



Elektrisk lys til Jæren

GUNNAR NERHEIM

Jæren Elektrisitetsverk er 100 år i 2015. Det er en milepæl som er verd å markere. Gunnar Nerheim presenterer historien gjennom to artikler i årboka vår. Denne første delen går fram til 1953, siste del kommer til neste år.

Forfatteren trekker linjene fra den første framveksten av elektrisk lys, og gjennom ei tid da elektrisitet til varme omtrent var luksus. Lyspærene, strykejernet og komfyren var de nye gjenstandene i huset som var med på å gi husmora en lettere hverdag.

Det største trekkplasteret under verdensutstillingen i Paris i 1889 var Eiffel-tårnet. Stor begeistring vakte også det elektriske lyshavet på strekningen mellom Place de la Concorde og operaen. De besøkende på verdensutstillingen i Chicago i 1894 opplevde et elektrisk lyshav, og under verdensutstillingen i Buffalo, New York i 1901, var oppmerksomheten rettet mot de nye, gigantiske kraftverkene ved Niagara-fallene. På utstillingsområdet var det bygd et 130 meter høyt elektrisk tårn dekket av 40.000 lyspærer.

Glitrende byer med elektrisk belysning ble symbolet på den moderne by. Gjennom elektriske kraftverksystemer tok mennesket kontrollen over naturkreftene og bestemte selv når og hvordan de skulle brukes for menneskelige formål. Vannet ble samlet opp i en menneskebygd dam og benyttet til lys, kraft og varme på det tidspunktet det passet menneskene og ikke naturen. Ved inngangen til det 20. århundre var dynamoen, den opplyste byen og den elektrifiserte fabrikken blitt ikoner for det teknologisk opphøyde og storslåtte.

Edison-lyset og elektrisiteten på verdensutstillingen i Paris gjorde et mektig inntrykk på en besøkende fra Hammerfest. Han dro hjem og ble misjonær for elektrisitetet, og før utgangen av året hadde Hammerfest fått kommunalt elektrisitetsverk – det første i Norge.¹ Kraftverket i Hammerfest var lite. Det var atskillig større dimensjoner over det dampdrevne kommunale verket som ble bygd og satt i drift i Kristiania den 13. desember 1892. Selv om elektrisk lys var kostbar luksus, var interessen for å ta elektrisiteten i

bruk langt større enn forventet. Ved utgangen av 1893 hadde elektrisitetsverket 250 kunder og det var installert nesten 10.000 lamper, men bare 21 elektromoto-



Bygging av kraftlinjer med strømførende ledninger medførte ny og tidligere ukjent risiko for liv og helse. Både i tiåret før og etter opprettelsen av Jærens elektrisitetsverk ble det årlig meldt om dødsfall som følge av elektriske støt. De som var mest utsatt var de som sto for driften av kraftstasjoner og elektriske ledningsnett. Skilt med klare advarsler var helt nødvendig og er det fortsatt.

Foto: Liv Margot Sviland, Jæren Everk.

rer. Butikker, restauranter, hoteller, kontorer, mindre bedrifter og offentlige institusjoner var de største brukerne.²

Fram mot 1900 ble bygging av elektrisitetsverk satt på dagsorden i en rekke norske byer. Fredrikstad gas- og elektrisitetsverk kom i drift i 1897. Midt i mørketiden, i januar 1898, fikk innbyggerne i Tromsø elektrisk gatelys, og en måned senere kunne de også glede seg over elektrisk lys innomhus.³ I Bergen, landets nest største by, hadde det vært debatt om bygging av elektrisitetsverk siden begynnelsen av 1890-årene. Høsten 1898 ble det endelig fattet vedtak. Det ble bygd et dampkraftverk for likestrøm med kapasitet på 480 kW, og våren 1900 fikk bergenserne elektrisk lys.⁴ Kristiansand var den første byen i landet som våget å satse på kraftoverføring med trefase vekselstrøm.⁵ I 1901 var det 25 elektrisitetsverk i drift i Norge. Nesten tre av fire verk baserte seg på likestrøm. Det var små verk med en gjennomsnittlig størrelse på 295 kW.

Den første by i Rogaland som fikk elektrisk lys, var Egersund. Handelsmann og skipsreder Theodor Nordaas besøkte verdensutstillingen i Paris i 1889. Utstillingen for elektrisk belysning gjorde et sterkt inntrykk på ham, og i årene som fulgte, arbeidet Nordaas målbevisst for at hans hjemby Egersund burde få del i dette moderne mirakel. I oktober 1898 søkte Nordaas formannskapet i Egersund om konsesjon på "Anlæg af et Elektrisitetsværk for Byen, til Belysning og Kraft for Smaaindustrien". Det ble foreslått å bygge et kraftverk i Øgreidfossen, ca. 5 km utenfor Egersund. Søknaden om konsesjon utløste en lang og heftig prinsipiell de-

batt over flere år i kommunale organer: Skulle byen gi konsesjon til private eiere eller skulle elektrisitetsverket være kommunalt? Først i mars 1902 vedtok formannskapet konsesjonsbetingelsene for et privat anlegg.

I slutten av 1903 bestemte bystyret at den private konsesjonen skulle tildeles Theodor Nordaas og hans samarbeidspartnere. Kraftverket hadde en kapasitet på 375 hk (279,75 kW). Den 25. november 1905 ble elektrisitetsverket i Egersund offisielt åpnet. Dagen ble feiret som selveste 17. mai med flagg og barnetog. Om kvelden var det lysfest med borgermiddag og dans på Ellingsens Hotell.

Etter 1900 kom det også fart i utbyggingen av elektrisitet på bygdene. Den første innskytelsen var ofte å undersøke om det fantes vannfall i egen kommune, enten kommunen hadde en topografi hvor store vannfall var vanlig eller uvanlig. I mange tilfeller var det så viktig at kraftverket lå i egen kommune at det ble tenkt mindre på om det ville være mulig å bygge magasiner med nok vann til å dekke tørkeperioder. I mange tilfeller diskuterte nabokommuner om de skulle gå sammen om å bygge elektrisitetsverk. Men de lokalpolitiske holdningene var ofte slik at det gikk lettere å få et vedtak for bygging av et lite kraftverk i egen kommune enn et større kraftverk sammen med andre kommuner.

Utbyggingen av bygdeelektrisitetsverk økte sterkt fram mot 1910. Grunnen til det, framholdt ingeniør W. Fougner i et foredrag i Kristiania i november 1912, var at befolkningen på bygdene for alvor hadde fått øy-

nene opp for elektrisitetens mange anvendelsesmuligheter, "spesielt i landbruget, husholdningens og haandværkets tjeneste".⁶ De fleste bygdeelektrisitetsverk var små – fra 30 til 500 hk.



Sommeren 1911 var det installert 1 million elektriske glødelamper i Norge. De første lampene var enkle, slik denne noe yngre utelampen brukt på Jæren.

Gjenstand og foto: Jærmuseet.

Sommeren 1911 var det installert 1 million elektriske glødelamper i Norge, men i forhold til innbyggertallet hadde Tyskland dobbelt så mange. Elektriske glødelamper sto for ca. en tredjedel av alle "brændende lamper" i landet.⁷ Men fortsatt utgjorde parafinlamper to tredjedeler. Etter hvert som stadig flere hjem fikk elektrisk lys, ville energi og lys fra norsk vannkraft øke og importen av parafin avta.

OPPRETTELSEN AV JÆRENS ELEKTRISITETSVERK
Rundt 1. verdenskrig ble Jærens elektrisitetsverk

trukket fram som et eksempel på et tidlig og vellykket interkommunalt bygdeelektrisitetsverk. I denne artikkelen vil søkelyset bli rettet mot bakgrunnen for opprettelsen av det interkommunale kraftverket samt bygging, produksjon og elektrisitetens spredning i kommunene Ogna, Varhaug og Nærbø på Jæren fra 1915 til begynnelsen av 1950-årene.

Allerede så tidlig som i 1907 luftet fabrikkeier F. A. Underhaug, Nærbø, tanken om at Nærbø kommune burde skaffe seg elektrisk strøm. Nærbø kommunestyre oppnevnte en komité som skulle utgreie mulighetene for å bygge eget kraftverk. Et lite vannfall innen kommunens grenser kunne kanskje være en mulighet. Det ble dessuten ført forhandlinger med Time kommune om felles utnyttelse av Fotlandsfossen, og med Klepp kommune om utnyttelse av et fall ved Rosland.⁸ I første omgang ble det med planene.

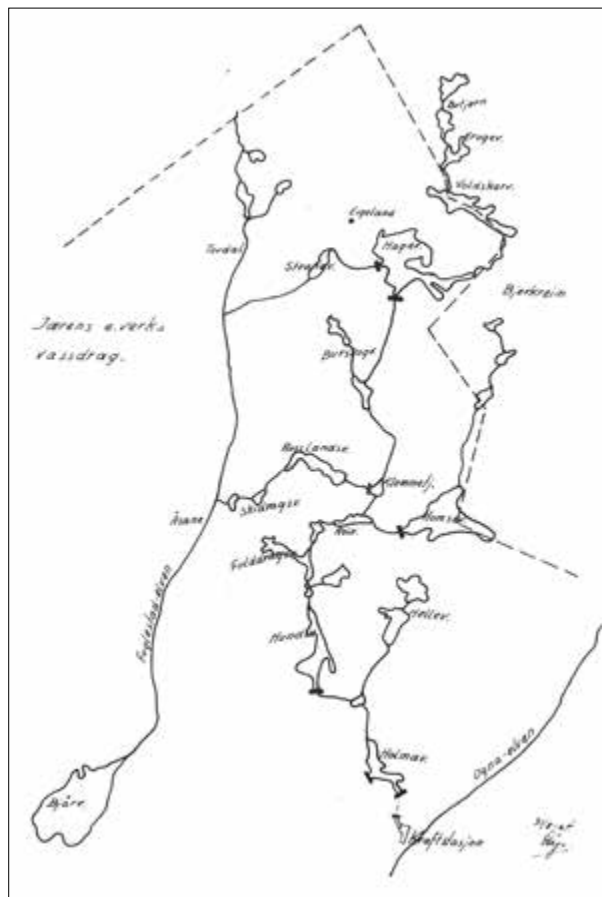
I 1909 fikk ladestedet Sandnes og Stavanger by elektrisk lys og kraft. Dette ga forkjemperne for elektrisitet på Jæren ny inspirasjon. Elektrisitetskomiteen i Nærbø begynte å diskutere felles løsninger med tilsvarende komiteer i Varhaug og Ogna. Helgås-elva i Ogna syntes å kunne egne seg til bygging av kraftverk. Sommeren 1911 ble det foretatt befaringslang Fuglestad-elva for å vurdere mulighetene for å overføre vann til Skidrags- og Gulddragsvassdragene og videre derfra til Holmavatn.

Det ble engasjert ekstern ekspertise innen vannbygging og elektroteknikk. Etter 1900 var det fem landbruksingeniører i Norge. En av dem var K. Sommerschild, som hadde stått sentralt i flere uttap-

pingsprosjekter på Jæren. Landbruksingeniørens oppgaver var å bistå bønder i spørsmål angående senknings- og reguleringsarbeider i innsjøer og vassdrag, ved uttapping av myrer, grøfting, anlegg av vannforsyning til husbruk, vannfall til å drive meierier og jordbruksmaskiner. Ved uttappingen av Stokkavannet på Forus og Høilandsvannet i Nærbø spilte Sommerschild en sentral rolle. Uttappingen av Høilandsvannet begynte i 1904 og ble avsluttet i 1907. Det ble tørrlagt 800 mål myrjord og 1200 mål mindre god jord. Uttappingen av Stokkavannet på Forus begynte våren 1906 og ble avsluttet i 1912.⁹ Sommerschild nøt stor tillit i bondemiljøer på Jæren. Han ble nå engasjert til å undersøke og komme med forslag til hvilke vannbyggingsarbeider som burde utføres i forbindelse med bygging av kraftverk i Oгна og hva det ville koste. Elektroingeniør Christian Fredrik Jacobsen i Stavanger ble hyrt inn som ekspert til å forestå tekniske løsninger for bygging av kraftstasjon, turbiner, generatorer, transformatorer, høyspentlinjer og distribusjonsnett i de tre kommunene.¹⁰ I januar 1912 ble det lagt fram en kalkyle for utbygging av Helgå-vassdraget samt kraftoverføring til Oгна, Varhaug, Nærbø og Time. Samlet anleggssum for et kraftverk med en kapasitet på 500 hk ble anslått til 210.000 kroner.¹¹

I selve Ognavassdraget var det ikke lett å få til regulering. Helgåvassdraget egnet seg imidlertid "fortræffelig at regulere", skrev Jacobsen. Han så for seg at vannet fra Oгнаelva burde nyttes i størst mulig utstrekning til daglig drift (egentlig et flomkraftverk). Vannet fra Helgå-vassdraget burde lagres i et eget vannma-

gasin og brukes når det ikke var nok vann i Oгнаelva.¹² Kraftverket burde utstyres med to kraftaggregater. I mars 1912 ble samlet anleggssum for kraftstasjon og overføringsnett oppjustert til 275.000 kroner.¹³



Kart over nedslagsfeltet til Jærens Elektrisitetsverk.

Tegning: Ingv. Løge. Løge, Ingv.: Jærens Elektrisitetsverk gjennom 50 år, Nærbø 1965, s. 18.

Den 20. mai 1912 møtte kommunestyrene i Ogna, Varhaug og Nærbø til et felles møte. Her ble Jacobsens reviderte utbyggingsplaner vedtatt. Dette møtet markerte samtidig stiftelsen av Jæderens Elektrisitetsverk. Det var enighet om at hvert av de tre herredene "bevilger 1/3 af de ved udbygningen forbundne utgifter". Sentralt i forhandlingene med grunneierne om kjøp av fallrettigheter sto og nabuene Morten Lindtjørn og Ola Fuglestad. For å sikre minst mulig kapitaluttlegg, fikk grunneierne anledning til å ta ut en viss mengde gratis elektrisitet pr. år i stedet for kontant betaling en gang for alle.

I et styremøte den 9. oktober 1912 hjemme hos Morten Lindtjørn drøftet styret to brev fra Stavanger Amt, datert 22. juni og 9. september, hvor det ble spurt om hva slags lån elektrisitetsverket skulle ta opp for å finansiere utbyggingen? Til det svarte styret at det ikke skulle søkes om et større lån i første omgang. For å dekke utgiftene i planleggingsperioden var det tatt opp et "sparebanklaan paa 10000 kr i Egersunds landsogsgns sparebank mot garanti av kommunerne".¹⁴

Den 2. juli 1913 diskuterte styre og representantskap konsesjonssøknaden og undertegnet denne. Kostnadsoverslaget hadde nå økt til kr 330.000. Fram til dette tidspunkt var det benyttet kr 60.000. Det var klart at behovet for penger ville øke når arbeidet kom i gang for fullt. Formannen i anleggskomiteen, Morten Lindtjørn, fikk i oppgave å undersøke mulighetene for å få et langsiktig pantelån, helst fra et offentlig fond.¹⁵

Det viste seg vanskelig å få lån i offentlige fond, og elektrisitetsverket måtte ta opp lån på det åpne pen-

gemarked. Lindtjørn tok kontakt med kommisjonærer for flere banker og i styremøte den 30. oktober 1913 lå det tre tilbud på bordet. Elektrisitetsverket valgte tilbudet formidlet gjennom overrettssakfører Erling Aarstad i Stavanger, et førsteprioritetslån på kr 330.000 i Livsforsikringsselskapet Norske Liv. Lånet var et annuitetslån på 30 år, med en rente på fem prosent og kurs 97,5.¹⁶ Endelig finansiering av hele anlegget var først på plass i mai 1916.¹⁷

Da Trond Flatebø ble ansatt som driftsbestyrer for elektrisitetsverket sommeren 1914, hadde styret allerede i januar samme år bestemt hva prisen på elektrisitet skulle være – 60 kroner pr. kW og 2 øre pr. kWh.¹⁸ Vannbygningsarbeidene ble mer omfattende enn planlagt. Det ble bygd tunnel i stedet for tilløpskanal fra Holmavatn til hovedfallet ved Hetland. Dette førte til større utgifter der og da, men fordelene med løsningen var betydelige. Det ga økt kraftytelse og større driftssikkerhet.¹⁹ Installert kapasitet i kraftstasjonen var 1 100 hk, som tilsvarte 820, 6 kW.

I et møte i Berlin i september 1913 vedtok «Den internasjonale elektriske kommisjon» at kW skulle innføres som begrep for så vel elektriske som mekaniske maskiners yteevne. Den gang ble 1 hk satt til lik 0,736 kW, i dag regnes den lik 0,746 kW. På det tidspunkt Jærens elektrisitetsverk kom i drift, var det vanlig å bruke hk som mål på hvor mye elektrisk kraft som kunne eller ble utbygd. Det tok tid før kW ble innarbeidet som begrep.

Høyspentledningen fra kraftstasjonen og ut i de enkelte kommunene samt det lavspente fordelingsnettet

fra transformator til de enkelte forbrukere sto ferdig til å tas i bruk høsten 1914. På grunn av sen levering av transformatorer, ble kraftstasjonen først offisielt innviet og tatt i bruk den 27. januar 1915 klokken 12. Høyeste belastning første dag var 35 kW og høyeste belastning det første driftsåret var 240 kW den 23. desember 1915.

Kommunene Ogna, Varhaug og Nærbø opprettet sine egne kommunale elektrisitetsverk som bygde fordelingsnettene og sto for driften av dette. De kommunale elektrisitetsverkene hadde sine egne styrer og sto ansvarlig for egen drift. De kommunale elektrisitetsverkene var i drift helt fram til kommunesammenslåingen i 1965.



Frem til 1900 var Edisons glødelamper, med glødetråd av kull, nærmest enerådende på markedet. Rundt 1900 ble det lansert nye typer glødelamper med glødetråd av metall. Nernst-lamper, osmium- og tantallamper brukte alle mindre strøm enn kulltrådlampene. I 1904 lanserte Siemens tantallampen på markedet.

Alle tidligere glødelamper ble utkonkurrert av wolframlampen, som ble lansert første gang i 1906. De første wolframlampene var imidlertid svært følsomme for rystelser og støt. I 1907 tok Coolidge ved General

Electric-laboratoriet i USA patent på produksjon av en atskillig mer robust wolframtråd. Glødelampefabrikker over hele verden kjøpte rettighetene til denne prosessen. I 1906 begynte Auer Gesellschaft i Østerrike å markedsføre wolframlamper under varemerket Osram. Osram-lamper brukte inntil 75 prosent mindre energi enn kulltrådlampene. Lampene ble garantert med en brenntid på 1.000 timer.

Det ble bygd fabrikker for produksjon av Osram-pærer i en rekke land. I 1920 gikk Auer-selskapet Deutsche Gasglühlicht AG sammen med de to store tyske elektrofirmaene Siemens & Halske og AEG om opprettelsen av glødelampe-konsernet Osram. Etter dette var Osram den største glødelampeprodusenten i Europa med datterselskaper i en rekke land.

Et av datterselskapene produserte lyspærer i Drammen. I 1916 ble A/S Norsk Elektrisk Lampefabrikk opprettet, og sommeren 1917 begynte 60 ansatte å produsere lyspærer som ble markedsført under navnet NEL.

Foto og gjenstand: Jærmuseet. Esken er fra perioden 1925 – 1953.

Strømmen ble med andre ord kjøpt fra det felles kraftverket i Ogna, men strømregningene fikk de enkelte abonnenter fra sitt eget kommunale elektrisitetsverk. I alle elektrotekniske spørsmål og ved innkjøp av alt elektrisk materiell, brukte både kraftverket og distribusjonsverkene samme elektrotekniske konsulent, Chr. Fredrik Jacobsen. Han var en meget dyktig elektrotekniker, utdannet i sterkstrømsteknikk ved Technische Hochschule Darmstadt, hvor han også hadde vært vitenskapelig assistent for professor Erasmus Kittler. I 1918 ble Jacobsen utnevnt til professor i elektroteknikk ved NTH i Trondheim. Det var med andre ord en meget godt orientert konsulent innen siste nytt innen elektroteknikken som designet det elektriske systemet for Jærens elektrisitetsverk. Det vanlige systemet i kulltrådlampenes tid var å bruke 110 Volt til lamper og 220 volt til elektriske motorer og annet elektrisk utstyr. I Stavanger i 1909 ble det brukt 125 V og 225 V. Etter at metalltrådlampene fikk sitt gjennombrudd rundt 1910, ble det vanlig ute i Europa å gå over til 220 V for elektriske lamper og 380/400 V for elektriske motorer. I 1913 hadde byer som Ålesund, Haugesund og Lillehammer tatt i bruk det nye systemet. Allerede fra planleggingsstadiet hadde Jacobsen foreslått at spenningen på Jæren skulle være 220 V for lys og 380 Volt for motorer. «Med hensyn til den sidste spenning maa der – som det vil erindres – søkes om dispensation fra departementet. Først naar denne tillatelse foreligger, vil motorspændingen kunne fastsættes endelig», skrev Jacobsen til ordføreren i Varhaug i januar 1914. Den 2. september 1914

sendte Jacobsen søknad til Det Kgl. Departement for offentlige arbeider, hvor det ble søkt om tillatelse til i kommunene Ogna, Varhaug og Nærbø å bygge elektriske anlegg med en spenning på 15 000 Volt. Til den høyspente hovedlinje skulle det knyttes ca. 30 transformatorstasjoner «hvor spændingen nedtransformeres til 220 alternativt 380/220 volt hvormed den fordeles til forbrukerne».²⁰ Godkjenning og dispensasjon ble innvilget av elektrisitetstilsynet. Flere tiår senere skulle det vise seg at Jacobsens valg av spenning på Jæren ble en stor fordel for elektrisitetsverket.

Våren 1915 viste Klepp kommune interesse for å bli medlem i Jæderens Elektricitetverk. Styre og representantskap gikk inn for sammenslutning «på vilkår at Klepp bygger den høyspente ledning selv fra Nærbø grændse». For øvrig ville Klepp få samme vilkår som de øvrige kommuner.²¹ Hvis Klepp gikk inn som medlem, ville det være nødvendig å skaffe flere fossefall og utvide kraftverket. Men når det kom til stykket ønsket ikke Klepp gå inn.

Ved utgangen av 1915 var det installert rundt 4 500 lyspærer i de tre kommunene. På gårdsbruk og i bedrifter fantes 82 elektromotorer med en installert kapasitet i kW som var mer enn fire ganger så stor som til elektrisk lys. Det var dessuten solgt 87 koke- og varmeapparater. Fra kraftverket ble satt i drift og til etter 2. verdenskrig var staben ytterst beskjeden. Den besto av driftsbestyrer, 1. maskinist og 2. maskinist samt linjeformann.

Allerede etter første driftsår syntes det som om styret hadde satt prisen på strøm til forbruker for lavt.

De prisbelønnede, populære og for sin soliditet og praktiske konstruksjon bekjente

Beha

KOMFYRER

demonstreres av fru Meta Biørn på Sandnes i Banksalen

Torsdag 18. september kl. 11 fm. og kl. 8 aften.
Fredag 19. september kl. 11 fm. og kl. 4 em.



**Bakning
Stekning
Fru Biørn's
bekjente
Wienerbrød
Havre-
makaroner
Salater**
O. S. V.

Ta med skje og esjett!

apparatene forhandles av alle brancheforretninger, og leveres på avbetaling. **BEHA** har **13** forskjellige komfyrtyper, hvorav sikkert **en vil passe Dem.**

Beha

Ved utgangen av 1915 var det solgt 87 koke- og varmeapparater på Jæren. I årene fra 1. verdenskrig og fram til 2. verdenskrig var det å koke elektrisk noe nytt som måtte læres. Denne annonsen fra Stavanger Aftenblad forteller om demonstrasjon av BEHA komfyr i Sandnes i 1930.

Inntektene fra salg av strøm var kr 13.061,24, mens utgiftene var kr 21.236,78. Elektrisitetsverket hadde et underskudd på mer enn 8.000 kroner. Styret mente underskuddet skyldtes begynnerproblemer og at inn-

tektene ville øke etter hvert som folk erfarte hvilken velsignelse det var å ha elektrisitet i huset. Strømprisen ble ikke oppjustert, og et budsjettforslag som la opp til et underskudd på kr 11.618,16 ble vedtatt. Det var styrets vurdering at i og med at verket ennå ikke var «kommet i full drift og man har samlet for lide erfaring endnu hvorfor man tror at sagen i det hele bør udsættes indtil videre så man kan se hvorledes forholdene vil utvikle sig. Man tror derfor at udgifterne for dette år bør dækkes med lån».²²

Underskuddet i 1916 ble imidlertid større enn budsjettert. Inntektene økte til kr 24.407,46 og utgiftene til kr 42.855,20. Akkumulert underskudd var nå kommet opp i kr 18.447,74, inkludert underskuddet fra første driftsår på kr 8.358,60. Tiden syntes å være inne til «at man nu bør se at skaffe balanse i regnskapet for værket og vil derfor foreslaa at enhetsprisen forhøies med ½ øre pr. kilowatttime, hvilket vil utgjøre kr 5000 pr. aar». Et av styremedlemmene ønsket først å høre representantskapets mening før han gikk med på prisforhøyelsen. Det endte med at prisen på elektrisk strøm ble regulert til kr 60 pr kW, og 2,5 øre pr. kWh.²³

I april 1917 hadde verken styre eller representantskap noen klar erkjennelse av i hvilken grad forbruket av elektrisk kraft var i ferd med å øke sterkt, og at prisen burde heves betydelig. Styret diskuterte imidlertid utvidelse av kraftanlegget og ekspropriasjon av vannrettigheter. Det ble foreslått å bygge på Homsevannstemmen og at vassdragsrettigheter i Fuglestadvassdraget burde innløses.²⁴ I august 1917 vurderte styret seriøst en forespørsel fra Egersunds landssogn om



Hetland kraftstasjon slik den var fra 1915. Foto: Ukjent. Jærens Elektrisitetsverk.



Innløpet til tunnelen i Holmavatnet . Konstruksjonen i bakgrunnen er lukeanordningen foran tunellåpningen.
Foto: Liv Margot Sviland, Jæren Everk.



Dam med tappeluke mot Homsevatnet i 1984. Fotograf: Seval Moi.

«til hvilken pris de kan faa kjøpt strøm til lys, kogning, gaardsdrift mm til Helvig og nærliggende gaarde».²⁵ Saken ble diskutert, men styret overlot til driftsbestyreren å treffe den endelige avgjørelsen.

Høsten 1917 økte elektrisitetsforbruket raskt. Det ble stadig vanskeligere å skaffe parafin, olje, kull og koks og prisene skjøt kraftig i været. Relativt sett ble prisen på elektrisk kraft stadig billigere. Innbyggerne kjøpte varmeapparater, både varmtvannsbeholdere og elektriske kokeplater, ja til og med varmeovner, selv om de var dyre i innkjøp. På årets siste styremøte i 1917 var det ikke lenger snakk om å selge strøm til Hellvik, men å forby tilknytning av ovner og kokeapparater i egne kommuner. Styret var enig i at «installation av ovne bør standses straks, medens installation av kokeapparater kan fortsette».²⁶

Driftsregnskapet for 196/1917 viste en inntekt på kr 43.701,58, og en utgift på kr 43.648,97. For første gang var det et ørlite overskudd på kr 52,61. Forbruket fortsatte å øke våren 1918. Tørke våren 1918 førte til at elektrisitetsverket ikke var i stand til å dekke etterspørselen. I slutten av mai ble styret informert om at styreformannen hadde gitt driftsbestyreren tillatelse til å stenge strømmen mellom midnatt og klokken halv seks om morgenen på grunn av for lite vann i magasinene. «Da tørken synes at bli vedvarende besluttet fra nu af at avstænge strømmen fra 7 ½ aften til 5 ½ morgen samt forby at benytte strøm til opvarming».²⁷

På grunn av den kraftige økningen i tilknytning av elektriske apparater, vedtok styret å forsere arbeidet med overføring av vannet i Fuglestadelva. Problemet

var at alle andre elektrisitetsverk rundt om i landet var i samme situasjon som Jæderens Elektricitetsverk. Det var stor etterspørsel etter tekniske konsulenter, stor etterspørsel etter entreprenører som kunne gjennomføre utvidelser, og store problemer med å bestille og få levert turbiner og elektrisk utstyr. Dessuten var det ofte dårlig kvalitet på det som ble levert.

I styremøte den 9. august 1918 la driftsbestyrer Flatebø fram et forslag til kontrakt mellom Klepp kommune og Jæderens Elektricitetsværk angående en eventuell kraftoverføring fra Stavanger gjennom høyspentnettet som skulle bygges i Klepp.²⁸ En slik løsning ville kunne løse den umiddelbare "kraftnøden" på Jæren langt raskere enn alle planer om videre utbygging av eget kraftverk. I første omgang var ikke styret særlig entusiastisk. Det var investert ikke så lite prestisje i videre utbygging, og det tok litt tid før styremedlemmene var klare til å endre standpunkt. I slutten av august la driftsbestyreren fram en analyse for styret som viste at kjøp av elektrisitet fra Stavanger «vil falde betydelig billigere end egen utbygning. Han konkluderer med at der søges avsluttet kontrakt med Stavanger om kjøp av strøm og med Høyland og Klepp om gjennomføring av kraft gjennom vedk. kommuners ledningsnet.»²⁹ Etter diskusjon i styret måtte medlemmene si seg enig i driftsbestyrerens vurdering.

Avtalen mellom Stavanger, Høyland og Klepp fortsatte at det skulle bygges en transformatorstasjon i Høyland, Skeiane Transformatorstasjon. Her skulle energien fra Stavangers fjernledning nedtransformeres fra 30.000 til 15.000 Volt og føres sørover i

høyspentledning fra Lunde til Skjæveland i Høyland. Klepp kommune skulle føre ledningen videre over Øksnevad, Klepp, Braut og Grødeland til Salte. Herfra til nærmeste punkt på Jærens elektrisitetsverks høyspentlinje var avstanden mindre enn en kilometer.

Stavanger Elektrisitetsverk stilte seg positiv til forslaget om å knytte Jærens elektrisitetsverk til høyspentlinjen gjennom Høyland og Klepp. Høyland, som for å komme raskt i gang hadde tenkt å bygge høyspentlinje med uimpregnerte trestolper og jerntråd, satte som betingelse at Jærens elektrisitetsverk stilte det nødvendige kvantum kopper til disposisjon, kalkulert til 2 400 kg. Klepps betingelser for at Jærens elektrisitetsverk skulle få anledning til å bruke høyspentlinjen, var at Klepp fikk overta tolv transformatorer fra Jærens elektrisitetsverk mot at «Klepp snarest bestiller det samme antall transformatorer av samme type og overlater disse til Jæderens el.verk». Styret i Jærens Elektrisitetsverk vedtok den 27. august 1918 at det «snarest mulig bør søkes opprettet kontrakt om leie av strøm fra Stavanger».³⁰

Arbeidet med høyspentlinjen kom i gang samme høst, men ble ikke ferdig innen utgangen av året.³¹ I Høyland kunne de glede seg over elektrisk lys fra januar 1919, mens elektrisiteten i Klepp først ble tilkoblet sommeren samme år. I juni 1919 var Jærens elektrisitetsverk travelt opptatt med å teste ut den nye høyspentlinjen. Den 12. juni ble linjen Rimestad, Høyland, Søyland «tilknyttet Jæderens El. og prøvekjørt. Alle anlæg undersøkt». To dager senere ble det funnet feil på linjen, og det tok tid å finne feilen. Den 1. juli

ble «øvre Varhaug-linje» innslått. Alle transformatorer var gode ved prøven. «Enkelte lavsp. anleg var derimot daarlige og maa der foretas betydelige forbedringer.» Dagen etter ble det konstatert at transformatoren på Skretting var oppbrent etter ti timers drift. «Feilen skyldes daarligt materiale og daarligt arbeid i det hele. Oljen er ogsaa daarlig og fandtes at inneholde vand»» En ny transformator ble installert. Men endelig, den 10. juli 1919 kunne Chr. Nielsen stolt rapportere i sin «Rapport Protokoll»: «Stavanger Elektricitetsverk har i dag kl 7.30 aften overtat hele kraftleveringen for Jæderen E.V. Linjen blev indslaat i 3 sektioner – 7.30,7.35,7.40».³²

Etter dette var Jæren samkjørt med elektrisitetsverkene i nord, og Stavanger Elektricitetsverk var selve krumtappen i systemet. Fra nå av var det mulig å stoppe egen kraftstasjon for reparasjoner og vedlikehold uten at dette fikk særlige konsekvenser for brukerne. For dem spilte det liten rolle om strømmen var produsert av vann fra Oгна eller Flørli, så lenge de fikk den strømmen de var vant med. I perioder med stort forbruk eller hvor vannstanden var lav i bassengene på Oгна, kunne det kjøpes strøm fra Stavanger.

FORMIDABEL VEKST I FORBRUK UNDER 1. VERDENSKRIG TIL 1920

Veksten i tilknytning til elektrisitetsnettet og forbruk i kommunene Oгна, Varhaug og Nærbø mellom 1915 og 1920 var meget stor. Samlet tilknytning var 438 kW i 1915. I 1920 hadde tilknytningen økt til 2 475 kW. Dette var mer enn en femdobling. I 1915 var det registrert 4

454 elektriske lamper i de tre kommunene, som økte til 11 877 i 1920. I 1915 var det 87 strykejern, koke- og varmeapparater og 82 elektromotorer. I 1920 skilte statistikken mellom strykejern på den ene side og elektriske koke- og varmeapparater på den andre. Totalt var det i de tre kommunene 269 strykejern og 336 koke- og varmeapparater. Innbyggerne i Nærbø eide 113 strykejern fulgt av 103 i Varhaug og 53 i Ogna. Når det gjaldt koke- og varmeapparater hadde Varhaug 129, Ogna 109 og Nærbø 98. Selv om elektrisiteten hadde fått stort gjennomslag inne i folks våningshus, var det likevel spredningen av elektromotoren som framstår som den virkelig store endringen. I 1920



Elektrisk ovn laget av A/S Elvarmovner i Stavanger og brukt på Jæren. Til å begynne med var elektriske apparater dyre i innkjøp og gikk fort i stykker. Rundt 1930 ble det produsert elektrisk motstandstråd som både var billigere og tålte større bruk. Det var nå elektrisk koking og oppvarming for alvor fikk sitt gjennombrudd. *Gjenstand og foto: Jærmuseet.*



Kokeplate. *Gjenstand og foto: Jærmuseet.*



Elektrisk strykejern. *Gjenstand og foto: Jærmuseet.*

hadde gårdene i de tre kommunene til sammen 334 elektromotorer, mens 76 elektromotorer var å finne i håndverks- og industribedrifter. På dette området var Nærbø klart ledende med 165 fulgt av Varhaug med 117, mens Ogna bare hadde 52.

Mellom 1920 og 1926 forsvant den store iveren etter å anskaffe seg alt elektrisk. Samlet tilknytning i 1926 hadde bare økt til 2 907 kW. Det elektriske strykejernnet hadde fått en fast plass rundt om i bygdene. Men etter hvert som den økonomiske nedgangen gjorde seg gjeldende i 1920-årene, viste det seg at varmtvannsbeholdere ble sett på som vel mye luksus. I 1924 var det 190 varmtvannsbeholdere i de tre kommunene; i 1926 var dette redusert til 172. Nedgangen var mest markert i Oгна. Den største nedgangen i antall kokeapparater og elektriske ovner var også å finne i Oгна. Ja, selv elektrisk lys ble et luksusgode som enkelte innbyggere ga avkall på. Lystilknytning på måler i Oгна falt fra 29,3 kW i 1920 til 8,7 kW i 1924, og selv om lys tilknyttet vippe økte noe, var det ubetydelig. I Oгна var det åpenbart flere som fant grunn til å hente fram igjen parafinlampene fra loft og låve. Den økonomiske nedgangen var mest markert i Oгна, og når folk først måtte spare, valgte de å klare seg uten elektrisitet.

Til forskjell fra Oгна ble det i Nærbø registrert en liten vekst i anvendelse av elektriske kokeapparater og varmeovner. Bøndene i Nærbø fortsatte å investere i elektromotorer i 1920-årene. Lystilknytning i Nærbø mellom 1920 og 1926 på måler økte fra 12,7 kW til 17,5 kW, og lys tilknyttet vippe økte fra 49,9 kW til 67 kW. I Nærbø var Opstad tvangsarbeidshus blitt en viktig ny kunde. I første del av 1920-årene ble virksomheten utvidet, og installerte elektriske apparater på Opstad økte fra ca. 40 kW til 125 kW i 1925.³³

I årsberetningen for Jærens Elektrisitetsverk for året 1921/1922 ble det konstatert at belastningen dess-

verre viste «en synkende tendens baade med henblik paa KW- som Kilowatt-time belastning». Nedgangen var særlig merkbar etter innføringen av ny tariff for koking og varme fra 1. september 1921. «Med de utbygninger som Verket nu raader over skulle der kunne produceres i Kraftstasjonen 2 100 000 Kilowatt-timer» ved normal nedbør. Et stort kraftoverskudd rant rett i sjøen. «Der bør gjøres alt mulig for at faa forbruget op, ved lempning paa de enkelte tariffen, og bør her den elektriske kokning og varmtvandstilberedning faa en extra begunstigelse framfor de øvrige tariffen».³⁴ Styret foreslo i februar 1922 at det burde iverksettes tiltak for å stimulere forbruget i og med at det var så rikelig tilgang på vann.³⁵ Verken dette året eller de neste årene fram til 1926 var det en brennende interesse for



Timeteller fra Jærens Elektrisitetsverk. Den har trolig vært montert på generator eller transformator i kraftstasjonen for måling av produksjonstid.

Gjenstand og foto: Jærmuseet.

Prisen efter vippe fremgaar av følgende tabel:

Kr.	40,00	pr. aar	for	130 watt,	ca.	120 lys
<	45,00	—	<	150	—	< 135 <
<	60,00	—	<	200	—	< 180 <
<	67,50	—	<	225	—	< 200 <
<	75,00	—	<	250	—	< 225 <
<	82,50	—	<	275	—	< 250 <
<	90,00	—	<	300	—	< 270 <
<	97,50	—	<	325	—	< 290 <
<	105,00	—	<	350	—	< 315 <
<	112,50	—	<	375	—	< 335 <
<	120,00	—	<	400	—	< 360 <
<	135,00	—	<	450	—	< 405 <
<	150,00	—	<	500	—	< 450 <

Ved særlige anledninger som festligheter o.l., hvor der ønskes mere lys end vippemaaleren tillater, kan denne efter skriftlig ansøgning kortsluttes. For de med saadan kortslutning forbundne udgifter betales en afgift av kr. 5,00.

Tariffen fra Jæren Elektrisitetsverk i 1919 viser at det var forskjellig pris for strøm til lys og til teknisk bruk. Det var mange valg innenfor tariffen. F.eks kostet strøm til strykejern kr. 30,00 pr. kW, mens strøm til varmtvannstank hadde en pris på kr. 95,00. Illustrasjonen viser et lite utsnitt av tariffen. *Fra Jæren Everks arkiv.*

å anskaffe nye elektriske apparater. Men omfanget av elektrisk koking økte i slutten av 1920-årene. Mange syntes elektrisiteten var vel mye luksus. Alternativene kull, parafin og olje lå prismessig på samme nivå som før 1. verdenskrig og var langt billigere enn elektrisitet.

ELEKTRISITETSVERKETS GJELD

Sammenlignet med en rekke andre kommuner og elektrisitetsverk rundt om i landet kom Jærens Elek-

trisitetsverk relativt helskinnet igjennom den store elektrisitetshungeren under 1. verdenskrig og den etterfølgende krisen i 1920-årene. Innbyggerne i alle tre kommunene ble rammet av konjunkturomslag, gjeldskrise og fallende inntekter. Mange hadde tatt opp lån under verdenskrigen og på grunn av deflasjon i 1920-årene ble det langt hardere å betale renter og avdrag, ikke bare for enkeltpersoner, men også for bedrifter og kommuner.

Løsningen med kjøp av elektrisitet fra Stavanger mot slutten av verdenskrigen var billigere enn utbygging av mer kraft i Ognå. Ikke desto mindre var det dyrt å bygge høyspentlinje fra grensen mot Klepp og sørover. I første omgang ble investeringene dekket gjennom kortsiktige lån. Fra januar 1919 til 1. juli 1921 økte elektrisitetsverkets bankgjeld fra kr 589 000 til kr 764 000. Etter hvert fikk styret i elektrisitetsverket problemer med å konvertere kortsiktige til mer langsiktige lån.

Når lokale sparebanker så seg nødt til å si opp kassakredittlån, fikk elektrisitetsverket problemer med likviditeten. Ofte ble nye, kortsiktige lån tatt opp for å finansiere lån som var forfalt til betaling. Nærbø Bank hadde i april 1919 innvilget elektrisitetsverket en kassakreditt på kr 50 000 som ble fordoblet i juli samme år. Elektrisitetsverket hadde dessuten midlertidige kassakreditter i størrelsesorden 25 000 – 30 000 kroner i Sandnes Sparebank, Egersunds Landsogns Sparebank og Stavanger Sparekasse. Styreformannen undersøkte høsten 1920 mulighetene for å få til et større konverteringslån i Stavanger Sparekasse og fikk brev om at «banken ville gjøre sit bedste for at tilstaa de 3 kom-



Hetland kraftstasjon etter utvidelsen i 1937 – 1940. Foto: Ukjent. Jæren Everk.

muner et fælleslaan paa kr 100.000 til Jæd. everk»³⁶
Etter at Stavanger Sparekasse innvilget lånet den 15. oktober 1920, ble likviditeten bedret for en tid.³⁷

I 1921 var elektrisitetsverket igjen på jakt etter midlertidige lån. I september 1921 drøftet styret hva som måtte gjøres for å skaffe penger til å betale «renter og avdrag av laan i Norges Bank og Stavanger Sparekasse». Det ble foreslått å ta opp nye kassakre-

dittlån i Høyland Sparebank og Hetland Sparebank. En måned tidligere hadde elektrisitetsverket fått innvilget en kassakreditt på kr 100 000 i Høyland Sparebank.³⁸

Våren 1922 ga Norges Bank beskjed om at banken bare var villig til å fornye verkets veksel på kr 130 000 den 4. april mot et avdrag på kr 80 000. «I den anledning blev det besluttet, at forhøre i Nærbø bank og Haa sparebank om man vil kunne opnaa laan dessteds, og i

tilfælde hvormeget og paa hvilke betingelser.»³⁹ Nærbø Bank gikk med på å bevilge et lån på kr 16 000, «saa stort nemlig, at det tillagt det tidligere laan til værket utgjør ialt kr 80.000.» I 1923 hjalp Nærbø Bank elektrisitetsverket med et nytt kassakredittlån på kr 20 000.⁴⁰ Samme år fikk elektrisitetsverket et konverteringslån på kr 77 000 i Hetland Sparebank, og i 1925 fikk verket et lignende lån på kr 80 000 i Jelsa Sparebank, som knapt kunne sies å være en del av nærområdet til Ognå, Varhaug og Nærbø.⁴¹

Jærens elektrisitetsverk kunne stort sett vise til overskudd i begynnelsen av 1920-årene. Det tok likevel flere år før verket klarte å konvertere kassakredittgjelden til mer langsiktige lån. Styret skjøv problemene foran seg. I 1926 bestemte styret at nok var nok. Det ble vedtatt en nedbetalingsplan, og denne ble kongelig approbert 31. mai 1926. Ifølge denne planen skulle alle lån verket på det tidspunkt hadde, nedbetales med 1/25 del hvert år. Jærens elektrisitetsverk klarte å etterleve denne planen. Fra mai 1926 til 1. juli 1929 ble lånegjelden redusert fra kr 733 600 til kr 611 800.

I tillegg til fellesverket hadde de kommunale elektrisitetsverkene i Ognå, Varhaug og Nærbø sine egne gjeldsproblemer å stri med. Kraftnøden førte til sterke krav fra stadig flere om å bli tilknyttet nettet. Nærbø elektrisitetsverks gjeld økte fra kr 72 284 i januar 1916 til kr 389 998 den 1. juli 1921. I samme tidsrom økte gjelden til Varhaug elektrisitetsverk fra kr 40 475 til kr 364 277 og gjelden til Ognå elektrisitetsverk fra 5 957 til kr 178 812.⁴² Utvidelsen av linjenettet ble i alle tre kommunene finansiert gjennom kassakreditter i

de lokale bygdebankene.⁴³ De tre kommunene ble ulikt rammet av lavkonjunktur og gjeldskrise.

STØRRE TILBUD ENN ETTERSPORSEL

I 1920-årene hadde elektrisitetsverket stort sett mer enn nok vann i magasinene til å kunne tilfredsstille etterspørselen. I driftsåret 1929/1930 ble det riktignok kjøpt en del strøm fra Stavanger. Dette skyldtes ikke vannmangel, men driftsstans på grunn av større reparasjoner. «Høsten 1929 var særlig regnfull, og allerede de første dager av oktober mnd. var alle bassenger fulle og gikk med overløp.»⁴⁴ Først 15. februar 1930 var det nødvendig å begynne å tappe fra Homsevatn. Maskinene i kraftstasjonen begynte imidlertid å vise klare tegn til slitasje. Generatorene hadde en tendens til å gå varme og turbinene ble svakere i trekraft. Inspeksjon viste at begge løpehjulene i turbinene omtrent var opptært. Løpehjul ble bestilt, og 5. juni 1930 begynte større reparasjoner i kraftstasjonen. I tillegg til montering av nye løpehjul ble generatorenes spoler rensset og nylakkert, og alle apparater, isolatorer og ledningsanlegg ble ettersett. Rørgaten ble skrapet og malt innvendig og utvendig. Driftsregnskapet dette året viste et overskudd på ca. kr 6 000. Dette var mindre enn budsjettet på grunn av ekstrakostnadene i forbindelse med reparasjoner av turbiner og kraftstasjon. Renter var den desidert største utgiftsposten. I 1929/30 ble det betalt kr 34 000 i renter.

Fra begynnelsen av 1930-årene var det en klar tendens til økning i forbruket. I driftsåret 1931/32 registrerte Jærens Elektrisitetsverk det høyeste elek-

trisettsforbruk siden verket kom i drift. Det ble produsert 2 810 710 kWh i egen kraftstasjon, og i tillegg ble det kjøpt 141 550 kWh fra Maudal. Totalt ga dette et forbruk på 2 952 265 kWh.⁴⁵ Året etter ble det igjen satt ny produksjonsrekord. Nedbøren på ettersommeren i 1932 var betydelig og magasinene ble fort fylt opp. Det var overløp i september og regnet fortsatte ut året. Produksjonen i egen kraftstasjon i 1932/33 var 3 043 550 kWh, og det ble bare kjøpt 2 000 kWh fra Maudal. Samlet forbruk var 3 055 550 kWh.⁴⁶ Omsetningen var kommet opp i kr 98 382. Gjelden ble nedbetalt med kr 40 564, og samlet gjeld var redusert til kr 533 161.

Maudal Kraftanlegg ble opprettet 16. juni 1926 av kommunene Sandnes, Høyland, Klepp, Time samt Riska sogn. Våren 1928 ble det truffet vedtak om å gå i gang med første trinn av utbyggingen.⁴⁷ Det var enighet om at elektrisitetsverkene i Håland og Hetland skulle gå inn som medeiere i Maudal kraftanlegg fra sommeren 1932. Dette ville styrke det økonomiske grunnlaget for utbyggingen. Det ble også åpnet opp for at Randaberg kommune kunne bli medlem.

Kværner Bruk leverte to vertikale Pelton-turbiner, hver med en kapasitet på 4 400 hk. Generatorene ble levert av NEBB, og det ble bygd en 50 kV kraftledning fra Maudal til Skeiene transformatorstasjon – en strekning på 42,3 km. Kraftstasjonen kom i drift 7. september 1930, og overtok da strømlleveringen til Sandnes, Høyland, Klepp, Time og Riska elektrisitetsverker. Totale byggekostnader var 1,6 millioner kroner.⁴⁸ I 1928 ga Maudal tilbud til Jærens elektrisitetsverk om «saavel sammenslutning til kraftselskapet som om leie

av strøm». Styret hadde lite lyst til å bli medlem. Det mest interessante, mente styret, ville være «at kunne opnå en billig leie for strøm med adgang til senere at ta standpunkt til en eventuell sammenslutning».⁴⁹ Maudal-kommunene ønsket svært gjerne at Jæren skulle bli medlem i 1928. Dette ville gjort utbyggingen mindre økonomisk risikabel.

I 1928 hadde ikke styret i Jærens elektrisitetsverk fantasi til å se for seg at elektrisitetsforbruket i Nærbø, Varhaug og Ognå ville overstige produksjonskapasiteten ved eget kraftverk i overskuelig framtid. Styret ønsket å kjøpe billig strøm fra Maudal ved behov. I september 1930 ble det foreslått at det skulle rettes en forespørsel til Maudal Kraftanlegg om hvilke betingelser Jærens elektrisitetsverk «kan faa kjøpe den strøm man trenger ved driftsstans eller eventuel vandmangel».⁵⁰ Representantskapet i Maudal vedtok en avtale om levering av reservestrøm til Jæren den 23. mai 1932.⁵¹ Etter hvert utviklet det seg en forståelse mellom Maudal og Jærens elektrisitetsverk om at Maudal skulle levere til Jæren når elektrisitetsverket selv ikke kunne dekke etterspørselen.

I 1937 besluttet Jærens elektrisitetsverk at tiden var inne til å utvide produksjonskapasiteten. I april ble det gitt grønt lys for å anskaffe ny turbin til en pris av ca. kr 22.000.⁵² Vel en uke senere var det enighet om å hyre inn mannskap til sprengning av gråstein og murring av fundamentet for den delen av kraftstasjonen som skulle utvides samt oppussing og støping av fundament for rørgaten. Det ville trenge fem-seks mann til en lønn av 8 kroner pr. dag.⁵³ Sommeren 1938 ble det



1. Gustav Sørskog, til venstre, og Egil Kjell Nielsen arbeider på rørgata i 1937. Foto: Christian Nielsen.

2. Kraftanlegget ble utvidet i 1937 – 1940 med omfattende regulering av Hagavatnet. Det ble bygd ny rørgate ved siden av den første. Her blir ny turbin installert. Fra venstre: Bernt Lintjørn, montør Ingebretsen fra Oslo, Egil Kjell Nielsen, Gustav Sørskog og Lars Kvasheim (bak).

Foto: Christian Nielsen. Fotosamlinga, Hå folkebibliotek.



vedtatt å utlyse anbud for damanleggene i Hagavann.⁵⁴

På grunn av vannmangel ble det i april 1937 besluttet at sommertariffene for koking ikke skulle gjelde på en stund. «På grunn av belastningsforholdene ved Kraftstasjonen med stadig stigende forbruk», fant styret i mars 1938 ikke «å kunne anbefale opretholdelse av den billige sommertariff for kokning med 3 øre pr. kwh, men vil foreslå at sommertariffen sættes til 4 øre pr. kwh fra ¼ til 30/9 og 5 øre pr. kwh for Vinteren fra 1/10 til 31/3»⁵⁵ Selv om produksjonskapasiteten ble betydelig utvidet gjennom utbyggingen, var styret seg bevisst at framtidige løsninger for økt elektrisitetsforsyning til jærkommunene ville måtte løses gjennom samarbeid med andre utenfor kommunenes grenser. Når reguleringen av Hagavann var fullført hadde elektrisitetsverket brukt opp alle muligheter innen egne kommuner. I 1940 ble de siste store dambygginger i Hagavann fullført. Gjennom reguleringsprosjektet ble lagringskapasiteten utvidet med 5,3 millioner kbm, og totalt hadde samlede magasiner en kapasitet på 13 millioner kbm.



Stavanger Aftenblad 17. april 1937.

I 1938 erkjente styret at forbruket i de tre jærkommunene hadde økt så mye i løpet av ti år at selv utvidelsene fra 1937 til 1940 fort ville bli for små. Høsten

1938 ivret styret for at Jærens elektrisitetsverk burde forsøke å få til en avtale med Maudal Kraftverk, enten i form av medlemskap eller en langsiktig avtale om kraftleveranser fra Maudal.⁵⁶ Maudal ville svært gjerne hatt med Jærens elektrisitetsverk i 1928, men høsten 1938 hadde spørsmålet ingen hast for Maudal. Forbruket i Maudal-kommunene hadde også økt raskere enn antatt. Forbruket i Maudal-området var til å begynne med rundt 5 millioner kWh, men var i 1937-38 oppe i 25 millioner kWh. I 1938 ble Maudal utvidet med et tredje aggregat, en Francis-turbin på 13 000 hk. Det ble dessuten bygd en ny kraftledning, som gikk parallelt med den eksisterende linjen.⁵⁷

EKSPLOSJON I FORBRUKET UNDER 2. VERDENSKRIG, LITE REGN, HARDHENDT RASJONERING

Driften ved Jærens elektrisitetsverk var ytterst krevende fra begynnelsen av 1940. Allerede i slutten av januar 1940 begynte magasinene å gå tomme. Fredag kveld den 2. februar ble driftsbestyrer Christian Nielsen oppringt av ingeniør Kluge fra Maudal. Det var lite vann i Maudal og stor belastning. Maudal kunne ikke hjelpe Jæren akkurat nå. Etter konferanse med styreleder Obrestad ble det bestemt å sette inn annonse i Stavanger-avisene. «På grunn av vannmangel vil den elektriske strøm til kokning og opvarming bli avstengt fra tirsdag den 6. februar». Abonentene hos Jærens elektrisitetsverk ble bedt om «å bruke den elektriske strøm minst mulig».

«Primusen tennes overalt på Jæren», konstaterte avisen *Stavangeren*.⁵⁸ Tirsdag den 8. februar brukte administrasjonen til å finne utav hvor mange kubikk-

meter vann det var igjen i kraftstasjonens magasiner. Konklusjonen var at dersom forbruket holdt seg på samme nivå, «vil vannbeholdningen vare i 16 døgn». Mandag den 12. februar var både styre og representantskap innkalt til møte. «Man besluttet å stenge om natten fra kl 22.30 til 6 morgen fra onsdag aften.» De samme dagene var det hektisk virksomhet rundt samme problemstilling også i Stavanger og Maudal. Stavanger elektrisitetsverk kunngjorde tirsdag 13. februar at det var innført innskrenkninger i bruken av elektriske ovner. Det var kun tillatt å varme opp ett oppholdsrom og «de allernødvendigste soverum».

Etter hektiske og angstfylte dager var lettelsen stor hos elektrisitetsverkbestyrer Chr. Nielsen onsdag 21. februar: «Så kom Regnet og Tøveiret, og dermed slutt på «Vannverket». Det hadde regnet om natten og det var tåke utover formiddagen. «Forhåpentlig vil Mildveiret vedvare!!» Tirsdag 27. februar ble det registrert godt tilsig til magasinene. Den 3. mars var det igjen nok vann til å kjøre hele døgnet.

Tidlig i mai 1940 var magasinene igjen i ferd med å gå tomme for vann. Fredag 3. mai ble det avholdt representantskapsmøte hvor det ble bestemt å «stænge om natten fra kl 10.30 til kl 5.30 morgen for å spare på vannforbruket». I slutten av måneden kom det igjen mye regn og magasinene ble fylt. «Fra slutten av juli og ut året var nedbøren ganske god, så elektrisitetsverket klarte driften fra egne magasiner. Den 28. Desember manglet Hagavatn 1,5 m på fullt magasin og Humsevatn gikk med overløp på dammen».

Stort forbruk, små magasiner, og lite regn de første



Overløp på Hagavatn i 1981. Foto: Jan Holgersen, Jæren Everk.

ukene i 1941, førte igjen til nesten tomme magasiner. Den 5. februar 1941 skrev *Stavangeren* at det var fare for at Nærbø, Varhaug og Ogna snart kunne bli uten elektrisk strøm på grunn av vannmangel.⁵⁹ Det var bare vann til 14 dagers drift. Jærens elektrisitetsverk forsøkte å få strøm fra Maudal og Stavanger Elektrisitetsverk, men svaret var nei. Begge verkene hadde samme problem å stri med. Lørdag den 14. februar hadde Jærens elektrisitetsverk bare vann igjen til en ukes drift. «Vi må få kjøpe mer kraft fra Maudal eller Stavanger – døgnet rundt.» Samme dag satte Maudal opp prisen til konsumentene til 4 øre pr. kWh i håp om at det ville få brukerne til å innskrenke strømbruken, og både Maudal og Stavanger elektrisitetsverk innførte hardere restriksjoner. Inntil videre var det i Stavanger forbud mot å bruke elektriske varmtvannsbeholdere, badebeholdere, lysplater eller ovner på vippe mellom

kl. 7.30 morgen til kl. 21 aften. Mellom disse tidspunktene var det lov. Situasjonen var med andre ord langt fra så kritisk som på Jæren.

Restriksjonene på Jæren ble ytterligere skjerpet den 19. februar 1941. Bruk av varmtvannsbeholdere, kokeplater og alle strykejern som gikk på lyset, ble stengt. Det ble dessuten henstilt til forbrukerne å ikke bruke lyset mellom «kl 10 aften til 6 morgen». Alt forbruk av elektrisitet til varme ble stengt.⁶⁰ Vannmangelen ved kraftstasjonen i Oгна var prekær. I løpet av ett år hadde Jærens elektrisitetsverk fått 100 nye abonnenter og forbruket hadde steget med mer enn 50 prosent. Streng rasjonering og stor velvilje fra Stavanger elektrisitetsverk og Maudal Kraftanlegg om samkjøring gjorde det stort sett mulig å opprettholde driften. Driftsbestyrer Nielsen opplyste til *Stavanger Aftenblad* den 3. mars at kraftstasjonen i Oгна bare ble kjørt mellom klokken 8 og 13 hver dag. Det var i tiden for middagskokingen at forbruket var størst. Resten av dagen var det Stavanger som forsynte de tre jærkommunene. Stavanger leverte omtrent halv-



Før og etter 2. verdenskrig var det i tiden for middagskoking om formiddagen at forbruket var størst. Komfyren er en BEHA type 2650.

Gjenstand og foto: Jærmuseet.

parten av konsumet.⁶¹ Mellom 20. februar og 30. juni kjøpte Jærens elektrisitetsverk 472 243 kWh fra Stavanger og Maudal. Dette var ny rekord.

«Under normale forhold skulle elektrisitetsverket kunne klare driften fra egne magasiner – men den voldsomme tilknytning av kokeapparater, på grunn av tilgang på annet brensel, samt tilknytninger av til dels stort forbruk fra den Tyske Vernemakt, har brakt forbruket opp i en høide som ligger langt over verkets yteevne.»⁶² Dagsproduksjonen hadde vært oppe i 22 000 kWh. Det var det dobbelte av hva som noen gang tidligere var blitt levert i løpet av ett døgn. Den Tyske Vernemakt hadde pålagt Jærens elektrisitetsverk og Egersunds elektrisitetsverk å bygge en forbindelseslinje på 3,8 km mellom Holmane trafokiosk i Oгна og Hellvik i Egersund landssogn. De to verkene skulle samkjøres, men teknisk var løsningen stort sett ikke noe mer enn nødhjelp.

Stor etterspørsel førte til stor omsetning. I driftsåret 1940/41 var omsetningen kr 207 540 og overskuddet kr 141 596. Etter utvidelsen av kraftverket hadde lånegjelden økt til kr 413 760 pr. 1. juli 1940. På bakgrunn av det store overskuddet i 1940/41 ble gjelden kraftig redusert og var nå nede i kr 362 222.⁶³ Elektrisitetsproduksjonen fra egen kraftstasjon var 4 499 280 kWh, og fra Maudal ble det kjøpt 622 678 kWh. Samlet forbruk var kommet opp i 5 121 958 kWh.

Vannmangel i november 1941 førte til nye innskrenkninger. «Der besluttet at alle varmtvandsbeholdere stenges og at ovne forblir avstengt».⁶⁴ Hver gang det ble innført innskrenkninger, kom det i neste



Vippe fra Hetland Kraftstasjon. Vippemålere var en tariffmåler for elektrisk strømförbruk som hadde fått stort gjennomslag, skrev «Elektroteknisk tidsskrift» i 1908. Kunden abonnerte på en fast mengde elektrisitet, som kunne anvendes hvor som helst i huset eller driftsbygningen. Vippemåleren passet automatisk på at forbruket ikke kom over abonnert mengde. Når det skjedde, kunne f. eks. lampene begynne å blinke. Vippetariffen var den mest vanlige tariffen for lysforbruk i hele mellomkrigstida og fram til slutten av 1950 tallet.

Gjenstand og foto: Jærmuseet.

styremøte til behandling søknader om unntak fra rasjoneringsbestemmelsene. I desember 1941 ble det en alvorlig diskusjon om å gjøre et nytt framstøt for å bli medlem i Maudal. Driftsbestyrer Christian Nielsen og formannen ble pålagt å konferere med driftsbestyrer Kluge ved Maudal Kraftverk om det ville være mulig for Jæren å gå inn som medeier i Maudal? Samtidig ble det drøftet å bygge ny høyspentlinje for herredene

Klepp, Time og Jærens elektrisitetsverk.⁶⁵ Selv om kraftstasjonen var blitt utvidet med 1 500 hk, økte forbruket «omkap med vore utvidelser så for fremtiden må man få kraft andetsteds fra». I et brev til Maudal var Jærens elektrisitetsverk villig til å innrømme at «Vi kan kanskje klandres for at vi ikke gikk ind i Deres Værk ved starten. Vi hadde heller ikke økonomiske betenkeligheter herfor, men vi hadde igjen såmeget lønnsom utbygning av vort eget verk at vi hadde hendene fulde.» Etter utbyggingen hadde egen produksjon økt fra 2 millioner til 4,5 millioner kWh pr. år. Suget etter elektrisitet under krigen viste at dette langt fra var nok. Maudal hadde ingen hast med å svare på henvendelsen og når svaret endelig kom var det negativt.

Avislesere kunne tidlig i februar hvert år regne med annonser og artikler om at elektrisitetsverkene magasiner var i ferd med å gå tomme. Dette var den kaldeste tiden på året. Det var nå forbruket og belastningen på elektrisitetsnett, turbiner og generatorer var størst. I mars 1942 var det ikke bare Jærens elektrisitetsverk som måtte gå til drastiske skritt. Stavanger elektrisitetsverk og Maudal kraftanlegg avverterte fredag 6. og lørdag 7. mars med krigstyper at «Strømmen avstenges helt om natten». Dette var nødvendig på grunn av den truende vannmangel. Fra søndag 8. mars ville strømmen bli frakoblet i nattetimene fra kl 23 til kl. 5 om morgenen. På grunn av vannmangel ble strømmen ved Jærens elektrisitetsverk stengt helt mellom klokken 18 og 19.30, og mellom kl 22.30 og 5.30 fra mandag 23. mars. Etter hvert kom det regn og magasinene ble fylt opp, og den 13. juni fikk innbyggerne i Nærbø, Var-



Holmavatnet med kanal i 2015. Foto: Berit Bass, Jærmuseet.

haug og Oгна melding om at rasjneringen av kokestrøm skulle oppheves fra mandag den 15. juni.⁶⁶

Mangel på vann skapte problemer. Men etter hvert førte det store antall tilkoblinger av nye apparater hos forbrukerne til nærmest vedvarende overbelastning i den tiden på døgnet hvor mange brukte strømmen samtidig. I desember 1942 var det en hovedgrunn til at det ble innført strømrasjonering i Stavanger, Sandnes og utover Jæren. Våren 1943 gikk det bedre enn de to foregående årene, men i slutten av august 1943 satte Jærens elek-

trisitetsverk inn en annonse om at det var innført forbud mot å bruke elektriske motorer til tresking mellom klokken 6 og 12 om morgenen på grunn av overbelastning.

I november 1943 sa Egersund opp kontrakten om å levere elektrisk kraft til søndre del av Jærens forsyningsdistrikt. Egersund hadde behov for all kraft fra egen produksjon og vel så det. Kraftstasjonen i Oгна var allerede maksimalt belastet med 1 750 kW. Nå ville 225 kW i søndre del komme i tillegg. «Situasjonen er nå slik at der må foretas innskrenkninger – både

i maksimalforbruket og i kilowattimeforbruket». Innskrenkningene ble vedtatt med umiddelbar virkning.⁶⁷

Leveringssituasjonen var krevende for dem som sto for daglig drift av elektrisitetsverket under krigen. Men aldri tidligere hadde Jærens elektrisitetsverk tjent så mye penger og hatt så store overskudd. Inntektene i driftsåret 1942/43 var kr 274 880,12 og overskuddet kr 204 323,65. Styret bestemte at hele overskuddet skulle brukes til å nedbetale resten av de lån elektrisitetsverket hadde.⁶⁸ I 1943/44 økte inntektene til kr 337 578,82. Av overskuddet ble kr 100 000 avsatt til et vedlikeholdsfond, men fortsatt var det et utdisponert overskudd på kr 159 338,93.⁶⁹

Det var også krevende å kontrollere at de enkelte abonnenter til enhver tid overholdt styrets innskrenkninger og rasjoneringsregler. Enkelte fortsatte med elektrisk oppvarming mens andre frøs. Lenge ble det appellert til kundenes solidaritet med hverandre. Men etter hvert som rasjoneringsreglene ble hardere, var det flere som ble fristet til å snike til seg strøm likevel. I 1944 innså styret at det måtte innføres streng kontroll og økonomiske straffer som virkelig sved i lommeboka.

I mars 1944 hadde styret ansatt Ingvar Løge som kontrollør.⁷⁰ Etter hvert som han ble varm i trøya, ble stadig flere usolidariske strømtjuver avslørt. I desember 1944 fikk styret forelagt seg en omfattende rapport med navnene på abonnenter som hadde tilvendt seg strøm ulovlig. Det var registrert 25 i Nærbø, 8 i Varhaug og 6 i Ognå.⁷¹ Straffen var ofte at de måtte betale to års avgift for vedkommende apparat. De berørte protesterte og i februar 1945 fikk styret til behandling

en rekke saker hvor folk som var ilagt mulkt, ba om fritak eller nedsettelse. I de fleste tilfellene ble mulkten opprettholdt.⁷² Våren og høsten 1945 var det oppe saker om mulkt, nedsettelse og fritak for mulkt om trent på hvert eneste styremøte.

I det foregående er det blitt skildret i detalj de utfordringer driftsbestyrer og ansatte hadde å slite med når det gjaldt å få vannet til å strekke lengst mulig og samtidig unngå rasjoneringsregler og utkoblinger som fikk konsekvenser for folk og næringsliv i de tre kommunene. I 1920-årene var folk blitt oppmuntret til å anskaffe elektriske apparater og koke elektrisk. Under krigen trengtes ingen reklame for elektrisitet. Hovedproblemet var rasjoneringsregler. Bonden trengte godt og tjenlig vær, både dager med sol og god temperatur og regn i perioder hvor plantene trengte vann. Elektrisk



Kontrollør ble tilsatt for å se til at folk ikke brukte mer strøm enn de hadde abonnert på eller at de overholdt innskrenkninger i forbruket visse tider i døgnet. Stråleovner som denne av typen Rex var utbredt under og etter 2. verdenskrig. De var langt fra ufarlige i bruk.

Gjenstand og foto: Jærmuseet.

sitetsverksbestyrer Christian Nielsen så helst at det regnet mye hele tiden hele året.

STRØMRASJONERINGEN FORTSATT STRENG I DE FØRSTE ETTERKRIGSÅRENE

Det var under andre verdenskrig at elektrisiteten for alvor ble en del av folks hverdag. Selv om det ble fred i mai 1945, fikk dette ingen konsekvenser for den elektriske hverdagen i jærkommunene. Folk så for seg at det ble skulle bli lettere nå. Men så lenge produksjonskapasiteten ikke ble utvidet, og folk anskaffet stadig flere elektriske apparater, var tilbudet langt fra stort nok til å dekke etterspørselen. Den sterke rasjoneringsen fortsatte de neste årene.

Driftsåret 1945/1946 karakteriserte styret ved Jærens elektrisitetsverk som mindre godt. Fra egen kraftstasjon ble det ikke produsert mer enn 4 465 621 kWh. Dette var en nedgang på 1,8 millioner kWh i forhold til året før, og produksjonen hadde knapt vært så liten siden kraftstasjonen ble utvidet i 1938. Hovedårsaken var en tørr sommer og høst i 1945. Magasinene gikk tidlig tomme, og de andre kraftverkene i nord og sør hadde også svært lite vann. Hverken Egersund eller Maudal var i stand til å hjelpe Jæren. Heldigvis kom det en del nedbør rundt årsskiftet, og i februar 1946 klarte elektrisitetsverket å holde leveringene så noenlunde innenfor de rasjoneringsgrenser som var satt. Først i slutten av mai 1946 kunne Maudal igjen levere strøm til Jæren. Visste ikke styret det før, så visste de det nå. Forbruket innenfor området til Jærens elektrisitetsverk var langt større enn kraftverkets kapasitet. Rasjoneringsen ville

måtte vedvare «inntil utbyggingen av de andre kraftverk er ferdig». For å bedre tilgangen til kraft gjennom overføring og samkjøring hadde Time og Klepp elektrisitetsverker gått sammen med Jærens elektrisitetsverk om å bygge en ny høyspentlinje fra Skeiane trafostasjon til en trafostasjon i Fotland i Time. Herfra skulle det bygges en ny 15 kV linje til Rimestad i Nærbø. Etter planen skulle den nye linjen komme i drift høsten 1947, men det var problemer med å få levert elektrisk materiell. Allerede sommeren 1946 var det klart at høyspentlinjen først ville kunne fullføres i 1948.

Sommeren 1946 hadde Jærens elektrisitetsverk 1 554 abonnenter, og 83 prosent av abonnentene hadde installert elektrisk koking. Samlet maksimal tilknytning var 10 212 kW. Totalt konsum i driftsåret var 6 446 608 kWh, og av dette leverte Maudal 1 566 997 kWh og Egersund 413 990 kWh.⁷³ Til tross for mye regn høsten 1946 ble «strømrasjoneringen opprettholdt hele høsten».

Fredag 13. desember 1946 gjennomførte elektrisitetsverket kontroll av varmtvannsbeholdere og lysplater i alle tre kommuner på samme tidspunkt. Det var forbud mot å bruke disse apparatene om dagen. Ti abonnenter i Nærbø og fire i Ognå brøt forbudet. De som ikke overholdt bestemmelsene, fikk apparatene avstengt.⁷⁴ Styret syntes imidlertid det var vanskelig å være så streng rett før jul, og dagen etter styremøtet ble apparatene åpnet igjen. Men 3. januar ble de stengt.

Jærens elektrisitetsverk var i etterkrigsårene helt avhengig av at Maudal kunne dekke deler av forbruket. Når Maudal hadde for lite vann, ble det fort krise i elektrisitetsforsyningen på Jæren. Driftsåret 1947/1948



Bygging og vedlikehold av kraftlinjene er et kontinuerlig arbeid for everket. Ny høyspentlinje fra Skeiane trafostasjon og nedover Jæren ble planlagt i 1946, men mangel på elektrisk utstyr forsinket byggingen et par år. Arbeidet ble fullført i 1948 og linjen ble ryggraden i forsyningen av Jæren og Dalane med kraft fra Lyse. Foto fra demontering av Varhaug-linje - 22. april 2008

Foto: Birger Høyland, Jæren Everk.

ble langt vanskeligere enn ledelsen i Jærens elektrisitetsverk kunne tenkt seg. Det ble praktisert utstrakt rasjonering og produksjonsinnskrenkninger gjennom hele året. «Maudal yted bistand så langt forholdene tillot det, og reddet J.E. fra fullstendig stans. Egersund E.V. kunne på grunn av vannmangel og stor belastning ikke gi noe tilskudd av strøm.»⁷⁵ Det var lite regn på ettersommeren i 1947 og det ble innført dag- og nattstans for kortere perioder for å drøye på vannbeholdningen. Fra september til begynnelsen av oktober kom det litt nedbør, men det hjalp lite i magasinene. Fra 10. januar ble det innført nattstans, og den 26. januar var det bare vann igjen til 16 døgns produksjon. Det ble igjen innført utkopling på dagtid.

Fra 1. juli 1948 innførte Jærens elektrisitetsverk nye tariffier. Fra nå av ble forbruket registrert på måler, og dermed ble kundene atskillig mer opptatt av at hver kWh kostet penger. De nye tariffene førte til mindre forbruk, og mindre forbruk førte til større frihet med hensyn til bruk av flere apparater.

Men driftsbestyreren var ikke lenge i paradiset. Fra oktober til 14. desember 1949 var det store problemer med strømleveringen, ja, kanskje større enn noen gang. Dette skyldtes at maksimalbelastningen var 300 kW større enn egne maskiner kunne yte. «Dette gikk selvsagt ut over spenningen som til sine tider var så svak at det var uråd for abonnentene å nyttiggjøre seg strømmen til middagskokningen.»⁷⁶ På de dagene hvor belastningen var størst, måtte enkelte linjer utkobles om formiddagen for i det hele tatt å kunne holde maskinene i gang. Den 12. desember fikk Jæren



Målere ble innført sammen med nye tariffer 1. juli 1948. Nå kunne kunden lettere følge med på eget forbruk.

Foto og gjenstand: Jærmuseet.



Strømmåler - en vanlig 3-fase måler 3x380V - 3x30A - svensk fabrikkat LM Ericsson.

Foto og gjenstand: Jærmuseet.

låne to transformatorer av Time Elverk, og dette hjalp. Og igjen viste Maudal seg villig til å hjelpe. Det ble slått klart fast at «uten hjelp utenfra er det håpløst å kunde klare vinterleveringen med egne maskiner, idet maksimalbelastningen i denne tid av året er adskillig større enn maskinkraften».⁷⁷

BEDRE FRAMTID GJENNOM SAMARBEID I LYSE?

I 1950 ble det i en rapport fra Hovedstyret for Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesen konstatert at det alminnelige forbruk av elektrisitet i Norge hadde økt med

132 prosent mellom 1938 og 1949. Industriens forbruk hadde bare økt med 50 prosent. Forbruket av elektrisk kraft pr. innbygger i Norge var det desidert høyeste i verden. Til tross for økende kraftproduksjon, var denne langt fra tilstrekkelig til å dekke etterspørselen.

Også i Stavanger-området var det en skrikende etterspørsel etter elektrisk kraft. Strømutkoplingene i Stavanger- og Maudal-området måtte gjennomføres så ofte at bedriftslivet ble skadelidende. Det hadde før krigen vært mange planer om videre utbygging og de ble tatt opp igjen. Maudal kraftanlegg arbeidet med

planer om å utbygge Frafjord-vassdraget, og Stavanger elektrisitetsverk tok opp igjen planene om å bygge ut Åna-Sira-vassdraget. I begge tilfellene ville det gå altfor mange år fra vedtak om utbygging ble gjort og til strømmen kunne komme på nettet.

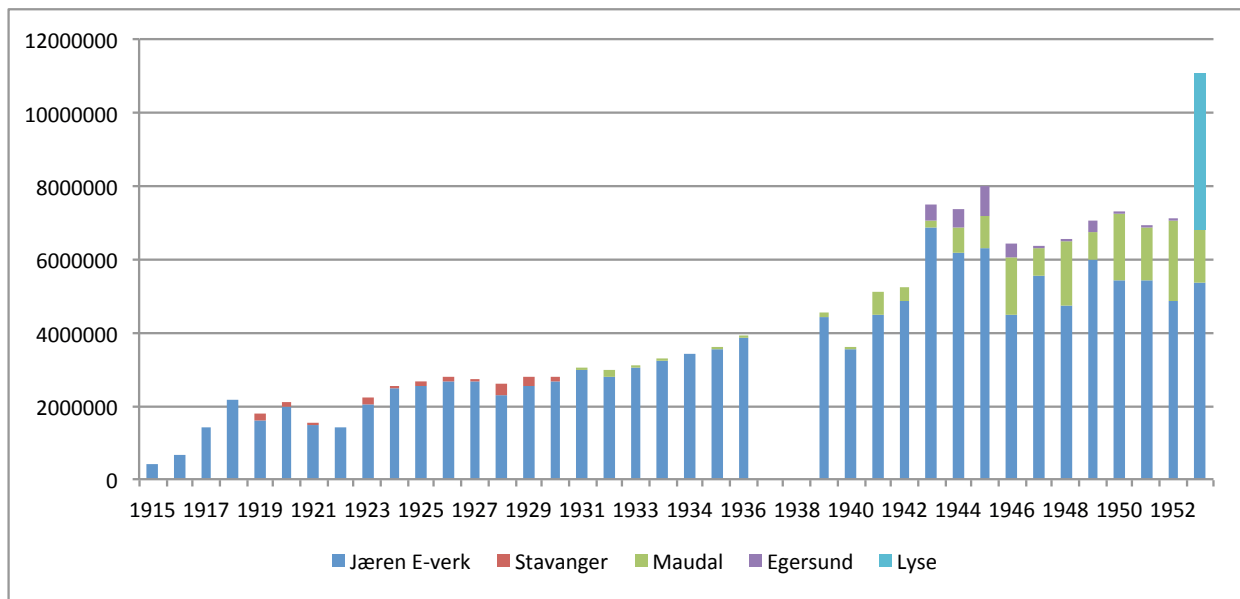
Nød lærer naken kvinne å spinne. Maudal sikret seg i løpet av 1946 vannrettigheter i Lyse-vassdraget. I november sendte Maudal forespørsel til NVE om å få anledning til å sette i verk ekspropriasjon etter vassdragsloven. I januar 1947 ble gamle stridigheter lagt til side og Maudal sendte en invitasjon til Stavanger Elektrisitetsverk om å gå sammen med Maudal om utbygging av Lyse.⁷⁸ I mai 1947 ble det sendt søknad til NVE om tillatelse til å bygge ut Lyse-fallene. I tillegg til å levere kraft til Stavanger- og Maudal-området, skulle Lyse Kraftverk også levere strøm til strømløse og strømfattige herreder i Rogaland.

Den 27. juni 1947 møttes representanter oppnevnt av Stavanger bystyre og representantskapet i Maudal kraftanlegg for å konstituere det interkommunale foretaket Lyse Kraftverk.⁷⁹ Beslutningen om å etablere Lyse Kraftverk var blitt fattet i Stavanger bystyre den 6. juni, og av representantskapet i Maudal kraftanlegg den 27. mai. I tillegg til Stavanger var kommunene Sola, Madla, Hetland, Høyland, Klepp, Randaberg, Riska, Sandnes og Time medlemmer fra starten.

Ved kongelige resolusjoner av 19. mars og 30. april 1948 fikk Lyse Kraftverk de nødvendige tillatelser til å bygge ut Lyse Kraftverk. I første byggetrinn ble det planlagt å installere to kraftaggregater a 30 MW. Det første aggregat ble planlagt satt i drift i 1951 og det andre i

1953. Midlere produksjon for første aggregat ble anslått til 96 GWh, og etter at det andre aggregatet kom i drift, ville produksjonen være rundt 337GWh.⁸⁰ Før utbyggingen kom i gang ble det antatt at disse kraftmengdene ville være mer enn tilstrekkelige for å forsyne byene i området så vel som landkommunene på Jæren. Lyse ville dessuten kunne forsyne en del kommuner i Ryfylke som ennå ikke hadde elektrisitet samt øyer og distrikter som hadde elektrisitet, men svært lite.

Jærens elektrisitetsverk fikk ingen invitasjon til å bli med i diskusjonene rundt opprettelsen av Lyse Kraftverk. På Jæren leste folk om det som foregikk i avisene. I april 1947 sendte Jærens elektrisitetsverk brev til Maudal Kraftanlegg med følgende ordlyd: «Efter hva der fremgår av dagspressen skal Maudal Kraftanlegg og Stavanger Elektrisitetsverk gå til utbygning av Lysefallene for å skaffe nok kraft til eget behov, og også for levering til vanskelig stillede kommuner i Rogaland. Da Jærens El.verk i flere år har forsøkt å skaffe seg mere kraft, uten at det til i dag er lykkes, søker vi om å få komme med i den nye kraftutbyggingen.»⁸¹ Jærens elektrisitetsverk ba om å få komme inn i varmen i nord og bli invitert til forhandlingsbordet. Det skjedde ikke i første omgang. I styremøte den 14. mai var fylkesingeniør Abel Tvedten til stede og orienterte styret om innholdet i vedtektene for Lyse Kraftverk. Etter hans orientering forsto styret at Jæren høyst sannsynlig ikke ville kunne bli medlem alene, men ville måtte alliere seg med andre kommuner i sør-Rogaland for å komme inn. Det ble besluttet å kalle inn representanter for Egersund og Eigersund,



Jærens elektrisitetsverk, produksjon og forbruk 1915-1952. Kilde: arkivet til JEV i IKA-arkivet.

Helleland, Heskestad og Bjerkreim for å diskutere et samarbeid om tilslutning til Lyse.

I slutten av august 1947 drøftet styret i Jærens elektrisitetsverk spørsmålet om medlemskap i Lyse Kraftverk med fylkesingeniør Abel Tvedten og Ragnvald Kluge i Maudal. Etter møtet ble det sendt et brev til Lyse med spørsmål om å bli medlem så raskt som mulig. Jærens elektrisitetsverk ville ha behov for 2000 til 2500 kW av tilgjengelig kraft fra første byggetrinn.⁸² Samme høst begynte kommuner på sør-Jæren og i Egersund-området å diskutere om de skulle gå sammen i en gruppe som sammen søkte om å bli tatt opp

som medlem i Lyse Kraftverk.

Det ble planlagt at Lyse Kraftverk skulle bygge og drive en 50 kV høyspentlinje fra Skeiane gjennom Klepp, Time og videre sørover Jæren til Egersund. Denne linjen skulle være ferdig i 1951. De eksisterende linjene i Klepp, Time og Jæren var altfor svakt dimensjonert og gjorde det vanskelig å overføre større kraftmengder. I juli 1947 ble det innført i styreprotokollen at det mellom elektrisitetsverkene i Klepp, Time og Jærens elektrisitetsverk skulle inngås en avtale om bygging og drift av en 50kV transformatorstasjon med tilhørende linjer i to sekundærstasjoner.⁸³ I september samme år, etter opprettel-



Hallgeir Hobberstad inne i Hetland kraftstasjon. *Foto: Tord Paulsen.*



Hetland kraftstasjonen i Ogna slik han står i dag. *Foto: Liv Margot Sviland, Jæren Everk.*



Nr 231 – Kaffiholen er ein av dei mange trafokioskane som blei bygde. *Foto: Birger Høyland, Jæren Everk.*

sen av Lyse, sendte elektrisitetsverksbestyrerne i Time, Klepp og Jærens elektrisitetsverk et brev til teknisk utvalg i Lyse Kraftanlegg om bygging av 50 kV høyspentlinje over Jæren til Egersund. De tre elektrisitetsverkene hadde allerede i bestilling det nødvendige materiell til en slik linje. Etter planen skulle materialet leveres i slutten av 1947 og tidlig i 1948. De tre elektrisitetsverkene foreslo at arbeidet med linjen burde komme i gang så fort som mulig. «Linjen som de tre interesserte verker akter å bygge med egne folk er kalkulert til kr 17.000 pr. km.»⁸⁴ De tre elektrisitetsverkene tilbød seg å forskut-tere de nødvendige midler til bygging av første etappe av denne høyspentlinjen. Lyse Kraftverk aksepterte tilbudet, og 1. juni 1948 kom arbeidet i gang på den delen av 50 kV-linjen som Jærens elektrisitetsverk hadde ansvaret for. Innen utgangen av året var arbeidet fullført. Fram til sommeren 1950 hadde Jærens elektrisitetsverk brukt rundt kr 230.000 til bygging av 50 kV-linjen.

Den 9. mars 1949 behandlet styret i Lyse Kraftverk spørsmålet om å ta opp Jærens elektrisitetsverk som



Stavangeren 2.mars 1951

medlem. Det hadde vært en forutsetning at styret ikke skulle overstige sju medlemmer. Dersom Jærens og Egersunds elektrisitetsverk skulle få hvert sitt medlem, ville denne forutsetningen ikke holde. De to elektrisitetsverkene ble tilbudt å ha en felles styre-representant. Dermed var egentlig hovedprinsippene på plass for hvordan Jærens elektrisitetsverk kunne bli medlem i Lyse. Og plutselig hastet det ikke så mye lenger. Først i et felles representantskapsmøte for Jærens elektrisitetsverk og Dalane elektrisitetslag i Egersund den 13. desember 1951 ble det vedtatt at de to i fellesskap skulle melde seg inn som en gruppe i Lyse Kraftverk. Samtidig meldte de to elektrisitetsverkene inn ønske om følgende kraftkvote i første byggetrinn – Dalane 3 000 kW og Jærens elektrisitetsverk 2 500 kW.⁸⁵ Innmeldelsen ble godkjent av representantskapet i Lyse Kraftverk den 19. desember 1951.⁸⁶

LYSEKRAFT PÅ NETTET! FORBRUKET EKSPLODERER

Høsten 1952 regnet det mye. Kraftverket på Ogna gikk for fullt hele høsten, ja helt til over nyttår og inn i 1953. Den nye 50 kV høyspentledningen var klar for drift i august 1952, og den 3. september ble den tatt i bruk. «Fra denne dag har vi kjørt med 50000 Volt fra Maudal», og spenningsforholdene i de tre kommunene ble vesentlig forbedret.⁸⁷

Så kom den store dagen. Den 16. januar 1953 ble jærkommunene tilkoblet Lyse Kraftverk. Tilkoblingen fant sted i den tiden på året hvor Jærens elektrisitetsverk i alle år hadde hatt de «største vanskeligheter med strømleveringene fra nyttår og utover våren». På grunn

av en regnfull høst og kraft fra Lyse fra januar, ble drifts-året 1952/1953 det første siden 1920-årene hvor de fleste fikk lov å bruke omtrent alle elektriske apparater de hadde i huset. Etter at Lyse-strømmen kom, kunne alle

INSTALLERTE ELEKTRISKE APPARATER I NÆRBØ, 1946-1950

Varmtvannsbeholdere	304	298	318	325	348
Lysplater	167	168	180	180	413
Strykjern	519	515	533	539	571
Kokeapparater	601	611	643	682	495
Elektriske ovner	144	139	157	193	213
Gårdsmotorer	306	308	316	327	340
Industrimotorer	160	157	169	196	228
Melkemaskiner	47	49	64	74	113
Vannpumper	157	155	159	172	197
Andre apparater	76	78	84	91	102

INSTALLERTE ELEKTRISKE APPARATER I VARHAUG, 1946-1950

Varmtvannsbeholdere	224	229	232	236	244
Lysplater	122	121	117	120	335
Strykjern	464	462	481	484	480
Kokeapparater	557	592	411	431	480
Elektriske ovner	67	106	89	138	154
Gårdsmotorer	218	229	225	249	268
Industrimotorer	119	138	174	181	209
Melkemaskiner	34	42	61	91	130
Vannpumper	71	72	83	94	128
Andre apparater	17	18	20	32	42

rasjonerings i forbruk fjernes. Forbruket fikk utvikle seg fritt. «Som følge av Lyse Kraftverks idriftsettelse har vi hatt den største kwh. levering i verkets historie», skrev styret i årsmeldingen.⁸⁸ Totalt forbruk i jærkommunene i 1952/53 var 11 090 471 kWh. I perioden 16. januar til 1. juli 1953 kjøpte Jærens elektrisitetsverk 4 264 100 kWh fra Lyse kraftverk. Den elektriske kraften fra Lyse fra januar 1953 markerte inngangen til en helt ny epoke i historien til Jærens elektrisitetsverk.

INSTALLERTE ELEKTRISKE APPARATER OGNA, 1946-1950

Varmtvannsbeholdere	65	68	74	73	85
Lysplater	76	80	81	80	195
Strykjern	208	222	222	220	243
Kokeapparater	268	271	260	286	188
Elektriske ovner	61	63	59	63	98
Gårdsmotorer	53	55	58	62	89
Industrimotorer	50	54	65	70	92
Melkemaskiner	13	14	18	20	27
Vannpumper	30	38	42	45	60
Andre apparater	12	15	17	18	25

Installerte elektriske apparater i Nærbø, Varhaug og Ogna 1946 - 1950. Kilde: Statistiske oversikter, arkivet til JEV i IKA-arkivet.

FOLKEVEKST 1910-1946

	1910	1920	1930	1946	Vekst %
Ogna	1131	1327	1275	1470	30
Varhaug	2062	2544	2477	2942	42,7
Nærbø	1986	2355	2741	3061	54,1

NOTER

- ¹ J. Kummeneje, "Hammerfest Elektrisitetsverk", *Elektroteknisk Tidsskrift*, 1947, s. 307.
- ² Finn Erhard Johannessen, *I støtet. Oslo Energi gjennom 100 år, 1892 - 1992*, Oslo 1992, s. 33 - 34.
- ³ Einar Rasmussen, "Tromsø elektrisitetsverk", *Teknisk Ugeblad*, 1898, s. 314 - 318.
- ⁴ Bernt Lorentzen, *Vi følger strømmen. Bergens elektrisitetsverk 1900 - 1950*, Bergen 1950, s. 32-34.
- ⁵ "Kraftoverføring til Kristiansand", *Teknisk Ugeblad*, 22. juni 1899, s. 303
- ⁶ *Elektroteknisk Tidsskrift*, No. 33, 1912, s. 273.
- ⁷ "Stærkstrømsteknikkens utvikling i Norge", *Elektroteknisk Tidsskrift*, No. 1, 1913, s. 7-9.
- ⁸ Ingvald Løge, *Jærens Elektrisitetsverk gjennom 50 år, 1915 - 1965*, Stavanger 1965, s. 9 - 10; Lars Gaute Jøssang, "Time i høgspenn", *Årbok for Jærmuseet 1992*, s. 60.
- ⁹ Gunnar Nerheim, "Kreditt til Jærbønder 1880 - 1920" i Helge W. Nordvik, Gunnar Nerheim, Trygve Brandal, *Penger spart, penger tjent. Sparebanker og økonomisk utvikling på Sør-Vestlandet fra 1839 til 1989*, Stavanger 1989, s. 65-71.
- ¹⁰ Christian Fredrik Jacobsen, født i Stavanger i 1876, var utdannet som elektroingeniør ved TH Darmstadt i 1900. I 1902 kom han tilbake til Stavanger hvor han under tittelen Diplom. Elektroingenieur begynte å praktisere som elektroteknisk konsulent. Jacobsen sto helt sentralt under den tidlige utbygging av elektrisitet i Rogaland. I tillegg til Jærens Elektrisitetsverk var han også konsulent for kommunene Sandnes, Haugesund, Hetland og Haaland. Han var driftsbestyrer for de to sistnevnte verkene fra 1915 - 18. Fra 1916 - 18 var han direktør for Ryfylke kraftanlegg, og medlem av styret i Stavanger Electro Staalverk, hvor han også var konsulent. Fra 1. januar 1918 ble han utnevnt til professor i elektroteknikk ved NTH.
- ¹¹ "Overslag over utbygning av Helgaen for kraftoverføring til Ogne, Varhaug, Nærbø, Opstad og Time", Fredrik Jacobsen, 18. januar 1912. Jærens elektrisitetsverks arkiv, Nærbø.
- ¹² "Vedr. utbygning av Ogneaaen", Fr. Jacobsen, Stavanger, mars 1912, s. 3. Jærens Elektrisitetsverks arkiv, Nærbø.
- ¹³ "Tillæg til overslag av 18/1 1912 over anlæg av elektricitetsverk for Jæderen", Fr. Jacobsen, Stavanger 26. mars 1912. Jærens elektrisitetsverks arkiv, Nærbø.
- ¹⁴ Referat fra styremøte, Jæderens Elektricitetsverk, den 9. oktober 1912. Styreprotokoll 1912 - 20, Interkommunalt arkiv, Hå kommune-Jærens Everk, L002, IKA 1/010//01/2.
- ¹⁵ Referat fra styremøte, Jæderens Elektricitetsverk, den 2. juli 1913.
- ¹⁶ Referat fra styremøte, Jæderens Elektricitetsverk, den 30.10 - 1913.
- ¹⁷ Styret undertegnet tre panteobligasjoner: Flekkefjord Sparebank kr 80.000; til Øslebø og Løvdals sparebank kr 40.000; til Sogndals landsogns sparebank kr 30.000. Referat fra styremøte i Jæderens Elektricitetsverk, 6. mai 1916.
- ¹⁸ Referat fra møte i representantskapet, Jæderens Elektricitetsverk, den 3. juni 1913.
- ¹⁹ "Bemerkninger til omkostningsoverslag av 18/6 1913", Fr. Jacobsen, Stavanger, juni 1913. Jærens elektrisitetsverks arkiv, Nærbø.
- ²⁰ «Vedr. tariff for salg av elektrisk energi», brev fra Fredrik Jacobsen til ordføreren i Varhaug, stavanger 19. januar 1914. Arkivet til Varhaug kommunale elektrisitetsverk, IKA-arkivet.
- ²¹ Referat fra styremøte, Ogna den 11. mars 1915, og representantskapsmøte 24. april 1915. Med seks mot fem stemmer ble forslag om samarbeid med Klepp vedtatt.
- ²² Referat fra styremøte i Jæderens Elektricitetsverk 5. februar 1916.
- ²³ Referat fra styremøte i Jæderens Elektricitetsverk, 27. april 1917.
- ²⁴ Referat fra styremøte, 19. april 1917
- ²⁵ Referat fra styremøte, 8. august 1917.
- ²⁶ Referat fra styremøte, 28. desember 1917.
- ²⁷ Referat fra styremøte, 28. mai 1918.
- ²⁸ Referat fra styremøte, 9. august 1918.
- ²⁹ Referat fra styremøte, 27. august 1918.
- ³⁰ Referat fra styremøte i Jæderens Elektricitetsverk, 27. august 1918.
- ³¹ Referat fra styremøte i Jæderens elektricitetsverk, 15. januar 1919.
- ³² "Rapport Protokoll 27/11 1918", 10. juli, 1919. Arkivet Jærens Elektrisitetsverk, Nærbø.
- ³³ Referat fra styremøte, 19. mai 1925.
- ³⁴ «Aarsberetning for Jæderens Elektricitetsverk 1/7-1921 - 30/6-1922», s. 3
- ³⁵ Referat fra styremøte, 24. februar 1922.
- ³⁶ Styremøte, Jærens Elektrisitetsverk, 5. oktober 1920.
- ³⁷ Brev fra Bank- og Sparebankinspeksjonen, J.nr 608/1935.A til styret for Stavanger Sparekasse, Oslo 23. mars 1935. Sparekassens arkiv.
- ³⁸ Styremøte, Jærens Elektrisitetsverk, 21. september 1921.
- ³⁹ Styremøte, Jærens Elektrisitetsverk, 24. februar 1922.
- ⁴⁰ Direksjonsmøte Nærbø Bank, 15. mars 1922, 8. juni 1923, SR-Bank-arkivet.
- ⁴¹ Oversikt over Jæderens Elektricitetsverks gjeld pr. 1. juli 1927, brev fra Jæderens elektricitetsverk til Fylkesmannen i Rogaland, datert Ogna, april/mai 1928. Fylkesmannsarkivet, St SA.
- ⁴² Ingvald Løge, *Jærens elektrisitetsverk gjennom 50 år*, Stavanger 1965, s. 19 og s. 22.

- ⁴³ I store deler av 1919 og 1920 lå saldoen til Nærbø kommunale elektrisitetsverk i Nærbø Bank på over kr 300 000. Tilsvarende hadde Varhaug kommunale elektrisitetsverk en kassakreditt på kr 268 000 i Haa Sparebank i 1919. "Kommunale engasjementer 1927", Bankinspeksjonens arkiv, B-295, Riksarkivet. Ogna elektrisitetsverk benyttet seg av kassakreditt i Ogna Privatbank. Etter at privatbanken kom i krise i 1921 lyktes elektrisitetsverket i å få en kassakreditt på kr 25 000 i Høyland Sparebank. Direksjonsmøte Høyland sparebank, 7. april 1921.
- ⁴⁴ «Årsberetning for Jæderens Elektrisitetsverk 1/7 1929 til 30/6 1930. 15de driftsår».
- ⁴⁵ Årsberetning for Jærens Elektrisitetsverk 1/7 1931 til 30/6 1932. 17de driftsår.
- ⁴⁶ Årsberetning for Jærens Elektrisitetsverk 1/7 1932 til 30/6 1933. 18de driftsår.
- ⁴⁷ Ragnvald Kluge, *Maudal Kraftlag 1930 – 1955. Beretning om anlegg og drift*, Sandnes 1955, s. 17f.; Gunnar Nerheim og Kristin Øye Gjerde, *Energiske linjer. Stavanger energi gjennom 100 år, 1898 – 1998*, Stavanger 1998, s. 150-159.
- ⁴⁸ Ragnvald Kluge, *Maudal Kraftlag 1930 – 1955. Beretning om anlegg og drift*, Sandnes 1955, s. 27-43.
- ⁴⁹ Referat fra styremøte, 8. februar 1928.
- ⁵⁰ Referat fra styremøte, 11. september 1930.
- ⁵¹ Ragnvald Kluge, *Maudal Kraftlag 1930 – 1955. Beretning om anlegg og drift*, Sandnes 1955, s. 78.
- ⁵² Referat fra styremøte 5. april 1937.
- ⁵³ Referat fra styremøte 14. april 1937.
- ⁵⁴ Referat fra styremøte 5. juli 1938
- ⁵⁵ Referat fra styremøte 26. mars 1938.
- ⁵⁶ Referat fra styremøte 14. september 1938
- ⁵⁷ Ragnvald Kluge, *Maudal Kraftlag 1930 – 1955. Beretning om anlegg og drift*, Sandnes 1955, s. 48-51.
- ⁵⁸ "Primusen tennes overalt på Jæren. Ogna, Varhaug og Nærbø mistet koke- og varmestrømmen i dag", *Stavangeren*, 7. februar 1940.
- ⁵⁹ "Vannmangel for Jærens elektrisitetsverk. Fare for at Nærbø, Varhaug og Ogna kan bli uten elektrisk strøm", *Stavangeren*, 5. februar 1941.
- ⁶⁰ Årsberetning for Jærens Elektrisitetsverk 1/7-1940 til 30/6-1941. 26 Driftsår, s. 2.
- ⁶¹ "Jærens elektrisitetsverk bergar seg med straum frå Stavanger", *Stavanger Aftenblad*, 3. mars 1941.
- ⁶² Årsberetning for Jærens Elektrisitetsverk 1/7-1940 til 30/6-1941. 26 Driftsår, s. 2.
- ⁶³ Referat fra styremøte 2. desember 1940, 22. oktober 1941.
- ⁶⁴ Referat fra styremøte, 29. november 1941.
- ⁶⁵ Referat fra styremøte, 16. desember 1941.
- ⁶⁶ *Stavanger Aftenblad*, 13. juni 1942.
- ⁶⁷ Referat fra styremøte, 1. november 1943.
- ⁶⁸ Referat fra styremøte 26. november 1943.
- ⁶⁹ Referat fra styremøte, 21. desember 1944.
- ⁷⁰ Referat fra styremøte, 9. mars 1944.
- ⁷¹ Referat fra styremøte, 21. desember 1944.
- ⁷² Referat fra styremøte, 9. februar 1945.
- ⁷³ Årsberetning for Jærens Elektrisitetsverk 1/7-1945 til 30/6-1946. 31de driftsår.
- ⁷⁴ Referat fra styremøte, 28. desember 1946.
- ⁷⁵ Årsberetning for Jærens Elektrisitetsverk 1/7 1947 til 30/6 1948. 34de driftsår.
- ⁷⁶ Årsberetning for Jærens Elektrisitetsverk 1/7 1949 til 30/6 1950. 35te driftsår.
- ⁷⁷ Årsberetning for Jærens Elektrisitetsverk 1/7 1949 til 30/6 1950. 35de driftsår, s. 5.
- ⁷⁸ Gunnar Nerheim, Liv Ramskjær, Kristin Øye Gjerde, "Ingen skal fryse med kraft ifra Lyse". *Historien om Lyse Kraft 1947 – 1997*, Sandnes 1997, s. 53-56; Gunnar Nerheim og Kristin Øye Gjerde, *Energiske linjer. Stavanger Energi gjennom 100 år, 1898 – 1998*, Stavanger 1998, s. 202-206.
- ⁷⁹ Gunnar Nerheim, Liv Ramskjær, Kristin Øye Gjerde, "Ingen skal fryse med kraft ifra Lyse". *Historien om Lyse Kraft 1947 – 1997*, Sandnes 1997, s. 44.
- ⁸⁰ Gunnar Nerheim, Liv Ramskjær, Kristin Øye Gjerde, «Ingen skal fryse med kraft ifra Lyse». *Historien om Lyse Kraft 1947 – 1997*, Sandnes 1997, s. 56-57. Ragnvald Kluge, *Maudal Kraftlag 1930 – 1955. Beretning om anlegg og drift*, Sandnes 1955, s. 67-72.
- ⁸¹ Referat fra styremøte, 10. april 1947.
- ⁸² Brev fra Jærens elektrisitetsverk til Lyse Kraftverk, 1. september 1947, 30. september 1947.
- ⁸³ Referat fra styremøte, 23. juli 1947
- ⁸⁴ Brev til Lyse Kraftanlegg fra Time, Klepp og Jærens elektrisitetsverker, 25. august 1947. Arkivet JEV.
- ⁸⁵ Brev fra Jærens elektrisitetsverk til Lyse Kraftverk, 13.12 -1951.
- ⁸⁶ Brev fra Lyse kraftverk til Jærens elektrisitetsverk, 21.12 - 1951.
- ⁸⁷ Årsberetning for Jærens Elektrisitetsverk 1/7-1952 til 30/6-1953. 38te driftsår, s. 2.
- ⁸⁸ Årsberetning for Jærens Elektrisitetsverk 1/7-1952 til 30/6-1953. 38te driftsår, s. 8.