem, ble ledige til å gjøre når man ikke lenger var heftet av sitt engasjement i sagbruksvirksomheten.

Fritzøe Jernverk hadde fått jernverksprivilegier av danskekongen i 1673. Dette innebar at majoriteten av sagbrukene uttrykkelig skulle bli avskaffet, fordi all utnyttelse av skogen nå skulle kanaliseres mot jernverksdriften gjennom trekullutvinning.¹²⁶ Vi må huske på at danskekongene sto overfor et enormt press fra de krigslystne Karolinerne i Sverige. Med dette for øyet er det lettere å forstå hvorfor danskekongen ga Fritzøe Jernverk, som var Oldenborgstatens største jernverk og betydelig produsent av krigsmateriell, de privilegiene det fikk. Ut fra dette er det heller ikke vanskelig å begripe at grev Gyldenløve kunne unnskyldes en slik framferd som han utviste, mot de lokale bøndene langs Hagneselva. Her kommer tydelig merkantilistiske trekk fram gjennom at både konge og greve satte statens makt og velstand i høysete, på bekostning av innbyggernes interesser. Hedrumbøndene ble altså anvendt som brikker i et større spill gjennom at deres egeninteresser ble ofret på statsbyggingens alter. Innbyggerne ble ansett for å være et middel statsadministrasjonen kunne anvende for å oppnå et mål, og ikke først og fremst være målet i seg selv, noe som var en sentral tanke i Emmanuel Kants humanitetsformulering i hans «kategoriske imperativ».¹²⁷ Fra statsadministrasjonens side forsvarte man imidlertid en merkantilistisk framferd med følgende resonnement, nemlig at målsettingen var å øke statens makt og rikdom, fordi det i neste omgang ville komme innbyggerne indirekte til gode i form av velstand og lykke.¹²⁸ Øvrigheten argumenterte videre for at denne «velstand og lykke» ville bli skjenket allmuen i form av frihet fra andre staters undertrykkelse og overgrep.

Cirkumferens-bøndene, altså bøndene som var bosatt innenfor Fritzøe Jernverks radius på fire mil, fikk derfor heller ikke lenger lov til å utnytte skogen til noe annet salgsformål enn å brenne trekull for den avdelingen ved jernverket man sognet under.¹²⁹ En cirkumferens var et større område hvor bøndene var pålagt å levere til verket: kull, kullved, bygningstømmer, rostved, leire, stein, sand, kalk og malm. Innenfor cirkumferensen kunne Gyldenløve, i kraft av sin stilling som greve av amtet, samt stattholder av Norge, disponere skogressursene slik han ville. Dette gjaldt både salg av trelast tilvirket på grevens privilegerte sager, og

¹²⁶ Rian 1980:17-18

¹²⁷ https://snl.no/kategorisk_imperativ - *Humanitetsformuleringen*: Handle slik at du alltid bruker menneskeheten både i egen og i enhver annen person samtidig som et formål og aldri bare som et middel.

¹²⁸ Moseng m.fl. 2003:335

¹²⁹ Rian 1980:17

naturressurser som gagnet grevens jernproduserende enheter. Uavhengig av om det var grevens egen skog, skog tilhørende kirkegods, eller den selveiende odelsbondens skog, var greven i sin fulle rett til å skalte og valte med naturressursene slik han selv ville.

Det var ikke bare bønder langs Hagnesvassdraget som murret over grevens tilrettetagende framferd. I 1721 ble noen dragonbønder i Sandeherred ilagt bøter for å ha drevet ulovlig skurd på upriviligerte sager, hvorpå man klagde til kongen over at greven tok seg for mye til rette.¹³⁰ Misnøyen rundt hindringene greven hadde lagt for bøndene rundt den svært så inntektsbringende trelasthandelen, var stor blant mange bønder i grevskapet, og kom bl.a. til syne i klagebrevet bøndene i Sandeherred sendte kongen. Klagen førte ikke fram, og den daværende greven, Gyldenløves sønn, Ferdinand Anton Danneskiold, ledsaget av sin overinspektør, Jørgen Bøhme, fikk etter en tid satt opposisjonen på plass gjennom å få dragonvesenet fjernet fra grevskapet.¹³¹ Det er naturlig å tro at dette satte en støkk i bøndene i grevskapet og gjorde dem mindre lystne på å være oppsetsige mot greven.

Med innføringen av eneveldet i Oldenborgstaten ble lydighetsideologien svært sterk og tydelig i ord og handlinger fra riksstyret. Oppsetsighet mot greven, kongens stedfortreder i landskapene, var oppsetsighet mot kongen selv. Ifølge kongeloven av 1665 skulle undersåttene «*holde og akte Kongen for det dypeste og høyeste Hoved her paa Jorden over alle menneskelige Love, enten i Geistlige eller Verdslige Sager uden Gud allene...*»¹³² Dem som påførte kongen skade og som handlet og talte imot hans makt, skulle bøte med liv og gods.

Grev Ferdinand Anton forsvarte sin rett til å ture fram som han gjorde, gjennom å bruke argumenter som at eiendomsretten- og privilegiene han som greve hadde, var skapt av hans forfedre, som også innebefattet grevens farfar, nemlig kong Christian 4. Greven selv var en fullbyrder og forlenger av sine forfedres på lovlig vis ervervede rettigheter. Ferdinand Anton så seg selv i rekken av godsherrer i Brunla amt, og argumenterte for sin herskerrett over bøndene og borgerne i Larvik ved å vise til at ingen på daværende tidspunkt kunne minnes noen eldre eiere av Brunla amt enn den danske adelsmannen Iver Jensen Jernskjegg, som hadde hatt et visst grep om bøndene i Larviksdistriktet.¹³³

¹³⁰ Rian 1980:201

¹³¹ Rian 1980:202

¹³² <http://danmarkshistorien.dk/leksikon-og-kilder/vis/materiale/kongeloven-1665/>

¹³³ <http://www.larvikmuseum.no/ferdinand-anton-danneskiold-laurvig-1688-1754/>

4.3 Utenlandsk jernverkskompetanse til Hagnesverket

I oktober 1688 var stangjernshammeren på Tutvet, i tillegg til et hus for smedene og et stort kullhus, ferdig installert og klart til bruk.¹³⁴ Valloneren Jean Michel Bouvin (1632-92) var, fra oppstarten av med som sjef på hammerverket og bar tittelen hammermester.¹³⁵ Bouvin kom fra Vallonia i dagens Belgia, og hadde ankommet Norge via Sverige. Han hadde tidligere vært svenn ved hammerverket på Vestfossen, for deretter i 1684, å komme i Gyldenløves tjeneste som hammersmed ved Hammerdalen i Larvik.¹³⁶ Bouvin ble der godt gift med datteren til masovnsmesteren i Hammerdalen, Henning Steen, som for øvrig også kom fra Vallonia.

Første nyttårsdag 1689 tegnet Jean Bouvin arbeidskontrakt med sin arbeidsgiver U.F. Gyldenløve, og forpliktet seg med denne kontrakten å arbeide som hammermester på Hagnesverket så lenge han var arbeidsdyktig. Det spesielle med denne kontrakten er at den er den eldste mestersmedkontrakten som finnes for Fritzøe Jernverk. I et utdrag fra denne arbeidskontrakten heter det:

«... ieg Johan Bouvin forbinder mig til, for ingen andre i dette land at arbeide och Smide, samt denne Contract Ubrydelig at holde uden for deris Høye Exell: alleene, mens dersom saa sheede, at deris Høye Exell. ieke mit arbeide och tieniste lenger behøver, da gives mig, af den hammeren fortrod er, Et Half aars warssel eller opsigelse tilforne, at ieg dereffter i tiide kan wide mig at rette...»¹³⁷

Det område som særlig utpreget seg som det mest kompetanserike og innovative området innen jernverksdrift i Europa, var nettopp Vallonia, et fransktalende og fransksett område i dagens sydøstlige Belgia.¹³⁸ I Skandinavia var det i første del av jernverkstiden helt nødvendig å innhente ekspertise fra det europeiske kontinentet til bergverksindustrien, fordi man selv manglet kompetente fagfolk som kunne drifte masovns- og hammerverkene. Vallonerne brakte med seg nye- og effektive teknikker for utvinning og bearbeidelse av jern, og var derfor svært ettertraktet arbeidskraft for skandinaviske jernverk på 1600- og 1700-tallet.

Vallonerne som ankom Skandinavia var i hovedsak reformerte kristne, nærmere bestemt kalvinister. Dette bød på problemer i en evangelisk-luthersk høyborg som Oldenborgstaten,

¹³⁴ Krohn-Holm 1982:251

¹³⁵ Krohn-Holm 1982:251

¹³⁶ Rian 1980:155

¹³⁷ «Bouvins arbeidskontrakt» SAKO/P-1056/P/Pb/Pbd/L0005/0003

¹³⁸ Christophersen 1974:43

der all annen religionsutøvelse enn den evangelisk-lutherske, var forbudt. En slik forordning var lite hensiktsmessig i en stat som var i desperat behov av jernverkskompetanse fra områder der reformert kristendom rådet grunnen. I 1685 måtte derfor kongen utstede privilegier som ga reformerte innvandrere tillatelse til å slå seg ned i kongens riker, mot at man sverget kongen troskap.¹³⁹

De reformerte Vallonerne som ankom Skandinavia under jernverkstiden, kom fra en kultur der høy arbeidsmoral, kremmerånd og en puritansk livsførsel sto i høysetet. En kombinasjon av de nevnte elementene, samt at man satt på unik jernverkskompetanse, gjorde vallonerne til ettertraktet arbeidskraft blant jernverkseiere i Nord-Europa. I tillegg hadde vallonerne på 1600- og 1700-tallet de regionalpolitiske forholdene med seg. Mange valloner anså et Skandinavia, med høyt fokus på rustningsindustri, som et mulighetenes marked. Mange av dem besteg høye stillinger innenfor den skandinaviske jernverksindustrien, gjennom kløkt og hardt arbeid, og slo seg på den måten økonomisk opp. Valloneren Bouvin brakte også med seg fagfolk fra den europeiske jernverkskompetansens sentrum, folk med høy arbeidsmoral som søkte lykken i det kalde nord.

Økonomen og sosiologen Max Weber ga i 1905 ut boka *Den protestantiske etikk og kapitalismens ånd*, der han mente å kunne gi en forklaring på hvorfor Vest-Europa fra 1600-tallet av, hadde hatt en så enorm økonomisk vekst i forhold til resten av Europa, og for så vidt også resten av verden. Weber mente at svaret lå i religionen, og pekte på den protestantiske etikken som utslagsgivende moment. Han trakk spesielt fram kalvinismen, eller den reformerte retningen innenfor protestantismen, og mente å kunne se en sammenheng mellom resultatet av denne kristendomsforståelsen og kapitalistisk vekst. Weber skriver følgende:

«Den verdslige protestantiske askese virket med full tyngde mot den naturlige nytelsen av eiendommen, den innskrenket forbruket, spesielt luksusforbruket. Derimot frigjorde den ved sin psykologiske effekt ervervelsen av goder fra den tradisjonalistiske etikkens hemninger; den sprengte de lenker som var lagt på menneskets streben etter profitt idet den ikke bare legaliserte den, men så den som direkte villet av Gud.»¹⁴⁰

Hos kalvinistene råder tanken om den dobbelte predestinasjonslæren, altså at Gud bare har forutbestemt noen mennesker til frelse. Dersom man hadde framgang bl.a. på det økonomiske planet, var dette et tegn på at man var utvalgt til frelse. Dette læremessige elementet ga seg

¹³⁹ Dyrvik 1998:177

¹⁴⁰ Weber 1995:111

utslag i de reformerte kristnes livsførsel, i den forstand at man praktiserte et nøkternt og sparsommelig liv, i tillegg til at man var flittige og arbeidsomme. Denne livsstilen førte til kapitalakkumulasjon, som i neste omgang førte til nyinvesteringer. Denne livsstilen er noe som bl.a. manifesteres i den reformerte kjøpmannsfamilien Marselis, som stammet fra Antwerpen i Flandern, naboregionen til Vallonia, der den samtidige Jean Bouvin hadde sine røtter. På grunn av religionskrigene som raste i det nederlandske grenseområdet mot Frankrike, var Marselisfamilien, grunnet sin reformerte overbevisning, tvunget til å flykte til Amsterdam, der de reformerte var i flertall.¹⁴¹ Marselisfamilien kommer jeg for øvrig til å redegjøre mere inngående for senere i oppgaven.

*«... den religiøse vurderingen av det rastløse, utholdende, systematiske, verdslige kallsarbeid (anså de reformerte) som rett og slett det høyeste asketiske middel og dessuten sikreste og synligste bekreftelse på det gjenfødte menneske, og dets trosekthet måtte jo være den sterkest tenkelige brekkstang for den livsoppfatning som kan betegnes som kapitalismens «ånd».*¹⁴²

Framgang i handel og næringsliv ble videre sett på som et tegn på at man var blant de utvalgte. I Nederlandene og de tilgrensende områdene i Tyskland og Frankrike, hadde den reformerte kirke sin høyborg. Bouvin og andre jernverksfolk fra Vallonia, vokste nettopp opp under en slik samfunnsmessig kontekst og kan ha vært preget av denne tankegangen.

I første halvdel av 1600-tallet ble en rekke vallonske jernverksarbeidere rekruttert til svenske jernverk. Jernverksenheter som ble etablert av vallonerne i Sverige på 1600-tallet, fikk gjerne navnet «vallonbruk». Disse førindustrielle enhetene ble teknologiske spydspisser innenfor den svenske jernverksvirksomheten. En sentral person i rekrutteringsarbeidet var Louis De Geer (1587-1652) fra Liège i Vallonia.¹⁴³ De Geer kalles ofte «den svenske industriens far», først og fremst på grunn av hans betydning for utviklingen av svensk jernproduksjon, men han var også virksom på mange andre områder innen industri- og handelsvirksomhet, og fikk en privilegert stilling i Sverige da han ankom i 1627.¹⁴⁴ De Geer hadde en så sentral rolle i

¹⁴¹ Norsk biografisk leksikon. B. 9: Madsen-Nansen - 1940:94

¹⁴² Weber 1995:112

¹⁴³ Johannessen 2016:1

¹⁴⁴ Johannessen 2016:1



*Gravmæle fra 1692 etter
hammermester
Jean Michel Bouvin (1632-92),
Hedrum kirkegård. Korset er et
stangjernsprodukt trolig utarbeidet
på Hagnesverket der Bouvin virket
de siste årene av sitt liv. De fleste
av jernverksfolkene fra Vallonia
som ankom Norge på 1600- og
1700-tallet, var reformerte kristne.
Disse ble som oftest raskt assimilert
inn i samfunnet de kom til, og
mange gikk over til den evangelisk-
lutherske tro og lære. Om dette var
tilfellet for Bouvin, er ukjent. (Eget
fotografi).*

svensk jernverksindustri, gjennom sitt arbeid med å rekruttere jernverksfolk fra Vallonia til Skandinavia, at han sågar ble adlet.¹⁴⁵

Flere av disse jernverksfolkene De Geer rekrutterte til Sverige, beveget seg over grensa til Norge for å prøve lykken ved norske jernverk. Étienne Hennin (Steen Henning), Jean Bouvins svigerfar, samt Jean Bouvin selv, har med stor sannsynlighet blitt rekruttert til Skandinavia gjennom De Geer. Étienne Hennin, som også kom til Norge via Sverige, flyttet til Norge i 1642. Her ble han straks hyret av de hollandske brødrene Gabriel og Selio Marselis, til tjeneste som masmester ved Mørland Jernverk i Sannidal, som disse hollandske kjøpmennene nylig hadde ervervet seg. Hennin ser ut til å være «headhundet» av Gabriel Marselis. Oddbjørn Johannessen ytrer i sin artikkel om *Jernverksfolk med røtter i Vallonia*, i Norsk Slektshistorisk tidsskrift, at Gabriel Marselis åpenbart hadde en ambisjon om å bli Norges svar på svenskenes Louis De Geer, altså å rekruttere vallonere med jernverkskompetanse til Norge.¹⁴⁶ Johannessen argumenterer for dette gjennom å vise til at Gabriel Marselis' bror, Peter Marselis, hadde tilsvarende nøkkelrolle som De Geer, i 1600-tallets tsar-Russland,

¹⁴⁵Et svensk standardverk om valloninnvandringen er Karl Kihlboms *Vallonerna: valloninvandringen, stormaktsvåldet och den svenska jernhanteringen*. Stockholm 1958.

¹⁴⁶Johannessen 2016:5

gjennom sin base i Moskva.¹⁴⁷ Étienne Hennin ble etter hvert hyret til Fritzøe Jernverk der han forøvrig forble til sin død. Man vet ikke nøyaktig bakteppet for Jean Bouvins ankomst til Norge, foruten det faktum at han kom via Sverige. Det er likevel svært sannsynlig at Bouvins vei inn i det norske jernverksmiljøet som mestersmed, kan ha hatt store likhetstrekk med hans svigerfar Étienne Hennins vei til masmesterstillingen.

Man antar at Bouvin kom fra Vallonia, fordi hans gravmæle, et smijernskors som ennå er bevart, bærer følgende innskripsjon: «*Den erlige og nu salige danne (dannede) mann mester Jan Mechelsen Bowling hamersmed fød udi Franckerig Ano 1632 til Bergundigen*». Korset befinner seg på Hedrum kirkegård, og er det eldste bevarte gravmålet på denne kirkegården.¹⁴⁸

På Bouvins tid var Vallonia en del av De spanske Nederlandene, en samling provinser under spansk styre. *Bergundigen*, som Bouvin skal ha kommet fra, kan forstås som det vi i dag kaller Burgund. Hertugene av Burgund hersket på 13- og 1400-tallet over store områder i Europa, blant annet Nederlandene og deler av Frankrike. Ved arv kom senere de burgundiske Nederlandene på habsburgske hender. Spania, som fram til 1556 var en del av Det habsburgske riket, brøt ut og tok med seg Nederlandene.¹⁴⁹ Den nordlige delen av Nederlandene frigjorde seg fra Spania i 1621, mens den sørlige delen, som Vallonia ligger i og som i dag utgjør Belgia, forble under Spansk styre.¹⁵⁰ Vallonia ble på den måten, etter mye om og men, skilt fra de øvrige burgundiske, fransktalende områdene, som de fra senmiddelalderen hadde vært en del av.

Det er derfor ikke usannsynlig at vallonere fra den sørlige delen av De spanske Nederlandene, kalte området de kom fra for Burgund. At *Franckerig* også nevnes, kan skyldes at Vallonia grenser til Frankrike i syd, i tillegg til at området er fransktalende og de fleste innbyggerne der regner seg for å være av fransk avstamning. Regionen Vallonia har forøvrig en rød hane på gul bunn som sitt regionale emblem, noe som peker mot regionens nære tilknytning til Frankrike, som også har hanen som et av sine nasjonale symbol.

At Bouvin var vallonere kan være svært sannsynlig,¹⁵¹ men det er heller ikke usannsynlig at han kom fra et eller annet sted i dagens Frankrike. *Bergundigen* kan også komme av

¹⁴⁷ Johannessen 2016:5

¹⁴⁸ Christie 1960:64

¹⁴⁹ Verdens Historie 2006:296

¹⁵⁰ Verdens Historie 2006:290

¹⁵¹ Johannessen 2016:... (Norsk Slektshistorisk Tidsskrift)

Bourgogne, som er navnet på en fruktbar og grøderik region i Frankrikes innland, med Dijon som regionhovedstad. Det interessante med Bourgogne er at man i denne regionen var blant de første i Europa til å ta i bruk vannkraftdrevne hammere i metallforedlingsøyemed, av samme type som ble anlagt på Hagnes. Ved cistercienserklosteret Abbaye de Fontenay i Bourgogne hadde munkene, siden 1100-tallet, anvendt denne effektive, mekaniske teknikken.¹⁵²

Det var ikke bare fra Vallonia/Bourgogne Hagnesverket fikk utenlandsk kompetanse. Just Andersen Schöller, som i 1692 ble mestersmed på Hagnes etter Jean Bouvin, kom trolig fra et av de tyske områdene. En fornorsking av etternavnene var vanlig for utlendinger som bosatte seg her til lands i tidlig nytid. Dette var for øvrig tilfellet for Bouvin, som kalte seg Meckelsen eller Mikkelsen, etter navnet på sin far Michel. Man skal ikke se bort fra at dette også kan ha vært tilfellet for Schöller, med mellomnavn Andersen.

Ulike jernverkssetter som Ottersen, Schöller, Bouvin, Etienne (fr.), sistnevnte forøvrig fornorsket til Steen, var inne i bildet på Hagnesverket og blandet seg med hverandre gjennom giftemål. Disse utgjorde etter hvert nærmest en klan av jernverksfolk med røtter nede på kontinentet. Dette var folk som pga. sin byrd og stand, var aktet i sin samtid. Anita Wiklund Norli antyder i sin doktoravhandling rundt studier av sosiale- og kulturelle forhold ved Fritzøe Jernverk, at tittelen «dannemann» som pryder gravmålet til Bouvin på Hedrum kirkegård, var et hedersbevis som vitnet om at man var ansett for å være et aktverdig og pålitelig menneske.¹⁵³ Denne tittelen ble for øvrig ofte anvendt på adelsmenn. Nordli refererer til hva Asbjørn Bakken ytrer i sin bygdebok for Siljan, hvor han der beskriver jernverksfolkene på Moholt på 1700-tallet med følgende ord: «Dette ble de *fineste* folk i bygda ... Deres barn stod øverst på kirkegulvet, foran dem som tidligere hadde vært rangert øverst (altså barn fra gårder av en viss størrelse).»¹⁵⁴

De første generasjonene av etterkommere etter mestersmeder blandet seg ikke med andre enn folk av noenlunde samme stand. Mestersmedembetet gikk i arv fra far til sønn, noe som ikke utelukkende betydde at sønnen skulle overta farens stilling. På Hagnesverket ble f.eks. to av Jean Bouvins sønner ansatt som smeder, mens en tredje ble smed på Vestfossen, der Bouvin selv tidligere hadde gått de ulike gradene i smedfaget.¹⁵⁵ Døtrene, på sin side, ble ofte giftet

¹⁵² <http://www.abbayedefontenay.com/en/discover-fontenay/the-abbey-and-its-gardens/forge>

¹⁵³ Norli 2016:2

¹⁵⁴ Bakken 1969:73

¹⁵⁵ Krohn-Holm 1978:484-485

bort til jernverksarbeidere på andre verk. En av Jean Bouvins døtre ble f.eks. giftet bort til en kongsbergsmid, og et av hans barnebarn, Maren Tommesdatter Boveng, ble gift med mestersmeden på Nedreverket, Andreas Ottersen, som ble dømt for å ha anvendt for mye kull i smiingen.¹⁵⁶ På Hagnes ble det fra 1735 drevet to hammere parallelt, med hver sin hammermester. Derfor var det naturlig at det mellom Øvre- og Nedre-verk, med årene ble knyttet en del ekteskapelige band.

Jernverksfolkene satt på en ettertraktet kompetanse som var høyt verdsatt i 1600- og 1700-tallets Europa. Deres kunnskap var en begrenset vare som et fåtall i samfunnet var forunt innsikt i. For å holde på denne statusen var det viktig å sikre at etterkommerne giftet seg med, eller ble giftet bort, til folk av samme byrd og stand, og dermed forhindre sammenblanding med allmuen. Denne praksisen var også gjennomgående for jernverksfolkene ved Hagneshammeren. Likevel er det interessant å se at det ikke gikk mange ledd før jernverksfolkene på Hagnes, gjennom giftemål, var blitt en del av den lokale bondebefolkningen.



Gravmæle fra 1830 etter hammermester Bertel Ottersen Steen (1760-1830), Hedrum kirkegård. Steen var en av de siste hammermesterne på Hagnes, og evnet å få verket på rett kjøl igjen etter en del administrasjonsmessig mislighold fra enkelte tidligere hammermestere. (Eget fotografi)

¹⁵⁶ Krohn-Holm 1978:485

Liste over mestersmeder ved Nedreverket:

- 1689-92: Jan Michel Bouvin (1632-92). Valloner.
- 1692-1712: Just Andersen Schöller (16... -1726). Bodde i Nedreverket så lenge han var hammermester.
- 1712-1729: Otter Olsen
- 1729-1755: Andreas Ottersen (1688-1767). Sønn av Otter Olsen. Gm Maren Tommesd. Boveng. I 1744 ble Andreas Ottersen og Daniel Torsen (Toresen?) på Øvreverket ilagt bøter på til sammen 422 riksdaler, fordi man hadde anvendt for mye trekull ved smiingen. De to ble samtidig suspendert fra stillingene sine. Men svennene og drengene på Hagnes nektet å fortsette under andre smeder. Resultatet ble at de to fikk beholde arbeidet sitt, men Andreas ble forflyttet til hovedverket på Fritzøe. (Vestfolds historie 1671-1821, s 355.)
- 1755-1785: Hans Carlsen (... -1787).
- 1785-1787: Peder Hansen (1768- ...).
- 1787-1795: Carl Hansen
- 1795-1800: Peder Hansen
- 1800-1830: Bertel Ottersen Steen (1760-1830). Sønn av hammermester ved Fritzøe Verk, Otter Danielsen Steen. Var leder for begge hamrene på Hagnes. Bodde på Holmen.
- 1830-1837: Jens Eilert Steen (1807-37). Sønn av Bertel O. Steen. Bodde på Holmen.

Liste over mestersmeder ved Øvreverket:

- 1736-1757: Daniel Toresen (1686-1759). Ansatt ved Nedreverket fra før 1713.
- 1757-1774: Tore Danielsen (1714-1779).
- 1774: Anders Larsen (avsettes for tyveri).
- 1774-1785: Peder Hansen (1755 - ...). Sønn av Hans Carlsen i Nedreverket.
- 1785-1795: Hans Carlsen
- 1795-1800: Peder Hansen
- 1800-1816: Bertel O. Steen

(Kilde: Norli 2016:58)

4.4 Komplikasjoner rundt driftsforholdene på Tutvet

Siden det hadde vært drevet omfattende sagbruks- og mølledrift både på fjæresiden og tutvetsiden av Hagneselva av der man først anla hammerverket, antok man at stedet også var godt egnet til helårs hammerverkdrift. Denne antakelsen ble snart gjort til skamme. Det viste

seg raskt at vannforholdene på dette stedet var alt for upålitelige. Vår- og høstflommen skapte problemer for driften. Dette hadde man ikke i tilstrekkelig grad tatt høyde for da man planla hammerverksdrift på stedet, og det til tross for at bygdefolket må ha hatt forholdsvis friskt i minne at en storflom i 1664, bare tjuefire år tidligere, brått hadde kommet og gjort stor skade på både dammen og rennene til Fjæresaga. Summen av reparasjonene etter skadene som hadde oppstått i forbindelse med flommen, hadde løpt til rundt hundre riksdaler, et beløp eieren av saga, som på den tid var borgemesteren i Tønsberg, Anders Madsen, måtte betale.¹⁵⁷

Ut på vinteren 1688/89 frøs vannet og tvang dermed hammerverket til opphold. Hammeren sto også stille i juli det påfølgende året etter oppstarten. Denne gangen skyldtes det vannmangel i elva. I tillegg til komplikasjoner med tilfrysing og vannmangel også vinterstid, hadde man problemer med at overfallshjulet som drev hammeren, tidvis ble liggende i bakvann.¹⁵⁸ Bakvann er vann som er oppstuet i et vannløp på grunn av en hindring som er oppstått nedenfor. I Hagneselva sitt tilfelle utgjør Lågen hvert år denne hindringen som demmer opp Åsrumvannet, og dermed også den nedre delen av Hagneselva.

At greven forsøkte å etablere et hammerverk på dette stedet, kan forstås i lys av den virksomheten som tidligere hadde vært drevet der. Fjærebøndenes sagbruk omtales ikke som noen flomsag, og ser derfor ut til å ha vært i sving det meste av året, noe som kan ha styrket grevens tro på at etablering av et hammerverk der ville bli en suksess. Likevel er det naturlig å tenke at de lokale bøndenes sagbruksdrift i perioder også hadde stått stille på grunn av at elva frøs til i kalde vintre. Det er derfor underlig at man anla et hammerverk for kontinuerlig helårsdrift på et slikt sted. De lokale bøndene hadde jo tross alt syslet med ulike geskjefter som sagbruks- og mølledrift, og må gjennom disse foretakene ha høstet visse erfaringer med elvas luner. Det er derfor nærliggende å tro at bygdebefolkningen i liten grad hadde blitt inkludert i planleggingsprosessen. Om så var tilfellet, fikk grevens folk med Bouvin i spissen, tidsnok smertelig erfare at en slik ekskludering kostet dyrt. Om derimot tilfellet var at bøndene var delaktige i planleggingsprosessen med råd og vink til grevens folk, er det underlig at disse ikke på forhånd ville ha advart mot faremomentene ved å anlegge et hammerverk på Tutvet. Det er heller ikke umulig at bøndene utøvde passiv motstand ved ikke å informere om de potensielle skjærene i sjøen som ventet ved en anleggelse av et hammerverk på dette stedet. Denne hypotesen kan underbygges med det faktum at de lokale

¹⁵⁷ Krohn-Holm 1978:488

¹⁵⁸ Berg 1913:47; Krohn-Holm 1982:251



Fra flommen i 1916. Bildet av begravellesfølget er tatt fra Fjæresiden av elva. Fjæresaga skal temmelig nøyaktig ha ligget der fotografen sto da han tok fotografiet. Tutvetverket skal ha ligget ved elvebredden på andre siden av elva. Gården Tutvet ses i bakgrunnen. Man får gjennom bildet et visst innrykk av hvilket landskapsmessige miljø Tutvetverket ble etablert i, et levende kulturlandskap med små gårder, omgitt av nedbeitete elveskråninger, og skogdekte åser i bakgrunnen. Også andre bilder av Hagneselva, fra eldre tider, viser en betraktelig høyere normalvannstand enn hva som er tilfellet i dag. Dette har årsak i at elveutløpet ved Goksjø, der Hagneselva har sitt utspring, i nyere tid har blitt utvidet. Dette har ført til at vannstanden i Goksjø og vannmengden i Hagneselva har blitt kraftig redusert. I tillegg har grøfting og drenering av myrområder rundt Goksjø og langs Hagnesvassdraget, i stor grad bidratt til støtflommer i vassdraget i vår- og høstflommene. Støtflommer er et fenomen som oppstår når store vannmengder fra vassdragets sideelver skal ut i hovedelva på samme tid. Disse flommene pågår ofte bare innenfor et kort tidsrom, men er svært intense mens de pågår. Udrenerte myrområder derimot, som i landbruksøyemed ofte er lite anvendelige, bidrar til en jevnere vannføring i hovedvassdraget i egenskap av å fungere som en svamp som jevnt porsjonerer ut vanttilsiget i bekker og elver. Likevel viser bl.a. storflommen i 1664, som for øvrig hadde gjort stor skade på Fjæresaga, og det tilhørende damanlegget, samt dette nyere eksempelet fra 1916, at det også var en grense for hvor mye vann myrene i vassdragets nedslagsfelt var i stand til å holde tilbake. (Ukjent fotograf)



Hammerverket på Tutvet skal ha ligget nærmest nøyaktig på den motsatte elvebredden av der forsamlingen av mennesker, som tar avskjed med den avdøde, står. Bildet viser at bakvannet i elva står stille også et godt stykke videre opp i elveløpet fra der hammerverket skal ha stått. Ut fra et slikt bilde er det ikke vanskelig å forstå at bakvannet også i normalflommer kunne by på problemer for driften ved Tutvetverket. I bakgrunnen, bak den bakerste av prammene, skimter vi en bergknatt som går ut i elva. Elva snevres naturlig inn i en flaskehals på dette stedet. Det gjorde det gunstig å anlegge en demning nettopp der, for å få høyde på vannet, samt at det skulle bidra til en jevnere og sikrere vannføring for de ulike foretakene på stedet. Med kun små justeringer kunne man, ved etableringen av Tutvetverket, anvende de lokale bøndernes damanlegg som allerede fantes der. Bildet viser oss hvor stor elva kunne bli i større flommer grunnet dens store nedslagsfelt. Det fordelaktige med en slik god vannføring, var at elva kunne nyttes som ferdssels- og transportåre, ikke bare for jernet, men også for andre forsyninger til Hagnesverket som bl.a. kull. Aberet var at vannstanden fra år til år var lite forutsigbar, slik at den bare tidvis ble så høy at man kunne ferdes i prammer langt oppover i elva. Fra dette stedet, der Tutvetverket skal ha ligget, eksisterer det ingen andre fotografier fra eldre tider som dokumenter hvilke innvirkninger større flommer hadde på landskapet rundt, noe som gjør disse bildene unike. Disse bildene gjør det også enklere å forstå hvorfor hammerverksdrift på dette stedet ikke var liv laget, med det faktum i mente at her ikke fantes noe naturlig fall i elvestrukturen, noe som betydde at man var prisgitt en, i flomperioder, svært sårbar demning for å få til et kunstig fall. (Ukjent fotograf)

bøndene innså at man ville miste mulighetene for sagbruks- og mølledrift dersom hammerverket på Tutvet ble en realitet.

I storflommen i 1916 ble det tatt noen unike fotografier av et begravelsesfølge som fraktet kisten med den avdøde i båt, fra stedet der Fjæresaga og hammerverket på Tutvet sto, og videre ut til Hedrum kirke. Det interessante med disse fotografiene er at de nærmest nøyaktig er tatt der hammerverket på Tutvet sto, og dermed kan gi oss et innblikk i problemene verket nettopp hadde med bakvann. Flommen i 1916 var riktignok eksepsjonell stor, men at vannstanden uansett, også i naturlige flommer på den tiden, var høyere enn hva den er i dag, beviser ytterligere andre fotografier. Spesielt ved den nevnte storflommen i 1916, men også ved en rekke senere flommer, gravde Lågen så mye at vannstanden der sank med rundt en meter. Dermed sank også vannstanden i sidevassdragene betraktelig, og effekten av Lågens årlig oppdemming av Åsrumvannet og Hagneselva ble betydelig mindre.

Verket på Tutvet fikk bestå i ti måneder før man tok beslutningen om å flytte det lenger opp i elva der vannforholdene var sikrere.¹⁵⁹ I dette tidsrommet hadde man kun prestert å produsere knapt 300 skippund flattjern, firkantjern og stangjern, en mengde som utgjorde under halvparten av det man på forhånd hadde regnet med å tilvirke.¹⁶⁰ Man kan knapt tenke seg til hvilken skuffelse som må ha blitt både Larvikgreven og hammermester Bouvin til del, når man etter en tid oppdaget at det ikke var liv laget for hammerverksdrift på Tutvet, etter alt det møysommelige arbeidet som hadde blitt lagt ned for å få reist hammeren på dette stedet. Man gikk umiddelbart i gang med å sondere terrenget videre oppover elva for å finne et mer egnet sted å anlegge hammerverksindustri på.

Nedleggelse av hammerverket innebar imidlertid at Fjæresaga kunne gjenoppta driften. Det er derfor grunn til å tro at bøndene på Fjære ikke felte alt for mange tårer over den planleggingsmessige fadesen som medførte nedleggelse av hammerverket på Tutvet etter kort tids drift. Fjæresaga gjenopptok raskt driften etter hammerverkets nedleggelse, men nå som privilegert sag under greven.¹⁶¹ Dermed fikk bøndene tilbake sine arbeidsplasser som var tilknyttet sagbruket. Man fikk igjen mulighet til å skjære plank til eget bruk, samt å tjene til livets opphold gjennom å skjære skurd for greven opp mot et større marked. Gyldenløve kjøpte opp, av strategiske grunner, en rekke eiendommer som han så kunne gagne hans mangfoldige virksomheter. Gårdene Fjære og Tutvet var blant de eiendommene greven

¹⁵⁹ Heidarheim 1972-73:17

¹⁶⁰ Krohn-Holm 1982:251

¹⁶¹ Krohn-Holm 1978:488

innlemmet i sitt jordegods. Fjæresaga var for øvrig i drift helt ut på første halvdel av 1800-tallet.¹⁶²

På grunn av at det sommeren 1689 var for lite vann i Hagneselva til å drive hammerverket, hadde arbeidsstokken midlertidig blitt sendt til Eiker Jernverk.¹⁶³ Da beslutningen om flytting fra Tutvet var tatt, sendte Bouvin bud på arbeiderne igjen, slik at de kunne være med i gjenoppbyggingen av verket. Gjenoppbyggingen fant sted på grunnen til Hagnes gård, en snau kilometer lenger oppe i vassdraget, der man hadde funnet et vel egnet sted hvor vannforholdene i elva tillot å anlegge omfattende hammerverksindustri. Noen rester etter den kortvarige hammerverksvirksomheten på Tutvet, er i dag ikke å oppdrive. Dette skyldes mest sannsynlig at man tok med seg det aller meste av bygningsmasse, sågar grunnmursfundamentene til bygningene, da man flyttet verket til Hagnes. Gjennom årenes løp er det også trolig at de lokale bøndene, naturlig nok benyttet eventuelle rester av verket i oppføring av nye bygninger på sine gårder.

4.5 Oppstart på Hagnes

Mennesket har til alle tider søkt å følge sin store Skapers påbud om å underlegge seg- og råde over naturen med alle dets forunderlige og mangfoldige sider. Vannkraften har fascinert menneskeheten i uminnelige tider og bidratt til sivilisasjoners vekst og fall. Der man har evnet å temme vannet, har den vært til stor velsignelse og gagn, mens der man ikke har evnet dette, har det ofte medført store ødeleggelser og sågar rikers undergang. Å være i besittelse av vannkraft, og videre beherske vannets krefter, har opp igjennom historien vært fellesbetegnende med profitt og makt. Det har derfor alltid vært rift om å ha eierskap i elvestrekninger, kanaler, fossefall og stryk. Hagnesfossene har, i så måte, ikke vært noe unntak, men har gjennom århundrer vært gjenstand for menneskets latente, innebygde trang etter å temme de til tider uregjerlige vannmassene, for å nyttiggjøre seg dem på ulikt vis.

Helt tilbake til 1366 har man skiftelige kilder på at det har vært anlagt kvern ved den nedre Hagnesfossen.¹⁶⁴ Det er svært sannsynlig at fossen har huset kverner av ulike typer en god stund før det på 1300-tallet ble nedtegnet at det fantes en kvern der. I 1661 var to kverner, i et

¹⁶² Krohn-Holm 1978:488

¹⁶³ Krohn-Holm 1982:251

¹⁶⁴ Krohn-Holm 1978:475

og samme kvernhus, stasjonert ved fossen.¹⁶⁵ Denne kverna malte for mange, akkurat som kverna på Fjære gjorde, gjennom 1600- og 1700-tallet. På Hagnes malte man for så mange at mølleavgiften var satt til tre tønner mel årlig,¹⁶⁶ og den tilsvarende avgiften på Fjærekverna var på det dobbelte.¹⁶⁷ Da hammerverket ble etablert ved den nedre Hagnesfossen, fikk bøndene på Hagnes lov å sette opp ny kvern nedenfor hammerrenna, for å utnytte spillvannet.¹⁶⁸ I 1620-årene hadde det blitt anlagt sagbruk like nedenfor den nedre Hagnesfossen.¹⁶⁹ I 1688, samme år som greven anla Tutvetverket, ble Hagnessaga gjort til en av grevens privilegerte sager, slik Fjæresaga hadde blitt, etter Tutvetverkets nedleggelse. Hagnessaga fortsatte driften side om side med hammerverket på Hagnes, etter verkets opprettelse i 1689.

Da produksjonen på Tutvetanlegget sviktet, og man var tvunget til å søke lykken lengere oppover i vassdraget, utpekte Hagnes gård seg som et gunstig sted å fortsette hammerverksdriften. Ved gården lå to større fosser som stormenn i Vestfold, fra senmiddelalderen av, hadde viet stor interesse. I tillegg til god og jevn vannføring, fravær av bakvann og rikelig tilgang på brensel fra de omkringliggende skogene, kunne Hagnes friste med sin gunstige beliggenhet hva avstand til det såkalte Kodalfeltet angikk. Hagneselva gjør nærmest en 90 graders brekk der Hagnesverket lå, før den vender østover mot sitt utspring i Goksjø. Dette innebærer at neset der Hagnesverket ble anlagt, avstandsmessig var det nærmeste man kom Kodalfeltet fra kraftkilden Hagneselva.

I grenseområdet mellom Østre Hedrum og Andebu ligger det såkalte Kodalfeltet, hvor man i nyere tid har oppdaget rike og drivverdige forekomster av apatitt- og magnetittmalm. Ved siden av disse mineralene inneholder berggrunnen i området også jernmalm, noe man kjente til ved anleggelsen av Hagnesverket. Fra Nomme i Kodal og innover i Hedrum, finnes jernmalmleier i en lengde av ca. 1900 meter.¹⁷⁰ Skriftlige kilder fra så tidlig som 1680-årene, vitner om at det ble kjørt jernmalm fra stedet Nomme som ligger i dette feltet, til masovnene i Larvik. Gyldenløve hadde blant sine mange privilegier også enerett til all bergverksdrift i grevskapet.¹⁷¹ Oppsitterne på gårdsbruket Nomme fikk derfor ikke noe inntekt av driften. I 1693 kjøpte like gjerne Gyldenløve, av strategiske årsaker, opp gården Nomme som på den

¹⁶⁵ Krohn-Holm 1978:475

¹⁶⁶ Krohn-Holm 1978:475

¹⁶⁷ Krohn-Holm 1978:488

¹⁶⁸ Krohn-Holm 1978:475

¹⁶⁹ Krohn-Holm 1978:474

¹⁷⁰ Gallis 1979:790

¹⁷¹ Ibid

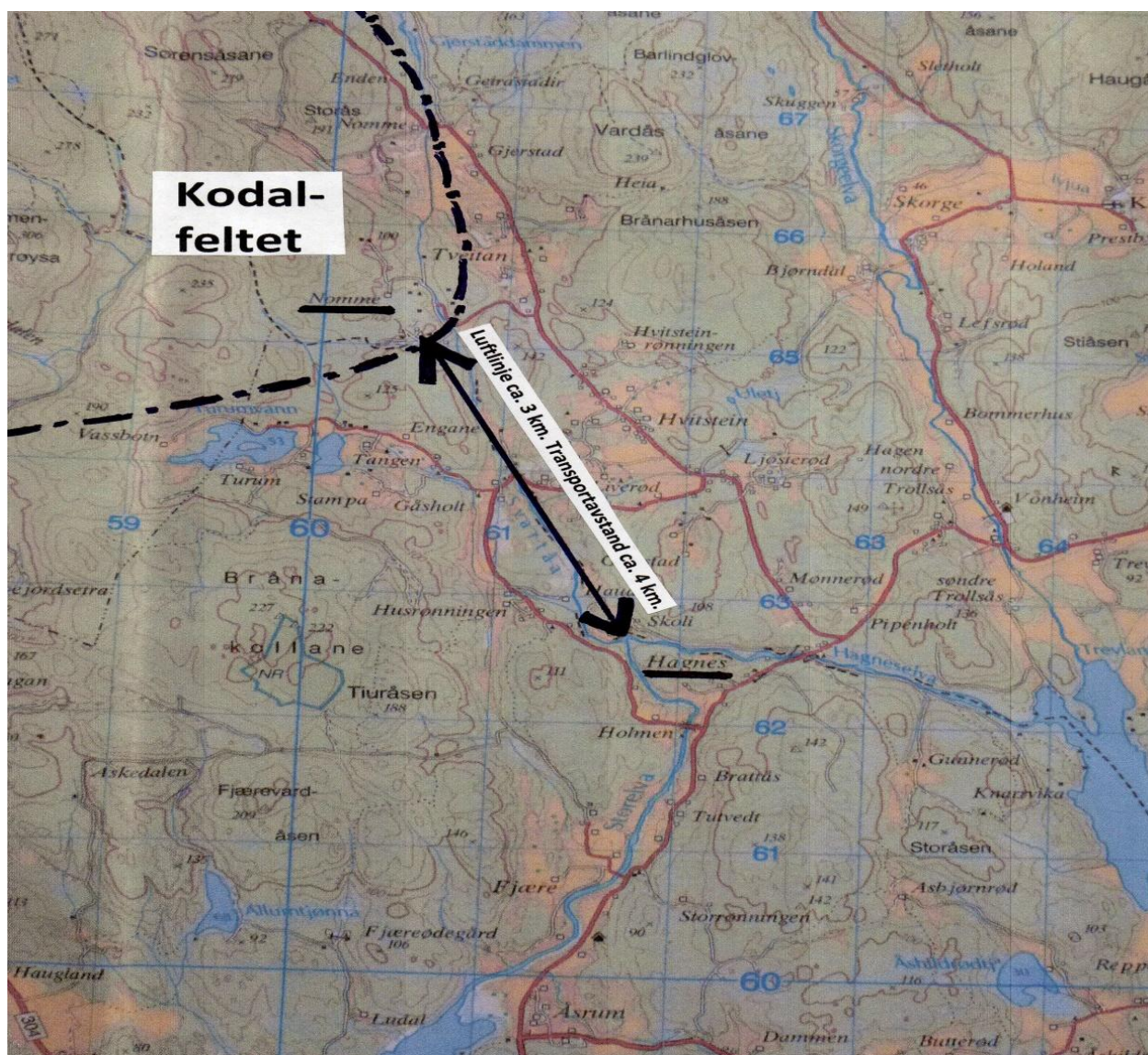
tiden var selveierbruk.¹⁷² Dermed fikk greven ytterligere kontroll med jernutvinningen- og det privilegerte sagbruket på stedet. I en bygselseddel for bruket Nomme fra 1755 er å lese at «*de bord leilendingen skjærer skal selges til Fritzøe sagbruks forvalter for sedvanlig betaling.*»¹⁷³ Fogden hadde på tinget formant allmuen i Hedrum og Kodal til flittig å kjøre malm fra Kodalfeltet til Fritzøe verk. Det viste seg imidlertid etter hvert at jernmalmen fra Kodalfeltet var av en slik beskaffenhet at den ikke egnet seg for anrikning, noe som førte til at utvinningen opphørte ut i 1700-årene.¹⁷⁴

Det er naturlig å anta at dersom malmbforekomstene fra Kodalfeltet hadde vist seg å være utvinningsverdige, ville sannsynligheten vært stor for at det også ville ha blitt anlagt en masovn ved Hagnesverket, slik som ved underavdelingene Moholt i Siljan og Barkevik i Brunlanes. For Moholts del var frakt av ubehandlet jernmalm fra Sørlandet via Larvik over Farris gunstig. For Barkeviks del var også transport av råmalm fra sørlandsgruvene en forholdsvis smidig affære sjøveien. For Hagnes sin del ville transport av ubehandlet jernmalm, fra Sørlandet via Larvik, være et direkte tapsprosjekt grunnet topografiske forhold. Derimot er det nærliggende å anta at jernmalmbforekomstene ved Kodalfeltet kan ha vært en viktig årsak til at et hammerverk ble etablert nettopp på Hagnes, tatt i betraktning av eventuelle videre planer om å anlegge en masovn i egnen for utvinning av malm fra nærområdet.

¹⁷² Gallis 1979:791

¹⁷³ Gallis 1979:792

¹⁷⁴ Krohn-Holm 1982:250



Distansen fra Hagnesverket til Kodalfeltet var ca. 3 km i luftlinje, og ca. 4 km i transportavstand. Malmsforekomstene i Kodalfeltet, og den korte transportavstanden ned til Hagnesfossen, kan se ut til å ha vært av stor betydning for Hagnesverkets opprettelse. På tross av at det aldri ble anlagt noen masovn på Hagnes, er det trolig at dette ville blitt en realitet dersom malmen fra Kodalfeltet hadde vist seg å være av en art som gjorde den drivverdig. Fossene og strykene i Hagneselva, som lå i nærhetene av det malmholdige Kodalfeltet, var en naturens gavepakke for Gyldenløve, som virket i en tid da jernutvinning var en høyt prioritert gjeskjeft i forberedelsesfasen før Den store nordiske krig.

(Egenkomponert kart)

Greven fikk, mot en årlig sum, leie verkstomt av bøndene på Hagnes. Rasmus Nilsen var bonde på Hagnes da Gyldenløve anla hammerverket der.¹⁷⁵ I 1689 kjøpte greven den nedre Hagnesfossen, som var eid av sognepresten i Hedrum, Christian Dop, for 700 riksdaler.¹⁷⁶ Man kan undre seg over hvorfor Larvikgreven ikke fra første stund anla hammerverket på Hagnes. Det kan ha vært flere grunner til dette. For det første kan det være at greven ikke ville ut med en så stor kjøpesum som sognepresten ville ha for fossen, og at greven fikk bedre leie- og kjøpsbetingelser på Tutvet. For det andre kan årsaken ha vært at sognepresten tidligere ikke ville selge fossen til greven, men at han i 1689 måtte gi etter for påtrykk fra en pågående greve. Da fiaskoen på Tutvet var et faktum, måtte imidlertid greven se seg om etter andre muligheter for å opprette et drivverdig hammerverk langs Hagneselva.

Gyldenløve skal i 1689 ha uttalt at han kjøpte jordegods «*for at holde mine eiendele udi frihet*»,¹⁷⁷ altså frihet fra hemmende konkurranse fra borgere og bønder rundt utnyttelsen av grevskapets ressurser. Dette kan se ut å ha vært tilfellet både på Fjære, Hagnes, Tutvet, Nomme, samt den viktige strategisk beliggende gården Skoli, som jeg vil komme tilbake til og redegjøre mer inngående for senere i oppgaven. Ikke bare fikk greven råderett over vannrettigheten disse brukene var i besittelse av, han fikk også mulighet til å gi smedene ved hammerverket bruksrett til en del av jorda. Dette gjaldt fra starten av spesielt for gårdene Tutved¹⁷⁸ og Fjære, men senere også for Hagnes, Skoli, Mønnerød (Mylnarud = Møllerydningen), Nomme, Gjelstad og Pienholt, for å nevne noen. Holmen, et underbruk under Fjære, ble bl.a. tilholdssted for flere av mestersmedene ved Hagnesverket. På begynnelsen av 1600-tallet hadde 7 av 10 bønder i Hedrum vært leilendinger, hovedsakelig under byborgere. På begynnelsen av 1700-tallet var 9 av 10 bønder i Hedrum leilendinger, altså en nedgang i antallet selveiende bønder på rundt 20 % på hundre år.¹⁷⁹

Greven kjøpte i 1688 gården Fjære av Anders Madsen, borgermesteren i Tønsberg,¹⁸⁰ og fikk på den måten kontroll over rettighetene til dammen mellom Fjære og Tutvet, hvor han først anla hammerverket, samt den store Fjæresaga som han etter egen interesse privilegerte. I kjøpskontrakten mellom Anders Madsen og Gyldenløve, nevnes den ettertraktede sagbruksdriften med damanlegget som Gyldenløve kom til å anvende ved etableringen av

¹⁷⁵ Krohn-Holm 1978:477

¹⁷⁶ Krohn-Holm 1982:251

¹⁷⁷ Rian 1980:24

¹⁷⁸ Berg 1913:336

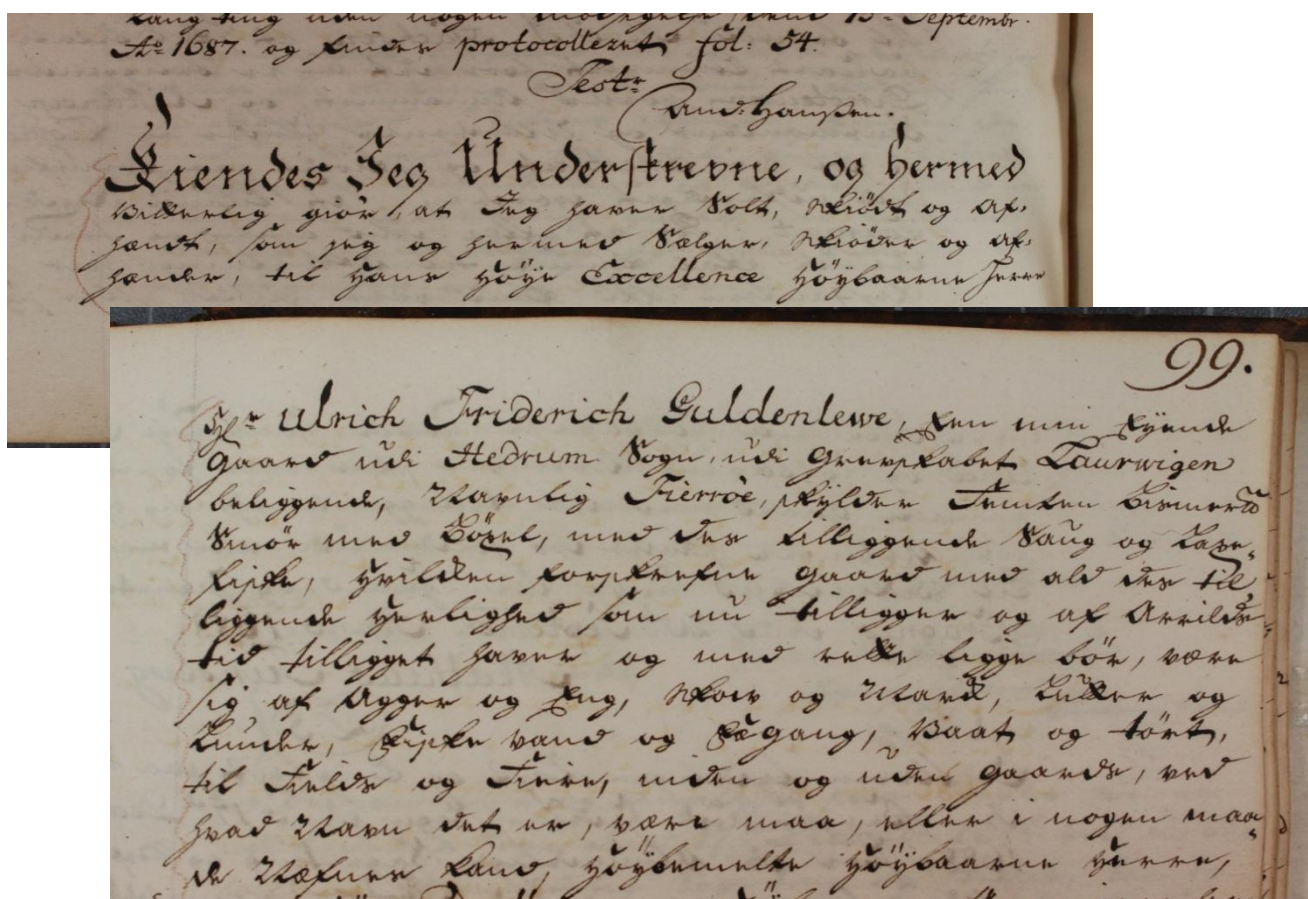
¹⁷⁹ Berg 1913:28

¹⁸⁰ «Kontrakt/skjøte for gården Fjære» SAKO/P-1056/F/Fc/Fcb/Fcba/L0003/1688

Tutvetverket, som en av de to viktigste geskjeftene og rettighetene som heftet ved gården.

Tønsbergborgermester Madsen skriver følgende, i et utdrag av denne kjøpskontrakten:

«Kiendes Jeg (Anders Madsen) Underskrvne, og hermed witterlig gjør, at Jeg hawer Solth, skiødt og afhændt, som Jeg og hermed sælger skiødt og afhændt, til hans høye Excellence høyaarne Ulrick Friderich Guldenlewe, den min eyende Gaard udi Hedrum Sogn, udi Grevskabet Laurwigen beliggende, Nafnlig Fierrøe (Fjære), skylder femten bismerpund smør med bøxel, med des tilliggende Saug (Sag) og Laxefiske, hwilchen forskrefne Gaard med ald des tilliggende herlighed som nu tilligger og af Arilds tid (fra tidenes morgen) tilligget Haver...» (20. sept.1688)¹⁸¹



Originalen av kjøpskontrakten for gården Fjære fra 1688, mellom tønsbergborgermester Anders Madsen og grev U. F. Gyldenløve. Med denne kjøpskontrakten fikk Gyldenløve fullstendig kontroll over vannretten i elvestrekningen der han samme år satte opp Tutvetverket. (Statsarkivet på Kongsberg).¹⁸²

¹⁸¹ «Kontrakt/skjøte for gården Fjære» SAKO/P-1056/F/Fc/Fcb/Fcba/L0003/1688

¹⁸² «Kontrakt/skjøte for gården Fjære» SAKO/P-1056/F/Fc/Fcb/Fcba/L0003/1688

I oktober samme år, bare noen uker etter at denne kjøpskontrakten ble skrevet, var Tutvetverket reist, det vil si, kun de aller viktigste elementene som trengtes for å få produksjonen i gang. Greven skjulte ikke akkurat sin agenda og sine beveggrunner for oppkjøp av strategiske gårder, ved å hale ut tiden. Den samme tendensen, som vi her er vitne til, gjenspeiles i grevens ervervelse av gården Hagnes. Hagnesbøndene var tvunget til, billedlig talt, å gi greven lillefingeren ved å la ham få leie verksgrunnen ved den nedre Hagnesfossen. Resultatet ble at greven på sikt, allegorisk sett, tok hele hånda, ved først, etter egen interesse, å privilegere Hagnessaga i 1688,¹⁸³ for så gjennom sin arvtaker å kjøpe hele gården, med alle dens tilliggende herligheter i 1735.

Det å sette seg opp mot greven ved å stikke kjepper i hjulene for hans egeninteresser, hadde de aller færreste i grevskapet verken vilje, makt eller myndighet til, noe eksempelet om dragonbøndene i Sandeherred viser. Dette resulterte i at Gyldenløve i 1692 eide hele 41 % av grevskapets jord.¹⁸⁴ Ved de selveiende hagnesbøndenes salg av Hagnesgården i 1735, hadde man tatt to forbehold i skjøtet. For det første ville man forbeholde seg retten til å sette opp kvern nedenfor Øvreverket, for å nyttiggjøre seg spillvannet fra hammerverksdriften. Hagnesbøndene hadde tidligere, ved opprettelsen av Nedreverket i 1689, også fått lov av grev Ferdinand Anton Danneskiolds forgjenger, Gyldenløve, å gjenreise sin revne sag nedenfor hammerverket for å nyttiggjøre seg verkets spillvann. Ved Fredrik Antons oppkjøp av Hagnesgården skulle dermed denne saga legges ned. Derfor ønsket, for det andre, hagnesbøndene, i dette skjøtet, å ha grevens løfte om rettighet til å sette opp en ny sag, samt en ny kvern vis a vis Fjæresaga, og dele på vannet med Fjærebøndene.¹⁸⁵ Disse betingelsene gikk imidlertid greven med på. Bøndene på Fjære måtte fra 1735 dele sag- og kverndammen sin med bøndene på Hagnes, som av greven hadde fått rettigheter til å sette opp en ny sag på Tutvet, etter at Hagnessaga ble lagt ned.^{186 187} Dette innebar at man, i perioder med lite vann, var tvunget til å bytte på å drive annet hvert døgn, hvilket igjen gikk ut over produksjonen på den allerede eksisterende Fjæresaga, samt medførte en kraftig reduksjon i hagnesbøndenes skurdproduksjons som tidligere hadde vært betydelig gjennom den privilegerte Hagnessaga. Dette er igjen et eksempel på at larvikgrevene lot alle hensyn fare når det gjaldt å fremme hammerverkets produksjon og drift.

¹⁸³ SAKO/P-1056/F/Fc/Fcb/Fcba/L0003

¹⁸⁴ Rian 1980:25

¹⁸⁵ Berg 1913:37-38

¹⁸⁶ Krohn-Holm 1978:488

¹⁸⁷ Krohn-Holm 1978:475

Gyldenløve økte sin markedsandel av bordeksporten fra 1/3 i 1670-årene til 4/5 i 1690-årene.¹⁸⁸ Dette skyldtes et storstilt oppkjøp av skogsgårder med sager, som vi blant annet har sett skjedde med Fjære-, Hagnes- og som jeg senere skal redegjøre for, gårdsbruket Skoli, i tillegg til at greven la hindringer for byborgernes trelasteksport. Alle sager skulle etter kongelig forordning av 1673, ettertrykkelig legges ned til fordel for framstillingen av kull til jernverkene, hvilket selv ikke larvikgreven fullt ut fulgte. Ved den store kgl. sagbruksreguleringen i 1688, som angivelig skulle hindre uthogging av skogene gjennom å begrense antallet sager, satt andre eiere på 61 sager.¹⁸⁹ 44 av disse 61 sagene ble forbudt, mens kun en av grevens 26 sager ble forbudt, noe som vitner om at greven øvde stor innflytelse på sagreguleringskommisjonen. Denne ene saga som Gyldenløve i 1689 måtte legge ned, var den nedre- av de to skolisagene, som året før hadde blitt privilegert på lik linje med den øvre Skolisaga.¹⁹⁰ Gyldenløve etablerte dermed ved sine oppkjøp og sin politiske innflytelse, nærmest et sagbruksmonopol i grevskapet, og tvang på den måten bøndene ytterligere til å fremstille trekull for Fritzøe Jernverk.

Allerede 6. november 1689 var hammerverket på Hagnes i drift.¹⁹¹ På drøye tre måneder hadde man klart å flytte hammerverksdriften fra Tutvet til Hagnes. Det korte tidsrommet flyttesjauen pågikk, medførte naturlig nok at ikke alle ting var på stell fra dag en av driftsstart. Vinteren 1689/90 var arbeiderne på verket derfor henvist til å sove på kalde jordgulv.¹⁹² Man kan bare tenke seg til hvilke kummerlige forhold arbeidsstokken levde under i oppstartstiden, gjennom dager med hardt og slitsomt arbeid, samt kalde og trekkfulle hytter som ventet på dem etter endt arbeidsdag. Først året etter blir et hus for hammermesteren, hus for smedsvennene og drengene, et lite hus for fogden og skriveren hans (Skriverstua), i tillegg til et stort kullhus, reist på verkstomten.¹⁹³ Bare det absolutt nødvendige for å kunne drive verket, som hammerhuset med essene (herderne), hammeren, vasshjulet og vassrennene, ble bygd høsten 1689 da verket startet opp.

¹⁸⁸ Rian 1980:28

¹⁸⁹ Rian 1980:28

¹⁹⁰ Gallis 1979:665

¹⁹¹ SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0001/1689

¹⁹² Krohn-Holm 1982:251

¹⁹³ Krohn-Holm 1982:251



Nedreverket på Hagnes etter tegning av Hans Holmen, 1912.¹⁹⁴ Holmens tegning av Nedreverket er utarbeidet etter opplysninger fra folk som husket anlegget da det ble nedlagt i 1837, i tillegg til svært nøyaktige beskrivelser av bygningsmassen ved takseringen av verket i 1785, samt opplysninger fra grevskapskartet fra 1813. Holmen la ned et stort arbeid i å rekonstruere fortiden på lerretet. Vi kan i stor grad takke ham for at vi vet så mye som vi vet rundt det utseendemessige aspektet ved Nedreverket. Hans informasjonsinnhenting fra gamle mennesker som hadde opplevd verket, gir oss et unikt og langt på vei riktig bilde av hvordan det så ut. Illustrasjonen er derfor det nærmeste vi kommer hvordan Nedreverket virkelig så ut. I forgrunnen til venstre vises hammerhuset der oppvarmingen og uthamringen foregikk. Ved siden av denne bygningen lå kullhuset. I sentrum av bildet ser vi mestersmedens bolig, med tilhørende uthus, samt enda et kullhus til høyre for dette. Til venstre for mestersmedens bolig lå skriverstua, der verkets sekretær holdt hus. I bakgrunnen skimtes arbeiderboligene i form av en avlang bygning med karnapper. Der bodde arbeiderne med sine familier i trange leiligheter. Kullstifttegningen gir oss et innblikk i hvilke intime miljø arbeiderne, fra mestersmed til dreng, levde under med sine respektive familier.

¹⁹⁴ Hedrum bygdetun

Bouvin, og den hjemvendte arbeidsstokken som i mellomtiden hadde vært i arbeid på Eiker Jernverk, evnet å framstille hele 84,5 skippund stangjern fra oppstart i november til nyttår.¹⁹⁵ Hammerverket ble de første årene gradvis justert og tilpasset produksjonen etter tilgangen på vannkraft og trekull. Året etter oppstarten, i 1690, ble det produsert 658 skippund stangjern ved Hagneshammeren. I 1691, 853 skippund, og i 1692, 796 skippund stangjern.¹⁹⁶ Sett i forhold til tallene for Hagnesverkets produksjon utover på 1700-tallet, er dette tall som vitner om at Bouvin raskt evnet å stable på beina et hammerverk med en solid produksjon. Dette kan nok komme av at Bouvin, som for øvrig gikk bort allerede i 1692, befant seg på slutten av sin smedkarriere de årene han virket ved Hagneshammeren. Denne hammermesteren hadde opparbeidet seg mye erfaring og stor kompetanse innen hammerverksdrift gjennom sine år på Vestfossen og ved Hammerdalen i Larvik. Det faktum at Gyldenløve ønsket ham som øverste ansvarlig for etableringen av en ny hammer, vitner også om at Bouvin var høyt verdsatt og aktet blant jernverkseliten. Greven satte ingen hvem som helst til en slik oppgave som innebar store økonomiske investeringer.

Man gjorde seg etter hvert nyttige erfaringer med den årlige syklusen i elva, med flom- og tørketider, og evnet etter hvert å temme den nedre Hagnesfossen, slik at produksjonen med tiden gikk, mer eller mindre, smertefritt. Ved flere anledninger fikk Hagnesverket det tilsagn at stangjernet som ble uthamret her var av svært god kvalitet. Den danske-norske statsministeren, grev Reventlow, besøkte Hagnesverket på sin norgesreise i 1811. Statsministeren ga i sine reisememoarer stangjernet på dette hammerverket følgende anerkjennende attest: «*Jeg lod en Jernstang brække over, som ved sit jævne Brud beviiste Jernets Godhed ...*».¹⁹⁷

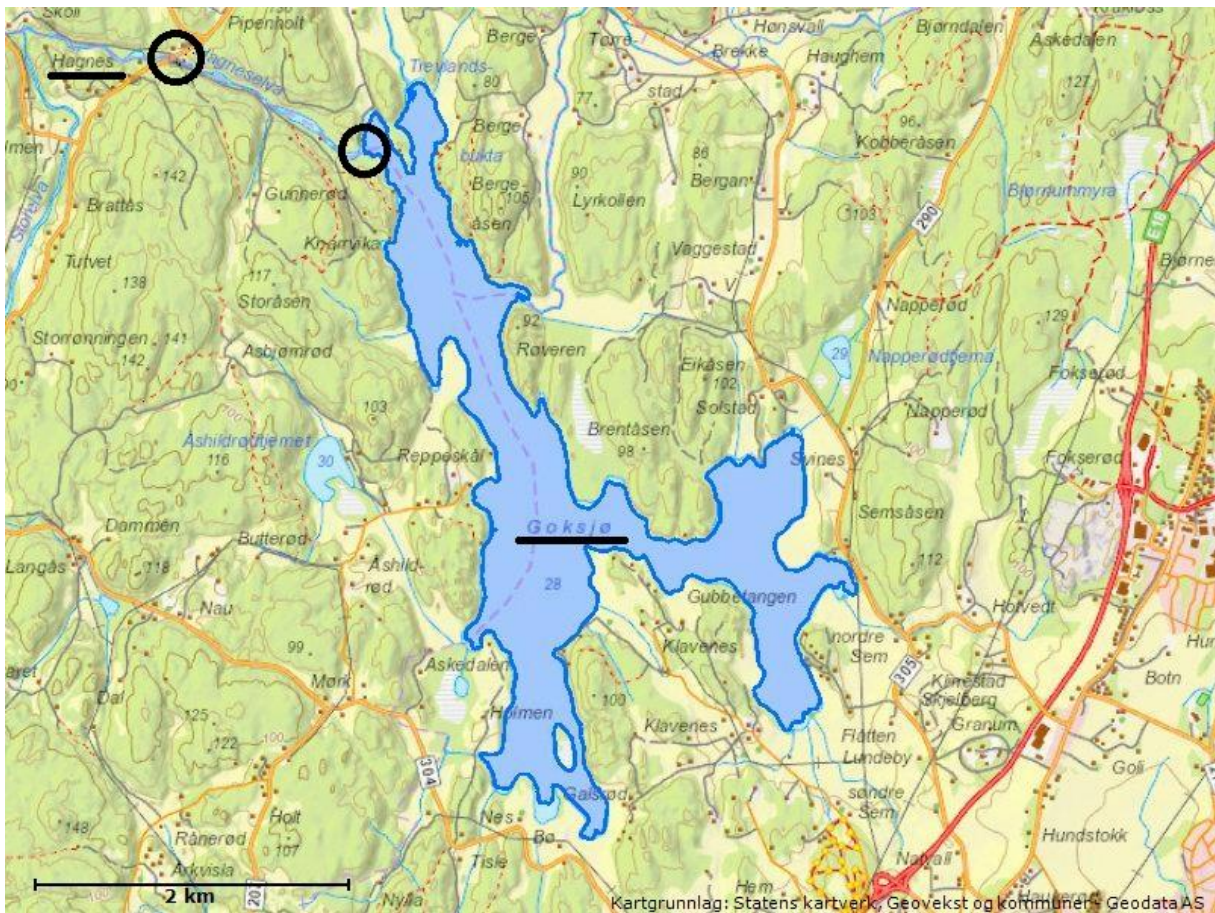
I 1694 flyttet man bl.a. rennene nærmere hammeren, samtidig som man kortet inn hjulstokken for overfallshjulet.¹⁹⁸ Det er trolig at dette ble gjort bl.a. for å minske risikoen for at anlegget skulle bli rammet i større støtflommer, som visse år forekom og kunne gjøre fossen ustyrlig. Utenom de store støtflommene, var den nedre Hagnesfossen av en dimensjon som gjorde den forholdsvis lett å håndtere. Støtflommer forekom tidligere ikke så ofte i Hagneselva på grunn av at utløpet i innsjøen Goksjø ennå ikke var utvidet. Hagneselva er den eneste utløpselva for

¹⁹⁵ SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0001/1689

¹⁹⁶ Berg 1913:47

¹⁹⁷ Elgvin 1955:97

¹⁹⁸ Krohn-Holm 1982:251



Sirklene markerer stedene der elveløpet ble utvidet. Sirkelen lengst til høyre markerer innløpet til Hagneselva fra innsjøen Goksjø. Sirkel lengst til venstre markerer den øvre Hagnesfossen¹⁹⁹

innsjøen Goksjø. Nøkkelen til å senke innsjøen og dermed vinne mer jordbruksareal rundt den, ligger i å utvide elveprofilen ved utløpet.

I nyere tid har flere utvidelser av dette elveutløpet blitt foretatt, den siste i 1965-66. Dette har medført at mye vann slippes ut samtidig i vår- og høstflommene, noe som skaper støtflommer i vassdraget. I de århundrene hammerverket på Hagnes var i drift, var utløpet ennå ikke utvidet, noe som betydde at Goksjø, i større grad enn etter utvidelsen av elveutløpet, fungerte som et reservoar som porsjonerte vannutslippet i Hagneselva. Da Hagnesverket var i drift, var heller ikke innmarks- og myrområder rundt Goksjø, så grundig og omfattende drenert, som tilfellet er i dag. Dermed fungerte nedslagsfeltet for vannet i Goksjø, som en svamp som holdt på vannet. Også p.g.a. dette rant mer jevne mengder med vann, over lengre tid, ut av innsjøen, en hva som er status quo. Dette sikret dermed en nokså jevn og stabil vannstand i Hagneselva året rundt, og sørget for en sikker og årvis drift av Hagneshammeren.

¹⁹⁹ <https://www.inatur.no/fiske/5304a927e4b0dbca741aab72>

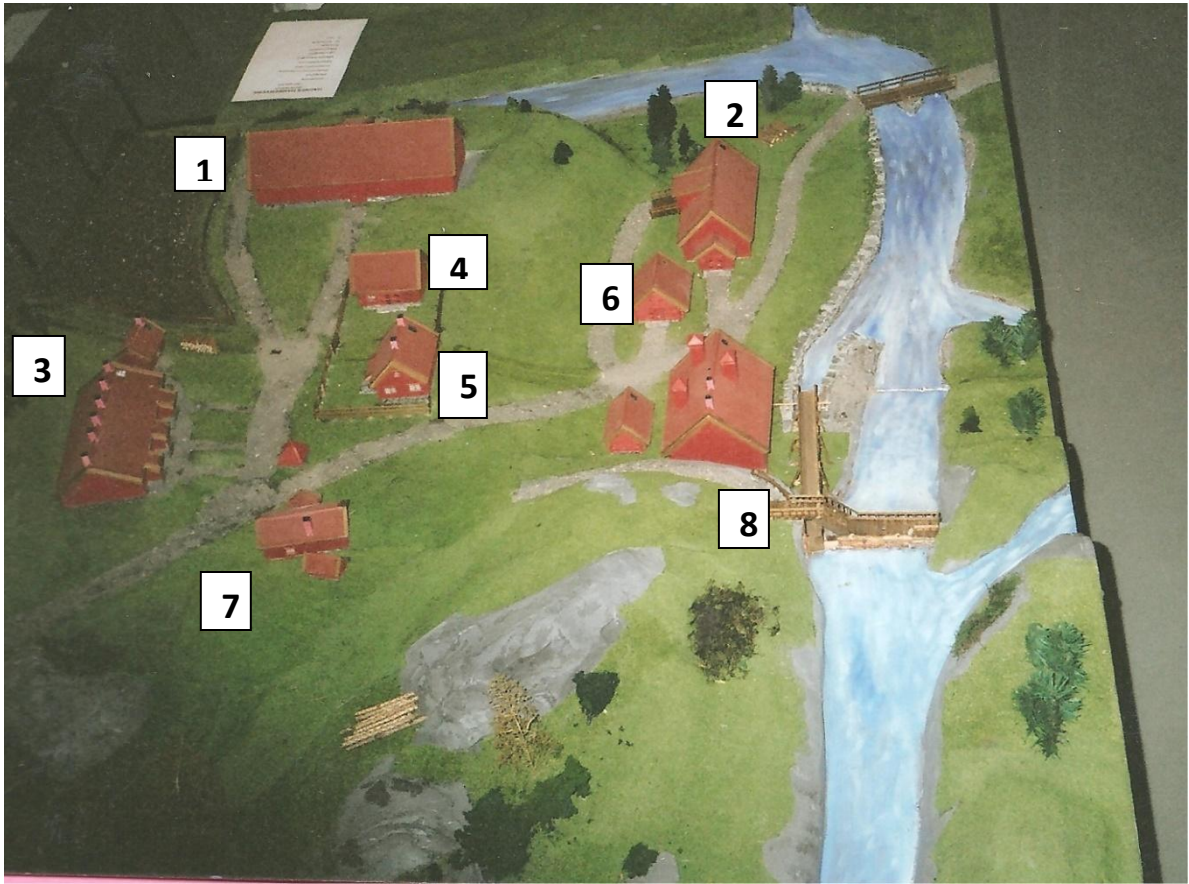
Det var imidlertid et gjentakende problem man hadde vanskeligheter med å håndtere ved hammeren på Nedreverket, nemlig at fossen ofte frøs til i januar.²⁰⁰ Perioden fra slutten av 1500-tallet til midten av 1800-tallet er kjent som den kaldeste perioden i «Den lille istiden». Dette er en periode som var preget av mye ekstremvær med kalde vintre og kjølige somre. Breene her til lands vokste, og bøndernes avlinger sviktet tidvis grunnet korte vekstsesonger. Grovt regnet var Hagneshammeren i drift under denne perioden. Det er derfor ikke vanskelig å forstå at tilfrysing av fossen var et gjentakende problem ved hammerverket, selv med en høyere og jevnere vannstand enn hva som er tilfellet i dag.

Fra naturens side var forholdene ved den nedre Hagnesfossen optimale. På oversiden av fossen, like før stedet der den kaster seg utfor, danner landskapet en smal trakt, eller en flaskehals, som elva er tvunget til å følge. Trakten sentrerte vannet ut mot fossefallet og sørget for at vanntilførselen til verket, via vassrennene, fungerte tilfredsstillende også i perioder hvor det var mindre vann i elva. Det gunstige med å legge hammerverksdriften til den nedre Hagnesfossen var at man dermed ikke var tvunget å bygge ut noen større dam, slik man var avhengig av på Tutvetverket, der småskala-dammen til Fjæresaga hadde blitt ytterligere utbygd og forsterket opp mot drift av en større dimensjon. Ved Nedreverket på Hagnes var man bare avhengig av å mure opp en mindre barriere i overkant av fossen for at utnyttelsen av vannkraften skulle fungere tilfredsstillende.

²⁰⁰ Berg 1913:47



Hammerhytta ved Nedreverket. Utsnitt fra en modell av Hagnesverket laget av Arne Naper i 2005. Rekonstruksjonen, som er bygd opp ut fra detaljerte, samtidige beskrivelser av verket, gir oss et godt inntrykk av hvordan demningen-, vassrenna- og produksjonslokaliteten ved Nedreverket så ut. Det denne modellen imidlertid ikke viser, er de andre parallelle virksomhetene som ble drevet av de lokale bøndene på stedet. I tilknytning til denne fossen skal det også ha vært to privilegerte sager og to møller som utnyttet spillvannet fra hammerverket. Man kan knapt tenke seg hvilket liv og røre som dette stedet har vært gjenstand for i flere hundre år gjennom all den virksomheten stedet huset. Til tross for at man ikke var i behov av å anlegge noen større demning i overkant av denne fossen, må anleggelsen av den vesle barrieren ved fossen ha vært en møysommelig affære, med tanke på at terrenget rundt fossen er svert kupert og uframkommelig. Kanalen for spillvannet fra vassrenna kan man i dag se antydninger til i landskapet, skjønt denne kanalen i årenes løp har blitt endret en del på i forbindelse med teinefiske av ål, i tillegg til oppmuring av elvebredden grunnet tømmerfløtingen i vassdraget. Øverst i høyre hjørne av bildet, ser man Skriverstua, sekretærens bolig og kontor, som forøvrig er den eneste bevarte bygningen ved verket. (Fotografi Arne Naper)



Oversiktsbilde, ut av Arne Napers modell, som viser bygningsmassen ved Nedreverket på Hagnes fra øst. 1. Kullager, 2. Kullager, 3. Arbeiderbrakke, 4. Uthus tilhørende hammermesteren, 5. Hammermesterens bolig, 6. Jernlager, 7. Skriverstue, 8. Hammerhytte, Modellen finnes i dag i Holmensalen på Hedrum bygdetun. (Fotografi Arne Naper)



Nedreverket sett fra vest. Øvreverket skal dimensjonsmessig ha vært av noenlunde samme art. (Fotografi Arne Naper)

4.6 Fast skole på Hagnes

Med det store antallet av barn og ungdom på Hagnesverket etter at Øvreverket, en hammer nummer to var blitt etablert i 1736, meldte behovet seg for en fast skole på Hagnes. Antallet arbeidere på verket, samlet sett, var på dette tidspunktet på rundt 16 personer. Foruten mesterne ved Øvre- og Nedre- verk arbeidet det tre svenner og fire drenger på hvert av verkene. Hver arbeider bosatte seg ved verket med hver sin respektive familie. I 1743 sto derfor Hagnes faste skole ferdig. Skolen ble plassert mellom Hagnes gård og Nedreverket. Grev Ferdinand Anton Danneskiold ytte, etter dansk paternalistisk godseiermønster, et visst bidrag til etableringen av skolehuset på Hagnes.²⁰¹ Statsminister grev Reventlow beskriver, i sine reisememoarer, skolen på Hagnes som han inspisererte ved sitt besøk på Hagnesverket. I reiseskildringene er å lese følgende om størrelsen på skolen: «*Skolen er nogenledes rummelig til 25 Børn...*».²⁰²

Det var for øvrig sognepresten i Hedrum, Fredrik Güner, som kom med forslaget om å anlegge en skolebygning på Hagnes,²⁰³ etter at greven gjennom kongelig forordning hadde utstedt et skriv om allmennskoleordningen i Danmark-Norge.²⁰⁴ I 1739, fire år før etableringen av Hagnes faste skole, hadde nemlig den første forordning om allmueskoler i Danmark- Norge blitt vedtatt. Greven ga, i 1742, sin støtte til sogneprestens forslag om etablering av en fast skole i tilknytning til Hagnesverket.²⁰⁵ Etableringen av faste skoler, av typen som ble etablert på Hagnes, kan ses på som et ledd i danskekongens statspietistiske organisering av Oldenborgstaten som evangelisk-luthersk stat. Fagene kristendom, lesing, skriving og regning skulle ifølge denne forordningen stå i høysetet. Denne loven kom som en følge av at konfirmasjonen hadde blitt innført i Oldenborgstaten i 1736, noe som fordret at de unge tidlig ble skolert i spesielt kristendom og lesing, som var obligatoriske fag. Etableringen av Hagnes faste skole fant sted i en tid da omgangsskolen var den mest vanlige praksisen her til lands. Faste skolehus, med en fast skolemester til enhver tid stasjonert, var et ytterst sjeldent fenomen på den norske 1700-tallslandsbygda.

²⁰¹ SAKO/P-1056/F/Fe/Fea/L0001

²⁰² Elgvin 1955:97

²⁰³ Norli 2016:109

²⁰⁴ SAKO/P-1056/F/Fe/Fea/L0001

²⁰⁵ SAKO/P-1056/F/Fe/Fea/L0001

I et møte på Hedrum prestegård i 1743 ble Hedrums første skolefundas etablert. Under dette møtet ble det bestemt at man skulle ansette en fast skolemester på Hagnes.²⁰⁶ Denne skolen gagnet ikke bare barna ved Hammerverket på Hagnes, men også barna på de omkringliggende gårdene. I et utdrag av skolefundasen fra 1743 er å lese at skolen på Hagnes skulle, i tillegg til barna på Hagnesverket, gjelde for barn fra gårdene Hagnes, Gunnerød, Asbjørnrød, Reppesgård, Åsrum, Tutvet, Fjære, Gåsholt og Numme.²⁰⁷

Ytterst få grendelag her til lands på 1700-tallet hadde et eget skolehus å sende barna sine til. Det er også på sin plass å understreke at ytterst få bygdelag i Norge på 1700-tallet, fikk sitte under så velskolerte og håndplukkede lærerkrefter som barna i 1700 tallets Østre- Hedrum gjorde. Ingen hvem som helst ble gitt ansvaret for at barna av to mestersmeder (fra Øvre- og Nedre Verk), samt barna til en rekke andre høyaktede jernverksarbeidere, skulle bli godt skolert og vel utrustet for arbeidslivet. Lorens Berg skriver i sin bygdebok over Hedrum at de to beste skolemesterne i Hedrum holdt til enhver tid sete på Hagnes og ved klokkerens gård på Tua.²⁰⁸ Dette gjenspeiler seg også i avlønningen av lærerne, der skolemesteren ved Hagnes ble høyest lønnet av alle lærerne i Hedrum. Han hadde en inntekt på 35 riksdaler årlig, mot de andre lærernes 16 riksdaler årlig.²⁰⁹ Her må tillegges at den faste skolemesteren på Hagnes måtte holde kost selv, noe de andre omgangsskolelærerne i Hedrum fikk gratis hos bøndene. Dette er noe av årsaken til at skolemesteren på Hagnes fikk så mye mer i lønn enn de andre skolemesterne i Hedrum. Bøndene på de omkringliggende gårdene, samt smedene ved Hagnesverket, skulle stå for vedlikeholdet av skolebygningen.²¹⁰

I 1838, året etter at Nedreverket ble nedlagt, opphørte også skoledriften på Hagnes. Da hadde skolen vært i drift i nesten hundre år. Det faktum at grev Ferdinand Anton i all hovedsak ville sikre arbeidstokken ved en enhet i sitt høyt prioriterte jernverk gode læringsforhold og godt skolerte lærerkrefter, kan absolutt sies å ha gagnet den oppvoksende slekt av bondebefolkningen i denne delen av Hedrum. På denne måten gagnet, på lengre sikt, Gyldenløves tidligere etablering av et hammerverk på Hagnes bøndene i egnen. Når regnet (etableringen av fast skole og skolemester) falt på presten (barna til hammerverksarbeiderne) dryppet det, billedlig talt, på klokkeren (barna av de lokale bøndene i egnen).

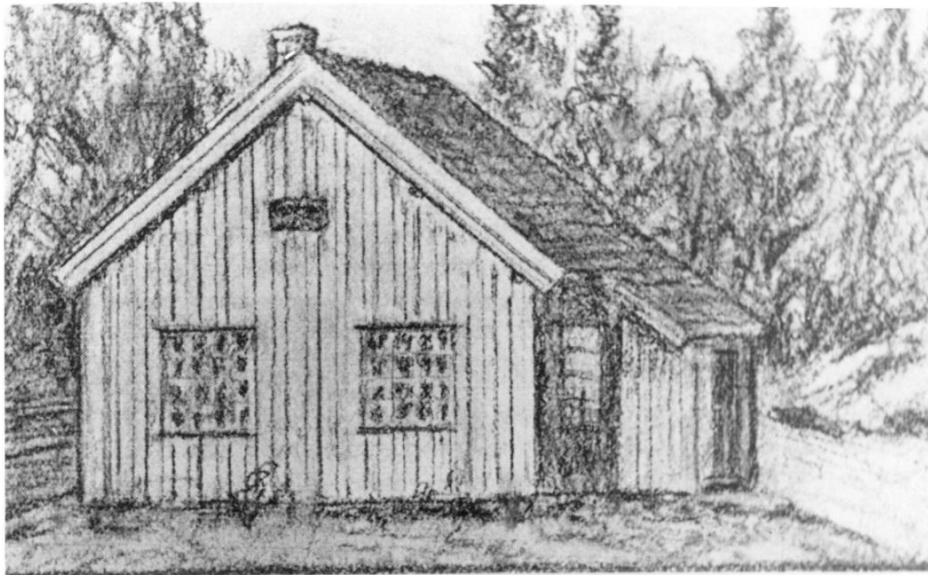
²⁰⁶ Berg 1913, s. 71

²⁰⁷ Berg 1913:71

²⁰⁸ Berg 1913:78

²⁰⁹ Berg 1913:73

²¹⁰ SAKO/P-1056/F/Fe/Fea/L0001



Hagnes faste skole. To tegninger av Hans Holmen på begynnelsen av 1900-tallet.²¹¹ Holmens illustrasjoner av skolen er basert på opplysninger fra folk som kom i hu hvordan skolen så ut før dens nedleggelse i 1838, i tillegg til detaljerte beskrivelser av selve bygningen med inventar fra takseringen av Hagnesverket i 1785. Etableringen av Hagnes faste skole er eksepsjonell også i nasjonal sammenheng, nettopp fordi den var blant de første stasjonære skoleenhetene på den norske landsbygda.

²¹¹ Berg 1913:75; Hedrum Bygdetun

4.7 Brennevinsutsalg ved Hagneshammerne

I 1757 kom det søknad fra hammermesterne ved Hagnesverkene om å få holde hvert sitt vertshus. I brevet presiserer mesterne at de har stor forståelse for behovet blant både verksfolk og bønder.²¹² Merkantilistiske trekk viste seg også innenfor alkoholpolitikken på følgende måte: For at myndighetene ikke skulle miste inntekter gjennom toll og avgifter, fikk de innenlandske handelsborgerne, for kontrollens skyld, monopol på varehandelen både når det gjaldt eksport og import innenfor den enkelte kjøpstads omland. Det nye økonomiske systemet ser ut til å ha fått konsekvenser både for alkoholbruken og kontrollen med alkoholen, gjennom at økningen i handelsvirksomheten bidro til at alkohol ble en mer alminnelig handelsvare fra siste del av 1600-tallet. Mens det tradisjonelt hadde bydd på problemer å få bøndene langs allfarveien til å opprette vertshus og kroer, endret situasjonen seg på slutten av 1600-tallet. Sverre Steen uttrykker det på følgende måte:

«Drukkenskapen som lenge hadde herjet byene, bredte seg nå over bygdene også sammen med brennevinet, som på denne tid trengte inn. Det ble også lettere for bøndene å skaffe seg sterk drikk ved opprettelsen av gjestgiverier i hundretall langs veiene og leden.»²¹³

På slutten av 1600-tallet skjedde det imidlertid en endring fra punktavhold, altså avhold fra alkohol bare i bestemte settinger, til å begrense bruken og tilgjengeligheten, noe vi kjenner igjen i dagens norske alkoholpolitikk.²¹⁴ Dette kan se ut til å ha sin årsak i at pietismen fikk gjennomslag i Danmark-Norge fra begynnelsen av 1700-tallet, noe som trolig ga seg utslag i redusert alkoholkonsum. I 1734 utstedes det en forordning rettet mot ulovlig krohold på landet, som ble begrunnet med at man skulle *«motvirke kjøpstadhandelens forringelse, konsumsjonsinntektenes avgang, sabbattens overtredelse og landmannens drukkenskap.»²¹⁵*

Ut fra dette kan vi igjen se merkantilistiske trekk. Denne gangen gjennom argumentasjon for moderasjon i alkoholbruken, fordi alkoholen hemmet arbeidsmoralen til befolkningen. En lite produktiv befolkning grunnet alkoholisme, gagnet jo ikke staten. Fra å anse avgiftene statskassa ervervet seg gjennom salg av alkohol som gagnlig for staten, snudde man nå på

²¹² SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc

²¹³ Steen 1935:153

²¹⁴ Hauge 1996:17

²¹⁵ Hauge 1996:18

flisa og anså alkoholens konsekvenser som et hemmende element for merkantilismens mål: Nemlig å øke statens styrke og makt. I 1740 kom det derfor et forbud mot all produksjon av brennevin, et forbud som for øvrig ble opphevet to år senere. Den merkantilistisk pregede regulering av alkoholen, nådde sitt klimaks ved en forordning i 1757, hvor det ble innført et generelt forbud mot all brennevinsbrenning i Norge, en forordning som betegnes som den første generelle alkoholloven her til lands. Omsetning av alkohol utenfor byene ble forbudt for alle andre enn dem som hadde spesiell bevilling til å drive skjenkesteder. Slik bevilling skulle bare gis dersom stedet lå langt fra nærmeste by, slik tilfellet var for Hagnesverket. Det ble også satt begrensninger i bruken av alkohol i selskapelighet på landet. Det var forbudt å ta med seg, servere eller drikke annet enn øl i «*noe vertskap eller gilde, som bryllup, barsel, begravelse eller annen forsamling*». ²¹⁶

Det var på bakgrunn av dette at hammermesterne ved Hagnesverkene sendte myndighetene forespørsel om å få holde hvert sitt vertshus, noe man mente både hammerverksarbeiderne og de lokale bøndene var i behov av. Pietisme og ny merkantilistisk argumentasjon rundt alkoholspørsmålet til tross: Søknaden fra hammermesterne på Hagnesverket ble innvilget, fordi man oppfylte kriteriene i alkoholordningen av 1757. Forordningen ser ikke akkurat ut til å ha fremmet moralen på hammerverket, noe ulike samtidige vitneutsagn angående verksfolkens vandel røper. Likevel foreligger det ikke noe bevis for at produktiviteten ved verket gikk ned etter skjenkestuenes inntreden der på midten av 1700-tallet.

Drikkekulturen var utbredt i jernverkssamfunnet og skapte mye sosial nød blant jernverksfolkene og deres familier. Forholdene på Hagnes var mot slutten av 1700-tallet preget av fyll og uro. I 1779 ble det reist en tukthussak mot hammersvenn Hans Abrahamsen. Han ble stevnet for retten grunnet sin oppførsel mot familiemedlemmer, som hadde sin årsak i drukkenskap. Han hadde slått sin hustru og sin sønn i fylla, i tillegg til å ha slåss med sin bror. ²¹⁷ Dette er den attest Peter Petersen, jernverksforvalteren ved Fritzøe Jernverk, ga Hagnesverket i et skriv til rentekammeret i København på begynnelsen av 1800-tallet:

«Disse Wærkstæder, foruden at de ere i henseende til Bygninger meget forfaldne, have i en lang Række av Aar været besatte med Udskud af udugelige, liderlige og tyvagtige Arbeidere fra Mæsteren af lige indtil Løbegutten, saa at jeg ikke fatter eller forstaar

²¹⁶ Hauge 1996:18

²¹⁷ SAKO/A-83/F/Fa/L0025b

mig paa hvad der har bevæget vedkommende i saa lang Tid til at vise Overbærelse med saadan Control af ryggesløse og skadelige Mennesker. Som en naturlig Følge heraf befindes ogsaa ved disse Wærkstæder alt hvad som kand have Rapport paa Stangjerns-Smiden, at staae i fuldkommen rigtigt forhold med Arbeidernes ovennævnte Egenskaber.»²¹⁸

Den umoral som drikkelagene førte med seg, i perioder av verkets historie, kan se ut til å ha vært til skrekk og advarsel for den lokale bondebefolkningen, som i liten grad ser ut til å ha vært delaktige i denne drikkekulturen. Likevel presiseres det i søknaden fra 1757, rundt tillatelse til å etablere vertshus ved hver av enhetene ved Hagnesverket, at det også var et behov blant bøndene. Om verksmesterne kan ha tatt bøndene med på lasset for å få mer forståelse for behovet av å få innvilget dette, eller om bøndene, i likhet med verksarbeiderne, virkelig ønsket et slikt utsalg, tier historien om. Det historien imidlertid ikke tier om er resultatet av etableringen av disse skjenkestuene, et resultat som ikke faller i hammerverksarbeidernes favør. Ingrid Fiskaa skriver følgende i sin artikkel om *Lofthusreisinga i Agder og Telemark*, at: «Det var (blant øvrigheten) ei vanleg oppfatning at det fanst eit skilje mellom gardbrukarar og dei meir «utsvevande» dagarbeidarane, jernverksarbeidarane...»²¹⁹

Livet på hammerverket kunne fortone seg svært hardt og ensformig. Arbeiderne bodde veldig tett på hverandre med sine familier, arbeidsdagene var lange og arbeidsoppgavene harde. Ved etableringen av Øvreverket i 1736, altså hammer nummer to på Hagnes, var antallet arbeidere på verket, samlet sett, på rundt 16 personer. Arbeidsstokken ved verket bodde i avlange arbeiderboliger på verkstomten, og flere hadde barnerike familier. Øvre- og Nedre- verk hadde hver sin arbeiderbrakke. Hver arbeiderbrakke hadde seks leiligheter. I den enkelte leilighet bodde det en familie på inntil syv personer.²²⁰ Den dansk-norske statsministeren, grev Reventlow besøkte, under sin Norgesreise i 1811, bl.a. Østre Hedrum. Etter for øvrig å ha gjestet gårdene Åsrum og Fjære besøkte statsministeren hammerverket på Hagnes.²²¹ I hans reiseskildringer er forøvrig å lese om arbeiderbrakkene: «Arbeidernes Familie-Huse ere overmaade smaae, og bestaae af et Kjøkken og et Værelse...»²²²

²¹⁸ Berg 1913: 256

²¹⁹ Dørum og Sandvik 2012:138

²²⁰ Krohn-Holm 1982:255

²²¹ Elgvin 1955:97-98

²²² Elgvin 1955:97

Arbeidsskader var ikke noe uvanlig fenomen innenfor jernverksindustrien. En arbeider kom alvorlig til skade ved Nedreverket på Hagnes i 1735.²²³ I 1763 hadde Anders Jonsen, hjelpesmed ved Øvreverket på Hagnes, fått hånden knust av hammeren.²²⁴ De klimatiske- og arbeidsmessige forholdene hammerverksfolkene på Hagnes arbeidet under, kan sies å ha vært alt annet enn helsefremmende. Vekslingen mellom den sterke varmen fra essene inne i hammerhytta og den rå- og kjølige elvelufta ute, må trolig ha forårsaket en god del luftveisinfeksjoner blant arbeiderne ved verket. Den kalde og fuktige vanndampen fra elva som omga Nedreverket på tre sider, kombinert med kullstøv og røyk fra de kontinuerlig rykende pipene på hammerhytta, samt støyen fra den store stangjernshammeren, kan trolig ha drevet mang en hammerverksarbeider til virkelighetsflukt gjennom brennevinsflaska.

4.8 Hagnesfossene – kampen om rettighetene til det hvite gullet

Gyldenløve fikk gjennom ervervelsen av Den nedre hagnesfossen, i 1689, rettighetene til en foss som det fra høymiddelalderen av hadde vært knyttet stor interesse til, og en god del disputer rundt. Den eldste nedskrevne tvisten rundt driftsrettighetene til de to Hagnesfossene skriver seg tilbake til 1339. Da skal hagnesbøndene, brødrene Tarald- og Steinbjørn Leidulvsson, hvis foreldre Leidulv og Steinvor, er de eldste oppsittere vi kjenner navnet på i Hedrum,²²⁵ ha trettet med skolibøndene om kverner, damstø, fløterett og teinefiske i elva.²²⁶ Det heter i et diplom fra nettopp 1339, at: «*Peir uoro hia i stofuonne uidar æfsta Skordina mylnu*», altså fritt oversatt, at partene var samlet (til forhandlinger) i stua ved den øverste Skolikverna.²²⁷ Diplomer er brev som er utformet etter faste mønstre og ment for offentligheten, som hjemmelsbrev, rettsavgjørelser, politiske korrespondanser og traktater,²²⁸ og er for øvrig den viktigste kilden historikere har til senmiddelalderhistorie.

Det er videre påfallende å se hvor mange godsherrer, opp i gjennom tiden, som har strevd etter å få tak i de vesle, bortgjemte brukene Øvre- og Nedre Skoli. Disse brukene, som ligger på andre siden av Hagneselva for Hagnesgården, har opp gjennom historien hatt eierskap i de to Hagnesfossene. Bøndene på de to Skoligårdene drev brukene som leilendinger under ulike

²²³ Larviks historie bind I 1923:103

²²⁴ Larvik grevskap - SAKO/P-1056/F/Fa/Fab/Faba

²²⁵ Krohn-Holm 1978:476

²²⁶ DN 5, 129

²²⁷ Ibid

²²⁸ Moseng m.fl. 2007:280

storgodseiere, og hvert av brukene hadde hver sin kvern og hver sin sag, ved Hagneselva.²²⁹ De to Hagnesfossene har gjennom tidene blitt omtalt som distriktets beste fosser.²³⁰ Det er derfor ikke til å undres over at stormenn i Vestfold, fra senmiddelalderen av, har hignet etter å få dem i sin besittelse. I 1421 oppsto det en tvist mellom de selveiende hagnesbøndene og oppsitteren av gården Skoli, som på den tiden var ridder og befalingsmann på Tunsberghus festning, Eindride Erlendsson.²³¹ Tvisten dreide seg rundt fiskerettighetene i den nedre Hagnesfossen. Hagnesbøndene hadde bygd et teinefiske i fossen. Denne teina måtte imidlertid vekk etter en dom om at elva skulle renne fritt.²³²

I 1580 skal det ha foregått en tvist mellom de selveiende hagnesbøndene og jomfru Ulfhild Jernskjegg fra Melau. Hun var søster til lensherren i Brunla, Peder Iverssøn Jernskjegg, og tvisten skal ha dreid seg om fløting over dammen mellom den øvre- og den nedre Hagnesfossen, samt over dammen som lå ovenfor den øvre Hagnesfossen. Ulfhild, som hadde tilegnet seg Skoli gjennom sin mektige bror, gikk rettens vei og fikk igjennom en dom om at *«ingen herefter må la slippe eller løpe noe tømmer eller last utover dammen ved Skoli, som hitinntil av Hagnes` besidder skjedd er»*.²³³ Jernskjeggene ble imidlertid i dommen pålagt å holde en flomglugge på sin øvre dam, slik at laksen fritt kunne bevege seg videre oppover i elva.²³⁴

Jernskjeggens egeninteresse gikk dermed foran de selveiende hagnesbøndenes ulike gjeskjefter i elva, skjønt de sistnevnte kunne vise til eldgamle fløtningsrettigheter.²³⁵ Her kan vi trolig se et eksempel på at samfunnseliten, også innenfor rettssystemet, nøt godt av sin høye byrd, og skodde seg på en medgjørlig og partisk gudinne Justitia. Utad tok hun nok mål av seg å være nøytral og rettferdig, men i dette tilfellet kan det se ut til at hun har sett igjennom bindet hun har foran øynene, og sørget for at vektskålen hullet i de kondisjonertes favør. Vi kan allerede her, nesten hundre år før grevskapstiden, se antydninger til det som senere skulle bli larvikgrevenes politiske- og samfunnsrettslige praksis i konfrontasjoner med allmuen bl.a. i Hedrum. Sommeren 1670 innførte grev Gyldenløve *Hals og håndsretten* samt *Birkeretten* i sitt grevskap.²³⁶ *Hals og håndsrett* innebar at greven fikk full politi- og straffemyndighet over

²²⁹ Gallis 1979:662

²³⁰ Gallis 1979:662

²³¹ Gallis 1979:663

²³² Krohn-Holm 1978:475; Gallis 1979:663

²³³ DN 5, 129

²³⁴ Krohn-Holm 1978:475 og 476

²³⁵ Gallis 1979:664

²³⁶ Rian 1980:13-14

allmuen i grevskapet. *Birkeretten* innebar at grevskapet ble et privat rettsområde der innbyggerne var undergitt dommere utnevnt av greven selv.²³⁷ Gudmund Sandvik uttrykker det på følgende måte i sin artikkel om *Dømmende kommisjonar i Noreg*: «*Dei dømmende kommisjonane hadde ein politisk funksjon; dei var eit særst tenleg middel til å føra politikk ved hjelp av rettsvesenet.*»²³⁸

Bøndene på Hagnes respekterte imidlertid ikke tingdommen Jernskjeggene i 1580 hadde ivret for å få igjennom, men fortsatte å fløte tømmer i elva, slik de tidligere alltid, og tilsynelatende rettmessig, hadde gjort. Dette førte til at Jernskjeggene i 1598 utvidet en ny dom, bl.a. rettet mot hagnesbøndene Harald og Albert Hagnes, en dom som satte punktum for hagnesbøndenes hårdnakkede ulydigheter.²³⁹ I denne dommen heter det:

*«...det sagtømmer, sagbord, sperrer eller bjelker som nu forgangen høster er sluppet og heretter slippes, er forbrudt til jomfru Ulvhild Iversdatter til Melau og hennes etterkommere. De ulydige skal dertilmed bøte for vold, landnåm og damrov.»*²⁴⁰

I 1706 oppsto det forøvrig en ny tvist mellom eieren av gården Skoli og Hagnesbonden, Rasmus Nilsen, som forøvrig leide bort tomta på Nedreverket til Gyldenløve. Tvisten gjaldt sagbruksrettigheter, tømmerfløting, laksefiske, samt oppdemmingen av den øvre Hagnesfossen.²⁴¹ Skolibrukene ble framover eid av en rekke godsherrer, bl.a. de mektige Langene i Larvik. Grev Gyldenløve privilegerte, gjennom sagbruksforordningen i 1688, både den øvre- og den nedre Skolisaga, slik han bl.a. samme år hadde gjort med Hagnessaga og Fjæresaga, en rett som ble forholdsvis få andre sager i distriktet til del.²⁴² Bruket Nedre Skoli ble innlemmet i Gyldenløves grevegods, da greven kjøpte den nedre Hagnesfossen i 1689, mens bruket Øvre Skoli, med tilhørende rettigheter til den øvre Hagnesfossen forble selveierbruk til 1736.

²³⁷ Rian 1980:13

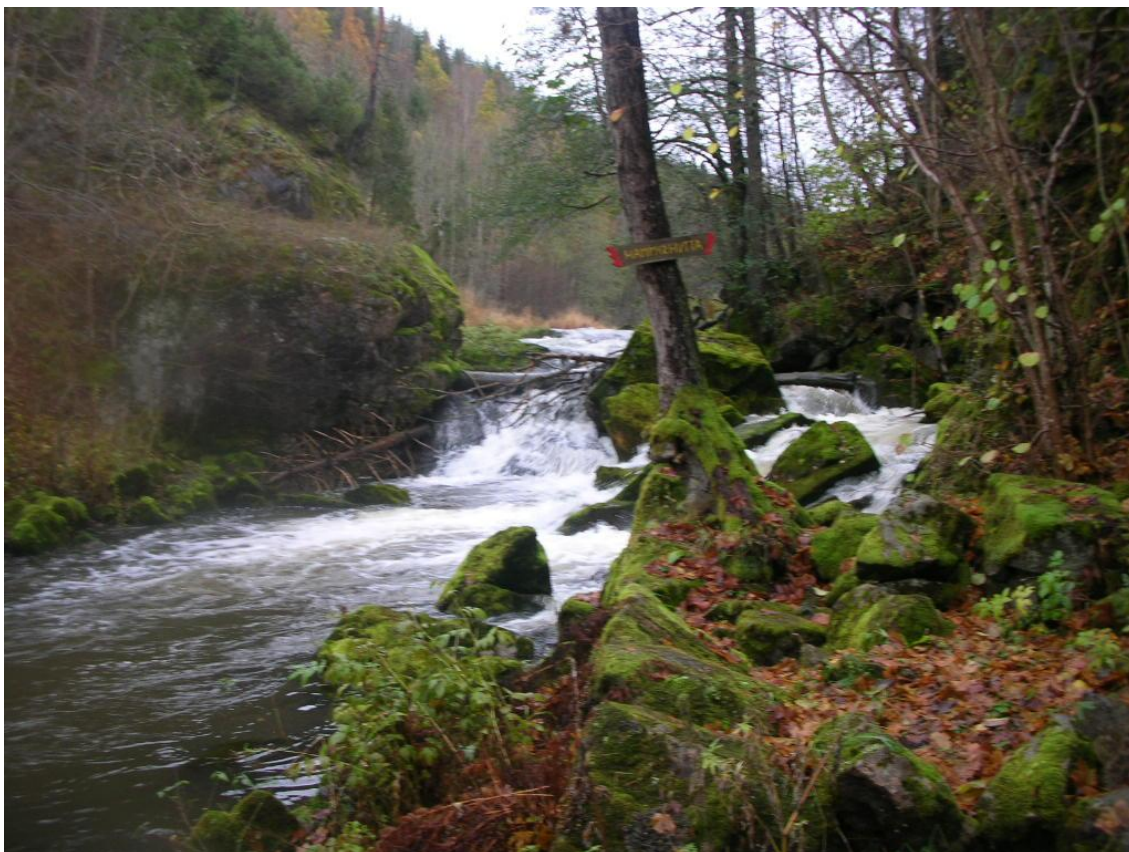
²³⁸ Sandvik 1974:69

²³⁹ Gallis 1979:664

²⁴⁰ Gallis 1979:664

²⁴¹ Krohn-Holm 1978:477-478

²⁴² SAKO/P-1056/F/Fc/Fcb/Fcba/L0003/1688



Den nedre av de to Hagnesfossene. Ved denne fossen ble i 1689 Nerdeverket etablert etter fiaskoen rundt Tutvetverket. Grevens folk må raskt ha funnet ut at dette var et godt egnet sted for industri av større skala, da man sonderte terrenget oppover langs Hagneselva etter den mislykkede oppstarten på Tutvet. Fra naturens side lå forholdene her godt til rette for vassdreven virksomhet, gjennom at man ved enkle grep, var i stand til å demme opp elveløpet i overkant av fossen. Landskapet utgjør her en naturlig trakt hvor vannet kanaliseres mot fossen. Det naturlige fallet bidro til å gi vannet god hastighet ned vassrennen mot overfallshjulet utenfor hammerhytta som drev den store hammeren. Det er derfor ikke til å undres over at stormenn i Vestfold kjempet om driftsrettighetene til denne fossen. I forgrunnen skal hammerhytta ha stått, der uthamringen av jernet foregikk. Omgivelsene her var i nærmere 150 år gjenstand for en øredøvende larm av fossebulder blandet med høylydte hammerslag fra stangjernshammeren. Også lenge før hammerverskets etablering, hadde det vært drevet virksomhet av ulikt slag ved denne fossen, som sagbruk, kornmølle og barkestampe, i tillegg til et betydelig teinefiske av ål, sjøørret og laks. Etter nedleggelsen av Nedreverket i 1837 anvendte man grunnmursteinene fra hammerhytta, som sto på dette stedet, i steinsetting av elvebredden. Dette skulle gagne tømmerfløtingen i elva gjennom utretting av elveløpet. Dermed forsvant de siste restene av det som engang var hammerhytta der selve stangjernsproduksjonen foregikk. (Eget fotografi)

4.9 Oppkjøp av Hagnes gård – anleggelse av Øvreverket

I 1735 kjøpte greven av Larvik, som på den tid var Ferdinand Anton Danneskiold, Hagnes gård etter å ha leid verkstomta til hammerverket ved den nedre Hagnesfossen i 48 år.²⁴³ Greven gikk umiddelbart i gang med å reise en hammer nummer to, som sto ferdig i 1736 på den nyervervede eiendommen. Hammeren ble anlagt ved den øvre Hagnesfossen, der hagnesbøndene hadde bygd en kvern i 1669.²⁴⁴ Greven måtte dele fossen med eieren av bruket Skoli, som eide grunnen på andre siden av elva for Hagnes. Larvikgreven fikk, gjennom kjøpet av Hagnes gård, rettigheter til å disponere søndre halvdel av fossen, den delen av fossen som kvernen til hagnesbøndene tidligere hadde nyttet.

Denne nye hammerenheten ved Hagnesverket ble reist bare en halv kilometer lenger opp i elva fra der den første hammeren sto. Siden det nye tilskuddet til Hagnesverket lå lengre opp i elva for den gamle hammeren, var det naturlig å kalle denne enheten av verket for Øvreverket, og videre gi den gamle hammeren, på Hagneshalvøya, navnet Nedreverket. I enkelte gamle kilder bærer de to hamrene kun navnene Den gamle- og Den nye hammer. Den dag i dag bærer fortsatt de to verkstomtene på Hagnes navnene Øvre- og Nedre verk.

Gjennom etableringen av Øvreverket, ble produksjonskapasiteten, samt antallet arbeidere på Hagneverket, fordoblet. Denne nye produksjonsenheten på Hagnes var nærmest en tro kopi av det gamle Nedreverket.²⁴⁵ I 1736, samme året som Øvreverket sto ferdig, ervervet grev Ferdinand Anton Danneskiold seg gårdsbruket Øvre Skoli. Dermed rådet larvikgreven over hele den øvre Hagnesfossen, i og med at han fikk tilegnet seg eiendommene på begge sider av det viktige elveløpet.²⁴⁶ Ved grev Ferdinand Antons oppkjøp av Øvre Skoli falt også siste brikke på plass i larvikgrevenes langsiktige, strategiske puslespill for å få fullstendig kontroll over begge de profitable hagnesfossene.

Også ved denne fossen hadde man drevet vannkraftbaserte virksomheter lenge før enhet nummer to av Hagnesverket ble etablert der. Så tidlig som på første del av 1300-tallet hadde skolibøndene en kvern ved denne fossen, og på 1400-tallet nevnes etableringen av flere

²⁴³ Krohn-Holm 1982:251

²⁴⁴ Krohn-Holm 1978:475

²⁴⁵ Krohn-Holm 1982:252

²⁴⁶ Gallis 1979:668

kverner der.²⁴⁷ På 1500-tallet etablerer de adelige Jernskjeggene, som hadde ervervet seg Skolibrukene, demning ovenfor fossen, og i 1660-årene etablerte hagnesbøndene kvern ved den øvre Hagnesfossen.²⁴⁸ I 1702 nevnes to kvernhus med tre par kvernsteiner der, og i 1723 hadde bruket Øvre Skoli kvern ved denne fossen med fire par kvernsteiner. Da greven kjøpte Hagnes i 1735, fikk bøndene sette opp ny kvern nedenfor hammerrenna for å utnytte spillvannet. Til forskjell fra fossen ved Nedreverket, ble det ved denne fossen drevet småskalaindustri etter hammerverkets nedleggelse. Kvern nevnes under gården Hagnes i 1802 og 1820. I 1863-64 bygde Treschow et stort mølleanlegg ved Øvreverksfossen. Det hadde i alt syv sett med kvernsteiner, samt renskvern og korntørke. Denne kverna var vasshjuldrevet inntil 1920-tallet, da man gikk over til vannturbindrift. En brann i 1941 la mølla i ruiner og satte dermed punktum for mølledriften ved den øvre Hagnesfossen. Det ble også anlagt et lite elektrisitetsverk ved denne fossen på 1920-tallet.²⁴⁹

På tross av at fallet i denne fossen ikke er så høyt som i den nedre Hagnesfossen, kan det industrielle potensialet i den øvre fossen sies å være større enn i den nedre fossen, fordi oppdemningsmulighetene i overkant av fossen er bedre. Dette er bl.a. noe av grunnen til at nettopp denne fossen ble benyttet til industrielle formål som kornmølle og sågar elektrisitetsverk, helt fram til våre dager. Øvreverksfossen ligger i tillegg ikke fullt så bortgjemt som Nedreverksfossen, slik at adkomstveien til og fra den er adskillig enklere. Øvreverkstomta som ligger inntil fossen, var også mer egnet til industrielle formål, fordi den er mer romslig enn Nedverkstomten, som kan sies å være nokså kupert.

²⁴⁷ Gallis 1979:662

²⁴⁸ Krohn-Holm 1978:475

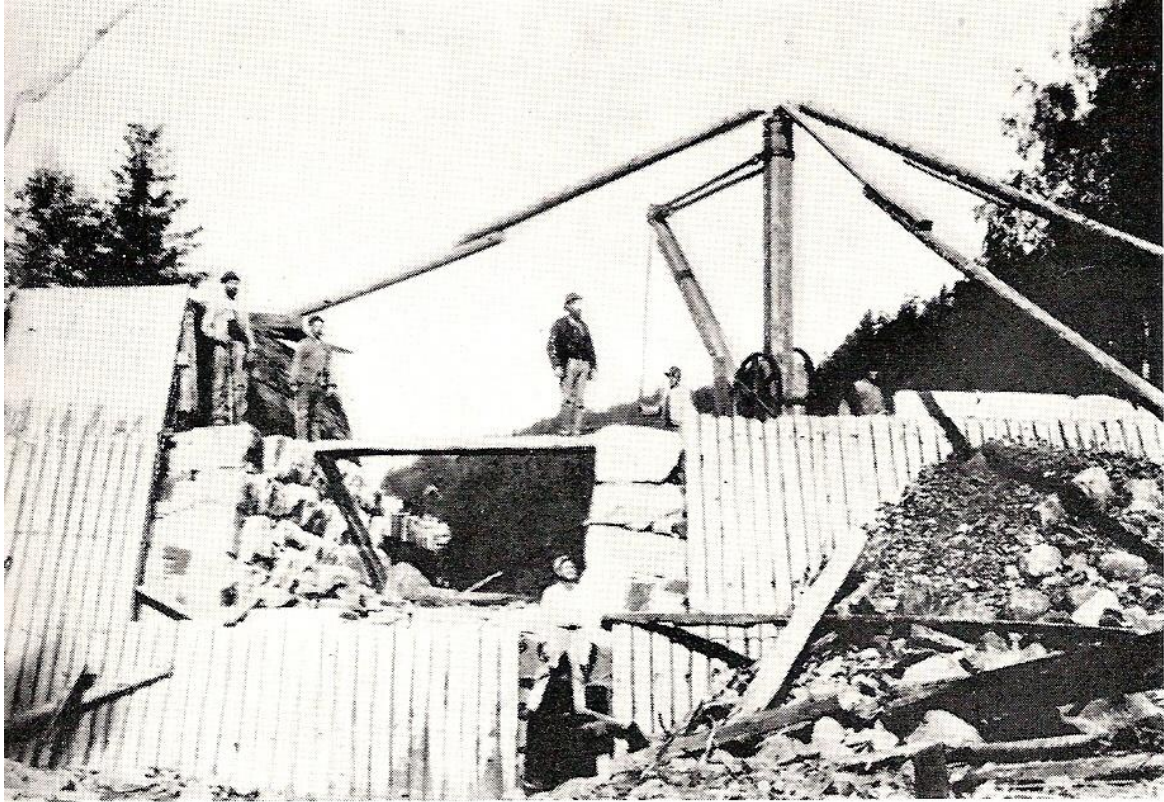
²⁴⁹ Tor Bjørvik. 2005. «Industristedet Hagnes – og dem som bodde der»

<http://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwiYr6KvpZHLAhUDM5oKHWNzDmEQFgghMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.torbjorvik.no%2Fdokumenter%2F1238923976-HAGNES.doc&usg=AFQjCNE-5rVECBDIW65FMQ8IUMcgvxWt7w&sig2=39ICX8UpQ5BVR1x9AOTWeg> 24.02.16



Den øvre av de to Hagnesfossene. Ved denne fossen ble Øvreverket etablert i 1735/36 etter at grev Ferdinand Anton Danneskiold hadde kjøpt opp gården Hagnes som eide halvdel av denne fossen. Etter oppkjøpet av gården Øvre Skoli året etter, kom dermed hele fossen i grevens eie. Også her lå forholdene, fra naturens side, godt til rette for industri av større skala. Elva snirkler seg gjennom et lite juv i overkant av selve fossen, noe som gjorde at forholdene lå godt til rette for etablering av en større demning der. I likhet med den nedre Hagnesfossen, hadde stormenn i Vestfold også næret den øvre Hagnesfossen stor interesse, lenge før greven etablerte en hammerverksenhet der. Det at den ene halvdel av den øvre Hagnesfossen var eid av mektige- og innflytelsesrike byborgere i grevskapstidenes tidlige periode, kan ha vært årsak til at fossen ikke kom i grevelig eie før midt på 1700-tallet.

I forbindelse med senkningen av innsjøen Goksjø som Hagneselva springer ut av, foretok man sprengninger i denne fossen, fordi fjellmassivene som omga fossen bidro til å demme opp elveløpet helt opp til innsjøen. Derfor viser ikke bildet fossens opprinnelige, naturlige fall som var atskillig høyere. Vassrennene, som forsynte vasshjulet på Hammerverket med vann, skal ha gått fra fossens øvre punkt og langs med elvebredden på høyre side i fotografiet. Bøndene fikk også i perioden da Hammerverket sto her, drive ulike type virksomheter, om enn i noe mer begrenset grad, gjennom å utnytte spillvannet fra verket. (Eget fotografi)



Bilde av damanlegningen som lå i overkant av den øvre Hagnesfossen. Bildet er tatt i 1945 i forbindelse med rivningen av demningen, etter at mølla hadde brent under andre verdenskrig. Allerede på 1500-tallet, da Jernskjeggenes hadde eierskap i fossen, hadde det blitt anlagt en større demning her. Denne demningen ble kraftig oppgradert ved hammerverkets anleggelse, og ytterligere påbygd i nyere tid i forbindelse med den storstilte mølledriften som pågikk helt fram til 1941. Den høye og massive demningen demte opp elvejuvet helt opp til Goksjø, og bidro til å legge mye av jordbruksarealet rundt innsjøen under vann. Ennå står enkelte demningssteiner igjen som tause monument over en svunnen tid, da en rekke virksomheter ble drevet ved denne fossen. Utvidelsen av elveløpet gjennom dette passet, så sent som på 1960-tallet, førte ikke bare til at landbruksarealet langs Goksjø økte, men også at tømmerfløtingen i elva enklere lot seg gjennomføre. I de firehundre årene det hadde vært demninger av ulike slag ved denne fossen, hadde man vært tvunget til å sette opp tømmerrenner slik at tømmeret som lå stuert oppover i vassdraget, kunne forsere demningen. Denne demningen hadde helt fra sin spede anleggelse på 1500-tallet vært gjenstand for en rekke tvister, og hadde vært årsak til uoverensstemmelser mellom adelsstand og bondestand, og sågar uoverensstemmelser bønder imellom. Mer enn én gang hadde parter med kolliderende interesser rundt dette svært så strategiske punktet i elva, gjestet tinghuset i Larvik. Både tømmerfløting, industri av ulikt slag og laksens ferd videre oppover i vassdraget, var prisdelt bestemmelser og forordninger rundt dette punktet i elva. Det er derfor ikke til å undres over at grev Ferdinand Anton anså det som svært fordelaktig å få befatning med de to gårdsbrukene som hadde råderett over hver sin del av fossen.

(Avisutklipp, Tor Bjørvik)

4.10 Arbeidsplikt – bøndernes jern- og kulltransport

I motsetning til sine skandinaviske naboland, var Norge i mindre grad gjenstand for føydale trekk rundt samspeillet mellom leilendinger og jorddrotter. Føydalsystemet var en hierarkisk samfunnsorden som oppsto i middelalderen, der livegne bønder var underlagt vasaller, dvs. godseiere, som igjen var underlagt verdslige- og geistlige lensherrer, altså storgodsherrer, som igjen sto direkte under fyrsten.²⁵⁰ Dette systemet var en gjensidig samfunnspakt mellom undersått og overherre, der undersåtten arbeidet for overherren, mot at overherren skulle sikre og forsvare undersåtten mot ytre trusler.²⁵¹ Føydale trekk, som var svært vanlig i Sentral-Europa, slo aldri ordentlig igjennom i Norge bl.a. grunnet landets perifere beliggenhet og topografiske egenart som stort sett ikke ga grunnlag for store samlede gods. Dette var årsak til at festningsverk og riddervesen ikke var like hensiktsmessige som ellers i Europa. Ved utgangen av middelalderen var rundt 40 % av all dyrkbar mark her til lands, eid av norske bønder. I hovedtrekk var norske bønder rettslig frie, og hadde ingen godsherre over seg. Overformynderiet møtte norske bønder i form av kongens embetsmenn som prester, fogder og sorenskrivere.²⁵²

Vestfold skilte seg imidlertid ut fra landet generelt, gjennom at det var inndelt i to grevskap, der befolkningen ble underlagt en viss grad av arbeidsplikt. Det spesielle med de to eneste grevskapene i Norge, Larvik og Jarlsberg, i forhold til de danske grevskapene, var at grevene i de norske grevskapene disponerte over alle innbyggerne i hele amtet, uansett innbyggernes privatrettslige forhold til greven.²⁵³ Hele amtet ble altså plassert under grevens myndighet, og underlagt arbeidsplikt. I Danmark hadde imidlertid grevene, til forskjell fra grevene i Norge, kun offentlig myndighet over sine egne leilendinger. Larvikgrevene hadde stor makt og betydelig kontroll over Brunla amt, med Larvik by – som ifølge historikeren Finn-Einar Eliassen var den eneste egentlige føydale byen i Norge – som pulserende midtpunkt.²⁵⁴ Allerede under Jernskjeggene og Langene hadde bønderne i Brunla len på ulikt vis blitt regulert av disse godsherrene, bl.a. gjennom innføring av pliktarbeid og krav om monopol rundt visse rettigheter.²⁵⁵ Da Fresjeborgen, Jernskjeggens og senere Langenes residens, raste ut under flomkatastrofen i 1653, var det i Hedrumbøndernes øyne en straffedom fra Gud som

²⁵⁰ Bagge 2004:136-137

²⁵¹ Bagge 2004:136

²⁵² Feldbæk 1998:239

²⁵³ Rian 1980:14

²⁵⁴ Eliassen 1999:290

²⁵⁵ Krohn- Holm 1982:220-221

hadde skjedd fyllest p.g.a. disse godseiernes, til tider, harde og hensynsløse framferd mot allmuen i distriktet.²⁵⁶

Avlønningsformen for arbeiderne som arbeidet på-, eller i tilknytning til, hammerverket på Hagnes, fra kullkjører til hammermester, var akkordlønn, altså at lønnen var avhengig av produksjonsresultatet. Dette var den vanligste avlønningsmåten i de fleste virksomheter på denne tiden. Ved Hagnesverkets oppstart var lønnen til hammermesteren, også kalt mestersmeden, på rundt en riksdaler, eller seks mark, for hvert skippund (160 kg) stangjern han hamret ut.²⁵⁷ Dette var et godt betalt arbeid, og lå i øversjiktet av lønninger på den tiden. Når det er sagt, må det også tilføyes at underbeskjeftigelse, som vanligvis var et problem, var et fremmedord på hammerverkene. Jernverksarbeiderne jobbet 12 timers helkontinuerlige døgnskift, året rundt.²⁵⁸

Arbeidsoppgavene på et hammerverk kunne fortone seg svært harde og krevende. Selve driften av hammerverket fordret lang erfaring og stor innsikt fra mestersmedenes side. I tillegg til de rent fysiske påkjenningene uthamringen av jernet brakte med seg, måtte også mestersmeden holde hodet kaldt administrasjonsmessig, fordi han hadde hovedansvaret for at hammerverket som helhet, med alle sine mekaniske funksjoner, fungerte tilfredsstillende i produksjonen. Mestersmeden hadde ansvaret rundt tilsynet med arbeiderne, og måtte selv ut fra det han tjente på hvert skippund stangjern man hamret ut, betale arbeidsstokken på hammerverket. Det var sågar mestersmedens oppgave å velge ut arbeidsstokken han skulle ha under seg. Av Jean Bouvins arbeidskontrakt fra 1689, fremgår det at de arbeidsdagene hvor verksdriften av en eller annen grunn sto stille, skulle Bouvin motta fra greven en slettdaler, som tilsvarer fire mark per dag, for seg og sine arbeidere. Det var derfor i alles interesse, fra greve til kulldreng, at produksjonen ved hammerverket til enhver tid var oppe og gikk.

«Naar hammersmeden icke kan arbejde for mangel af Kull, Wand Jern, bagvand, Dammens Rendens, eller Hiulenis anden paakommende bræek eller beshadigelse, gives hannem for sig och sine folek fyrløn, hver virkedag Een Sletdaler»²⁵⁹

Den omfattende jernverksdriften i grevskapet medførte betydelige samfunnsmessige ringvirkninger. Virksomheten involverte en så stor del av grevskapetets befolkning gjennom sysselsetting på ulikt vis, og bidro til en raskere overgang fra ren naturalhusholdning til

²⁵⁶ Krohn-Holm 1982:220

²⁵⁷ «Bouvins arbeidskontrakt» SAKO/P-1056/P/Pb/Pbd/L0005/0003

²⁵⁸ Rian 1980:155

²⁵⁹ «Bouvins arbeidskontrakt» SAKO/P-1056/P/Pb/Pbd/L0005/0003

pengehusholdning. Mye kontanter kom i omløp gjennom denne virksomheten, som omfattet og nærmest var av like stor betydning, for alle samfunnslag i grevskapet. Larvikgrevene viste imidlertid å utnytte situasjonen ved å diktere betalingsmåten for å sikre jernverket sitt jevnlig kulleleveranser. Oppgjøret for bøndenes pliktarbeid skjedde derfor, for det meste, over skatteseddelen gjennom at det ble foretatt avregning med kullpenger mot skyldige skatter og avgifter. Det faktum at pliktarbeidet ofte ble betalt i form av overprisede varer, ser ut til å ha vært en svært vanlig praksis ved norske jernverk.²⁶⁰ Ingeborg Fløystad skriver i artikkelen «*Jernproduksjon på 1700-tallet*» at også andre jernverk i Norge, som Bærum-, Ulefoss- og Nes Jernverk, gjennomførte kulloppgjøret med bøndene på liknende måter som den man anvendte ved Fritzøe Jernverk.²⁶¹ Hun ytrer i denne artikkelen at ved å gjeldsbinde bøndene, gjennom å få dem til å handle på kreditt ved verkseiernes varemagasiner, sikret jernverkene seg kulleleveranser. På den måten ble bøndene innenfor cirkumferensen tettere knyttet til verksdriften, og dersom man satt i større gjeld, engasjert med kullkjøring langt utover det man var pålagt gjennom verksprivilegiene. Også Anne Hilde Nagel skriver om det samme fenomenet ved Froland Jernverk, der verkseieren sikret verket faste kulleleveranser, ved å gjøre sirkumferensbøndene økonomiske avhengige av seg.²⁶²

Bøndene var tvunget til å levere kull til den enheten av Fritzøe jernverk som lå nærmest, eller som fraktmessig var enklest å kjøre til, samt å bidra i transporten av jernet til og fra verkene. Enkelte bønder som sognet til Hagneshammeren, ble også tildelt tillitsverv gjennom å få ansvaret for å veie rujernet som ankom hammerverket, samt veie det ferdigstilte stangjernet som skulle fraktes fra verket. I tillegg skulle disse bøndene veie kullet som bøndene produserte og kjørte til verket.²⁶³ Dette var bøndene pålagt gjennom privilegiebrevet Fritzøe Jernverk hadde mottatt av danskekongen i 1689, som bl.a. lyder:

«Alle Bønder og Almue inden fire Miles Circumference skal være pligtige til Verkets nødtørftige Arbeide og Forretning for Billig Betaling sig med Heste og Folk at lade bruge, baade til Hugst og Kjørsel, naar de af Verkets Forvalter derom betimeligen vorder advaret, hvortil Fogderne, enhver i sit Fogderie, uden Forevending alting skal befordre.»²⁶⁴

²⁶⁰ Erslund og sandvik 1999:191

²⁶¹ Fløystad 1982:360-386

²⁶² Nagel. Hovedoppgave i historie, 1974.

²⁶³ Berg 1913:47

²⁶⁴ Berg 1839:580 (Fritzøe jernverks privilegiebrev av 1689 § 6)

I tillegg til selve transporten av kullet, og jernet som jeg skal redegjøre for nærmere i neste kapittel, var bøndene pålagt å bygge de provisoriske kjerreveiene frakten av de nevnte artiklene skulle foregå på, og videre stå for vedlikeholdet av disse. Spesielt transporten av jern, men også andre nødvendige artikler til hammerverket, førte til stor belastningen på de enkle og dårlig fundamenterte bygdeveiene. Hver gårdbruker var pliktig å bidra med vedlikeholdsarbeid seks dager i året av de veistykkene langs fraktruta for jern- og kulltransporten som gikk igjennom, eller lå i nærheten av, deres eiendom. Husmenn var pliktige til å yte to dagers arbeid til dette årlig. Ved større veiprojekt kunne gårdbrukerne bli avkrevd en ytelse på tolv dager årlig, mens husmennene kunne bli avkrevd å yte fire dagers veiarbeid årlig.²⁶⁵ Dette pliktarbeidet rundt etablering- og vedlikehold av viktig infrastruktur, var noe som også direkte gagnet bøndene i form av at samferdselen innad i bygdene, mellom bygder, samt mellom bygd og by, ble effektivisert.

På den ene side kan det se ut som at bøndenes arbeidsplikt var en ekstra byrde som ble pålagt en allerede hardtarbeidende bondestand. I tillegg til selve kjøringen av kullet og jernet, samt pålagt friskyss av øvrighetspersoner og militære, krevdes ekstra hold av hester på gårdene, noe som var svært arbeids- og ressurskrevende. Om bl.a. gårdbruker Mathis Mikkelsen på bruket Skoli, er å lese at han var nødt til å holde en hest ekstra på grunn av kjøreplikten til Hagnesverket.²⁶⁶ På den annen side kan det se ut til at pliktarbeidet også gagnet bondebefolkningen direkte, bl.a. gjennom etablering-, utbedring- og vedlikehold av veinettet som var et svært vesentlig element, også i dette førindustrielle samfunnet. Tilfredsstillende-, farbare veier var noe som ikke bare gagnet grevens geskjefter ute i distriktene, men også noe som i høyeste grad gagnet bøndenes næringslivsvirksomheter.

4.11 Jerntransporten til- og fra Hagnes

Masovnene på Langestrand, i Barkevik og på Moholt forsynte, i ulike perioder, hamrene på Hagnes med rujern. Rujernet ble fraktet fra masovnene til hammerverket i form av jernbarrer. Det meste av rujernet kom fra Barkevik. Derfra ble det fraktet med båt rundt Brunlanes og et stykke opp i Lågen, antakelig til Faret. Derfra ble det fraktet med hest til Regnemo, litt nord for Åbyfossen, like ved stedet der Bommestadbrua i dag går over Lågen. Ved Regnemo var

²⁶⁵ Rian 1980:311

²⁶⁶ Gallis 1979:670

det bru over Lågen, samt boder jernet ble lagret i.²⁶⁷ Denne mellomlagringen kan se ut til å ha skyldtes at leveransen av jern gikk i bølgedaler, noe som til tider medførte en opphopning av jern på dette omlastningsstedet. I tillegg var det nok et behov for mellomlagring av jernet på dette stedet, fordi værforholdene til tider ikke tillot frakten av jern hverken med ferge eller hest. Ved Regnemo ble malmen stuet i prammer som skiftevis ble rodd og seilt opp Lågen, inn ved Sundegapet, over Åsrumvannet og et stykke opp i Hagneselva. Jernet ble losset av der Fjærebrua ligger i dag, og derfra kjørt siste stykket med hest til hammerverket på Hagnes.²⁶⁸

²⁶⁹

I flere av hovedregnskapsbøkene for Hagnes hammerverk, er å lese at jernet tidvis også ble rodd til Åsrum, og derfra lastet og losset for videre transport.^{270 271} Dette kan skyldes at vannstanden i perioder ikke tillot transport opp til Tutvet, der man hadde anordnet en mellomlagringsplass for jernet. *Tutvetgaarden* og *Tutvetelwa* er imidlertid hyppigst nevnt som laste og losseområde i hovedregnskapsbøkene.²⁷² Det ferdigstilte stangjernet fra Hagnes, tok fraktfolkene med seg på tilbaketuren til Larvik, gjennom den samme omstendelige prosessen, der det ble skipet ut til det store marked fra Larvik havn. Stangjernet kunne ha ulik utforming og variere i dimensjon, alt fra kvadratiske tverrsnitt på 1 til 1½ tommer, til flattjern av forskjellige typer.²⁷³ Vannstanden var tidligere adskillig høyere enn den er i dag, et element som muliggjorde frakten av jernet vannveien, såpass langt opp i Hagneselva som til Fjærebrua. At vannstanden i denne elva har sunket, skyldes at den store flommen i Lågen i 1927 og etterfølgende flommer, har gravd så mye at Lågens normale vannstand har sunket med ca. en meter. Dermed sank også vannstanden i Åsrumvannet og nedre del av Hagneselva.

En annen fraktrute for jerntransporten gikk med hest og vogn over Løve til Evjebakken, som ligger på neset på vestsiden av Lågen tvers overfor Sundegapet, og derfra med ferge inn Sundegapet, over Åsrumvannet, og derfra med hest opp til Hagnes.²⁷⁴ Ruten man fraktet malmen, var selvsagt prisgitt de omskiftelige værforholdene landet vårt har å by på. Når vannveiene frøs til vinterstid, foregikk frakten av malm over land, på hest og slede, eller på Lågen og Åsrumvannet over isen når den var trygg. Fergen, eller lekteren, ble tauet av to

²⁶⁷ Krohn- Holm 1982:253

²⁶⁸ Heidarheim 1972-73:18

²⁶⁹ SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0013/1729

²⁷⁰ SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0013/1726

²⁷¹ SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0001/1709

²⁷² SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0013/1729

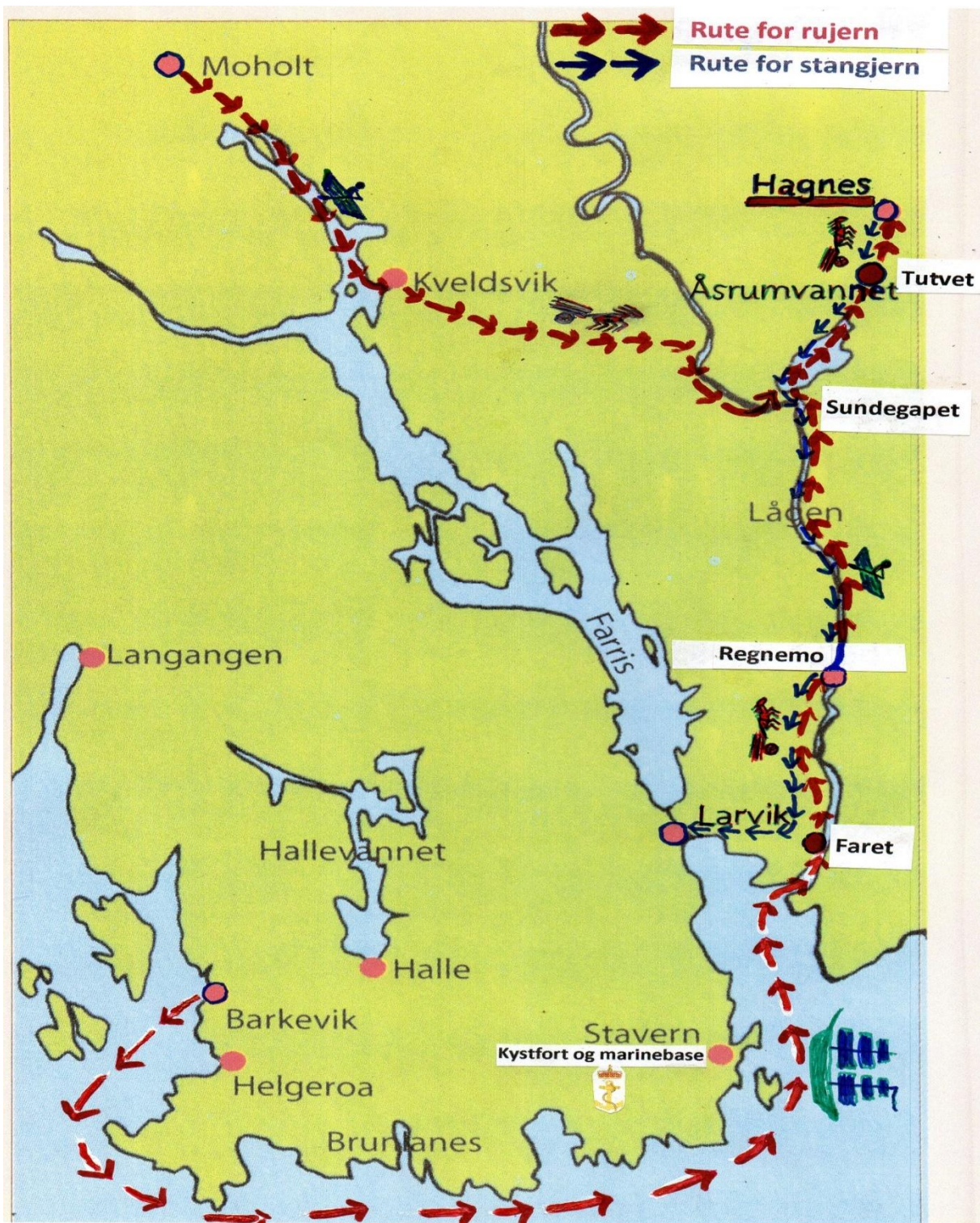
²⁷³ Krohn-Holm 1982:253

²⁷⁴ Krohn-Holm 1982:254

roere i en pram. Da Masovnen på Moholt etter hvert kom i drift, ble det også fraktet en del rujern til Hagnes derfra. Dette jernet ble, mest sannsynlig, fraktet fra Siljanelva med båt sommerstid, og hest og slede vinterstid, over Farris til Kveldsvik. Derfra ble det fraktet ned til Kvelde, og videre fra Kvelde via Lågen og Åsrumvannet til Hagnes.

Å anvende denne ruten, som trolig var den enkleste og minst arbeidskrevende ruten å frakte det tunge rujernet fra Moholt på, innebar at man unngikk de bratte og krevende bakkene ved Kveldsdalen. Under jernverkstiden var selvsagt heller ikke veinettet bygd ut slik det er i dag. Allfarveiene i Norge på 1600-tallet hadde samme primitive standard som i middelalderen.²⁷⁵ Man anvendte derfor i stor grad vannveiene, samt gamle dyreleder som fulgte naturlige passasjer i landskapet, og som i årenes løp, møysommelig, hadde blitt utvidet til smale og kronglete kjerreveier. Før 1740 hadde man en periode uten masovn i Barkevik, der Hagnes hovedsakelig fikk det meste av jernet sitt fra, hvor forsyningene av råjern kom fra den doble masovnen på Langestrand i Larvik.

²⁷⁵ Rian 1980:90



Kart over transportruter for ru- og stangjern til- og fra Hagnesverket.²⁷⁶ Det er påfallende å se hvordan vannveiene ble anvendt som ferdselsårer under jernverkstiden, da veier for hestetransport ofte var dårlig utbygd. Kystfortet og marinebasen i Stavern lå strategisk til ved innseglingen til Larviksfjorden og var et trygghetsmoment for malmførende skip som måtte runde Brunlaneset.

²⁷⁶ Egenkomponert karttegning



Jerntransporten til Hagnesverket etter maleri av Hans Holmen, tidlig på 1900-tallet.²⁷⁷ Maleriet illustrerer omlastingen av jernet fra pram til hest på etappen mellom Hagnesverket og Tutvet/Åsrum, i dette tilfellet Åsrum. De omskiftelige vannforholdene avgjorde hvilke av stedene det var mest gunstig å gjennomføre omlastingen på.

Jerntransporten mellom Hagnes og Larvik by deles i hammerverkets hovedregnskapsbøker inn i tre etapper. Første etappe gikk fra Hagnes til Tutvet, mest sannsynlig der Fjærebrua ligger i dag, med hest og vogn. Andre etappe gikk fra Tutvet til Regnemo på prammer. Tredje etappe gikk fra Regnemo til Fritzøe Jernverk i Larvik by. Bøndene langsmed fraktruta fraktet i all hovedsak jernet de etappene man geografisk «sognet til». For eksempel var bønder fra Bommestad og Seierstad i stor grad engasjert i fraktetappen fra Regnemo til Larvik by, mens bønder fra de omkringliggende gårdene rundt Hagnesverket, var mest engasjert i etappen fra Hagnes til Tutvet. Roetappen fra Tutvet til Regnemo ser det ut til at fraktfolkene fra sør til nord på fraktruta har delt på, slik at engasjementet dermed var overlappende.²⁷⁸

Jerntransporten var tungt arbeid spesielt for roerne, men også for hest og kjørekar. I tillegg til

²⁷⁷ Hedrum bygdetun

²⁷⁸ SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0001

selve transporten lastet og losset fraktfolkene egenhendig jernet. Bøndene fikk 8 skilling per skippund jern for frakt fra Hagneshammeren til Tutvet. Roetappen fra Tutvet til Regnemo ga bøndene 8 skilling per skippund jern, mens frakt siste etappe fra Regnemo til Larvik ga bøndene 10 skilling skippundet.²⁷⁹

Under en voldsom sydøstlig høststorm engang i 1830-årene, skal to ferger med jernbarrer ha forlist på vei opp til hammerverket på Hagnes.²⁸⁰ Formodentlig skulle fraktkarene nytte den gode medvinden, og lastet derfor fergene til randen. Dette gikk greit opp Lågen, men førte til forlis på Åsrumvannet, der bølgene slo over rekka.²⁸¹ Leif Asbjørnrød foretok, i en tørkeperiode i 1971, da vannstanden i Åsrumvannet var svært lav, oppmålinger av den ene av de to forliste fergene som ligger ved Hagneselvas utløp. Vannstanden var adskillig høyere den gang fergene gikk ned, noe som kan forklare hvorfor den ene av fergene i dag ligger på tørt land. Lengdemessig målte fergen rundt 11 meter. I bredden målte den 2 meter, og i høyden omtrent 35 cm. Den hadde 11 spanter av eik og 7 bunnbord av feit tollefuru, hvilket viser at den var konstruert for å tåle stor belastning. Spanter er avstivninger som danner skjelettet eller rammeverket i en båt. Hvert bunnbord var naglet med to eikenagler til hver spant. Naglene hadde hoder og nagleenden i spantet var kløvd og kilt fast.²⁸²

En beretning fra 1719 forteller om to karer som på en tur fraktet 80 stenger med ferdig stangjern fra Hagnes, i en slik pram som ovenfor er beskrevet. Det fortelles videre at karene måtte søke land p.g.a. mørket. Dagen derpå var prammene borte, noe man mente skyltes at prammene var sprunget lekk og sunket i Åsrumvannet. Karene måtte forøvrig erstatte tapet av de 80 stangjernene med hele 26 riksdaler.²⁸³

Ut fra hovedregnskapsbøkene for Hagneshammeren fra 1703-29, med unntak av perioden 1721-24, samt år 1727, har jeg foretatt en systematisering av tallmaterialet for ru- og stangjernskjørselen til og fra Hagnesverket. Dette er vel og merke fra en periode i Hammerverks historie da det fremdeles kun var drift i Nedreverket. Bare syv år etter det siste året i dette regnskapsmaterialet, var omfanget av ru- og stangjernskjørselen til Hammerverket på Hagnes det dobbelte grunnet etableringen av en hammer nummer to. I dette regnskapsmaterialet kom det fram at den enkelte transportørs årlige fraktkvanta av rujern, kunne variere fra 9 til 90 skippund, med et årlig gjennomsnitt per transportør på 26,5

²⁷⁹SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0013/1720

²⁸⁰ Heidarheim 1972-73:29

²⁸¹ Heidarheim 1972-73:29

²⁸² Krohn-Holm 1982:253

²⁸³ Krohn-Holm 1982:254

skippund. Den enkelte transportørs fraktkvanta av stangjern kunne variere fra 2 til 66 skippund årlig, med et gjennomsnitt per transportør på 20,5 skippund²⁸⁴ ²⁸⁵ Under denne perioden hamret man ved Nedreverket på Hagnes, i snitt ut 812 skippund, eller 129 920 kg. stangjern årlig ut fra et årlig snitt på 1071 skippund, eller 171 360 kg. rujern. Disse tallene røper at Hagnesverket gjennom denne perioden hadde et årlig gjennomsnittlig svinn, gjennom foredlingsprosessen fra rujern til stangjern, på ca. 24 %. Det første tiåret etter verkets oppstart, som for øvrig ikke er med i tabellen grunnet at det ikke lenger er å oppdrive i arkivverket, skal svinnet ha ligget på rundt 33 %.²⁸⁶ At svinnet gjennomsnittlig nesten ble halvert utover på første del av 1700-tallet, kan skyldes faktorer som at kompetansen på verket økte i takt med at nye teknikker ble tatt i bruk, eller at rujernet man bearbeidet i utgangspunktet var av en bedre kvalitet. Når tallene for enkelte år viser at det ble kjørt mer stangjern fra hammerverket enn det som ble kjørt til hammerverket i form av rujern, skyldes dette at man hadde lagre med rujern på verket liggende fra tidligere år, som man måtte bearbeide før man kunne ta inn nye forsyninger.

²⁸⁴ SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0013/1718

²⁸⁵ SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0001/1703

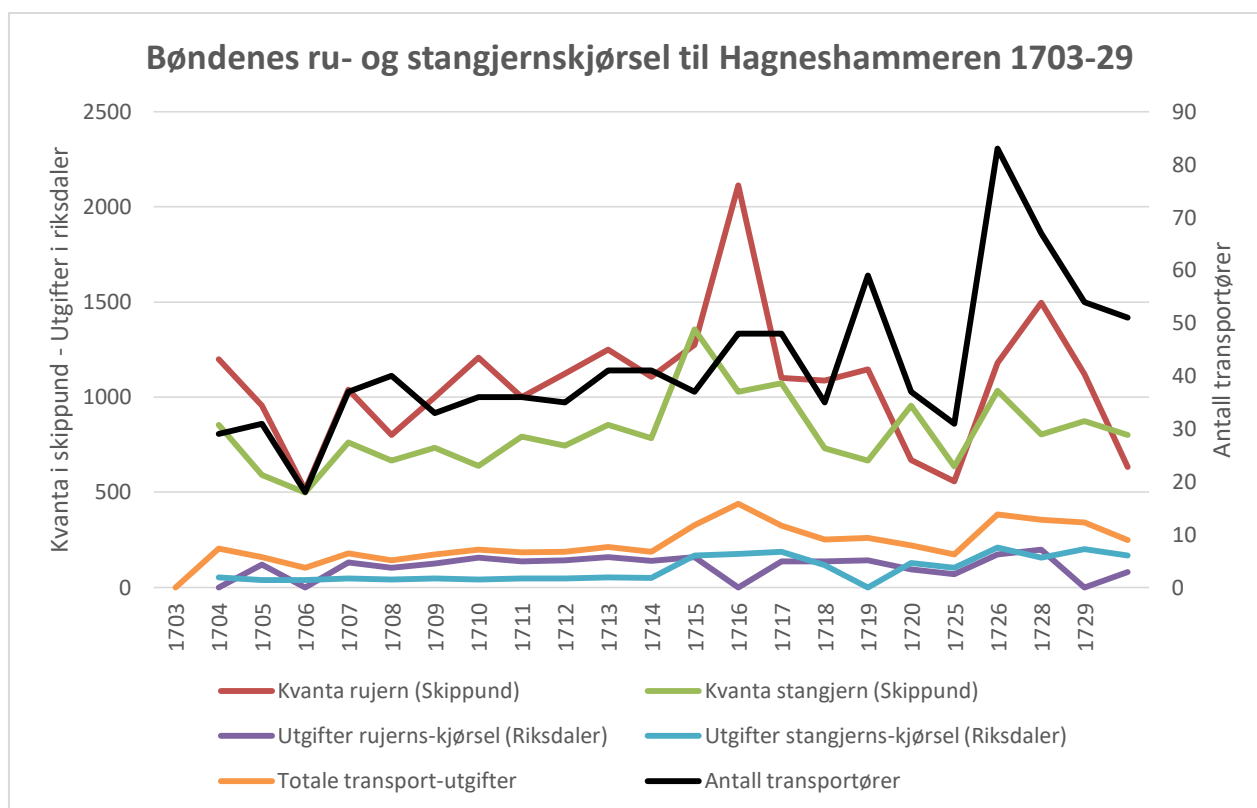
²⁸⁶ Krohn-Holm 1982:253

Bøndenes ru- og stangjernskjørsel til Hagneshammeren 1703-29^{*1}

År	Kvanta rujern (Skippund)	Kvanta stangjern (Skippund)	Utgifter rujerns- kjørsel (Riksdaler)	Utgifter stangjerns- kjørsel (Riksdaler)	Totale transport- utgifter (Riksdaler)	Antall transportører
1703	1200	853,5	150,-	53,33	203,33	29
1704	954	590,5	119,24	39,29	158,61	31
1705	512	497	64,-	39,32	103,38	18
1706	1040	760,5	131,63	47,51	179,14	37
1707	802	665,5	101,96	41,54	142,76	40
1708	1000	735	125,65	45,90	171,62	33
1709	1208	637	156,20	39,78	196,80	36
1710	1000	792	136,95	46,84	183,79	36
1711	1122	744	141,03	46,51	187,54	35
1712	1250	854	158,38	53,30	211,68	41
1713	1106	784,5	138,24	49,03	187,24	41
1714	1276	1355	160,20	166,62	326,82	37
1715	2112	1028	264,-	174,37	438,37	48
1716	1100	1074	137,48	185,91	323,39	48
1717	1086	730	135,72	115,45	251,17	35
1718	1146	665	143,24	116,-	259,24	59
1719	669	955	93,49	127,86	221,35	37
1720	556	635	69,48	104,14	173,62	31
1725	1178	1033	174,24	210,02	384,26	83
1726	1496	804	199,40	156,69	356,09	67
1728	1120	875	140,-	199,89	339,89	54
1729	633	802	79,12	168,34	247,46	51

*Årene 1721-24, samt 1727 er utelatt fra tabellen.

¹ Egenkomponert tabell ut fra tallmaterialet hentet fra hovedregnskapsbøkene til Hagnes Hammerverk.



4.12 Milebrenning og kulltransport til Hagnesverket

Fra og med masovnenes inntreden på Langestrand i 1640-årene, startet det vi kan kalle en trekullindustri i Larvik grevskap.²⁸⁷ Man hadde fremstilt trekull i området lenge før den tid, men først under grevskapstiden kan vi snakke om en omfattende storskalaproduksjon av trekull. I jernframstillingen var det et enormt forbruk av trekull, noe som etter hvert førte til at skogene rundt hovedverket på Langestrand begynte å bli snauhogde. De ulike underavdelingene av Fritzøe jernverk ble derfor lagt til områder som hadde god tilgang på trevirke, som videre kunne omgjøres til kull. Dette var en av de viktigste årsakene, i tillegg til fossekraften, til at det ble anlagt et hammerverk på Hagnes. De store skogsområdene i omegn forsynt verket med enorme mengder trekull årlig, og var en av forutsetningene for at verket kunne holde på så lenge som det gjorde. Cirkumferensen, altså sonen jernverket kunne hente sitt trevirke fra, var for Fritzøe verks del, på fire mil ut fra hovedverket i Larvik. Dermed lå hele grevskapet, bortsett fra Tjøme, innenfor cirkumferenssonen, samt en del av Eidanger som

²⁸⁷ Krohn-Holm 1982:243

tilhørte Bratsberg amt.²⁸⁸ I tillegg strakk sirkumferenssonen til Fritzøe jernverk seg til de sørlige delene av Lardal, som hørte inn under Jarlsberg grevskap.²⁸⁹

Til Hagnes hammerverk ble det tilkjørt kull fra et stort område rundt verket. Etter Fritzøes jernverksprivilegier var så vel leilendinger under greven, som selveiende odelsbønder, pålagt å levere. De som ikke eide eller disponerte skog selv, var forpliktet til å leie skog for å skaffe verket kull og annet trevirke. Ifølge hovedregnskapsbøker for Hagnes Hammerverk, ble det for Hedrums del hovedsakelig levert kull til Hagnes fra områdene øst for Lågen, fra Hvarnes i nord, til Ringdal i sør. I tillegg mottok Hagnes store mengder kull fra Kodal og Sandehrerred (Sandar).²⁹⁰

Lokalhistorikeren Tor Bjørvik har gjennom en årrekke nitidig kartlagt kullmiler i Vestfold, Telemark og Agder. Hans kartlegging avdekket at forekomsten av kullmiler var svært hyppig i Hedrum og Kodalregionen, mens det i Andebu og omegn var adskillig mindre. Skillet mellom Kodal og Andebu er interessant. Kodal hører i dag inn under Andebu kommune, men tilhørte Larvik grevskap under grevskapstiden. Dette er årsaken til at Kodal, som avstandsmessig for øvrig lå i nærheten av Hagnesverket, huset et stort antall kullmiler, mens man i Andebu, som lå inn under Jarlsberg grevskap der det ikke fantes jernverk, i liten grad syslet med kullmilebrenning.²⁹¹ Likevel vitner mange av listene over kulleveranser til Hagnesverket om at også bønder fra Andebu, i Jarlsberg grevskap, levert kull til dette hammerverket.²⁹² Området der Hagnes Hammerverk lå, utgjør i dag grenseområdet mellom de tre kommunene Larvik, Andebu og Sandefjord. Sistnevnte het under grevskapstiden Sandehrerred, og huset innsjøen Goksjø, der vannet som drev Hagnesverket kom fra. Noen av listene over kulleveranser til Hagnesverket viser at enkelte bønder rundt Goksjø drev aktivt med kullmilebrenning under grevskapstiden.²⁹³ Skogsområdene rundt innsjøen, som bl.a. hadde et stort innslag av edelløvskog, samt den gunstige transportveien for kullet med slede over den islagte innsjøen vinterstid, gjorde at bøndene i denne delen av Sandehrerred i perioder var i stand til å levere respektable mengder kull til Hagnesverket.

²⁸⁸ SAKO/P-1056/F/Fc/Fcb/Fcba/L0003/1688

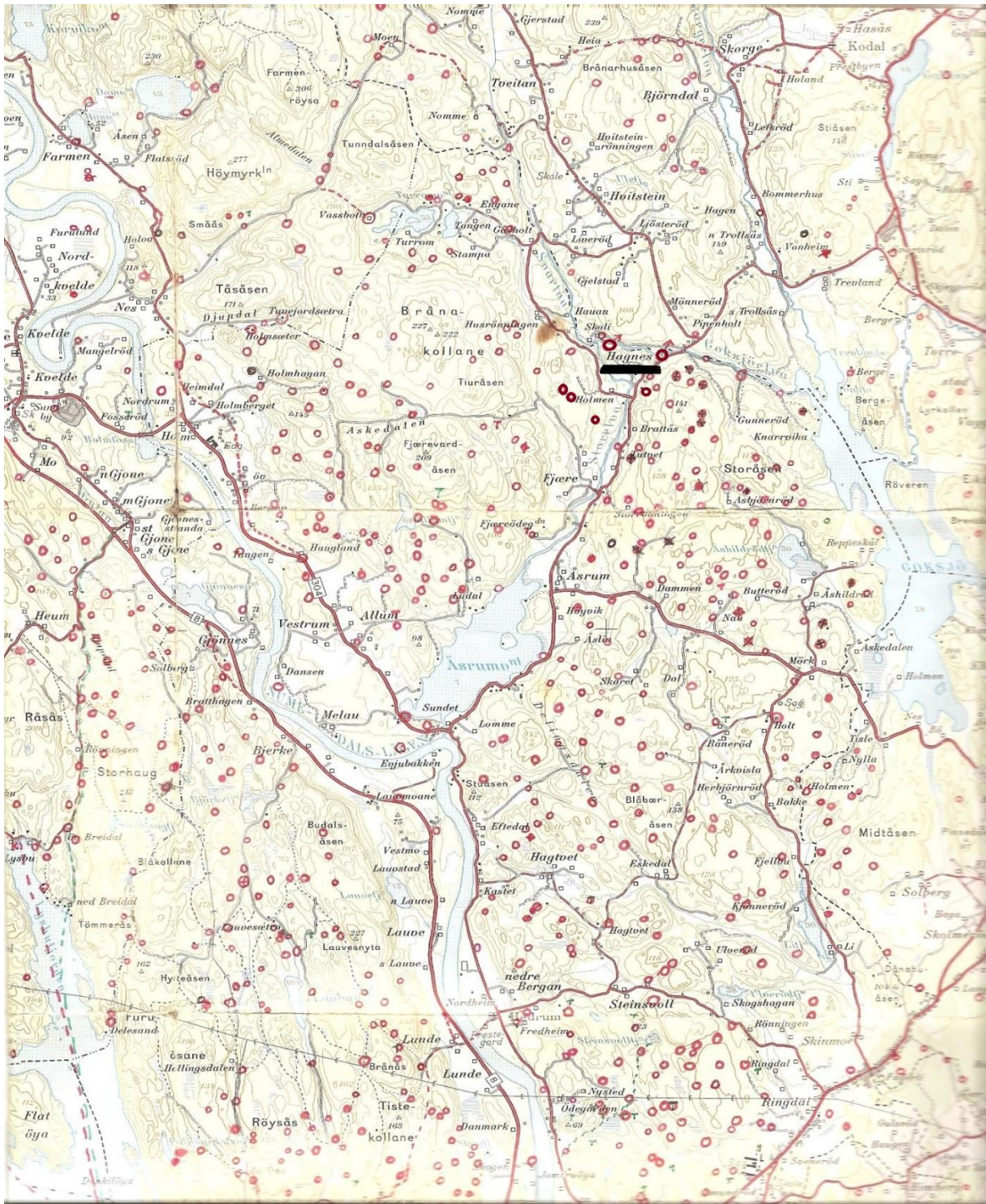
²⁸⁹ SAKO/P-1056/F/Fc/Fcb/Fcba/L0003

²⁹⁰ SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0013

²⁹¹ Rian 1980:37 – Eidsfoss Jernverk lå innenfor Jarlsberg grevskap, men var ikke på Jarlsberggrevens hender. Eidsfoss Jernverk var derimot eid og drevet av general Kasper Herman Hausmann, samt en rekke drammensborgere.

²⁹² SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0013/1729

²⁹³ SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0013/1719



Kullmylekart over kjerneområdet til Hagnes Hammerverk, utarbeidet av Tor Bjørvik.²⁹⁴ Kullet som ble tilvirket i området øst for Lågen ble levert til Hagnesverket. Bøndene på vestsiden av Lågen leverte derimot hovedsakelig kullet til hovedverket på Langestrand. Det er påfallende å se konsentrasjonen av registrerte kullmiler rundt Hagnesverket, noe som understreker den gode tilgangen man hadde i dette området på trevirke som egnet seg til framstilling av kull.

²⁹⁴ Tor Bjørviks kullmylekart over Hedrum.

Gjennom hele prosessen fra røstingen, via masovnen til hammeren, brukte man et tonn trekull for å framstille ca. 100 kg. stangjern.²⁹⁵ Bøndene fikk tre mark, altså 48 skilling, per lest trekull, og en lest tilsvarte 1,94 m³.²⁹⁶ Kullforbruket ble nesten halvert fra begynnelsen av 1700-tallet til ut på begynnelsen av 1800-tallet, grunnet mer effektive produksjonsteknikker og ovner. Ved Fritzøe Jernværk var det gjennomsnittlige årsforbruket av trekull i årene 1800-1804, på rundt 30 300 lester.²⁹⁷ Dvs. at det måtte hogges vel 60.000 m³ tømmer hvert år. Hvis vi regner samme gjennomsnittlige tilvekst på skogen den gangen som nå, tilsvarer dette ca. 2/3 av all tilvekst i skogen i daværende Larvik grevskap. Til hogging av virke, bygging og brenning av miler, og transport av kull, gikk det da med ca. 100.000 dagsverk, eller ca. 500 årsverk à 200 dager.²⁹⁸

Med to hammere i drift, førte det store behovet for kull ved Hagnesverket til at bøndene, på slutten av 1700-tallet, var tvunget til å framstille kull i ulendte og lite framkommelige teiger, ettersom de enkleste områdene raskt ble avvirket. Egnens navn, Hedrum, som kommer av det norrøne Heiðarheimr og betyr hjemmene i heiene, vitner også om at omgivelsene bøndene her levde og virket under, ikke akkurat kan karakteriseres som flatbygder, som f.eks. majoriteten av bygdene i Jarlsberg grevskap kan sies å være. Terrenget var mange steder så kronglete at bøndene ikke kom fram med hestene sine, og derfor var tvunget å bære trevirket man hadde hogd lange veier, til de stedene hvor grunnen var slik at den kunne brukes som fundament for kullmiler. Bøndenes strabaser knyttet til vanskelige driftsforhold, førte til at myndighetene premierte de bøndene som brant kull under ekstra vanskelige forhold, med et tillegg i prisen på 8 skilling per lest.²⁹⁹

Det var ikke bare selve milebrenningen som var en arbeids- og ressurskrevende affære. Også kulltransporten kunne være en stor belastning for både hest og mann. Det meste bøndene kunne frakte per tur på sine kullkurvsleder, var ca. en lest (2m³). Kullet i en fullastet kullkurvslede kunne ha en egenvekt på opp mot 300 kg.³⁰⁰ Kulltransporten foregikk i all hovedsak vinterstid, da bakken var fast og myrer og innsjøer var tilfrosset. Transport over islagte vann med kull- og tømmerlass innebar en risiko. I 1736 kjørte f.eks. Nils Iversen, brukeren på gården Nomme, en gård som lå ved Svartåa, som er ei sideelv til

²⁹⁵ Larsen 1995:7 Tallene er å anse som gjennomsnittstall og er beheftet med stor usikkerhet.

²⁹⁶ SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0001/1707

²⁹⁷ Krohn-Holm 1982:246

²⁹⁸ Fortuna nr.4 2008:74

²⁹⁹ Rian 1980:301

³⁰⁰ Dørum 2006:420

Hagnesvassdraget, gjennom isen på denne elva og druknet.³⁰¹ Det harde arbeidet med å kjøre fram kullet fra skogen til mellomlagringsplasser, eller direkte til Hammerverket, var bl.a. av en slik påkjenning for hestene at bøndene klaget over at hestene slet seg ut før våronna og dermed ikke ytte det de skulle når man spente dem for plogen.³⁰²

Ut fra hovedregnskapsbøkene for Hagneshammeren fra 1703-29, med unntak av perioden 1721-24, samt år 1727 som ikke lenger er å oppdrive i Statsarkivet, har jeg foretatt en systematisering av tallmaterialet for bøndenes kulltransport til Hagnes. Dette er vel og merke fra en periode i Hagnesverkets historie, da det fremdeles kun var drift ved Nedreverket. Bare syv år etter det siste året i dette regnskapsmaterialet, var omfanget av kulleveransen til Hammerverket på Hagnes det dobbelte.

I regnskapsmaterialet for den nevnte perioden, fant jeg at den enkelte leverandørs leveranse av kull til Hagneshammeren, kunne variere fra 2 til 96 lester kull.^{303 304} Hva den enkelte leverandør var i stand til å levere, var avhengig av mange faktorer. Bl.a. berodde dette på hvor mye skog den enkelte hadde til rådighet og hva slags beskaffenhet skogen var av. Uten altfor store hensyn til slike forhold, ble det på 1600-tallet fremsatt lister for hvor mye den enkelte enhet var pliktig å levere, ut fra kullbehovet ved den enkelte enhet ved Fritzøe Jernverk. Naboverket til Fritzøe, Bolvik Jernverk i Nedre Telemark, fikk først slike lister innført i 1717, lister som bøndene der, for øvrig, mislikte og ofte ikke fulgte opp.³⁰⁵

Et spørsmål det da vil være naturlig å stille er hvordan hedrumbøndene forholdt seg til dette? Her vil det være snakk om et omfattende arbeid som imidlertid faller utenfor rammen av denne masteroppgaven, men som vil kunne være et interessant felt for videre forskning. Likevel kan man, ut fra tabellen og diagrammet som følger, se indikasjoner på at hedrumbøndene fulgte opp de pålagte leveringene til Hagnesverket gjennom at det i stor grad er korrespondanse mellom leveransene og antall leverandører. Altså ser det ut til at ingen bønder har sviktet leveringene, og dermed fulgt opp forpliktelsene sine. Leveransene ser sågar ut til å ha økt i nevnte periode. Disse slutningene har begrensninger, siden regnskaper bare foreligger for en nokså kort periode. Likevel kan de være en indikator på at det hersket stor grad av stabilitet i Hedrum hva forholdet mellom greve og bønder angikk.

³⁰¹ Gallis 1979:793

³⁰² Rian 1980:116

³⁰³ SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0001/1707

³⁰⁴ SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0013/1729

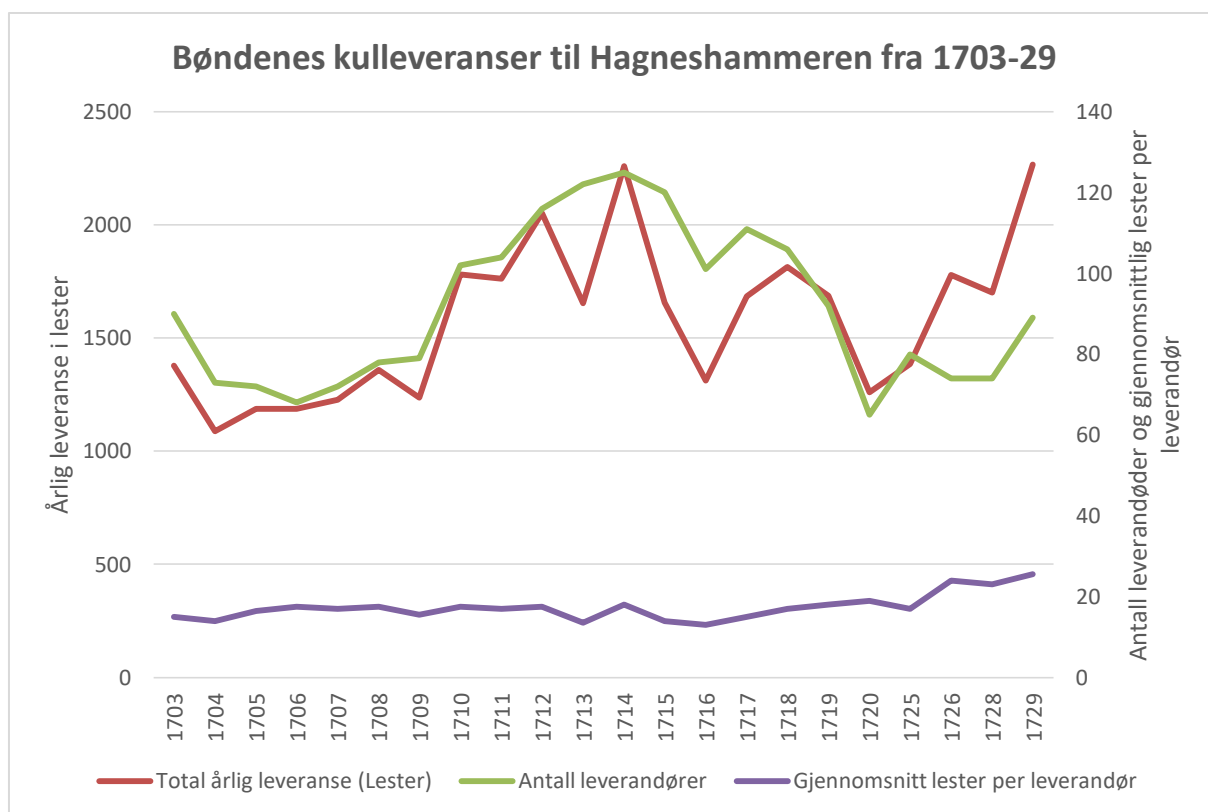
³⁰⁵ Olborg 2002:21-22

Tabell over bøndernes kulleveranser til Hagneshammeren fra 1703-29*¹

ÅR	Total årlig leveranse (Lester)	Antall leverandører	Gjennomsnitt lester per leverandør
1703	1379	90	15
1704	1088	73	14
1705	1188	72	16,5
1706	1187	68	17,5
1707	1226	72	17
1708	1358	78	17,5
1709	1236	79	15,5
1710	1781	102	17,5
1711	1761	104	17
1712	2051	116	17,5
1713	1654	122	13,5
1714	2260	125	18
1715	1656	120	14
1716	1311	101	13
1717	1685	111	15
1718	1814	106	17
1719	1686	92	18
1720	1260	65	19
1725	1386	80	17
1726	1778	74	24
1728	1700	74	23
1729	2266	89	25,5

*Årene 1721-24, samt år 1727 er utelatt fra tabellen.

¹ Egenkomponert tabell ut fra tallmateriale hentet fra hovedregnskapsbøkene for Hagnes Hammerverk



Et annet element, som i denne sammenheng kunne bidra til store utslag på bøndenes leveringsevne, var skogbranner forårsaket ved vådeild. Kullmilebrenning var ingen ufarlig affære. Hvor mye kull man kunne få ut av ei kullmile, var avhengig av milevokternes påpasselighet og erfaring. Grensen mellom fiasko og suksess kunne være hårfin. Resultatet av milebrenningen var prisgitt milebrennerens evne til å balansere utviklingsgangen mellom ild og fuktighet, for å oppnå en tilfredsstillende forkullingsprosess. Til å framstille en lest kull, med et rominnhold på rundt 2 m³, gikk det med hele 4 m³ trevirke.³⁰⁶ Dersom kullmila gikk opp i flammer, kunne det bety mange måneders hardt arbeid til ingen nytte, samt tap av en høyst kjærkommen inntekt. Enda verre var det om den antente kullmila skulle forårsake skogbrann, hvorpå trevirke til framtidige kullmiler ville bli flammens rov.

I Hedrum finner vi en rekke eksempler på skogbranner som hadde årsak i milebrenning og svibruk. I 1660-årene, allerede før Nedreverket på Hagnes var etablert, skal bl.a. store skogsområder tilhørende gårdene Fjære, Vestrum, Allum og Øvre-Bergan, ha blitt svidd av i svært omfattende skogbranner.³⁰⁷ Disse skogbrannene, trolig forårsaket av vådeild ved kullmilebrenning eller svibruk, eller som det ordrett står: «*ved vaadeild avbrændt*», er bakgrunnen for navn som Brånakollane i Østre Hedrum, Brente åser og Brandåsen i Kodal,

³⁰⁶ Rian 1980:115

³⁰⁷ Krohn-Holm 1982:246

samt Brånan i Hvarnes. Også andre områder i Hedrum og omegn ble fra tid til annen rammet av skogbranner fra vådeild ved bl.a. milebrenning.

I tillegg til tap av skog gjennom skogbranner, kunne enkelte gårder hvor det var enkelt og gunstig å utvinne kull, risikere å bli avskoget på grunn av rovdrift. Spesielt gikk det ut over skogene rundt jernverksvirksomheten i Hammerdalen i Lavik som på midten av 1600-tallet i stor grad var uthogde. Dette var bl.a. også tilfellet for gården Rødbøl i Hedrum. Det sies om denne gården i 1667 at skogen der var «*udhugget til kul*». ³⁰⁸ Dette fenomenet har man også vitnesbyrd om fra enkelte andre gårder i Hedrum under jernverkstida. ³⁰⁹

Det kan kanskje være vanskelig for oss som lever i dag å forstå rekkevidden av avskogingen i tidlig nytid, vi som lever i et skogrikt land, og kjemper mot gjengroing av kulturlandskap osv. Vi må imidlertid huske på at ressursene som fantes i skogene på 1600-tallet, ble utnyttet i langt større grad enn hva som er tilfellet i dag, samtidig som man på den tiden, i liten eller ingen grad, var påpasselig med å sørge for en sunn og bærekraftig tilvekst, ei heller nyplantning av skog. Fra 1500-tallet av begynte, som tidligere nevnt, en storstilt hogst av skurvirke for eksport, en næring med et umettelig marked. Videre førte kullbehovet ved norske jernverk, fra 1600-tallet av, til en avvirking av store dimensjoner. I tillegg anvendte man trevirke til redskaper, materialer for eget bruk, husholdningsartikler, ja nær sagt det meste vårt moderne samfunn har erstattet med plastikk, anvendte man trevirke til. Alt dette, i tillegg til anvendelse av utmarka til beiting, bidro til at skogen på en del gårder, også i Hedrum, var truet.

Om man, isolert sett, skal ta for seg avvirkning av skog til milebrenning, vil man på flere områder finne at det var en geskjeft som var gagnlig for bøndene. Til milebrenning anvendte man for det meste topp og kvist etter tømmerhogsten, vindfall, samt skrapskog og en del løvtresorter som ikke var egnet som skurdømmer. Bøndene kunne dermed ofte kombinere etablering av kullmiler med nydyrking, altså rydding av skogsområder for opparbeidelse av engstykker, åkerjord og havnehager. På den måten kan kullmilebrenningen se ut til å ha glidd inn som et naturlig ledd i utnyttelsen av skogen, i tillegg til å ha gagnet bøndene gjennom å ha vært bidragsyter for utvidelse av gårdenes innmarksområder. I dag kan man ofte finne rester av kullmiler, i form av felter med svart kulljord kalt «*kølabonner*», på, eller i tilknytning til

³⁰⁸ Krohn-Holm 1982:246

³⁰⁹ Berg 1913:40

små rydninger i Hedrums skoger. En husmannsplass under gårdsbruket Åshildrød Søndre fikk navnet Milerønningen, altså rydningen ved eller omkring mila.

Likevel ser de pålagte trekull-kvotene, som hver gård var pliktig å fylle, ut til å ha forårsaket at man på enkelte gårder var tvunget til å nytte tilveksten av ungskog, og sågar grovere skurdskog, for å bli i stand til å fylle kvotene.³¹⁰ Det gikk så langt at det begynte å bli manko på kull, ikke bare ved Hagneshammerne, men også ved flere av de andre enhetene av Fritzøe Jernverk.³¹¹ Dette førte til at larvikgreven i 1745 forlangte at skogene til den enkelte gård i grevskapet skulle inspiseres, slik at man fikk på det rene hvor mye kull den enkelte gård var i stand til å levere.³¹² Larvikgreven, Ferdinand Anton Danneskiold, satte skogkontrollører til å registrere hvor mye kull skogene til den enkelte gård i grevskapet årlig var i stand til å kunne avgi. Lister over den enkelte gårds leveringsevne, gjort på beregninger fra grevens skogfuter, ble dermed sirlig utarbeidet, og fulgt opp, fra midten av 1700-tallet av. Ved Moss Jernverk, på andre siden av Oslofjorden for Fritzøe jernverk, ble slike lister utarbeidet allerede i 1736.³¹³ Dette viser at rovdrift på skogressursene var et generelt fenomen i Oslofjordsområdet under jernverkstiden.

I årene rundt utarbeidelsen av skogbesiktigelsen, er det tydelig at greveadministrasjonen i Larvik også for alvor satte søkelyset på kullforbruket ved de ulike enhetene ved Fritzøe jernverk. Dette viste seg bl.a. i en episode ved Hagnesverket i 1744 der hammermesteren på Nedreverket, Andreas Ottersen, og hammermesteren på Øvreverket, Daniel Toresen, ble beskyldt for å ha brukt for mye kull i smiingen. Grev Ferdinand Anton Danneskiold ga derfor i 1749, på en av sine visitasjoner i grevskapet, beskjed om å bytte ut de to mestersmedene.³¹⁴ Kun Ottersen ble suspendert fra sin stilling, mens begge hammermesterne måtte betale til sammen 442 riksdaler for sitt overforbruk av kull. Svennene og drengene som hadde arbeidet under Ottersen, nektet å fortsette sitt virke under andre smeder, noe som resulterte i at denne mestersmeden fikk beholde sitt arbeid. Andreas Ottersen ble likevel forflyttet til hovedverket på Langestrand, mens Toresen fortsatte på Øvreverket.³¹⁵

Kullforbruket ved Hagenes hammerverk ble forøvrig også gjentatte ganger, etter saken med de ovenfor nevnte hammermesterne, gransket og kritisert av grevskapsforvalterne i Larvik.

³¹⁰ Krohn-Holm 1982:246

³¹¹ Berg 1913:40

³¹² Berg 1913:40

³¹³ Dørum 2006:413

³¹⁴ SAKO/P-1056/P/Pb/Pbd/L0005/0003

³¹⁵ Rian 1980:355

Jean Bouvin hadde i 1694 forøvrig også blitt anklaget for det samme, uten at det i hans tilfelle fikk noen videre følger.³¹⁶ Det at man fra grevskapsforvaltningens side, i Andreas Ottersens- og Daniel Toresens tilfelle, reagerte gjennom så harde tiltak som man gjorde, kan se ut til å ha vært et uttrykk for forvaltningens nagende uvisshet, og bekymring, rundt hvor vidt jernverksenhetene ved Fritzøe jernverk ville være sikret framtidig drift grunnet den tidvise knappheten på kull. Maktet man ikke å produsere stangjernet økonomisk nok, i tider hvor det var knapphet på enkelte ressurser, var veien til avskjedigelse kort, noe Ottersens tilfelle viser oss.

Ut fra hovedregnskapsbøkene for Hagnes Hammerverk, kommer det fram hvilke bønder som leverte kull til verket.³¹⁷ De gårdene som leverte kull til Hagnes, er merket med rødt i tabellen nedenfor. Det kunne også forekomme at enkelte av gårdene merket med rødt, fra tid til annen, også leverte til andre enheter av Fritzøe Jernverk, og motsatt at umerkede gårder, somme tider, leverte til Hagneshammeren, alt ettersom hvordan kullbehovet ved de ulike enhetene ved Fritzøe jernverk var. Gårder fra Kodal sogn, Vestre Andebu og Sandeherred, som naturlig nok ikke er med i denne lista, utgjorde en betydelig del av den totale leveransen av kull til Hagnesverket.

Tabell over kvanta med trekull, målt i antall lester, gårdene i Hedrum herred var pliktige å levere årlig, gjort på beregninger etter skogbesiktigelsen av 1747/48.³¹⁸

Hedrum sogn					
Bjørke S.	400	Nordby	40	Ono	20
Fjære	250	Tutvet	40	Ulverød	16
Lauve	150	Skaret	40	Herbjørnrød	16
Holm	136	Asbjørnrød	40	Gulle-Rauan	13
Åsrum	120	Torstvet	36	Faret	12
Hagenes	80	Lunde S.	36	Fossane	12
Lunde N.	80	Bjørke N.	30	Dal	12
Melau	70	Solberg	30	Butterød	12
Eftedal	70	Ringdal V.	30	Hem	10
Hagtvet	60	Li	30	Hovland	8

³¹⁶ SAKO/P-1056/P/Pb/Pbd/L0005/0003

³¹⁷ SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0001; SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0013

³¹⁸ Egenrevidert utgave av Krohn- Holm 1982:245

Bergan Ø.	60	Eskedal	30	Tagtvet	8
Gåsholt	60	Reppesgård Ø.	30	Trettenes	8
Rømminga	60	Nau	26	Holt	8
Steinsvall	54	Nordrum	26	Åshildrød	8
Bergan Ned.	50	Mørk	24	Bakke	6
Allum	50	Rødbøl	20	Frostvet	6
Vestrum	50	Rauan	20		
Gjønnnes	50	Eidspjell	20		
Kvelde sogn (annex)					
Nes	200	Farmen	90	Ragnhildrød	40
Rimstad	200	Løvås	80	Øksenholt	40
Nordkvelde	160	Breidal	60	Gjone N.	40
Vestby	150	Bjønnnes	60	Bakke	30
Heum	150	Hustuft	60	Roppestad	30
Lysebo	140	Svartangen	60	Rød	30
Gjone S.	130	Kvelde	50	Fosserød	3
Bonnagolt	120	Lysnes	46		
Mo	100	Auen	44		
Hvarnes sogn (annex)					
Odberg S.	150	Rambo	40	Auklev	24
Odberg N.	130	Hellenes N.	30	Skoklemo	20
Støvland	120	Hellenes S.	30	Skåtan	20
Holt N.	80	Vierud	30	Hvåra	16
Haugen	70	Hvarnes Ø.	25	Bårnes N.	12
Holt S.	60	Osestad	24	Bårnes S.	10
Hellenes-seter	60	Kirkerud	24	Hvarnes V.	6

Det er, i regnskapsmaterialet for Hagnesverket, påfallende å se at gårdene rundt Hagnesverket er blant de enhetene som, i Hedrum herred, var pålagt å levere mest kull årlig til Fritzøe jernverk. Dette understreker nettopp en av hovedårsakene til at greven etablerte et hammerverk på Hagnes. De omkringliggende skogene var godt egnet til å forsyne verket med trekull, også i et langsiktig perspektiv. Dette understrekes også i regnskapsmaterialet gjennom det faktum at enkelte bønder, som hadde Hagnesverket som nærmeste nabo til kullskogen sin,

toppet listen over antall tilkjørte lass med kull til dette hammerverket. Bl.a. gjelder dette Jacob Skoli, som i 1710 leverte 45 lester trekull til Hagnes,³¹⁹ Hans Fjære som i løpet av året 1729 leverte 67 lester trekull, og Erik Fjære som samme år leverte hele 96 lester trekull til Hagneshammeren.³²⁰

Man kan selvsagt trekke den slutning at de omkringliggende gårdene ved Hagnesverket var høyt beskattet på grunn av den ideelle korte transportavstanden til hammerverket. Bøndene ville dermed være i stand til å produsere mer kull årlig, nettopp fordi man ikke trengte å bruke for mye tid og energi på frakten av kullet. Det er likevel verd å ha i mente at listene over hvor mye kull den enkelte enhet var pliktig å levere, fra og med 1745, ble etablert på bakgrunn av erfaringer rundt det faktum at skogene på flere gårder tidligere hadde blitt beskattet for hardt. Problemer knyttet til avskoging, gjaldt i stor grad gårder i tilknytning til Fritzøes hovedverk i Larvik, men også enkelte gårder som leverte til Hagnesverket. Selv om transportavstanden var en viktig faktor for effektivitet og volumet rundt bøndenes kullgeskjeft, spilte nok også skogenes beskaffenhet rundt verket en avgjørende rolle. Skogene i Østre-Hedrum og omegn har en stor bestanddel av løvtrær, bl.a. i form av unike biotoper med edelløvskog, noe som er årsak til at egnen huser et lite naturreservat, som bærer navnet Brånakollane-naturreservat. Den rike løvtreskogen som i liten grad var egnet til skurdvirke, dersom man ser bort i fra harde løvtresorter som bl.a. eik og bøk, men som derimot egner seg svært godt til trekullbrenning, kan se ut til å ha vært av avgjørende betydning for den høye kulleveransen fra de lokale bøndene rundt Hagnesverket. I tillegg kan dette elementet se ut til å ha vært en medvirkende årsak til at greven plasserte et av sine hammerverk nettopp på Hagnes.

³¹⁹ SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0001/1710

³²⁰ SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0013/1729

5 Sammendrag og konklusjon

Hammerverksdriften i Østre Hedrum fikk en trå start grunnet naturmessige forhold man ikke hadde tatt høyde for. Da man til sist fikk anlagt hammeren på et vel egnet sted, evnet man å holde en høy produksjon i nesten 150 år. Stangjernet som ble hamret ut ved dette verket, hadde også ord på seg å være av svært god kvalitet.

I flere hundre år før Gyldenløves etablering av et hammerverk på Hagnes, hadde stormenn i Vestfold kjempet om rettighetene til de to Hagnesfossene, grunnet det virksomhetsmessige potensialet som lå i disse fossene. Av samme årsak var det, blant byborgerne, også rift om en rekke av eiendommene langs Hagnesvassdraget. Etableringen av et hammerverk på Hagnes i 1689, på en bortgjemt plass inne i Hedrums dype skoger, hadde sin grunn i at egnen kunne by på fossekraft som kunne drive verket, samt store omkringliggende skoger som kunne forsyne verket med brensel. I tillegg lå Hagnes avstandsmessig svært nær det malmholdige Kodalfeltet, som fort kunne ha blitt et viktig element i larvikgrevenes jernverksindustri, dersom jernmalmen derfra hadde vist seg å være av tilfredsstillende, drivverdig art. Brenselpotensialet i skogene rundt verket var så stort, at Gyldenløves sønn og arvtaker, grev Ferdinand Anton Danneskiold, like godt anla en hammerverksenheter til, i 1735/36, ved den uutnyttede øvre Hagnesfossen. Dermed ble det drevet to hammerverksenheter på Hagnes parallelt.

Sagbruksforordningen av 1688, samt forbudet mot ikke-autorisert hogst av eik og bøk i 1691, innebar store omveltninger rundt virksomhetene til bøndene i bygdelagene rundt Hagnesverket, i form av at deres tidligere hevdvunne næringsrettigheter ble kraftig innskrenket. Hammerverket på Hagnes var, for bøndene i bygdelagene rundt verket, selve symbolet på, og visualiseringen av, sagbruksforordningen av 1688 sin beveggrunn og sitt mål, nemlig å legge forholdene godt til rette for grevens jernverksinteresser. En rekke sager langs Hagnesvassdraget og tilhørende sidevassdrag, ble lagt ned, og mengden bord man fikk skjære ble kraftig redusert. Bøndene i Hedrum var blant de hardest berørte bøndene i landet når det gjaldt forordningen av 1691, fordi egnen huser store forekomster av eik og bøk, treslag hedrumbøndene tidligere hadde skåret og solgt i store kvanta på sine respektive sager.

Bøndenes virksomheter, på de tre stedene langs Hagnesvassdraget greven anla hammerverk, måtte vike til fordel for hammerverket, i form av total nedleggelse, eller at man måtte ta til

takke med dårligere driftsforhold. Hagnesverket ble derfor i stor grad sett på som en hemsko, ikke bare for den inntektsbringende sagbruksvirksomheten, men også for mølledriften bøndene i bygdelagene rundt hammerverket, gjennom generasjoner hadde syslet med. Bygdebefolkningen fikk også i liten grad arbeid som verksarbeidere ved Hagnesverket, i og med at det krevde en viss kompetanse som det tok tid å tilegne seg. Denne kompetansen gikk også ofte i arv fra far til sønn. Det var derfor i starten, ikke så enkelt for bondebefolkningen å få seg arbeid ved Hagnesverket. Fra midten av 1700-tallet inkluderes imidlertid bondebefolkningen i noe større grad, men jernverksfolkene så fremdeles ut til nærmest å ha utgjort en klan det ikke uten videre var lett å bli en del av eller omrokere. Bøndenes oppgaver ved Hagnesverket var derfor i all hovedsak begrenset til produksjon av kull og transport av kullet, transport av jernet, oppmåling av kullet og jernet, noe som for øvrig bare var et fåtall av bøndene forunt, samt stille med arbeids- og materielle ressurser rundt vedlikeholdsarbeidet av hammerverket.

Det bøndene tjente på kullkjøringen til hammerverket, kunne ikke måle seg med den gode økonomiske avsetningen som salg av skurd ga. Dette viser den tidvise uviljen blant en rekke bønder i egnen, mot pliktarbeidet knytte til Hagnesverket, i tillegg til ulovlig hogst og sagbruksvirksomhet. I perioder kan det se ut som at bøndene langs Hagnesvassdraget og tilgrensende sidevassdrag, bedrev organisert ulydighet mot øvrigheten, fordi greven ved enkelte anledninger stevnet en rekke av disse bøndene for retten, beskyldt for ulovlig hogst- og salg av skurd. Bøndenes gjentatte overtredelser av de kongelige sagbruksforordningene, kan signalisere til ettertiden at man i liten grad hadde samvittighetskvaler med det man gjorde, nettopp fordi man gjennomskuet at greven skodde seg på forordningene, og fordi bøndene mente man ut fra gamle, hevdvunne rettigheter kunne drive sine virksomheter på mest mulig profitabel måte. Til tross for at bøndene, tidvis, bedrev stille sivil ulydighet mot øvrigheten, leverte man tilfredsstillende de mengder kull man var pålagt å levere til Hagnesverket, noe som framgår av dette hammerverkets hovedregnskapsbøker. Det som imidlertid ser ut til å ha holdt bøndene til en viss grad i tømme, er at kontrollene av deres virksomheter økte i intensitet, og trolig også i kvalitet, utover på 1700-tallet. I tillegg ser de strenge straffene og de harde bøteleggelsene ut til både å ha virket allmennpreventivt og individualpreventivt på den, til tider, oppsetsige bondestanden som sognet til Hagnesverket.

Det gagnlige ved kullkjøringen for bøndene rundt Hagnesverket var at den framsto som en sikker og forutsigbar inntekt, i motsetning til sagbruksnæringen der konjunktorene rundt

trelasthandelen kunne variere mye. Jerntransporten var også en forutsigbar inntektskilde for bøndene, men dette arbeidet ble oftest bare utført i perioder på våren og høsten, noe som innebar at den ikke representerte samme jevne inntektsmessige inntømme, som kullkjøringen gjorde. På tross av at konjunktorene i trelasthandelen svinget, kunne ikke den samlede avkastningen på salg av kull eller transport av jern måle seg med den eventyrlige fortjenesten den lite regulerte sagbruksvirksomheten tidligere hadde skapt.

Redningen for en del bønder langs Hagnesvassdraget ser likevel ut til å ha vært at Gyldenløve privilegerte en del av sagene langs dette vassdraget, på grunn av at de hadde vist seg å være svært så drivverdige. De store skogene langs dette vassdraget kunne forsyne sagbrukene langs Hagneselva og dets sideelver med mye fint sagtømmer, som greven videre kunne eksportere til danske-, engelske- og nederlandske trelasthandlere til en god pris. Dette betydde at en del av bøndene langs dette vassdraget økonomisk fikk flere bein å stå på, gjennom både engasjement på grevens privilegerte sager og i kullproduksjonen til hammerverket. Denne kombinasjonsdriften var de større gårdene i stand til å gjennomføre, nettopp fordi man hadde god nok tilgang på arbeidskraft. Dermed ser det ut til at de største gårdene ikke kom så dårlig økonomisk ut av det likevel.

Verre var det med de mindre brukene som ofte disponerte små- og mindre drivverdige sager. Disse fikk ofte sine sager nedlagt, grunnet sagbruksforordningen av 1688, og mistet dermed et godt betalt arbeid. Det ser i liten grad ut som at disse ble engasjert på de privilegerte sagene, men i stedet omskolerte seg og heller satset fullt på kullproduksjon i sine respektive skoger. I så måte lyktes det Gyldenløve å få gjennomført den plan som lå bak detaljstyringen i skogbruksforordningene han hadde tilskyndet kongen til å utstede. Greven oppnådde, forsiktig sagt, å styrke sin sagbruksvirksomhet gjennom å få monopol på den, og videre få klemt inn en ny virksomhet som bøndene var pliktige å fore med brensel, hvilket de fleste av dem, ble i stand til å gjøre fordi man ikke lenger var heftet av sitt engasjement i sagbruksvirksomheten.

Framstillingen og transporten av kullet var en langt mer arbeidskrevende affære enn hogst og foredling av trevirke, både for mennesker og dyr. Kullkjøringen foregikk med hest og slede vinterstid, da veiene var faste og myrer og innsjøer tilfrosset. Det harde arbeidet med å kjøre fram kullet fra skogen til mellomlagringsplasser, eller direkte til Hammerverket, var av en slik påkjenning for hestene, at bøndene klaget over at hestene slet seg ut før våronna og dermed

ikke ytte det de skulle når man spente dem for plogen. Jerntransporten var også et slitsomt arbeid ikke minst for dem som måtte ro jernet motstrøms opp Lågen. Også lossingen og lastingen av det tunge materialet man transporterte, var en påkjenning for fraktkarene. Kronglete og dårlig utarbeidede kjerreveier, samt det mange steder så kuperte terrenget fraktrutene gikk gjennom, slet på hestene.

Ut fra arbeidet med å systematisere tallmaterialet i de hovedregnskapsbøkene for Hagnesverket som fremdeles foreligger, kan man se indikasjoner på at hedrumbøndene fulgte opp de pålagte leveringene til Hagnesverket, gjennom at det i stor grad er korrespondanse mellom leveransene og antall leverandører. Altså ser det ut til at ingen bønder har sviktet leveringene, og dermed fulgt opp forpliktelsene sine. Leveransene ser sågar ut til å ha økt i de første tiårene av Hagnesverkets historie. Disse slutningene har begrensninger, siden regnskaper bare foreligger for en nokså kort periode. Likevel kan de være en indikator på at det hersket stor grad av stabilitet i Hedrum, hva forholdet mellom greve og bønder angikk.

Vestfold skilte seg ut fra landet generelt gjennom at det var inndelt i to grevskap, der befolkningen ble underlagt en viss grad av arbeidsplikt. Det spesielle med disse norske grevskapene var at hele amtet ble plassert under grevens myndighet og underlagt arbeidsplikt, til forskjell fra de danske grevskapene, der grevene kun hadde offentlig myndighet over sine egne leilendinger. Gjennom de fordeler som her hadde blitt de norske grevene til del, lå forholdene godt til rette for larviksgreven Gyldenløves industrietableringer. Til forskjell fra jarlsberggreven, innførte Gyldenløve i stor grad en maktstruktur med føydale trekk i grevskapet gjennom sin maktposisjon og kontroll over Brunla amt.

Under denne maktstrukturen, som for øvrig var unik i norgessammenheng, virket bøndene rundt Hagnesverket. Dette er forhold som minner om føydalismen på det europeiske kontinentet i middelalderen, der livegne bønder var underlagt godseiere. Kårene som bl.a. bøndene rundt Hagnesverket var underlagt, skiller seg derfor markant fra kårene bønder ellers var i befatning med og som best kan beskrives gjennom begrepet «den frie norske bonden». Hedrumbøndenes kår, som gjennom et gjennomregulert system kan sies å ha vært preget av liten grad av bevegelsesfrihet, skiller seg også mye fra kårene til bøndene i nabogrevskapet, der forholdet mellom leilending og greve, stort sett, begrenset seg til å gjelde betaling av avgifter. Bøndene rundt Hagnesverket vanket mye med bøndene fra Andebu som tjente under jarlsberggreven, og som bodde og virket ikke langt unna Hedrum. Hedrumbøndene ble derfor

stadig bevisstgjort og påminnet om at de kår man virket under, var spesielle, nettopp fordi man hadde et nært sammenlikningsgrunnlag bl.a. i andebubøndene. Dette kan være noe av grunnen til at man i perioder finner noe man muligens kan kalle organiserte masseovertredelser av de kongelige sagbruksforordningene, utført av bønder i Østre Hedrum og Kodal.

At ikke grevens detaljreguleringer av bøndenes virksomheter resulterte i noe «*Lofthusopprør*» i Hedrum og Kodal, kan komme av at greven på mesterlig, taktisk, vis mestret den paternalistiske knivseggbalanseringen mellom vekselvis utøvelse av omsorg og tuktt overfor allmuen. Bøteleggingen av de nevnte hedrum- og kodalbøndene kan se ut til å ha hatt en avskrekkende, allmennpreventiv effekt på allmuen i sognet, sett på bakgrunn av listene over kulleveranser til Hagnesverket, som gir inntrykk av at verket fikk inn de mengder kull det var i behov av. Bøndene var, stort sett, forsiktige og ville ikke risikere for mye. Deres stille sabotering ser ut til å ha vært grunnlagt i en frykt for at larvikgrevene var ute etter å ta mer og mer fra dem, en engstelse som i ettertid absolutt kan sies å ha vært berettiget. Den økende stille ulydigheten, som bl.a. bøndene i bygdelagene rundt Hagnesverket på begynnelsen av 1700-tallet viste mot den danske øvrigheten, kan imidlertid sies å ha gitt grobunn for nasjonal oppvåkning, særlig synliggjort gjennom Lofthusopprøret og Haugebevegelsen på slutten av 1700-tallet, og til slutt forløst gjennom grunnlovsetableringen i 1814.

Gyldenløve kjøpte av strategiske grunner opp gårder langs Hagnesvassdraget og tilhørende sidevassdrag, for å unngå hemmende konkurranse fra borgere og bønder rundt utnyttelsen av grevskapets ressurser. Larvikgrevenes framferd i grevskapet for å sikre sine jernverks- og skogbruksinteresser, kan fra bøndenes synspunkt sies å ha vært overkjørende og lite hensynsfull. Sett ovenfra, i et storpolitisk, merkantilistisk perspektiv, var denne framferden nødvendig for å muliggjøre profitabel jernverksproduksjon, noe som igjen ville gagne rustningsindustrien, og til syvende og sist øke Oldenburgstatens styrke og makt i regionen, noe som kunne redde Danmark-Norge fra ytterligere tap av territorium til svenskene.

Brennevinsutsalgene som gjorde sitt inntok på Hagnesverket på 1750-tallet, ser ut til å ha vært en svøpe for mange av jernverksarbeiderne på slutten av 1700-tallet og begynnelsen av 1800-tallet. Drikkekulturen på Hagnesverket førte også til en del sosial nød i nevnte periode, noe som resulterte i at greven på daværende tidspunkt måtte ta grep, og avskjedige den gamle verksmesteren og sette inn Bertel Ottersen Steen som ny verksmester. Steen fikk imidlertid

ryddet opp i mislighetene rundt arbeidsmoralen og misligholdet knyttet til den vanskjøttede bygningsmassen på hammerverket. Det finnes imidlertid ingen indisier på at bøndene i egnen deltok i denne elendigheten, eller på noen måte var skadelidende under jernverksfolkens tidvise uverdige oppførsel.

Etableringen av fast skole- og skolemester ved Hagnesverket, gagnet derimot bøndene omkring Hagnesverket gjennom en god læringslokalitet, samt kompetente lærerefter. Fast skole og kompetente lærerefter hadde ikke blitt bondebefolkningen i Østre Hedrum og omegn til del, dersom ikke Hagnesverket hadde blitt etablert der, nettopp fordi denne skolen i første rekke var tilsiktet verksarbeidernes barn. Det tilbud de unge på gårdene rundt Hagnesverket fikk, gjennom etableringen av denne faste skolen, var ikke bare unikt innenfor Larvik grevskap, men også unikt i nasjonal sammenheng.

Hagnesverkets historie er bl.a. interessant, fordi man der finner spor av innvandrede vallonere som kom hit opp for å søke lykken innenfor Oldenborgstatens forlokkende jernverksindustri. Hagnesverkets første hammermester, Jean Michel Bouvin, som for øvrig var med ved etableringen av hammerverket i 1689, er et eksempel på det. Hans vei fra opplæringen i jernverksfaget i varme- og frodige Vallonia, til å ende opp som hammermester på et bortgjemt hammerverk i kalde og karrige Norge, der han forøvrig skulle slå seg ned og få en god del etterkommere, er interessant i seg selv. Likevel er det i denne sammenheng mest interessant å se på hva som var beveggrunnen fra Oldenborgstatens side og fra vallonernes side, for at Bouvin og andre vallonere endte opp på norske jernverk. Storborgeren Gabriel Marselis kom fra nesten samme område som de jernverkskyndige vallonerne, og delte deres reformerte tro. Han er utvilsomt det beste parallelle eksempelet på Bouvin og andre vallonere sin beveggrunn til å vende blikket mot Skandinavia. Deres kremmerånd, innovasjonsmessige og forretningsmessige appetitt, drevet fram av reform-kristelig overbevisning og livsførsel, kjennetegnet folkene fra denne regionen av Europa på 1600-tallet. Den særegne livsførselen og overbevisningen de la for dagen, førte til at mange av dem besteg betydelige og ansvarsfulle stillinger også her til lands. Vallonerer Jean Bouvin kan føyes inn i rekken av disse.

5.1 Epilog

Hedrum- og Kodalbøndernes liv og virke kretset, under grevskapstiden, unektelig rundt hammerverket på Hagnes. Forordninger knyttet til dette verket, var forordninger som direkte eller indirekte berørte deres bondekår. Generasjoner hadde blitt født til lyden av de rungende, taktfaste hammerslagene, og lagt seg til hvile til lyden av hammerens kraftfulle, monotone røst. Da hammeren i 1837 lot sitt siste slag høre, var nesten 150 år med hammerverksindustri, på Hagnes i Østre Hedrum, historie.

Underveis i arbeid med denne masteroppgaven støtte jeg på et interessant tema, som faller utenfor rammen av min masteroppgave, men som vil kunne være et interessant felt for videre forskning. Dette gjelder geografiske forskjeller innenfor Larvik grevskap hva grad av selveie blant bøndene angår. Brunlanesbøndernes og hedrumbøndernes situasjon avvek fra hverandre i den forstand, at hedrumbøndene eide dobbelt så stor prosentandel av jorda som brunlanesbøndene på 1600-tallet. Et spørsmål som melder seg, og som det kunne vært interessant å undersøkt videre, er om større grad av selveie, med de rettigheter som heftet ved det, førte til større grad av stille sivil ulydighet mot de grevelige forordningene, i Hedrum enn i Brunlanes. Temaet vil kunne være interessant å få belyst, bl.a. fordi det muligens vil kunne gi oss indikasjoner på, for det første, om i hvilken grad stille sivil ulydighet ble praktisert i Brunlanes kontra Hedrum. For det andre om mindre grad av selveie hemmet bevisstheten rundt gamle, hevdvunne rettigheter. For det tredje, om tilstedeværelsen eller fraværet av stille sivil ulydighet i Brunlanes, beveget greven til å behandle brunlanesbøndene annerledes enn hedrumbøndene.

Antall ord i oppgaven: 34 488

6 Litteraturliste

- Aschehoug og Gyldendals Store Norske Leksikon. 2005. Jag - Konn. Oslo: Kunnskapsforlaget.
- Bagge, Sverre. 2004. *Europa tar form – År 300-1350*. Oslo: Cappelen.
- Berg, Lorens. 1913. *Hedrum – En bygdebok – Historisk skildring av bygdens utvikling fra gammel tid ned til kjendte nutidsforhold*. Kristiania: Cappelen.
- Berg, J. C. 1839. *Breve angaaende Laurvig Grevskab, Vol. 6*. Christiania: Samfundet for det norske Folks Sprogs Historie.
- Bjarnar, Ove. 1994. *Elvekulturen – Eikers historie - bind 3*. Øvre- og Nedre Eiker kommune: Boksenteret AS.
- Bjørvik, Tor. 2005, supplert 2009. «*Industristedet Hagnes – og dem som bodde der*»
<http://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwiYr6KvpZHLAhUDM5oKHWNzDmEQFgghMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.torbjorvik.no%2Fdokumenter%2F1238923976-HAGNES.doc&usg=AFQjCNE-5rVECBDIW65FMQ8IUMcgvxWt7w&sig2=39ICX8UpQ5BVR1x9AOTWeg> (24.02.16)
- Christie, Sigrid og Håkon. Andreas Seierstad. Rolf Selvig. 1960. *Hedrum kirke – Kirke og menighet i 900 år*. Larvik.
- Christophersen, H.O. 1974. *Fra jernverkenes historie i Norge – Hammerslag på hammerslag*. Oslo: Grøndahl & Søns Forlag.
- Danbolt, Gunnar. Meyer, Siri. 1988. *Når bilder formidler*. Oslo: Universitetsforlaget AS.
Diplomatarium Norvegicum - b.5 nr.129 <http://www.dokpro.uio.no/>
- Dyrvik, Ståle. 2011. *Norsk historie 1625-1814 – Vegar til sjølvstende*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Dyrvik, Ståle. Anders Bjarne Fossen. Tore Grønlie. Edgar Hovland. Helge Nordvik. Stein Tveite. 1990. *Norsk økonomisk historie, Bind 1 1500-1850*. Universitetsforlaget.
- Dørum, Knut. 2006. *Hvordan kullbøndene seiret i striden med Bernt Anker - Bondepolitikk og bondeøkonomi rundt Oslofjorden på 1700-tallet*. *Historisk tidsskrift, bind 85, s. 403-431*.
- Dørum, Knut. Hilde Sandvik. 2012. *Opptøyer i Norge 1750-1850*. Oslo: Scandinavian Academic Press.
- Dokumentasjonsprosjektet. Norske Gaardnavne*.
http://www.dokpro.uio.no/perl/navnegransking/rygh_ng/rygh_visetekst.prl?s=n&Vise=Vise&KRYSS113529@25810=on (01.02.2016)

- <http://www.larvik.kommune.no/no/Globalmeny/Om-kommunen/Fakta-om-Larvik/Grevskapstiden/Grever-av-Laurvig/> (15.04.16)
- Elgvin, Johannes. 1955. *Min reise i Norge 1811 – Statsminister grev Chr. D. F. Reventlow*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag
- Eliassen, Finn-Einar. 1999. *Norsk småbyføydalisme? – Grunneiere, huseiere og husleiere i norske småbyer 1650-1800*. Oslo: Den norske historiske forening.
- Ersland, Geir Atle. Hilde Sandvik. 1999. *Norsk historie 1300-1625 – Eit rike tek form*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Ersland, Geir Atle. Terje H. Holm. 2000. *Norsk forsvarshistorie, bind 1 – Krigsmakt og kongemakt*. Bergen: Eide forlag.
- Fløystad, Ingeborg. 1982. *Jernproduksjon på 1700-tallet – Noen data og problemer. Historisk tidsskrift. Fortuna nr. 4. 2008. Tidsskrift for historie, teknologi og kultur med tilknytning til de gamle norske jernverkene. – Fritzøe Jernverk 1640-1868*. Nes Jernverkmuseum.
- Gallis, Arne. 1975. *Andebu Bygdebok, bind I – Kulturbind*. Utgitt av Andebu Kommune.
- Gallis, Arne. 1979. *Andebu Bygdebok, bind III – Gårds- og slektshistorie Høyjord og Kodal*. Utgitt av Andebu Kommune.
- Hauge, Ragnar. 1996. *Alkohol i norsk historie. Norsk Epidemiologi vol 6 (1), s. 13-21*.
[http://www.medisin.ntnu.no/ism/nofe/norepid/1996\(1\)%2002-Hauge.pdf](http://www.medisin.ntnu.no/ism/nofe/norepid/1996(1)%2002-Hauge.pdf). 24.02.16
- Heidarheim, årsskrift 1972-73, s. 17-28. Hammerverket på Hagnes i 1785*. Leif Asbjørnrød. Hedrum historielag.
- Johannessen, Oddbjørn. 2016. *Norsk Slegtshistorisk Tidsskrift*.
- Kihlbom, Karl 1958: *Vallonerna - Valloninvandringen, stormaktsvöldet och den svenska jernhanteringen*. Stockholm.
- Kjeldstadli, Knut. 1999. *Fortida er ikke hva den engang var*. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Knutsen, P. 2002. *Analytisk narrasjon- En innføring i historiefagets vitenskapsfilosofi*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Koht, Halvdan. 1926. *Norsk bondereising – fyrebuing til bondepolitikken*. Oslo: Aschehoug.
- Krohn-Holm, Jan W. 1982. *Hedrum bygdebok, bind I – Kulturhistorie*. Utgitt av Hedrum kommune.
- Krohn-Holm, Jan W. 1978. *Hedrum bygdebok, bind II – Gårder og slekter i Hedrum sogn*. Utgitt av Hedrum kommune.

- Larsen, Jan Martin. 1995. «*Det var kølatrafikken som heldt liv i dom*» - Om bygdefolkets trekullproduksjon for de gamle bergverkene.
- Lokalhistoriewiki. Leksikon. <https://lokalhistoriewiki.no/index.php/Leksikon:Masovn> (10.02.2006)
- Moseng, Ole Georg. Erik Opsahl. Gunnar I. Pettersen. Erling Sandmo. 2007. *Norsk historie I, 750-1537*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Moseng, Ole Georg. Erik Opsahl. Gunnar I. Pettersen, Erling Sandmo. 2003. *Norsk historie II, 1537-1814, 2. utgave*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Nagel, Anne-Hilde. 1974. *Privilegiene til Froland verk. Hovedoppgave i historie*. Bergen.
- Norli Wiklund, Anita. 2016. *Gud velsigne mit høye og Naadige hersckab, som mig haver forundt arbejde - Hammerdalens tidlige industrihistorie – en studie av sosiale og kulturelle forhold blant arbeiderne ved Fritzøe jernverk i perioden 1690-1790*. HBV: Doktoravhandling, foreløpig upublisert.
- Norsk biografisk leksikon*.
- https://snl.no/kategorisk_imperativ (20.04.16)
- https://nbl.snl.no/Ulrik_Frederik_Gyldenl%C3%B8ve (15.03.16)
- Norsk biografisk leksikon. B. 9: Madsen-Nansen*
- <http://www.nb.no/nbsok/nb/be980fa38aa344de131a81db588b6028?index=3#105> (03.02.16)
- Olborg, Knut. 2002. *Bolvik Jernverk – En studie av forholdet mellom jernverksøkonomi og bondeøkonomi i Nedre Telemark 1692-1790*. Hovedoppgave i historie, Universitet i Oslo.
- Olden-Jørgensen, Sebastian. 2003. *Til kilderne! – Introduktion til historisk kildekritikk*. København: Gads Forlag.
- Pryser, Tore. 2006. *Norsk historie 1814-1860 – Frå standssamfunn mot klassesamfunn*. Oslo. Det Norske Samlaget.
- Rian, Øystein. 1997. *Danmark-Norge 1380-1814, Bind 2 – Den aristokratiske fyrstestaten 1536-1648*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Rian, Øystein. 1980. *Vestfolds historie – Grevskapstiden 1671-1821*. Vestfold fylkeskommune.
- Riksarkivet. 2005. *Norge i 1743 – Innberetninger som svar på 43 spørsmål fra Danske Kanselli*. Oslo: Solum Forlag.
- SAKO/A-83/F/Fa/L0025b

SAKO/P-1056/B/Ba/Baa/L0035

SAKO/P-1056/F/Fa/Fab/Faba

SAKO/P-1056/F/Fb/Fba/L0002 «Cirkumferensakten»

SAKO/P-1056/F/Fc/Fcb/Fcba/L0003/1688 «Kontrakt/skjøte for gården Fjære»

SAKO/P-1056/F/Fe/Fea/L0001

SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0001/1689

SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0001/1703

SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0001/1707

SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0001/1709

SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0001/1710

SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0013/1718

SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0013/1719

SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0013/1720

SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0013/1726

SAKO/P-1056/F/Fm/Fmc/Fmca/L0013/1729

SAKO/P-1056/P/Pb/Pbd/L0005/0003 «Bouvins arbeidskontrakt fra 1689»

Sandnes, Jørn. 1983. *Handbok i lokalhistorie - faget og metodene*. Oslo: Universitetsforlaget AS.

Sandvik, Gudmund. 1974. *Dømande kommisjonar i Noreg: Ein retthistorisk studie*. Oslo: Institutt for privatrett.

Skattematrikkelen 1647, bind 6 – Vestfold fylke. Norsk Lokalhistorisk Institutt. Universitetsforlaget.

Steen, S. 1935. *Det norske folks liv og historie. Tidsrommet fra omkring 1500 til omkring 1600*. Oslo: H. Aschehoug & Co.

Supphellen, Steinar. 1978. *Supplikken som institusjon i norsk historie – framvokster og bruk særleg først på 1700-talet*. Historisk tidsskrift.

Thuren, Torsten. 2005. *Källkritik*. Stockholm: Liber AB.

Weber, Max. 1995. *Den protestantiske etikk og kapitalismens ånd*. Oslo: Pax Forlag

Wiesner-Hanks, Merry E. 2006. *Early Modern Europe, 1450-1789*. Cambridge University Press.