



Danskernes Historie Online

Danske Slægtsforskeres Bibliotek

Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt vores arbejde – Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: <https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

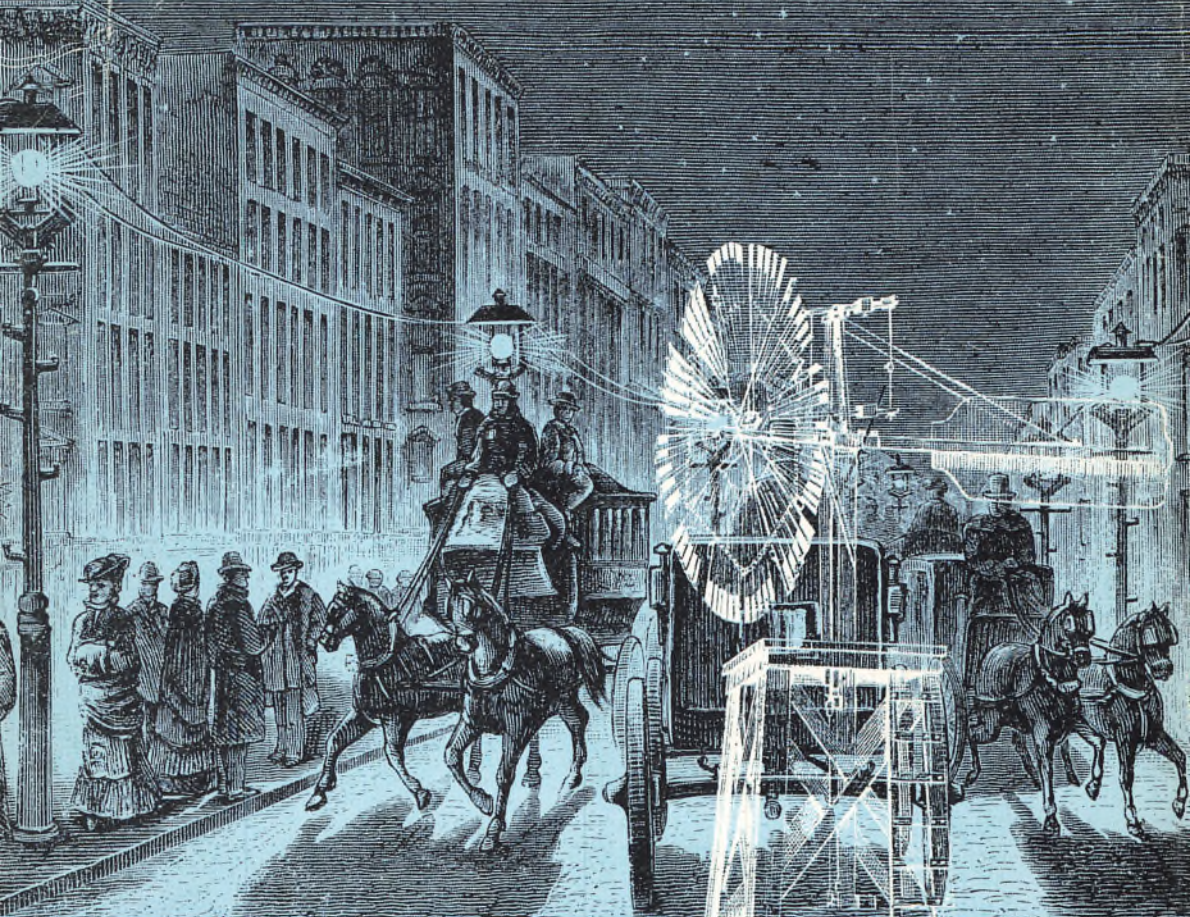
Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskerens Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>



HISTORISK AARBOG FRA RANDERS AMT



1981

HISTORISK AARBOG

HISTORISK AARBOG

FRA

RANDERS AMT

1981



Redaktion
Henning Hall
Palle Schødt Rasmussen
Peter Bondesen

Energi

Bestyrelsen for Randers Amts Historiske Samfund har besluttet, at årbogen 1981 skal handle om energi.

Det er et uhyre aktuelt emne, der igen de sidste 8 år er kommet mere og mere i offentlighedens søgelys. Årsagen her til er uden tvivl følgevirkningerne af oliekrisen i efteråret 1973, hvor det gik op for mange, at der var begrænsede mængder af de primære brændstoffer, olie, naturgas og kul. Der var ganske vist tidligere fra enkelte forskere fremkommet advarsler om, at specielt olie- og naturgasreserverne var ret begrænsede, og at de ville være opbrugt i løbet af et par snese år, hvis vi fortsatte med at bruge mere og mere. Men der blev stadig fundet nye olie- og naturgaskilder, og priserne på energi var lave, så der var ingen grund til at bekymre sig.

Først fra efteråret 1973, hvor olieeksporten fra den persiske golf, som er et af jordens største olieområder, en overgang blev standset, og produktionen ned-

sat fremover, samtidig med, at priserne blev sat op og siden er steget til ca. det ti-dobbelte, har man erkendt, at jordens fossile energikilder er begrænsede. Ganske vist er der kul til mange år endnu, men de bliver sværere og sværere at bringe frem.

Man har fået kernekraftværker, men også mængden af anvendeligt uran er begrænset.

Det er derfor vigtigt, at der i det daglige spares på energien, og at der forskes efter nye metoder til at fremstille energi. Der kan nævnes vind-, sol-, bølge-energi eller andre naturskabte energiformer. Der kan også nævnes andre former for kerneprocesser, formeringsreaktoren og fussionsreaktoren, der, hvis den kan fremstilles, vil kunne klare jordens energiproblem fuldt ud.

Vi er derfor, indtil disse forskningsopgaver har fundet deres praktiske løsning, i en periode, hvor det, foruden at spare på

energien, også er nødvendigt at udnytte de tilbageværende ressourcer på den mest økonomiske måde. Det betyder, at omsætningen af den bundne energi i olien, naturgassen eller kullene til den energiform, der ønskes benyttet, f. eks. elektricitet eller varme, sker med mindst muligt tab af energi, eller hvad der er det samme, med størst virkningsgrad.

En metode til at opnå en høj virkningsgrad i el- og varmeproduktionen er at producere el og varme samtidigt på en turbine. Dampen driver turbinen rundt, hvorved der produceres el i den tilkoblede generator, og dampen bliver derefter til vand igen ved at afgive sin varme i en varmeveksler, hvor fjernvarmevandet bliver opvarmet.

Metoden har kun den fejl, at elproduktionens størrelse er afhængig af, hvor meget varme, der kan aftages af fjernvarmevandet. Til gengæld opnås en samlet virkningsgrad af brændslets varmenhed på 80–85%, hvilket er ca. det dobbelte af virkningsgraden ved almindelig el-fremstilling på damptrubiner.

I 1981 har Randers kommunale elværk 75 års jubilæum. Den 2. september 1906 sluttedes strømmen til de første ledninger i byen.

I 1981 har Fjernvarmeforsyningen 50 års jubilæum.

Fjernvarmeproduktionen var oprindeligt spildvarme fra en dieselmotor, men inden længe blev det ovenfor omtalte, økonomiske princip til fremstilling af såvel el som fjernvarme benyttet, og benyttes stadig.

Samtidig med at el- og fjernvarmeværket nu kan fejre jubilæer på det sted, hvor elværket oprindeligt blev placeret, på Mariagervej 6, bliver der dog blandet lidt vemod i glæden. I 1982 står et nyt kraftvarmeværk klar på Kulholmsvej til at overtage det gamle værks produktion, og det gamle værk skal så, efter at have stået i reserve i 1 års tid for sin efterfølger, rives ned.

Den fremtidige historie om el- og varmeproduktion i Randers skal så skrives der.

Jeg vil benytte lejligheden til at takke Randers Amts Historiske Samfund for det initiativ, der er taget ved udgivelsen af denne bog i el- og fjernvarmeværkets jubilæumsår.

Samtidig vil jeg takke konstruktør Kaj Jørgensen for det store arbejde, der er lagt i fremskaffelsen af mange interessante detaljer i værkets historie.



J. Rosenstand
direktør

Vindmøller

*Af P. Schødt Rasmussen,
adjunkt, Grenå*

En fremstilling af vindmøllernes historie i Danmark falder naturligt i tre dele. 1800-tallets møller, der kunne betjene et større antal landbrug. Gårdmøllerne fra tiden omkring århundredskiftet og de nærmest følgende årtier, og endelig vore egne dages udnyttelse af vindkraften som en af de muligheder, der må afprøves, nu da energiforsyningen udefra er blevet et problem.

Af de gamle møller er den ene type, stubmøllerne, forlængst forsvundet fra landskabet. Men vi har endnu enkelte eksemplarer tilbage af den yngre type, de såkaldte hollandske møller.

Med deres smukke og harmoniske form, deres høje og frie beliggenhed, og måske også lidt takket være de nationale toner, de har lånt fra Dybbøl Mølle, betragter vi dem som meget bevaringsværdige. Men de er kostbare at vedligeholde og derfor meget truede. Tre møller på Grenå-egnen viser udviklingen i deres forfald. Møllen på Baunehøj i Grenå er i det

ydre nogenlunde intakt, men indmaden er borte og erstattet af kommunale lagre. Thorsø Mølle ser velholdt ud, men står nu uden vinger, og møllen i Bønnerup har mistet både vinger og hat. Møllhuset er blevet beklædt med tagpap og er nu indrettet som sommerhus.

Stubmøllerne var firekantede huse med møllevingerne i den ene gav. For at få dem vendt i den rigtige retning for vinden måtte hele huset drejes om den stub, der har givet typen navn. Dette er i sig selv nok til at forklare, at det mestendels var små møller med deraf følgende begrænset kapacitet. De hollandske møller var gerne betydeligt større, ofte med tre eller fire etager. Vingerne sad i hatten, som kunne drejes rundt efter behov. Det foregik ved hjælp af en svans, det vil sige et system af tværstænger på hatten forbundet med bjælker, der løb sammen forned og her var sat i forbindelse med et håndspil. Så snart vinden skiftede retning, måtte møl-
leren i gang med håndspillet for igen at

bringe hat og vinger i den rette stilling. Denne såkaldte krøjning var temmelig besværlig, så efter opfindelsen af den automatiske krøjning ændrede mange møller udseende. I stedet for svans fik de en selvkrøjer, en lille vindrose, der er anbragt på hatten modsat møllevingerne.

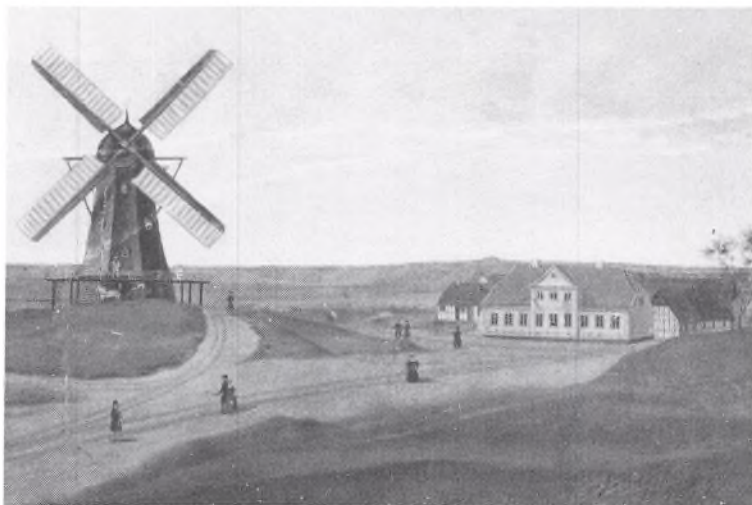
Står møllen som den skal i vinden, står vindrosen stille, men skifter vinden retning, begynder vindrosen at løbe rundt, og gennem et system af aksler og drivhjul trækker den møllehatten rundt, indtil vingerne igen står i vinden.

Der var flere forskellige hollandske møller. Men en kort beskrivelse af en af de større møller vil give en række typiske træk (fig. 1). Mellem første og anden etage ses »omgangen«. Det var en bred altan hele møllen rundt, hvorfra man med det førnævnte spil kunne dreje møllehatten. Møllehuset er ottekantet og beklædt med spån, og hatten, der ligeledes er spånklædt, har form som en lidt flad løgkuppel.

Den hollandske mølle er blevet udviklet gennem generationer. Alt har fået sin form af hensyn til effektiviteten. Men selv om den står så dominerende som vel muligt i et landskab, og selv om dens bjælker og vinger stritter i stort set alle retninger, har den for længst vundet hævd på at være smuk.

De store vindmøller mistede deres betydning med den stigende brug af elektricitet. Og det er vel efterhånden kun få, der har set en »rigtig« vindmølle dreje rundt.

Sammen med den mekanisering af landbruget, der fulgte med andelsbevægelsen, kom gårdmøllerne. De kunne trække et tærskværk, en kværn, en vandpumpe eller hvad det nu kunne være. Det var en noget ustabil arbejdskraft, men de blev meget udbredte. Omkring 1920 fandtes der ca. 30.000 møller i landet; mange steder havde hver eller hver anden gård sin egen mølle.



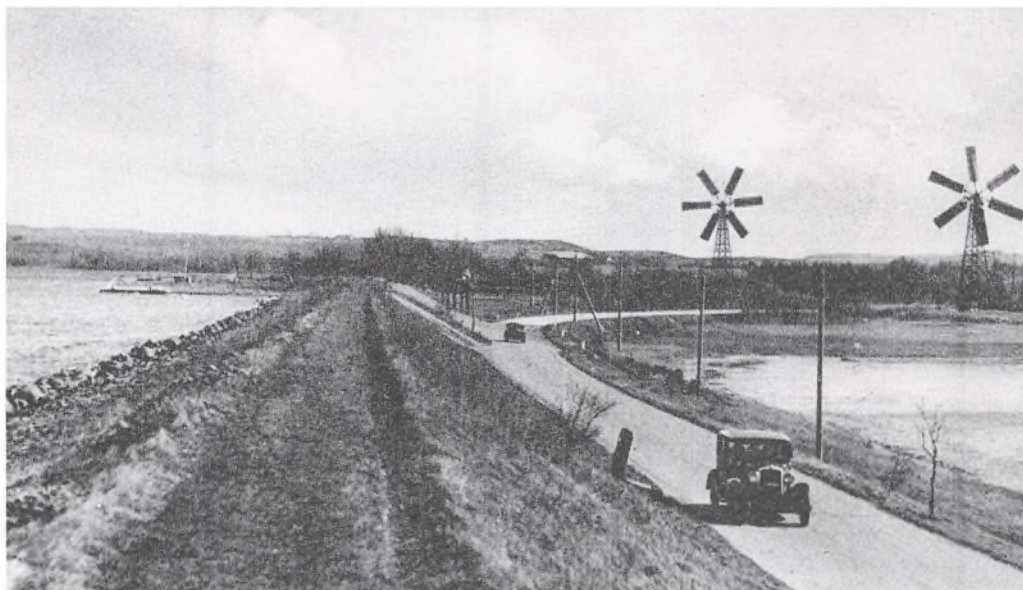
*Sønder Mølle ved Grenå.
Maleri på Djurslands Mu-
seum.*

Der var to typer, vindroser og klapsejlere (fig. 2) og deres udbredelse var meget forskellig fra egn til egn. Det kunne for eksempel være afhængigt af, hvilken type der først blev bygget i nabolaget. Havde den først vist sig at fungere tilfredsstillende, var der ingen grund til at spekulere på en anden type, som man ikke kendte.

Gårdmøllernes nytte kunne ikke drages i tvivl; men der var mange, som havde ondt af deres udseende. I 1915 begyndte Landsforeningen Bedre Byggeskik sit store og fortjenstfulde arbejde. Dens mål var at genindføre byggetraditioner fra tiden før industrialiseringen og dens stilmæssige usikkerhed, som gav sig så uhyggelige udslag i de hastigt voksende stationsbyer, hvorfra påvirkningen gik videre ud i landet. Foreningen holdt kurser for håndværkere og gav gratis tegnehjælp til alle,

der ønskede det. Og rundt omkring bredte der sig nu grupper af nye landbrugsbygninger, der var opført af traditionelle byggematerialer og havde proportioner som i enevældens dage. Det kunne være svært for foreningen at undgå et ry for at forkaste alt nyt til fordel for det gamle. Og de moderne vindmøller lod sig unægteligt ikke indpasse på en harmonisk måde i landbrugsbygninger, der var bygget efter gamle idealer. Men medens en forening med et så praktisk virke dog kunne leve med den nye teknik, havde Dansk Naturfredningsforening det svært. Dens årsskrifter jamrer over de vindmøller, der så respektløst trængte sig ind på de rekreative værdier. Og for kunstmaleren Achton Friis, der berejste de danske øer og skrev underholdende om dem, var tidens teknik en synd mod fædrelandet. På Drejø var

Klapsejlere ved Audebo Dæmning.



det for eksempel helt galt. Ikke alene var indbyggerne befængt med den sygdom, Friis betegnede som Cementpest, men de gjorde også direkte vold på naturen: de kørte på cykel. »Men desværre – også her begynder Cementpesten saa smaat at brede sig, og naturligvis har Byen et Mejeri af skrækindjagende Ydre og et do. Forsamlingshus og et amerikansk Gespenst af en Mølle, hvis Jernskelet dominerer hele Øen som et Eiffeltaarn. Men midt inde i den gamle By er man sat mindst 100 Aar tilbage i Tiden, og det virker ganske løjerligt og naturstridigt pludselig at se en Bondepige fare forbi paa en Cykle.«

Citatet og dets sammenhæng stammer fra Kritisk Revy, og det er vist typisk for Poul Henningsen, som var en af hovedkræfterne bag dette blad, at han med stor energi gik ind for alt det, som Naturfredningsforeningen var imod. I 1928, da vindmøllerne var ved at blive fortrængt af dieselmotorer og den billige olie, skrev han en ode til dem i Kritisk Revy.

Vindmotoren.

*Du slår endnu din vingering
og er en simpel nyttig ting
i jernets knappe arbejdsdragt.
Tag dine sidste år i agt
og pas din pligt mod dag og jord,
din gamle rustne vindmotor.*

*Du har hørt onde ord engang
at du var grim, som du var lang.
Du knirked kun din aftenang.
Ingen kan undgå i livets aften,
tiderne veksler for motorkraften.
Alt har sin chance, og du har haft den.*

*Nu kræver livet, at du skal dø.
Som mælkebøtens tabte frø
i spindelvævets sommernet
skal møllehjulets vindroset
på stilkens spinkle stålskelet
en dag henvejres slet og ret.*

*Alt nyt og nyttigt er så stygt
og smukt kun skår og sår og sygt.
Slid dig til ende, pump og kværn,
så stiller intet fredningsværn,
og ingen aner, du er smuk,
før hjulet sukker sidste suk.*

Under verdenskrigen fik gårdmøllerne en renæssance, men hermed havde de så også gjort deres pligt.

Tilførselen af den billige olie skulle vise sig at være problematisk. Så tidligt som i slutningen af 50'erne forudså elværkerne, hvad der kunne ske, og i 1957 opførte de en 24 m høj mølle ved Gedser af en ny type. Eksperimentet var for så vidt vellykket, som møllen kunne levere strøm til det eksisterende ledningsnet; men driften af møllen blev alligevel indstillet. Olien var endnu for billig.

I vinteren 1973-74 fik vi så den store forskrækkelse. Den bratte begyndelse på energikrisen kom fuldstændig bag på velfærdssamfundet og bragte storpolitiske spørgsmål til et plan, hvor alle måtte tage stilling og foretage sig noget. Mange begyndte at forsøge sig med udnyttelse af vindkraften, om ikke andet så som et supplement til den traditionelle energiforsyning.

Hovedparten af de møller, der nu bliver bygget, har vingerne fæstnet til en vandret

aksel og må derfor have et krøjeværk, der hele tiden kan holde dem op i vinden. Der er to typer, nemlig vindroserne, som vi kender fra begyndelsen af århundredet og hurtigløberne, der bygger på erfaringerne fra Gedser-møllen.

Hurtigløberen kan udnytte op til 45% af vindenergien, og vingernes spidshastighed er ofte helt op til 5-7 gange vindens hastighed, – blot til forklaring af det navn, møllen har fået. Til forskel fra de gamle mølletyper, hvor det udelukkende var vindens modstand, der fik vingerne til at dreje rundt, har man ved hurtigløberen udnyttet de erfaringer, man har fra flyvemaskiner. Vingerne er bygget sådan, at der i blæsevejr opstår et undertryk på bagsiden, og det er dette sug, mere end det er trykket på forsiden, der får dem til at bevæge sig.

Mange hurtigløbere er koblet til det offentlige el-net, så en eventuel overskudsproduktion bliver sendt ud i nettet.

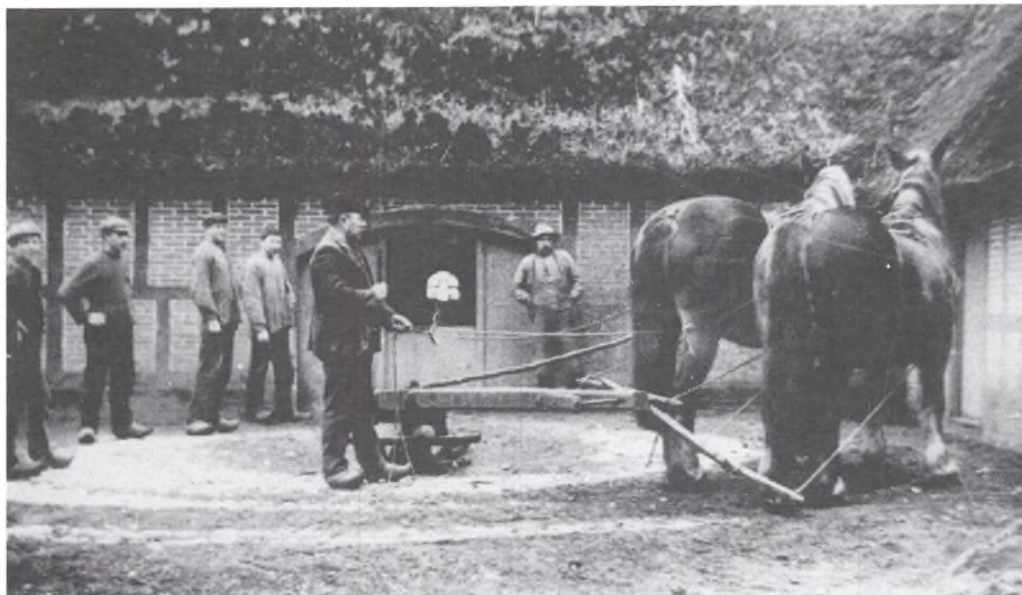
Den moderne vindrose er sammensat af 15-20 buede metalplader, som vender den hule side mod vinden. Med dette meget store vingereal starter den ved lave vindhastigheder til forskel fra hurtigløberen, der kræver mere vind for at gå i gang. Til gengæld kan vindrosen højst udnytte 25% af vindenergien, og vingspidshastigheden kommer i bedste fald op på 2 gange vindens hastighed. Vindroserne er sat i produktion af en maskinfabrik, som monterer dem med en el-generator, der producerer en varierende spænding og frekvens afhængig af vindstyrken. Derfor bliver strømmen udelukkende brugt på steder – af den enkelte husholdning.

Med de stigende oliepriser og debatten om energiforsyningen er fulgt et positivt syn på eksperimenterne med alternativ energi. Skønt vejr møllerne er nok så dominerende som dem, vi havde først i århundredet, har der ikke rejst sig nogen form for kritik af det nye, de føjer til landskabet. De, der husker de gamle vindroser, kan nikke genkendende til de nye, og glæde sig over, at dog noget af det, der var fremme i deres ungdom, stadig dur. Ja endog er moderne. Mange vil ligefrem finde dem smukke. I det mindste sammenlignet med hurtigløberne, der underligt forvirrede storker omkring på stedet.

Poul la Cour, født 1846 på Skærsø ved Æbeltoft og senere magister i fysik med meteorologi som hovedfag, byggede en mølle ved Askov højskole. Fra 1902 kunne den forsyne landsbyen med jævnstrøm. De tanker, han gjorde sig ved starten af dette projekt, er meget aktuelle:

»Det blæser muntert i Askov, som ligger godt 200 fod over havet og har fuldstændig fri horisont.« »Vi har kun 10 dages vindstille om året«, sagde man. Det er forresten en overdrivelse. Men sikke masser af energi, der passerer over Askov, ja, over hele landet, næsten fuldstændig toldfrit, medens landet importerer andre masser af energi ... og betaler dem i dyre domme ... mon man ikke skulle kunne anlægge nutidens gode hjælpemidler fra naturkræfternes område således, at vinden kunne blive en lige så lydige som billig tjener?«.

Palle Schødt Rasmussen



Muskelenergi. Billedet af en hestegang fra 1913. Trækkraften overførtes til tærskværket i laden. Næst muskelenergien kom vand- og vindkraften, et stykke historie, som synes at have en endnu større fremtid for sig. – Se også Peter Østergårds beretning side 182.

Litteraturliste:

- A. F. Pepke: Aarsdale Mølle. 1981.
Vindmøller i Skjellerup 1904-77. Den lille Højskole, 1979.
Kritisk Revy 1927 og 1928.
Fra atomkraft til solenergi. 1980.
Ole Vind: Forsøgsmøllen i Askov, i »Vedvarende Energi«. 1981.

Gasflammen som slukkedes

*Af Christian Nielsen,
civilingeniør, Randers*

For ca. 128 år siden begyndte de første gaslygter at komme frem i Danmark. Det skete i Odense i august 1853.

Det var et engelsk firma – iøvrigt det samme, der byggede de første jernbaner her i landet – som tog initiativet til at bygge gasværker. Det dannede »Det Danske Gaskompagni«.

Bestyrelsens tillidsmand i Danmark var civilingeniør English, der kom til Frederiksværk i begyndelsen af 1800-tallet, tilkaldt af prins Carl af Hessen, Frederik d. 6's svigerfader, for at anlægge kobberværket.

På bestyrelsens vegne forhandlede han med byrådet i Odense, Flensborg, Assens, Randers, Aalborg, Århus og Helsingør for at få koncession i disse byer på levering af gas til gadebelysning. Som nævnt kom Odense først i gang.

I Randers blev der skrevet kontrakt den 19. januar 1853, og denne gav kompagniet eneret i 25 år på levering af gas til gaslygter, der afløste de hidtil anvendte tranlygter i gaderne.

Af kontraktens ordlyd kan bl. a. anføres, at kommunens årlige udgift til gadebelysningen beløb sig til 12 rigsdaler og 3 mark for hver lygte. Brændetiden skulle være 1200 timer om året. Nu om dage brænder gadelamperne 4169 timer om året. Lygternes lysstyrke skulle være den samme som 5 vokslys af dem, hvoraf der gik 6 på pundet. Det var politimesterens opgave på kommunens vegne at kontrollere, at gadelygterne var i orden, i modsat fald kunne gasværket idømmes en multt fra 1-20 rigsdaler pr. aften. Kommunen forpligtede sig til i 25 år at lade mindst 100 gadelygter forsyne med gas. I dag er der i Randers ca. 6260 gadelamper.

Til byggeplads for gasværket skulle kommunen frit overlade kompagniet 5400 kvadratalen jord, beliggende ved skibsværftet bag det derværende jernstøberi ud til havnevejen.

Uheldigvis blev denne bestemmelse i kontrakten senere ændret, således at kompagniet i stedet fik den såkaldte »Enghave« uden for Hvidemølle tillige med

2000 kvadratalen af købmand C. W. Møllers tilstødende eng. Gasværket blev således indeklemmt mellem jernbanen og Jernbanegade og var således uden mulighed for udvidelse.

Desværre har man kun sparsomme oplysninger fra gasværkets første tid, da dets arkiv blev fuldstændigt ødelagt ved en ildebrand i 1896, men det er fastslået, at gasværket blev sat i drift den 13. januar 1855, og i 1955 på nævnte dag blev 100-års jubilæet markeret på festlig vis.

Den 1. september 1855 var målerantallet i Randers 102 stk., og antallet af gadelyster var allerede oppe på 311 stk.; der

forelå desuden 60 begæringer om gasinstallation, idet gassen ikke alene anvendtes til gadebelysning, men også til belysning i private hjem. De største kunder dengang var ganske naturligt de offentlige bygninger, bl. a. teatret, de militære bygninger, jernbaner osv.

Kirkerne var også oplyst ved gas, og navnlig juleaften, når alle kirkekroner i Sct. Mortens kirke brændte med fuldt blus, var gasværket spændt hårdt for.

I slutningen af 1860'erne fremkom de engelske gasapparater til kogebrug i køkkenet, og gassen fandt her, som det skulle vise sig, sit vigtigste virkefelt. Der var ganske vist i begyndelsen ivrig diskussion

Gasværkets bemanning ved 100-års jubilæet 1955. Første række i midten, direktør B. Boberg (med hat) og artiklens forfatter, civiling. Chr. Nielsen.



blandt datidens husmødre om, hvorvidt maden nu kom til at smage af gas, men det var kun en kort overgang, og efterhånden blev gas til kogebrug almindelig udbredt. I 1879, da de første gasmotorer fremkom, fik gassen herigennem et nyt virkefelt.

Antallet af gasforbrugere voksede støt, og produktionen steg. Gaskompagniet var dog undertiden ude i modvind, f. eks. var der i 1868 en afgang på i alt 60 gasforbrugere, og flere af de største aftagere nægtede rent ud at betale deres gasregning, idet de med henvisning til kompagniets priser i andre byer krævede gasprisen nedsat, hvilket krav kompagniet til sidst måtte bøje sig for.

Trods de fremsatte formodninger om gaskompagniets uforholdsmæssige store avancer, må Randers byråd dog have fundet det fordelagtigt at lade gasværket forblive på private hænder, idet man ikke gjorde brug af sin kontraktligt fastsatte ret til at overtage gasværket efter en periode på 10 år, og da kontrakten udløb i 1878, fornyedes den indtil 1. oktober 1889, dog med visse ændringer.

Den vigtigste ændring vedrørte gaspriserne. Kommunen skulle nu betale 20 kr. årlig for hver gaslygte, gas anvendt i offentlige bygninger kostede 4,50 kr. pr. 1000 kubikfod. hvilket svarer til ca. 16 øre pr. m³. Som noget nyt var disse priser gjort afhængige af kulprisen. Kontrakten sagde herom:

»For hver 6 d, er seks pence sterling, som engrosprisen på gaskul frit om bord i Newcastle on Tyne måtte overstige 7 sh, er syv shilling pr. ton, skal gaskompagniet

kun beregne sig et tillæg på de anførte priser af 3, er tre øre pr. 1.000 kubikfod gas. Ved gaskul forstås West Leversons eller en anden sort gaskul af lige godhed. Prisen konstateredes den 15. i den sidste måned af hvert fjerdingår ved noteringen af tvende engelske handelshuse i Newcastle, af hvilke Randers byråd vælger det ene og det Danske Gaskompagni det andet; hvis deres noteringer måtte være forskellige, tages gennemsnitsbeløbet af noteringerne.

Den således konstaterede pris regulerer gasprisen for det påfølgende fjerdingår.«

Som nævnt løb denne kontrakt til 1889, men allerede i 1886 rejste der sig røster i byrådet for at forhandle med gaskompagniet om enten køb af gasværket eller bygning af et nyt, der skulle konkurrere med gaskompagniet. Der blev ført en del korrespondance mellem byrådet og kompagniet; tonen var ret skarp, og parterne stod stejlt over for hinanden. Byrådet tilbød at betale 270.000 kr. for gasværket, medens kompagniet forlangte 26.000 pund sterling (vel ca. en halv mill. kr.). En overgang så det virkelig ud til, at Randers ville få to hinanden bekrigende gasværker; enkelthederne i sagens videre behandling fortaber sig imidlertid i det dunkle, men sagen udmunder i en forlængelse af kontrakten til 1. oktober 1914, dog med nogle ændrede bestemmelser, hvoraf de vigtigste var betydeligt nedsatte gaspriser.

Det blev den sidste kontrakt mellem Randers byråd og gaskompagniet, thi allerede 1. april 1909, altså 5½ år før kontraktens udløb, købte Randers kommune gasværket efter vurdering.

Denne blev foretaget af driftsbestyrer J. Irminger, Østre Gasværk, København, og civilingeniør Krøyer, Københavns Belysningsvæsen, og resultatet blev, at købesummen blev fastsat til 1.050.000 kr.

Ved overtagelsen var den årlige gasproduktion ca. 2,6 mill. m³, målerantallet 4777 stk. og længden af hovedledningsnettet ca. 28 km.

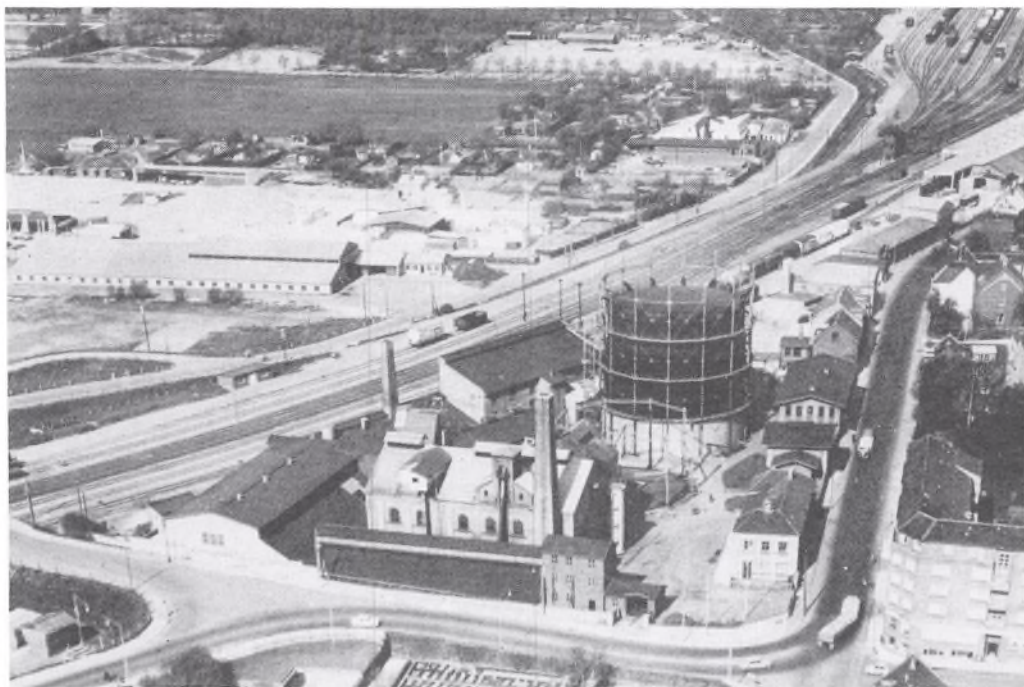
Produktionen gik stadig støt fremad, nu var det ikke mere gaslygterne, men husholdningerne og industrien der var hovedaftagerne. De sidste gaslygter måtte vige i 1934 til fordel for de elektriske.

I 1913-14 anlagdes ledningsnettet i Vorup og Kristrup kommuner, medens

Dronningborg havde fået gasforsyning et par år tidligere.

Den første verdenskrig var en hård tid for gasværket; der blev på grund af kulmangel indført rationering af gasforbruget, og for overhovedet at opretholde gasforsyningen måtte man afgasse træ i retorterne. En skov blev købt »på roden« ved Kongensbro, og gasværket skovede selv træet og flådede det ad Gudenåen til Randers. Kulmanglen og de deraf følgende meget høje kulpriser gjorde sig gældende helt til 1921; at denne periode var dyr for gasværket at komme igennem, fremgår bl. a. af, at man i 1921 mødte med et underskud på ca. 1 mill. kr.

Gasværket set fra luften. Tv. for værket løber jernbanelinjen.





1922 var et mørkt år i gasværkets historie. På grund af de urolige arbejdsforhold i byen blev gasværket besat af militæret søndag den 19. marts; den 20. marts blev der erklæret generalstrejke, og den 21. forlod alle arbejdere værket, så gasudsendelsen måtte indstilles, og først den 24. blev den genoptaget ved hjælp af mandskab fra samfundshjælpen. Strejken blev afblæst den 1. maj 1922, men for arbejderne fik den konsekvenser, idet de fastansatte blev afskediget og kun genantaget som løsarbejdere, indtil de i 1924 atter blev ansat.

Med det stigende gasforbrug måtte værket selvfølgelig udbygges fra tid til anden, og især i 1931-35 skete der en stor udvidelse, der kostede 1,8 mill. kr., idet de hidtil anvendte skråkammerovne blev erstattet med 6 horizontalkammerovne, der producerede mere gas pr. ton kul, ligesom koksene var betydeligt bedre end før, idet denne ovntype afgav tunge cindersagtige koks, en vare som kokskunderne satte stor pris på. Så godt som hele gasværket blev fornyet, og det fremtrådte da som et i teknisk henseende udmærket værk.

Den anden verdenskrig var ligesom den første en svær tid med hensyn til at opretholde produktionen af gas og koks. Ganske vist fik gasværket kul fra Tyskland under hele krigen, men de var af ringe kvalitet, og efterhånden som krigen trak i langdrag, kom de i aftagende mængde.

Samfundshjælpere på Randers Gasværk d. 24. marts 1922, fra hvilken dato forbrugerne atter var forsynede – trods strejken, der først sluttede godt en måned senere.

Gasudbyttet var langt under det normale, gassens brændværdi måtte nedsættes for at 'strække' gassen, og der blev påbudt en temmelig skrap gasrationering, der varede flere år efter krigens ophør, og ældre borgere husker måske endnu de mange små brændekomfurer, der blev installeret i køkkenerne; skorstensrøret blev stukket ud af vinduet, det var nok ikke lovmæssigt korrekt, men der blev set gennem fingre med det.

De dårlige kul gav også et ringe koksudbytte; i stedet for at kullene bagte sammen til en fast kokskage, der med maskinkraft blev stødt ud af ovnene i løbet af få minutter, så blev der en glødende sandmasse tilbage. Denne måtte rages ud ved håndkraft ved hjælp af lange jernstænger, en proces der ofte tog flere timer; det kostede sved og mangen tår øl.

Brændslet var også rationeret, koks var på mærker, men koks blev der ikke produceret mange af; det meste af kullene blev til smuld. Om morgenen stod en lang kø af kokskunder i gasværkets gård, de fik udleveret numre for at det kunne gå retfærdigt til; men det var ikke en rar opgave en kold vintermorgen at forklare kunderne, hvor få koks der var til salg.

Både maskineri og ovne blev stærkt nedslidt af de dårlige kul, der skete mange havarier, der ofte tog dage og nætter at udbedre, men nu mange år efter mindes man med glæde det sammenhold, der var blandt medarbejderne for at holde gasforsyningen i gang; vel kneb det mange gange, men der var trods alt ikke een dag, hvor gasbeholderne blev tømte.

Efter krigen gik bestræbelserne ud på at forny det ildfaste materiale i ovnene og

erstatte alt udslidt maskineri, og derefter koncentreredes arbejdet om at forbedre og rationalisere driften. Dette skete bl. a. i 1953, da der anskaffedes en elektrisk tjæreudskiller, et gastørringsanlæg og en naltalinvasker, og takket være disse apparater sendtes gassen da fuldstændigt renset ud i hovedledningerne, og derved undgik man de forstoppelser i rørene, der ofte havde plaget gasværket og forbrugerne.

Endvidere blev kedelhuset nedlagt ved overgang fra damp- til eldrift, og at rationaliseringen blev effektiv ses af, at antallet af beskæftigede efterhånden blev reduceret fra 70 til 40 ved naturlig afgang.

Efter krigen og rationeringens ophør steg gasforbruget stærkt, og det var især industrien, der brugte megen gas. Det største gassalg fandt sted i 1952 og androg ca. 7,2 mill. m³. Der var også god afsætning af koks og tjære, og der kom nu nogle gode år for gasværket med stabile forhold. Målerantallet var nu i midten af 1950'erne lidt over 18.000 stk., og ledningsnettets længde udgjorde lidt mere end 100 km.

Men så kom modgangen langsomt men sikkert. Industrien kunne nu få billig olie, og fjernvarmens store udbredelse og dermed adgang til varmt vand i køkkenerne hele året medvirkede stærkt til nedgang i gasforbruget. Husstande, der fik fjernvarme, brugte ca. 40 pct. mindre gas end før.

Også på salget af koks virkede olien og fjernvarmen hæmmende, men ved hjælp af en energisk agent og reklamefremstød lykkedes det at afsætte koksene dels i Randers, men ikke mindst udenbys, så langt som til Fyn.

Det stadigt faldende gassalg og efterhånden også vigende kokspriser bevirkede, at driften ikke længere var rentabel, og da kulprisen steg stærkt, og værket nærmede sig det tidspunkt, hvor der skulle investeres megen kapital, blev det klart, at der måtte ske en forandring.

I Europa var der i slutningen af 1950'erne etableret adskillige gasværker baseret på olie i stedet for kul. Olien og produkter deraf var jo billige, og driften var sikker, og også i Danmark var i begyndelsen af 1960'erne anlagt enkelte oliegasværker.

Da elforsyningen på daværende tidspunkt ikke kunne påtage sig at erstatte gassen, og anlæg af et nyt kulgasværk ville blive urimeligt dyrt, vedtog byrådet i april 1963 at anlægge et oliegasværk ved havnen.

Det nye værk blev placeret på det vestlige hjørne af Toldbodgade og Bådevænget. Byggeriet begyndte i august 1965 og afsluttedes i marts 1966. Hele anlægssummen beløb sig til ca. 2,9 mill. kr.

Det nye produktionsanlæg – et såkaldt spalteanlæg – var baseret på spaltning af butan og havde en kapacitet på 25.000 m³ gas pr. døgn. Anlægget blev sat i drift den 28. marts 1966, og det gamle kulgasværk blev slukket dagen efter.

Der var mange fordele ved det nye værk, det kunne starte og stoppe produktionen med kort varsel, og driften kunne klares i 2 vagter, således at man undgik den dyre nattjeneste, og der var ingen biprodukter, der skulle afsættes.

Driften var derfor billig, også fordi mandskabsstyrken kun var på 10 mand, en betydelig reduktion fra kulgasværket,



Den gamle gaslygte næsten bøjer sig for opkomlingen, den elektriske lysstation, som skulle erstatte gasflammen med glødepærer.

men også i dette tilfælde lykkedes det at undgå afskedigelser, idet de faste folk blev placeret i andre kommunale virksomheder, dog fortrinsvis på elværket.

Men desværre gav den nye gas anledning til uventede vanskeligheder, idet den udtørrede pakgarnet i ledningsnettets muffe, hvorved gastabet steg stærkt, og trods ihærdige anstrengelse var det ikke muligt at nedbringe tabet.

Det stadigt faldende gassalg, det store tab i ledningerne og ikke mindst de stærkt stigende priser på butan, da energikrisen satte ind – fra 213 kr. pr. ton til ca. 1000 kr. – bevirkede, at driften efterhånden gav så stort underskud, at gasforsyningen måtte ophøre.

I oktober 1973 vedtog byrådet, at gasforsyningen skulle afvikles etapevis og helt ophøre 1. april 1979. Forsyningsområdet blev opdelt i 8 afsnit, og det første – Dronningborg – blev afbrudt den 1. oktober 1974.

Afbrydelsen foregik ved, at der i god tid forinden blev gravet op i gaderne, og de ledninger, der førte gas ind i afsnittet, blev kappet over og forsynet med slutmuffe, således at der til sidst kun var en ledning tilbage til forsyning af området.

På dagen for afbrydelsen blev denne ledning så skåret over og forsynet med muffe, og dernæst blev der ledet nitrogen under tryk ind i det afspærrede ledningsnet.

Nitrogen, der tidligere blev benævnt kvælstof, er en ikke brændbar luftart, og denne drev nu gassen ud af ledningerne gennem nogle røropstandere forsynet med brændere, der forinden var monteret forskellige steder på rørr nettet.

Gassen blev afbrændt i disse brændere. Det var et usædvanligt syn i gaderne at se flammerne slikke højt til vejrs; var det sket ved nattetide, havde det set nok så festligt ud.

Når flammerne efter ½-1 times forløb døde hen, var det tegn på, at gassen nu var afløst af nitrogen, og operationen blev standset, men for en sikkerheds skyld blev der nogle timer senere atter ledt nitrogen ind i nettet.

Inden afbrydelsen fandt sted, skulle husejerne sørge for ændring af installationen, få gasmåleren afleveret og gasstikket i kælderen aflukket med en slutmuffe. Det var næsten det største arbejde at få dette til at glide, ikke alle husejere var lige flinke til at overholde tidsfristen, selv om de var adviseret i god tid.

Alligevel tog den frivillige overgang fra gas- til elforsyning så stærkt fart, at byrådet i april 1975 vedtog at fremrykke gasforsyningens ophør til 1. oktober 1977, altså 1½ år tidligere end først vedtaget.

De næste afsnit blev nu afbrudt efter den nye tidsplan, og det sidste, der blev afbrudt, var den indre bykerne. Arbejdet med at lukke dette sidste afsnit var ret omfattende og krævede en nøje tilrettelæggelse; der måtte jo ikke ske ulykker, og ifølge sagens natur var det ikke rutinearbejde.

Gasproduktionen blev standset den 26. september 1977, og hele produktionsan-

lægget på gasværket blev tømt for gas ved hjælp af damp og nitrogen, og diverse rørledninger og ventiler blev nedtaget.

Imedens sendtes gassen ud i nettet fra de to gasbeholdere, således at der om morgenen den 30. september kun var ca. 100 m³ gas i den store gasbeholder og ca. 500 m³ i den lille. I løbet af dagen blev den store beholder fyldt med ca. 10.000 m³ nitrogen fra en tankbil med flydende nitrogen, alt imedens gastrykket i ledningsnettet blev opretholdt af den lille gasbeholder.

Næste dag, den 1. oktober 1977, blev nitrogenen ledt fra den store beholder ind i den lille og derfra ud i nettet, hvor gassen blev fortrængt ganske på samme måde som før beskrevet, og ved middagstid var al gas ude af rørr nettet.

Alt forløb uden uheld, og dermed var en 122-årig lang periode i den offentlige energiforsynings tjeneste til ende.

Spaltegasværket på Toldbodgade. - I baggrunden lystbådehavnen.



GASULYKKER

Der har gennem årene forekommet en del ulykker forårsaget af gas.

De fleste har dog været uheld, der ikke kan drages forsyningsvirksomheden til ansvar.

Gas har i adskillige tilfælde været brugt til selvmord og selvmordsforsøg. Sørgelige og triste tildragelser.

Men endnu sørgeligere var ulykken på »Bakkegaarden« søndag den 26. november 1967, en helt meningsløs tragedie, forårsaget af hærværk og som kostede 3 mennesker livet.

Ulykken skete i ejendommen Solsortvej 1, som er en del af det kommunale pensionistkompleks »Bakkegaarden«.

Tre unge mennesker - alle under 18 år - var efter en natlig turné gået ned i ejendommens kælder for at få varme og noget at drikke. Under opholdet der, blev den yngste opmærksom på vaskekælderens gasautomat. Han forsøgte at bryde møntboksen op, men da det ikke lykkedes, blev han så arrig, at han rev hele gasautomaten ned og smed den hen på vaskebænken. Og gassen strømmede ud af det åbne tilgangsrør.

Da de unge mennesker hørte gassen strømme ud, flygtede de. De gjorde intet for at advare beboerne, hvilket var det meningsløse.

Først ved ni-tiden om morgenen blev der slået alarm, og der blev lukket for gassen.

Men da havde gassen også strømmet uafbrudt ud i fire-fem timer, og på trods af, at udluftningskanalen fungerede som den skulle, blev gaskoncentrationen i vaskekælderens i løbet af kort tid så intens,



Solsortvej 1 blev atter besøgt af ulykken ni år efter gasekspllosionen. Den 8. oktober 1975 hærgedes ejendommen af brand, som også raserede tagetagen i nr. 3 og 5.

at gassen trængte op i forgangen og derefter videre ind i lejlighederne ved dørene, langs varmerør m.v.

Falck-Zonen blev alarmeret og beboerne evakueret, hvorefter de fleste blev indlagt på sygehuset.

Flere af lejlighederne var imidlertid på det tidspunkt fyldt med gas, og tre folkepensionister - 2 kvinder og 1 mand - var døde, formentlig på grund af kulilteforgiftning.

Randers Amtsavis skrev den 27. november 1967 om ulykken bl.a. følgende:

Tragedien

i »Bakkegaarden«.

Tragedien i »Bakkegaarden« i Randers natten til søndag, hvor tre ældre mennesker blev ofre for en 14-årigs nedrivning af en gasautomat i ejendommens kælder, vidner om en grænseløs uansvarlighed hos de tre unge mennesker, der var til stede i kælderen, da gassen begyndte at strømme ud.

Selv om de næppe har forestillet sig, at den 14-åriges handling kunne få de tragiske følger, den fik, har de vidst, at udstrømmende gas var farligt, alene ved den opståede eksplosionsfare, og de burde derfor have advaret en af beboerne og fortalt om den udstrømmende gas.

Risikoen for opdagelse blev ikke større derved, og så havde de haft samvittigheden i orden, medens det nu må være en tung byrde for deres samvittighed, at de er blevet årsag til tre menneskers død.

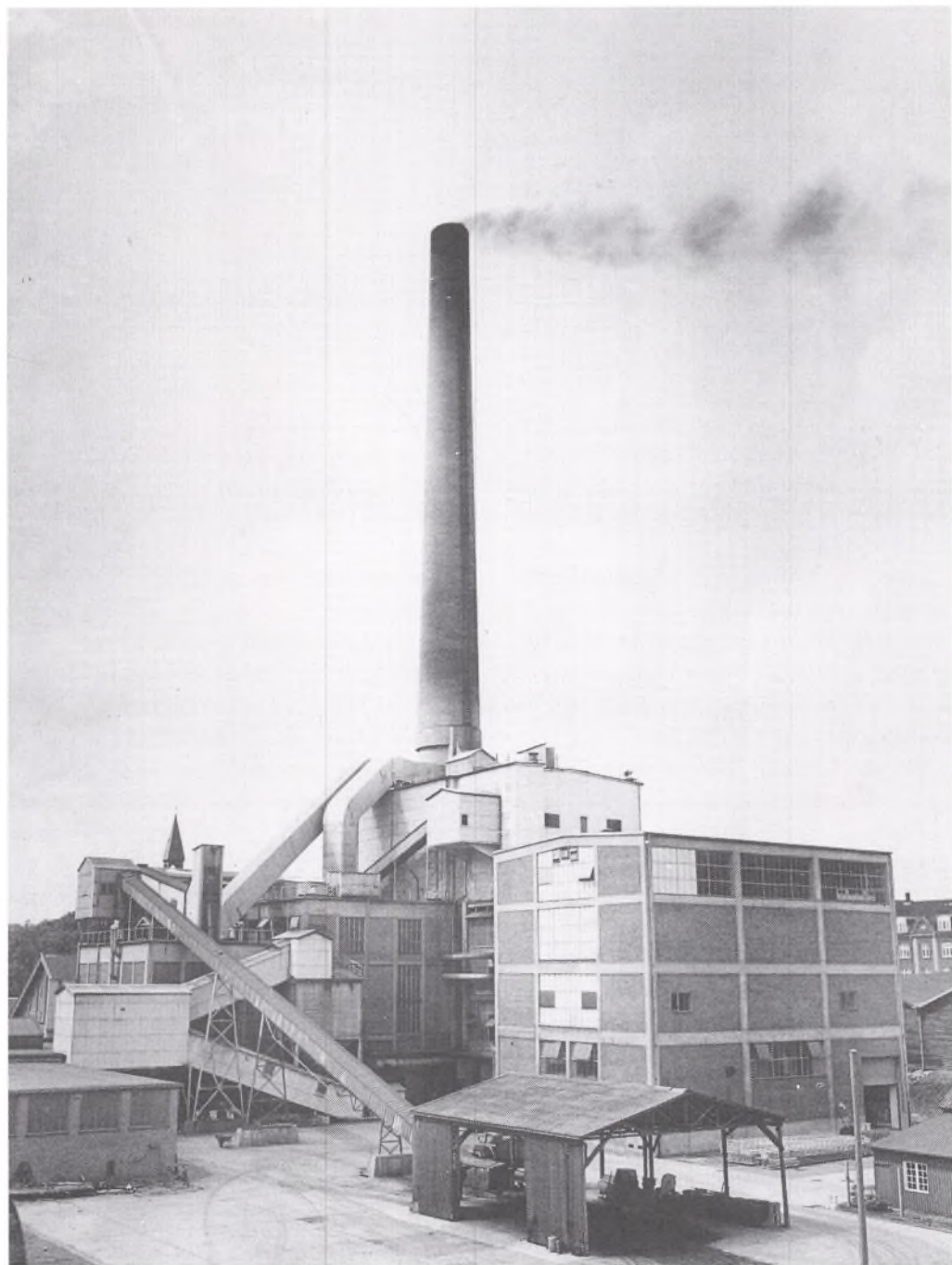
At forsøge på at opbryde en gasautomat er én ting, at løbe fra udstrømmende gas uden at tænke på, hvad der kan ske de mange mennesker, der bor i ejendommen, er noget andet og langt alvorligere.

Her må de tre, der overværede den begyndende gasudstrømning, og som kun tænkte på at redde deres eget skind, bære et fælles ansvar.

At man er ung er ikke tilstrækkelig undskyldning for en så graverende ubetænksomhed og ansvarsløshed, som her blev udvist, selv når hensyn tages til, at særlige omstændigheder har bevirket, at tragedien fik det omfang, den gjorde.

Chr. Nielsen

Gasværkets konkurrent og arvtager, elektricitetsværket på Mariagervej, set fra Ridehusvej mod vest. Yderst th. de gamle skure, hvor tørvene oplagredes under 2. verdenskrig. Nybygningen er turbinehuset fra 1954. Foto 1965.



»Den elektriske lysstation« i Randers

*Af Kaj Jørgensen,
konstruktør, Randers*

For 100 år siden eksisterede der ingen offentlige elværker.

Man regner med, at det første offentlige værk – når man derved forstår et værk, der sælger strøm til en større kreds af forbrugere – startedes i New York af Thomas A. Edison den 4. september 1882, og med en tilslutning på 3477 glødelamper.

Næsten samtidig blev et værk idriftsat til belysningsformål i London.

Dernæst fulgte Milano i 1883, Berlin 1884 og Paris 1889.

Men det har sikkert ikke ophidset borgerne i Randers. Det var jo ude i den store verden – og den var relativt fjern fra en østjydsk købstad. Dengang.

Og i Randers var der jo gaslys i gaderne.

København fik sin første offentlige centralstation indviet i 1892, den 5. marts.

Der havde i hovedstaden været diskuteret meget, om det var magistraten eller et privat firma, der skulle anlægge en lyssta-

tion. Det blev magistraten. Centralen blev anlagt som en 2×110 V jævnstrømsstation med en effekt på 930 kW fordelt på 3 dynamoer, og havde ca. 50 »consumer« med ca. 2.000 lamper.

København blev således den første danske by, der fik et offentligt elværk.

Men forinden var der på privat initiativ anlagt lysstationer i Køge og Odense.

I Køge startede et lille elektricitetsværk den 13. oktober 1891 i en kælder. Værket var en 6 HK gasmotor og en dynamo for en spænding på 110 V, der forsynede nogle nær ved liggende butikker. I begyndelsen blev der kun leveret strøm i nogle aftentimer. I 1896 blev anlægget overflyttet til egen bygning, og en mere omfattende strømforsyning – også til beboelseslejligheder – påbegyndtes.

Elektricitetsværket i Odense var af en noget større dimension. Det blev sat i drift den 3. november 1891, med en maskinbestykning på 4 stk. dampdrevne dy-

namoer på tilsammen ca. 300 kW, med en spænding på 110V og var anlagt af Det Danske Elektricitetskompagni.

For en god ordens skyld skal nævnes et par anlæg mere, nogle som vi senere skulle få et særdeles godt samarbejde med.

Aalborg, her var det også Det Danske Elektricitetskompagni, der byggede lysstationen; det var i 1896.

I Århus blev elektricitetsværket idriftsat i 1901, anlagt af kommunen.

Forslag om anlæg af et elektricitetsværk i Randers – eller, som man dengang kaldte det, en »lysstation« – fremkommer den 25. marts 1895. Ved et byrådsmøde denne dag forelå der to andragender om koncession på anlæg og drift af en elektrisk lysstation, nemlig fra Det Danske Elektricitetskompagni og fra lieutenant C. C. Boeck, Horsens.

Byrådet vedtog enstemmigt et af borgmester Stemann stillet forslag, lydende:

»Idet Byraadet anser Anlægget af en elektrisk Lysstation i Randers for betimeligt, men dog for Tiden ikke tager bestemt Stilling til Spørgsmaalet, om en saadan bør anlægges af Kommunen selv eller ved Meddelelse af Koncession til Private, nedsætter Byraadet et særligt Udvalg paa 5 Medlemmer for med Bistand af Stadsingeniøren at afgive nærmere Betænkning om Sagen. Dette Udvalg bemyndiges til for Kæmnerkassens Regning at antage Driftsbestyrer Windfeld-Hansen, København, som teknisk Konsulent paa de i hans Skrivelse til det tekniske Udvalg af 31. Januar d. A. opgivne Vilkaar, ligesom Byraadet ogsaa bemyndiger Udvalget til for Kæmnerkassens Regning at afholde



Arkitekt Jens Peter Jensen-Wærum. 1855-1926.

de Øvrige Udgifter, som Udvalgets Undersøgelse af Sagen mulig maatte foranledige.«

Udvalget kom til at bestå af borgmesteren, arkitekt Jensen-Wærum, forretningsbestyrer Bayer, overretssagfører A. Th. Buhl og guldsmed Chr. Christensen.

I byrådets møde den 10. juni s. å. stillede borgmesteren forslag om, »at den elektriske Centralstation anlægges af Kommunen selv, og at det nedsatte Udvalg anmodes om at fremkomme med Forslag til Sagens snarest mulige Gennemførelse«. Men dette forslag forkastedes med 10 stemmer for og 10 stemmer imod, hvorimod det med 10 Stemmer mod 8 vedtoges, ikke at meddele koncession til anlæg af centralstationen.

Det er således borgmester Stemann, der første gang har stillet forslag i byrådet om anlæg af et kommunalt elektricitetsværk.

I et møde den 17. juni s. å. blev det overdraget det nedsatte udvalg påny at tage sagen op. Der var i mellemtiden sket forandringer i udvalgets sammensætning, således at det nu bestod af 7 medlemmer, og dette afgav til byrådsmødet den 9. december 1895 en indstilling bilagt med planer og overslag, udarbejdet af direktør Windfeld-Hansen, København, under den forudsætning, at elektricitetsværket anlægges og drives som et kommunalt foretagende. Der var dog ikke enighed herom inden for byggeudvalget. Flertallet (borgmesteren, guldsmed Chr. Christensen, grosserer P. Justesen og redaktør M. Mortensen) holdt for, at anlægget skulle være kommunalt, hvorimod mindretallet (overretssagfører Buhl, forretningsfører Bayer og arkitekt Jensen-Wærum) indstillede, at sagens gennemførelse overlodes til privat initiativ.

Under sagens behandling i byrådet stillede borgmesteren følgende forslag:

»Byraadet vedtager Anlægget af en elektrisk Centralstation i Randers for Kommunens Regning. Det nedsatte Udvalg anmodes om at fremkomme med detailleret Forslag i saa Henseende, og Sagen søges fremmet saaledes, at Anlægget om muligt kan tages i Brug til Efteraaret 1896.«

Dette forslag vedtoges med 9 stemmer imod 8.

Byrådets beslutning blev ikke af alle borgere modtaget med begejstring. Nogle

af disse rettede henvendelse til indenrigsministeriet, i hvilken man opfordrede ministeren til at nægte Randers byråd tilladelse til anlæg af et sådant værk. Da ministeriet officielt intet kendte til sagen, og der ikke blev taget hensyn til henvendelsen til ministeren, foreslog borgmesteren i et møde i byrådet den 13. januar 1896, at sagen ikke skulle betragtes som endelig afgjort, men at der endnu engang skulle stemmes om den, idet han ikke selv ønskede at stemme, men overlod afgørelsen til byrådets valgte medlemmer. Justesen foreslog, at byrådet betragtede sagen som afgjort og lovlig vedtaget, men dette forslag faldt med 10 stemmer imod 8. Sagen blev derefter udsat i 14. dage.

Ved dens fornyede forelæggelse i mødet den 27. januar forelå der to adresser, én fra samtlige manufakturhandlere i byen og én fra forskellige skatteyndende borgere, begge opfordrende byrådet til at fremme sagen således, at anlægget kunne være udført til 1. september 1897. Der blev stillet forslag om at udsætte sagen i længere tid, men sådanne forslag forkastedes. Derimod vedtoges følgende forslag, stillet af borgmesteren, landstingsmand Stilling, grosserer Justesen og sagfører A. Jørgensen samt guldsmed Christensen:

»Under forudsætning af, at der for Kommunens Regning anlægges og drives et elektrisk Lysanlæg, saaledes at dette kan træde i Virksomhed den 1. September 1897, henvises Sagen til det derom nedsatte Udvalg, og at dette i Efteraaret 1896 til Byraadet fremsender Tegninger, Overslag m. v. vedrørende Anlægget af samme.«

I et senere møde blev der bevilget 500 kr., senere yderligere 170 kr. til studierejser til Tyskland! Desuden blev der bevilget et beløb på 190 kr. til boringsforsøg.

Den 24. august 1896 forelå der atter planer og overslag til et elektricitetsværk, udarbejdet af direktør Windfeld-Hansen.

Sagen blev ikke gennemført, men et forslag om, – fremsat af landstingsmand Stilling – at udsætte sagen indtil videre, vedtoges med 9 stemmer mod 8 stemmer. I samme møde blev det ligeledes vedtaget at betale den af Windfeld-Hansen fremsendte regning på 4.500 kr. til dækning for udført teknisk assistance.

I de følgende 2 år blev der gjort flere forsøg på ved privat initiativ at få et elektricitetsværk anlagt, og et udvalg bestående af Buhl, Justesen, Kjær, Jensen-Wærum og Stilling rettede opfordring til 8 personer og selskaber om at fremkomme med tilbud på anlæg af et sådant, men kun to – Det danske Elektricitetskompagni og C. C. Boeck, Horsens, – afgav tilbud, og disse var af en sådan beskaffenhed, at udvalget ikke kunne anbefale dem til byrådet. Den egentlige årsag var dog den, at udvalget anså det for sandsynligt, at der i en ikke fjern fremtid ville fremkomme så betydningsfulde opfindelser og forbedringer på belysningsvæsenets område, også på gassens område, at man var betænkelig ved på det nuværende tidspunkt at anvende større kapitaler til lysanlæg efter de hidtil brugelige metoder.

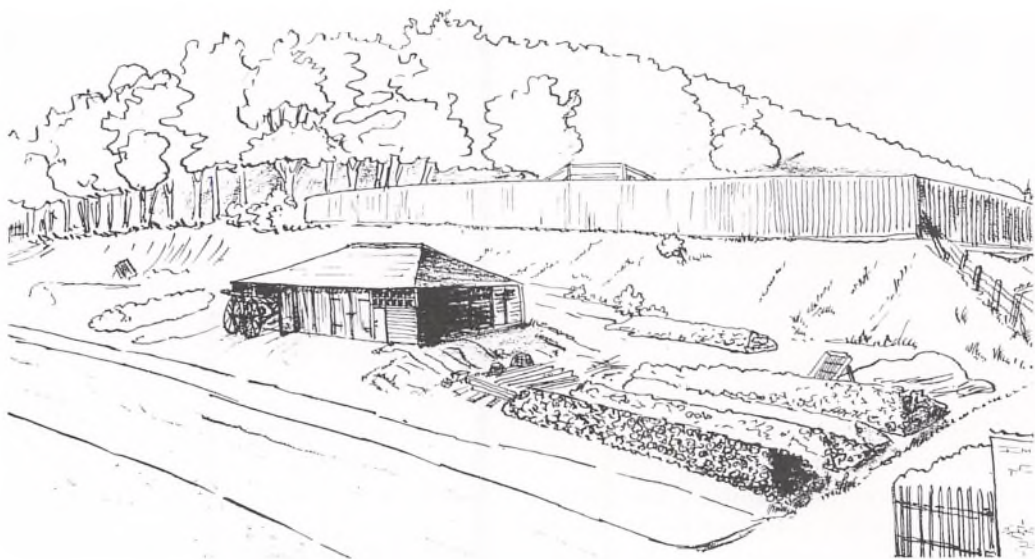
Der var nu stille om elektricitetsværket indtil sommeren 1904, da der fra d'herrer konsul Just Abildgaard, Randers, og direktør P. Rasch, Strømmen, indgives andragende til byrådet om koncession på

anlæg og drift af et elektricitetsværk her i staden. Det blev behandlet i byrådsmødet den 13. juni 1904, men der var så godt som ingen stemning for at give koncession, og udtalelserne gik ud på, at hvis tidspunktet nu var kommet til anlæg af et elektricitetsværk, måtte det ske for kommunens regning. Byrådet nedsatte et udvalg til at undersøge anlæggets betimelighed, og dette kom til at bestå af borgmester D. Swane, direktør N. P. Bruun (Scandia), købmand P. Hjersing, arkitekt Jensen-Wærum og konsul Wilh. Jensen. Udvalget antog som sin sekretær borgmesterfuldmægtig S. M. Pagter.

Udvalget henvendte sig til belysningsingeniør ved statsbanerne J. B. Bruun om at udarbejde et overslag over, hvad det ville koste at anlægge et elektricitetsværk, idet



P. D. Swane, 1852-1929. Borgmester i Randers 1899-1926 og formand for udvalget, der undersøgte 'anlæggets betimelighed.



Til opførelse af lysstationen fik man valget mellem to grunde, matr.nr. 790 i Nordregrave og kommunens stenplads med sprøjtehuset på Mariagervej.

man til byggeplads gav ham valget imellem vognfabrikant Sørensens ejendom, Nordregrave, matr.nr. 790, og kommunens stenplads ved Mariagervej. Ingeniør Bruun, der var en ældre, noget svagelig mand, påtog sig at udføre arbejdet under forudsætning af, at dette kunne ske ved samarbejde med ingeniør ved Københavns elektricitetsværker P. A. Pedersen, og dette tiltrådte udvalget.

Fra de to ingeniører modtog udvalget et foreløbigt projekt til et elektricitetsværk i Randers med tilhørende tegninger, rentabilitetsberegninger m. v.

Man foreslog at installere 2 maskiner á 170 HK, og et batteri på 83 kW.

I indstillingen står der følgende:

»Naar Værkets Maskinanlæg til at begynde med udføres som her foreslaaet, vil den første maskinelle Udvidelse rimeligvis

først være nødvendig efter 5 Aars Drift, hvilket maa anses for passende; skulde Udvidelsen være nødvendig tidligere, er det kun glædeligt.«

Projektet omfatter tre arter af kraftmaskiner, nemlig dampmaskiner, gasmaskiner og dieselmotorer, men ingeniørerne lægger ikke skjul på, at deres sympati er på dieselmotorernes side. De samlede anlægsudgifter for hele projektet med ledningsnet anslås til 350.000 á 360.000 kr., og man anbefaler at benytte kommunens stenplads ved Mariagervej.

Man foreslår, at salgsprisen for belysningselektricitet sættes til 40 øre pr. kWh og for strøm til motorer til 15 øre pr. kWh med rabat efter benyttelsestid. På grundlag heraf bilagdes projektet med en rentabilitetsberegning for de første 5 driftsår, sålydende:

DRIFTSOVERSLAG OG RENTABILITETSBEREGNING FOR ET ANLÆG MED DIESELMOTORER

Driftsaar	1ste	2det	3die	4de	5te
Produktion i Kilo-Watt-Timer	56.800	90.050	129.400	156.200	179.700
Udgift	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Brændselolie (pr. K.W.T. 0.35 kg à 6,5 Øre)	1.290	2.050	2.950	3.560	4.100
Olie, Tvist, Pakninger o. l. (0.75 Øre pr. K.W.T.)	425	675	970	1.170	1.350
Vedligeholdelse af Bygninger og Inventar, Fornyelse og Anskaffelse af Værktøj o. l.	1.000	1.200	1.100	1.500	1.600
Vedligeholdelse af Maskin- og Tavleanlæg	500	600	800	1.100	1.200
Vedligeholdelsespræmie (1700 Kr.) for Batteriet, Syre og destilleret Vand m. m.	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200
Vedligeholdelse af Ledningsnettet	600	700	900	1.100	1.300
Skatter, Assurance o. a. Udgifter	600	650	700	750	800
Kontorhold, Oprævninger o. l.	1.000	700	700	700	700
Værkets Belysning, Diverse	500	700	850	950	1.000
Lønninger { En Maskinmester	1.700	1.700	1.700	1.900	1.900
{ En Elektriker	1.700	1.700	1.700	1.900	1.900
{ Hjælpearbejdere	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400
Tilsyn, Regnskabsføring	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Renter 4 % af Anlægskapitalen	11.560	11.560	11.560	11.560	11.560
Renter af tidligere Aars Underskud		535	805	805	805
Hele aarlige Udgift	28.275	30.270	32.635	34.695	36.015
Udgift i Øre pr. produceret K.W.T.	49,8	33,6	25,2	22,2	20
— i — — solgt K.W.T.	62,7	42,1	31,8	28	25,2
Forbrug af Belysningselektricitet K.W.T.	32.500	51.250	72.500	90.000	105.000
Forbrug af Motorelektricitet K.W.T.	12.600	20.200	30.200	34.000	37.800
Indtægt	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Belysningselektricitet (40 Øre pr. K.W.T.)	13.000	20.500	29.000	36.000	42.000
Motorelektricitet (15 Øre pr. K.W.T.)	1.890	3.030	4.530	5.400	5.670
Hele aarlige Indtægt	14.890	23.530	33.530	41.400	47.670
Overskud af Driften			895	6.105	11.655
Underskud af Driften	13.385	6.740			

I sin indstilling til byrådet anfører udvalget, at man vel nærer betænkelighed ved at foreslå byrådet at forøge kommunens gæld med et beløb af 350.000 – 400.000 kr., men på den anden side mener man, at man ikke her i byen vil holde sig tilbage, men følge med i udviklingen, og man udtaler som sin overbevisning, at kommunen i elektricitetsværket erhverver et aktiv, der når de første vanskelige år er overstået, vil kunne forrente sig og give et passende overskud. Ud fra disse betragtninger indstiller man derfor:

at byrådet beslutter at anlægge et elektricitetsværk på den kommunen tilhørende grund på hjørnet af Mariagervej og Ridehusvej, og

at ingeniørerne Bruun og P. A. Pedersen anmodes om at udarbejde et detaljeret overslag over udgifterne til et sådant anlæg på grundlag af de foreløbige forslag.

Sagen kom til behandling i byrådets møder den 28. juni og 3. juli 1905, hvor den vedtoges enstemmigt (kammerråd Wang undlod at stemme) og bogmesteren udtalte efter afstemningen:

»Jeg haaber, det maa være til Held for Kommunen«.

Forslaget fik en meget grundig 1. behandling, hvor så godt som alle medlemmer gav planen deres tilslutning, enkelte dog med store betænkeligheder. Disse må enten have sat sig inden 2. behandling eller også har pessimisterne ikke ønsket at være med til den endelige afgørelse, idet 6 medlemmer var fraværende, og de øvrige gav sagen ganske kort behandling.

Om konsul Wilh. Jensen var fraværende, fremgår ikke af herværende kilder, men blandt værkernes arkivalier fra 1905 er følgende korrespondance:

Randers, den 18/5 1905

Hr. Borgmester O. Swane R. af D.

Randers.

Da jeg forleden var i København talte jeg med Herr Nationalbankdirektør Tvermoes, og han kom med nogle Udtalelser ang. Forholdet imellem Brugen af elektrisk Lys og Gas.

Disse Oplysninger har jeg nu faaet skriftligt og tillader mig at sende Dem disse, da det maaske har sin Interesse, nu hvor vi tænker paa Anlæg af et Elektricitetsværk.

Deres hengivne

Wilh. Jensen

Brevet fra Nationalbankdirektøren, der indeholder passager om, at den elektriske belysning hverken er økonomisk eller har en fremtid for sig, havde selvfølgelig gjort et vist indtryk på d'herrer, men modstand mod anlæggelse af et elektricitetsværk havde det ikke medført.

Udvalget gik derefter i gang med planernes realisation; det skal her bemærkes, at d'herrer direktør Bruun og konsul Wilh. Jensen i januar 1906 udtrådte at byrådet og som følge deraf også af udvalget. I deres sted indtrådte d'herrer konsul Just Abildgaard og redaktør M. Mortensen.

Nationalbankdirektørens forbeholdne brev. Berlin og Wien har opgivet elektrisk belysning. Underforstået: Hvad vil I så med det nymodens skidt i Randers?

København 17 Mai 1905.

Hers Director With Jensen

København.

Bemærkende Deres Bred af 16de findes der i den Engelske Economist af 6 Mai følgende Meddelelse om Belysnings Sagen:

Den Forestilling, at det Electriske Lys vilde fortrænge Gas, har vist sig aldeles fejlagtig, og en Afgjørelse, som "Court of Common Council" kom til sidste Forsamling, at "Electricitet til Gade Belysning vil forsvinde for den ældre Belysning." - "The Streets Committee" fremkom med Forslag til "the Common Council" om forslag om at oplyse Queen Victoria Street, Fleet Street og en Del af Lower Thames Street med koldtræk eller hvindglødesende Gas Lamper istedetfor det Electriske Lys, Besparelsen ved Forandringen ansløges til £ 400. aarlig. Det blev ansøgt til Platte for Forslaget, som blev antaget efter nogen Discussion, at det Electriske Lys hvad angaar Gade Belysning ikke har svaret til Forventning, og at det er blevet opgivet i Berlin og Wien, og gradvís forslødes i Paris

Deres ærlige
Kend. Tjenestemand.

På forslag af anlægsingeniørerne antog udvalget arkitekt Jul. Smith, København, til at udarbejde planer og tegninger m.v. for bygningerne. Som lokal leder af byggearbejdet antoges arkitekt Jensen-Wærum.

Der afholdtes nu licitation over hele anlægget, og arbejderne blev overdraget følgende:

Samtlige bygningsarbejder:

Tømrermester J. P. Frøns .. kr. 36.737,00

Maskinanlægget:

A/S Burmeister & Wain

2 stk. dieselmotorer á 180 kW

incl. dynamoer kr. 93.115,00

Tavleanlægget:

D. A/S Siemens Schuckert.. kr. 19.115,00

Accumulatorbatterier:

Gottfr. Hagen, Köln kr. 21.750,00

Ledningsnettet:

D. A/S Siemens Schuckert.. kr. 88.231,20

I alt kr. 258.948,20

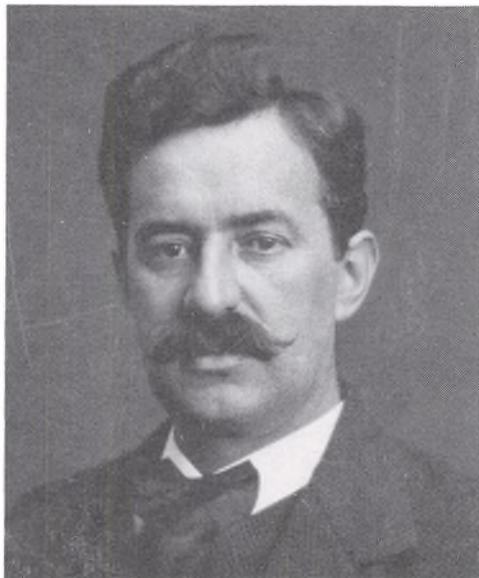
Dette var dog ikke hele anlægssummen. Pr. 31. marts 1907, da hele anlægget var i drift stillede den sig således:

Bygninger, fundamenter, kran,
inventar etc. kr. 66.615,56
Kraftmaskiner kr. 76.384,75
Dynamomaskiner kr. 14.850,00
Tavleanlæg og lade-
maskiner kr. 17.204,00
Accumulatorbatteri..... kr. 23.086,65
Ledningsnet m. stikledn. .. kr. 138.085,51
Målere, instrumenter etc... kr. 22.435,56
Offentlig belysning, værket
belysning kr. 16.465,68
Arkitekt- og ingeniørhonorar
og uforudsete udgifter..... kr. 32.173,63
I alt kr. 407.301,34

Billedet til højre:

Pionererne kunne umuligt forestille sig udviklingen, der førte til, at der med tiden opstod et helt 'elværkskvarter'. (Luftfoto).

Ingeniør ved Københavns Elværker, P. A. Pedersen, der udførte tegningerne til Randersværket.





Bygningsarbejderne blev påbegyndt i foråret 1906, og i april måned tog man fat på nedlægningen af jordkablerne, og de dermed forbundne jordarbejder blev udført af entreprenør C. Brede & Søn, Randers.

Ledningsnettet blev udført af fa. Siemens Schukert, København. Et firma der havde den fornødne ekspertise. Denne ekspertise havde elektricitetsværket endnu ikke selv. End ikke mandskab.

Det etablerede net var 2×220 V jævnstrøm, der via hoved-føde kabler blev ført til en fordelingscentral anlagt i en kælder i kommunens ejendom i Rosengade, hvorfra blev ført sekundære fødekabler ud til byens knudepunkter.

Fra selve værket udgik der dog også enkelte fødekabler.

I november 1905 vedtoges det på et byrådsmøde at oprette to stillinger på værket, nemlig en som 1. maskinmester og en som 2. maskinmester. Den første skulle stå for driften, den anden skulle dels være med i driften, men primært tage sig af el-distributionen.

Allerede ved byrådsmødet den 18. december s. å. blev stillingerne besat. De foretrukne blev assistent ved Frederiksberg Elektricitetsværk O. J. Westergaard, (26 år), der blev antaget som 1. maskinmester, og assistent ved Københavns Elektricitetsværk Alb. Johansen (31 år), der blev 2. maskinmester.

De skulle begge tiltræde deres stillinger pr. 1. april 1906.

I udvalgsmødet den 26. juli 1906 vedtoges det at antage Anders Holk, Randers, som løst ansat ekstramand (ugeløn 23,00 kr.).

Endvidere havde man truffet den ordning, at udvalgets sekretær, kommunebogholder I. M. Pagter, med hjælp fra en kommunal kontorassistent udførte det regnskabsmæssige arbejde.

Så kørte værket. Og det var søndag. Og der skulle gå mange år, før maskinlarmen igen forstummede.

Selve starten foregik uden større festivitas. Men for personalet var det en festlig dag.

Westergaard og Johansen havde set det hele skyde op. Havde selv været med i det hektiske arbejde, for der havde været travlhed. Selv efter nutidens forhold er det imponerende, at værket blev etableret på ca. 6 måneder.

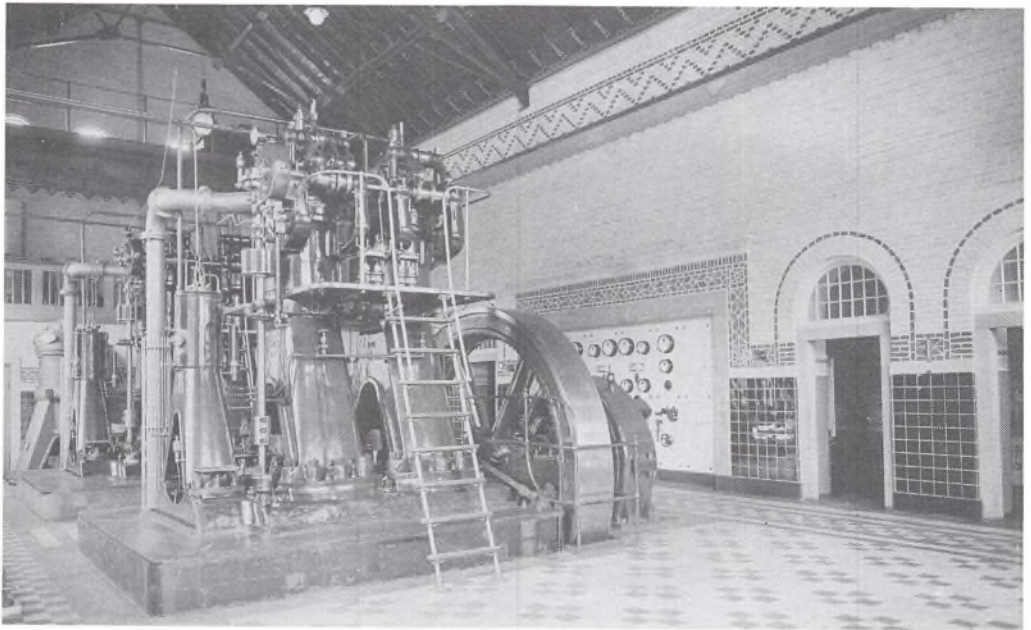
Det var til belysningsformål og drivkraft til motorer, værket var anlagt.

Belysningsområdet omfattede også byens gadelys. Det skulle erstatte gaslygterne.

Sidst på dagen gik O. J. Westergaard ned gennem byen for at se, om lyset fungerede. Det har sikkert været tilfredsstillende, for hos bagermester Josefsen, Adelgade, i hvis forretning lyset strålede for første gang, fik han boller med hjem til søndagskaffen.

Kommunen havde truffet den ordning, at grundejere mod pant i fast ejendom kunne få lån af kommunekassen til elektriske installationer, hvilket fremmede tilslutningen.

Hertil bidrog også, at der var fremkommet nye metaltrådslamper – »Tantallamper« – der var betydelig mere økonomisk i brug end tidligere kendte, og ligeledes den favorable pris på strøm til teknisk brug.



Interiør 1906 fra den klassisk smukke maskinsal, der har tagkonstruktion som en romersk basilika.

Endnu en årsag var gasværkets takster. Det var stadig på private hænder og absolut ikke populært blandt borgerne.

For regnskabsåret 1906/07 androg salget 112.929 kWh fordelt til 411 forbrugere. Maksimalbelastningen havde været 167,2 kW og den største døgnproduktion havde andraget 1500 kWh.

Tilgangen af forbrugere var stadig voksende, hvorfor man allerede i 1907 måtte udvide maskinanlægget. Ja, man fordoblede det. Der blev indkøbt en dieselmotor hos A/S Burmeister & Wain, København, på 360 HK. Firmaet kunne imidlertid ikke levere maskinen før i 1908, og da man fra ledelsens side ikke turde gå vinteren 1907/08 i møde uden yderligere maskinkraft, blev der midlertidigt opstillet en mindre maskine på 150 HK.

Da elektricitetsværket begyndte sin virksomhed, havde kommunen kun autoriseret få installatører. Antallet vekslede en del, idet nogle var mere »fastboende« end andre.

I sommeren 1907 blev der – efter opfordring fra en endnu ikke autoriseret installatør – med byrådets samtykke afholdt en »Prøve for Installatører«, hvortil 10 havde meldt sig, og af disse bestod 6 prøven. Ikke alle seks nedsatte sig som installatører i Randers, og der var stadig mangel på kvalificeret arbejdskraft.

Endvidere var der sket det uheldige, at de autoriserede installatører havde dannet en »forening« og havde fastsat nogle urimelige priser for installationsarbejde. Værket modtog et utal af klager over installatørernes krav.



Maskinsalen – den ældste del af Randers Elværk samt den første fritstående skorsten. Direktør O. J. Westergaard mindedes ved 40-års jubilæet begyndelsen i poetiske vendinger: 'På Mariager bakke en Bygning skød til vejrs. I Byen Skovl og hakke blev brugt paa Kryds og Tværs. Go on! det lød en Dag, med Bulder og med Brag, de mange Hestekræfter tog sit første Tag.'

Det gik så vidt, at tilgangen af forbrugere mindskedes, idet potentielle kunder ikke turde kaste sig ud i noget projekt.

Herefter besluttede byrådet, at elektricitetsværket selv kunne oprette en installationsforretning, hvilket skete i sommeren 1907.

Til leder af afdelingen blev antaget overmontør M. Sørensen, København.

Oprettelsen blev mødt med stor velvilje og godt modtaget af byens borgere. I de følgende år blev bl. a. alt kommunalt arbejde udført af værkets installationsafdeling.

Installationsafdelingen blev drevet som en privat forretning med fuldstændig særskilt regnskab fra værkets øvrige regnskab, og afdelingen gav hvert år et overskud, der svarer til, hvad en lignende privat forretning ville have givet.

I de følgende år blev antallet af autoriserede installatører kraftigt forøget, hvilket medførte, at afdelingens mission som prisregulator kunne afsluttes, hvorfor det besluttedes, at afdelingen skulle opløses; det var i 1924.

I det driftsoverslag for de første 5 år, som ledsagede indstillingen for anlæg af elektricitetsværket, regnede man med et underskud de første to år og derefter et beskedent, men fra år til år stigende overskud. Men allerede det første driftsår, som kun omfattede 7 måneder, indtjente værket imidlertid et overskud på 9.156 kr., og i 5. driftsår, da man havde kalkuleret med et overskud på 11.655 kr., blev det 71.404 kr.

Men da havde det også været nødvendigt at udvide to gange, således at man ved udgangen af 5. driftsår rådede over

fire dieselmotorer med tilsammen 1170 HK. I rentabilitetsberegningerne var man gået ud fra, at de først anskaffede to 180 HK motorer ville være tilstrækkelige i hvert fald de første 5 år.

Grunden til denne udvikling var naturligvis, at el-salget blev meget større, end hvad man havde turdet påregne; produktionen blev således allerede i det andet driftsår mere end det dobbelte af, hvad man i rentabilitetsberegningerne havde forudsat i femte driftsår, og i dette ca. 4 gange så stort som antaget.

KRISTRUP OG VORUP

Forsyningen med elektrisk strøm holdtes i de første år inden for købstadens grænser, men i 1912 gik man for første gang udenfor, idet der blev ført forsyningsledninger til Randers Andels Svineslagteri i Strømmen. Igennem disse ledninger begyndte man i løbet af 1913 at levere elektricitet også til Krstrup og Vorup, med hvis sogneråd byrådet havde indgået kontrakter, der gav elværket eneret til i 25 år at forsyne beboerne i de to forstads-kommuner med elektricitet og gas.

HØJSPÆNDINGSANLÆGGET

Samme år, som forsyningen til Krstrup og Vorup kommuner blev etableret, begyndte beboerne i Randers opland at blive interesseret i elektricitet.

Ved et af driftsbestyrer O. J. Westergaard foretaget »julebesøg« i 1912 hos gårdejer Chr. Larsen, Amaliegaard ved Havndal, udkastedes tanker og ideer for fremføring af elektricitet til oplandets beboere.

Der blev straks taget fat på en undersøgelse af planens mulige realisation.

Det blev proprietær Chr. Johnsen Vinter, Enslev, der fik samlet oplandets beboere, og han blev formand i bestyrelsen og forretningsudvalget for det landboudvalg, der i fællesskab med byrådets belysningsudvalg bragte den efter tiden og forholdene store plan til udførelse.

I begyndelsen gik man ud fra den forudsætning, at elværket skulle levere strømmen til transformerstationerne i oplandet, medens beboerne selv skulle bekoste og drive lavspændingsnettene.

Der var imidlertid blandt landboerne en så afgjort og stærk uvilje imod selv at påtage sig nogen risiko ved foretagendet, at belysningsudvalget under forhandlingerne gik ind på at udføre hele anlægget og levere elektriciteten direkte til forbrugerne, ganske som tilfældet var i byen og forstæderne.

Men forud var gået mange og lange forhandlinger. Der var også blevet foretaget et stort agitatorisk arbejde – i øvrigt meget oplysende og professionelt udført af belysningsudvalget, forretningsudvalget for oplandsforbrugerne samt ingeniør P. A. Pedersen, der også i denne sag var kommunens konsulent – med møder i forsamlingshuse m.v., og også med udsendelse af tryksager.

Fra en pjeces: »Oplysninger til Forbrugere af Elektricitet fra Randers Oplands Elektricitetsværk«, der er signeret af P. A. Pedersen, står der bl. a.:

Det elektriske Lys er jo nu saa vidt udbredt, at alle kender de Fordele, der er ved dets Benyttelse, idet man let og be-

kvemt kan tænde og slukke sit Lys overalt baade inde og ude, og man ved ogsaa, at det elektriske Lys ikke er for dyrt at anvende.

Hvad Elektromotoren, der arbejder med samme gode Økonomi, enten den er stor eller lille, betyder for Haandværkeren, er ligeledes almindeligt bekendt; og hvad den er for Landmanden, ses bl. a. af, hvad afdøde Professor la Cour fra Askov skriver om den i »Landlige Elektricitetsværker«, hvilket nedenfor skal gives:

»Elektromotoren vinder hurtig Landmændenes Yndest, hvor man lærer den at kende. Der er ikke Spor af Vrøvl eller Tidsspilde ved den. Man drejer blot paa Igangsætteren, og Motoren løber lydløst med aldeles jævn Hastighed; saa at sige ens, hvordan den end belastes. Elektriciteten er adskilligt billigere end Arbejde med levende Heste, og foruden det allerede nævnte (navnlig det tidsbesparende) byder den en Mængde andre Fordele både fremfor Petroleumsmotoren og for Hestegangen. Elektromotorens Drift bliver gjort yderligere billigere derved, at den aldeles intet fortærer i de Øjeblikke, da den ikke udfører et Arbejde. Løber den tom, gaar der kun lidt Elektricitet i den, og selv dette kan man spare sig, idet det kun er et Vink (Haanden paa Igangsætteren), hvormed man befaler den at staa og atter løbe. Og altid fortærer den Elektricitet kun i Forhold til Størrelsen af det Arbejde, den udfører i hvert Øjeblik. Hvem, der har faaet sig en Elektromotor, efter at man i Forvejen havde regnet sig til, hvad hver Hestekraft af denne Slags vil koste, un-

dres derfor over, at man slipper saa billigt fra sin Elektricitetsregning. Det er aabenbart den mest økonomiske Arbejder, Landmanden har kendt. En anden Grund til, at den sparer, er at den løber saa hurtigt, 1.000-1.500 Omdrejninger i Minuttet. Ved hurtigløbende Maskiner som Tærskemaskinen behøves derfor ingen Udveksling og dermed følgende Kraftspild, som naar den særdeles langsomt gaaende Hestegang skal udveksles til den hurtigt gaaende Tærskemaskine, hvorved der spildes en Mængde Kraft.

Men Elektromotoren har flere Maader at spare paa. Foruden Manden bag Hestene i Gaarden kan den spare Mandskab i Laden; thi man kan sætte Tærskemaskinen, hvor man vil i Langloen og spare Transport af Negene. Endelig er den skikket til at bringe Fart i Arbejdet; thi det virker uvilkaarligt elektricerende paa Mandskabet at have en saa kvik Forarbejdsmand, som Elektromotoren i Virkeligheden er. Man ser derfor ogsaa, at hvor der kommer et Elektricitetsværk, varer det ikke længe, inden alle Landmændene er med.

Ogsaa til Landhaandværk er Elektromotoren en selvskreven Arbejdsfælle, og erfaringen viser, at alle saadanne Haandværkere, som kan bruge Drivkraft (Savning, Boring, Høvling, Drejning osv.) hurtigt kommer med, hvor der tilbydes Elektricitet. Ligeledes forskellige andre Næringsdrivende, saasom Købmænd (Knusning af Foderstoffer, Kaffemaling m. m.).«

Oplandsforbrugernes forretningsudvalg medsendte i pjecen følgende skrivelse:

Idet man herved sender Dem en Pjece, i hvilken De vil kunne finde alle Oplysninger, som kan have Interesse for Dem, forinden De tegner Dem som Forbruger til det store Elektricitetsprojekt, beder man Dem nøje gøre Dem bekendt med samme.

Pjecen er udarbejdet af en af Landets første Ingeniører paa Elektricitetens Omraade, nemlig Ingeniør P. A. Pedersen, København. Forretningsudvalget har gennemset den forinden den blev trykt og kan udtale som sin Overbevisning, at de givne Oplysninger i enhver Henseende ere rigtige, idet de stemmer overens med de Tal og Oplysninger, som Udvalget selv har faaet ved Rejser til og Oplysninger fra Steder, hvor man allerede benytter Elektriciteten.

Forretningsudvalget haaber, at De herefter vil kunne slutte Dem til Elektricitetsværket, idet man føler sig overbevist om, at det vil blive til stor Gavn og økonomisk Fordel saavel for den enkelte som for hele Egnen, om Planen kan realiseres nu. Skydes Tiden ud, frygter man for at Planen vanskeligere kan føres igennem, idet da maaske mange i Mellemtiden skaffer sig mekanisk Kraft ad anden Vej, selv om dette kommer til at koste dem betydeligt mere end ad den Vej, der nu staar dem aaben.

De nærmere Betingelser for Tegning vil blive Dem meddelt gennem det paagældende Udvalgsmedlem i Deres Sogn.

Paa Forretningsudvalgets Vegne.

Enslev, den 23. Februar 1913.

Chr. Johnsen Winther.

Projektet omhandlede elforsyningen til byens nordøstlige, nordlige og nordvestlige opland. Sognerepræsentanterne for dette område godkendte overenskomsten ved et møde på Højskolehotellet den 7. juni 1913.

Projektet og overenskomstforslaget blev den 19. juni 1913 forelagt byrådet, hvor det i sin helhed blev godkendt.

Den oprettede overenskomst, der var bindende for begge parter indtil 31. marts 1939, fastsatte betalingen for strømforbruget til lys til ikke over 4 øre og til kraft til ikke over 2 øre pr. hektowatt-time, hvilket altså svarer til henholdsvis 40 og 20 øre, når man bruger vore dages 10 gange større måleenhed kilowatt-time (kWh). (Priserne i byen var på det tidspunkt 3, 5 og 2 øre pr. hektowatt-time).

Forbrugerne skulle selv lade udføre og betale deres egne el-installationer; men Randers kommune hjalp dem med finansieringen ved at garantere for installationslån i Sparekassen for Randers By og Omegn.

Straks efter vedtagelsen i byrådet gik man i gang med anlægsarbejderne, som trods udbruddet af verdenskrigen, der vanskeliggjorde fremskaffelsen af de nødvendige materialer, blev gennemført så hurtigt, at man den 23. februar 1915 kunne sætte spænding på ledningerne.



Elmasterne erobrede landskabet. Transformatorårnene th. dukkede op. Øverst et tårn af jernbeton ved Oust Mølle. Betontårnene havde rødt paptag, grønne døre og luger. Nederst: Rødt teglstentårn ved Lystrup.

*Fra Landet kom der Bud,
ta' og kom lidt herud;
hvorfor skal vi dog sidde ved
en Tællepraas.*

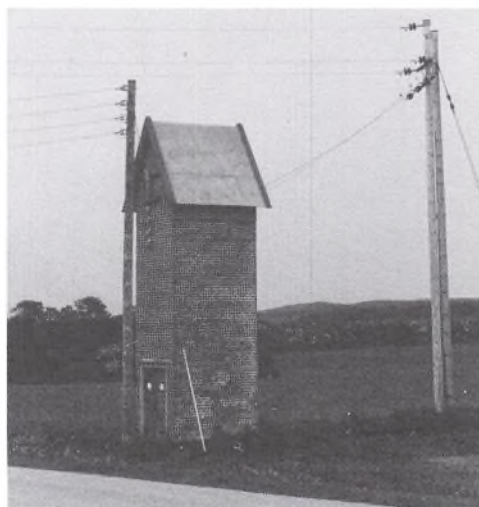
*Vor Hestegang er slidt,
og Kværnen maler skidt;
tro ej at det er sjov at malke Ko i Baas.
Hvorfor skal Mutter brase
ved et beskidt Komfur,
med Vask og Strygning mase,
nej, nu er det vor Tur.
Og kommer I forbi,
det Løfte vil vi gi',
med Fedt og Flæsk i Krigstid
skal vi staa Jer bi.*

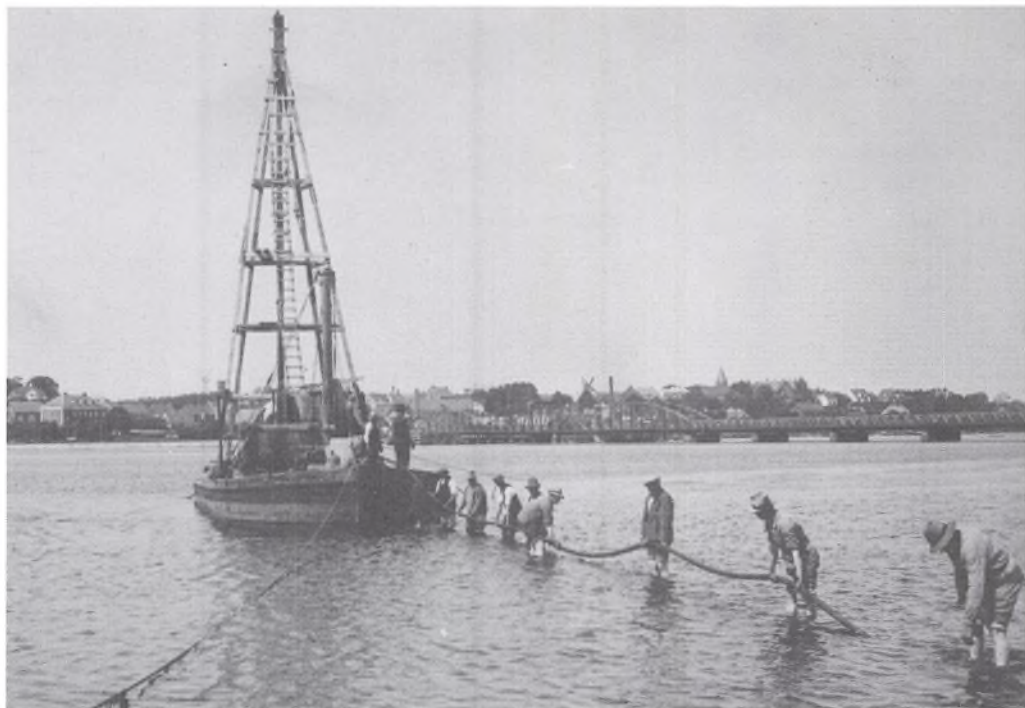
*En dejlig Fedteklat
for nogle Kilowat
for begge Parter syntes en
fornuftig Pris.*

*Og nu i største Hast
man rejste Mast ved Mast
og spændte Traade ud i kilometervis.
Titusind Volt nu sprutter
fra Randers til Hadsund,
mon Eventyret slutter
før vi ser »Kassens« Bund.
De »Kloge« sa'e - ja, ja,
vi ender nok en Da'
paa Fattiggaarden med et vældigt
Skrald - uha!*

*O. J. Westergaard.
Skrevet til værkets 40 års jubilæum i
1946.*

Den 6. juli 1914 oprettedes endvidere kontrakt med Dronningborg sogneråd om el-levering på samme vilkår, som var gældende i Kristrup og Vorup.





'Titusind Volt nu sprutter fra Randers til Hadsund', skrev Westergaard. Forud for denne konstatering lå utallige beregninger og et utroligt slid. Billederne viser søkablets udlægning og ilandtagning ved Hadsund.



Forsyningen af oplandet – der i første omgang omfattede 45 landskommuner og med et indbyggerantal på ca. 54.000 – skulle ske via et 10 kV højspændingsnet, der gennem geografisk spredte transformere forsynede kunderne med 380 V henholdsvis 220 V vekselstrøm.

Dronningborg kommune fik i øvrigt også vekselstrømsforsyning fra starten.

Det projekterede højspændingsnet med tilhørende lavspændingsnet blev bygget af A/S Siemens Schuckert, København, A/S E. Rasmussen, Fredericia, og A/S Gad & Lauritzen, Odense.

I perioden, der fulgte efter 1916, har elværket dog selv udført alle ledningsarbejderne.

Denne store udvidelse af forsyningsområdet forårsagede også store gennemgribende ændringer på selve elværket.

I 1915 blev idriftsat en 1200 HK B. & W. dieselmotor, der som noget nyt på værket var forsynet både med en jævnstrømsdynamo og en 10 kV generator.

Desuden omfattede udvidelsen også etablering af højspændings-afbrydermateriel til udgående linier, idet samtlige fødekabler udgik fra værket.

Endvidere blev der bygget en ny maskinsal samt lager- og kontorbygning, og det gamle sprøjtehus – der i en tid havde fungeret som kontor- og lagerbygning, blev saneret.

Samtidig hermed begyndte man nu også at levere vekselstrøm til større industrielle forbrugere i byen.

1. VERDENSKRIG

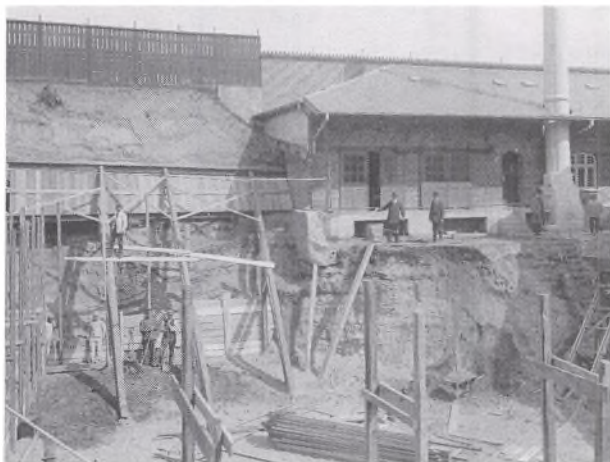
I 1916, under første verdenskrig, fandt man det rigtigst at anskaffe et dampanlæg, således at man fik mulighed for at anvende andre brændselsarter end olie, der som følge af krigen efterhånden var vanskelig at fremskaffe.

Dampanlægget bestod af en 2000 HK STAL damp turbine med tilhørende dampkedel af typen Babcock & Wilcox, bygget af B. & W.

Man kunne derefter til enhver tid lægge hoveddriften på de brændstoffer, der var billigst, eller som overhovedet var til at købe. Også på kul var der mangel, og man måtte derfor fyre under kedlerne med, hvad man kunne skrabe sammen af kulstøv, tørv, kokssmuld og briketter m.v.

Nu var man også kommet til den tid, hvor værkets første små maskiner skulle udskiftes, hvorfor de første af værkets 2 dieselmotorer á 180 HK blev solgt. Den ene blev solgt til Holbæk elværk, der senere – i 1918 – ombyggede denne til gasdrift fra et nyopført sugegasværk, og den anden blev solgt til Herning elektricitetsværk.

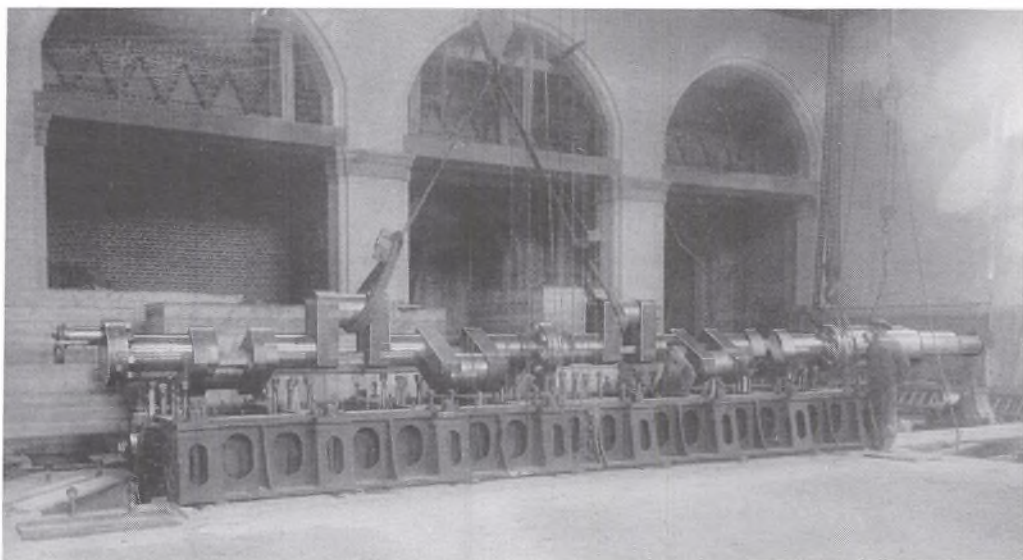
Randers elektricitetsværk var på udkig efter en ny og større maskine – men også dengang var der mangel på metaller, restriktioner m.v., men gennem fa. Harry Gjetting, København, fik man tilbudt en maskine fra Tyskland fra fa. Gebr. Körting, Hannover. Maskinen havde en ydelse på 600 HK. Denne maskine stod færdig på fabrikken og skulle være sendt til Sydamerika, men grundet udbruddet af verdenskrigen var den »strandet« på egen



Øverst tv. Udgravningen 1914 til det første dampanlæg.

1200 HK dieselmotoren 1915.

Dieselmotorens krumtap- og dynamoaksel monteres. Den vejer 16.000 kg og har en længde på 13 meter. Bemærk de to montører th.



fabrik. Den kom nu til Randers og blev idriftsat i 1918. Til maskinen var der indkøbt en Siemens vekselstrømsgenerator.

Herefter var maskinanlægget igen blevet fordoblet og var nu på 4710 HK.

For i denne periode at have nogen reserve for værket's eneste dampturbiner –

der som følge af oliemanglen måtte være i konstant drift – opførtes et tørvegasanlæg og 1200 HK dieselmotoren blev ombygget til drift med gas. Anlægget kom i drift i november 1918, men kunne afvikles igen allerede i foråret 1919, da olie igen kunne købes.

RATIONERINGER

Selv om dette var en stor hjælp til at komme nogenlunde helskindet igennem de vanskelige krigs- og efterkrigsår, undgik man dog ikke rationeringer af elektriciteten. I februar 1917 fastsatte »Brændselsolienævnet« visse regler for indskrænkning i levering af elektricitet, der bl. a. forbød at anvende elektrisk belysning i købstæderne fra kl. 10 aften til kl. 5 morgen, medens ledningsnettene i landdistrikterne skulle helt afbrydes fra kl. 5 eftermiddag til kl. 7 morgen. Disse restriktioner ophørte dog for Randers elværks vedkommende allerede igen den 1. april samme år, da dampanlægget kom i gang.

For byens vedkommende trådte nedenstående regler i kraft.

REGLER FOR INDSKRÆNKNING I LEVERING AF ELEKTRICITET KØBSTÆDERNE:

Det er forbudt at anvende elektrisk Belysning fra Kl. 10 Aften til 5 Formiddag. Værket maa desuden ved andre passende Foranstaltninger drage Omsorg for, at Forbruget af elektrisk Lys hos private nedsættes til det mindst mulige.

I alle offentligt tilgængelige Lokaler maa der ved bestemte Regler drages Omsorg for, at Lysforbruget nedsættes til ca. 1/3 af det normale.

I Bagerforretninger skal al elektrisk Belysning slukkes Kl. 7,5 og i alle Butikker Kl. 6,5. Dog maa der om Fredagen holdes tændt til Kl. 7,5 og om Lørdagen til Kl. 8,5; desuden maa Belysningens Omfang indskrænkes til det mindst mulige.

Der maa ikke leveres Strøm til Personalelevatorer.

Levering af Elektricitet til Motorer, som det ikke er absolut nødvendigt at holde i Gang, skal ophøre, eksempelvis nævnes Kaffemøller og Skopudsemaskiner, ligesom der ikke maa leveres Kraft til Virksomheder, som kan benytte anden Drivkraft, uden at denne er taget i Brug i sin fulde Udstrækning.

Og for landdistrikterne skulle følgende gælde:

LANDDISTRIKTERNE:

Al levering af Elektricitet til Belysning indstilles, idet Ledningsnettet afbrydes inden kl. 5 Em, og ikke maa tilsluttes før kl. 7 Fm. Hvis der blandt Forbrugerne findes en Institution, som nødvendigvis skal have Elektricitet til Belysning, maa Sagen straks forelægges Nævnet. Hvis Tilladelse gives (i hvilket Tilfælde Ledningsnettet altsaa ikke kan afbrydes), maa Værket føre Kontrol med, at kun den paagældende Institution anvender elektrisk Lys.

Der må ikke anvendes elektrisk Drivkraft til Formaling og Knusning af Korn og Foderstoffer, idet alt saadant Arbejde nu maa henvises til Vind- eller Vandmøller. (Det bemærkes, at Møller, der anvender Petroleumsmotorer som Hjælpekraft, ikke maa bruge denne, medmindre Møllen ikke kan overkomme Formalingen med Vind- eller Vandkraft alene).

Der maa ej heller anvendes elektrisk Drivkraft til Hakkelsesmaskiner eller andre Maskiner, som kan indrettes til at trække ved Haandkraft.

Derimod kan elektrisk Drivkraft vedblivende anvendes til Vandpumpning

samt til Tærskning; til sidstnævnte Brug dog med nedenstaaende Undtagelser. Hvor Hestegange findes, skal disse benyttes til Tærskning. Samtlige »Damptærskværker« paa Egnen tages snarest i Brug og skal benyttes overalt, hvor Forholdene tillader det.

Til Haandværks- og Fabriksdrift maa kun leveres Halvdelen af det normale Forbrug af Motor-Elektricitet, medmindre Nævnet hertil har givet sit Samtykke. Hvis Nævnet har afgjort, at een eller anden Virksomhed skal forsynes med Motor-Elektricitet i et vist Omfang, er Værket forpligtet til at rette sig efter saadan Afgørelse.

Hos alle større Kraftforbrugere skal Aflæsning af Maaler finde Sted og herefter gentages hver Uge.

Det er Værkets Pligt at kontrollere, at Kunderne efterkommer de ovenfor fastsatte Regler. Skulde en Forbruger ikke følge de her angivne Regler, er det Værkets uafviselige Pligt straks at afbryde al Levering af Elektricitet til den paagældende.

Det er overdraget Fabriksinspektørerne at konstatere, om de her fastsatte Betingelser overholdes, og Værket har Pligt til at meddele Fabriksinspektøren alle Oplysninger, som er nødvendige for en saadan kontrol. Sker dette ikke, vil Levering af Brændselolie til det paagældende Værk blive standset.

*Brændselolienævnet,
den 26. februar 1917.*

O. Engholm Jak. Kr. Lindberg

Det blev imidlertid ikke ved disse regler, idet omtrent hver måned bragte nye forordninger. Ja, det gik så vidt, at værkerne måtte indsende fuldstændige forbrugerlister, og nævnet bestemte derefter, hvor meget hver enkelt forbruger måtte få leveret.

Men i 1920 blev det atter galt, idet England i lang tid lukkede for kuleeksporten og Tyskland kun kunne eksportere meget lidt, hvilket havde til resultat, at der i Danmark opstod stor mangel på brændsel.

»Den overordentlige Kommission« påbød derfor i februar 1920 meget følelige indskrænkninger i el-forbruget; disse blev gennemtvunget med en fordobling af priserne på alt forbrug ud over halvdelen til tre fjerdedele af normalforbruget.

Rationeringen blev opretholdt indtil udgangen af oktober kvartal, da brændselstilsforslerne igen havde bedret sig.

STREJKER

Også af andre grunde måtte forbrugerne i dette år se den regelmæssige el - forsyning svigte. Påskelørdag den 3. april 1920 erklærede samtlige maskinmestre, maskinpassere og øvrige arbejdere på elværket strejke og forlod værket, som derefter stod stille indtil tirsdag morgen, da maskinmestrene igen mødte, medens det øvrige personale først vendte tilbage om torsdagen. Arbejdsnedlæggelsen hidrørte ikke fra indre stridigheder, men havde rent politiske årsager - »Påskekrisen«. Da afbrydelsen hovedsagelig faldt på et par helligdage, var generne ved den dog ikke overvældende store.

I 1920 kunne organisationerne under trussel af generalstrejke i hele landet bringe regeringen Liebe til fald, og dels bringe arbejdsgiverne til at opgive en storlock-out.

Heri lå måske forklaringen på, at en mængde arbejdere anså generalstrejken for et universalmiddel, der kunne bruges, når man var virkelig trængt. I hvert fald blev det i 1922 af mange regnet for den eneste måde, hvorpå man kunne opnå et for arbejderne gunstigt resultat. Samtidig synes disse års stadige fremgang også at kunne forklare de store modsætninger og den bitterhed, der lå bag de mange krav om generalstrejke under konflikten i 1922.

På dette tidspunkt var strømmen nemlig vendt og arbejderne kommet i defensen. I løbet af 1921 var verdenskrisen slået igennem i Danmark i form af erhvervskriser og en arbejdsløshed på ca. 20%. Efter nogle lockouter blev arbejderne dette år tvunget til at acceptere en betragtelig lønnedgang ud over pristallets fald. Krisen fortsatte det følgende år, og hos arbejdsgiverne var der stærk stemning for at få presset lønningerne yderligere ned og samtidig få afskaffet 8 timers dagen. Kun ad den vej mente man at kunne opnå konkurrencedygtighed over for udlandet. Og da den store arbejdsløshed stillede arbejderne forholdsvis svagt, regnede man sikkert med nogenlunde let spil.

I løbet af efteråret 1921 opsagde arbejdsgiverne derfor de overenskomster, der udløb den 1. februar 1922. Ligeledes blev 8 timers dagen opsagt. Kun i enkelte fag opnåedes der enighed om nye overenskomster, således at der på temmelig store

områder af arbejdsmarkedet var varslet lockout og modstrejker fra den 3. februar 1922. Samme dato fremlagde forligsinstitutionen et mæglingforslag. Dette blev imidlertid forkastet af begge parter, og konflikten kunne derfor ikke undgås.

Som nævnt gav arbejdsgivernes krav anledning til stor bitterhed blandt arbejderne. Værst var det næsten, at man også ville afskaffe 8 timers arbejdsdagen, som for arbejderne var kommet til at stå som et møjsommeligt tilkæmpet gode. Der blev derfor lagt pres på DsF (De samvirkende Fagforbund i Danmark) fra adskillige fagforeningers lokalafdelinger om iværksættelse af generalstrejke.

Dette afviste DsF og udsendte et cirkulære til de lokale fællesorganisationer, hvori der blev advaret mod at organisere lokale generalstrejker.

Men i Randers, hvor havnen i lighed med andre havne i det østjydske var konfliktramt, havde situationen tilspidset sig ganske alvorligt den 16. marts. En skare arbejdere trængte ind i et par pakhuse tilhørende et kranfirma og jagede nogle arbejdende forvaltere ud. Og den følgende dag, fredag den 17. marts 1922, var der alvorlige optøjer på havnen. Firmaet Dansk Saasæd begyndte at losse et skib ved hjælp af »frivillig arbejdskraft«. Det var forår, og landmændene havde brug for såsæd og gødningsstoffer, og disse varer skulle fremskaffes og sælges, inden sæsonen var forbi.

Ret hurtigt samlede der sig en stor mængde demonstrerende arbejdere, og efterhånden opstod der voldsomme uroligheder, og trods beskyttende politibevogtning blev en af de »frivillige« jaget

fra borde og prygløst. Derefter blev arbejdet indstillet.

Næste dag var der stormøde på »Jylland«, arrangeret af Fællesorganisationen, og her fik forretningsudvalget vedtaget nedenstående resolution:

Generalforsamlingen kræver, at Forretningsudvalget, saafremt Arbejdet paa lockoutede Pladser, udføres af beskyttede Skruibrækkere, straks standser alt Arbejde i Byen, ogsaa paa de kommunale Værker, indtil Arbejdet er standset, og Politiet og Militær trukket tilbage.

Saafermt der sidder Soldater arresteret for at have nægtet at gaa imod Arbejderne, kræves de løsladt. Endvidere udtales, at det fulde Ansvar for de Modtræk, der gøres fra Arbejdernes Side, lægges paa de Firmaer, der for personlig Vindings Skyld benytter Skruibrækkere.

Arbejdsgiverforeningen svarede, at de vil hævde deres ret til frit at udføre det arbejde, der krævedes i deres forretninger. Samtidig havde man bestemt at genoptage arbejde mandag morgen den 20. marts, med frivillig arbejdskraft.

Politimesteren i Randers, Aage Seidenfaden, forberedte sig derfor på nye uroligheder og tilkaldte militær fra Viborg og Århus, og havde derefter en styrke på ca. 235 mand til rådighed. Disse blev posteret ved de kommunale værker, virksomheder, hvor man brugte »frivillig« arbejdskraft, ved banegården m.v., og en stor del af havnen blev afspærret.

Randers må have lignet en besat by.

Fællesorganisationens forretningsudvalg blev udvidet og udgjorde nu en eksekutivkomité, der skulle lede og organisere generalstrejken. Kun et spørgsmål var

Infanteri fra Viborg på march over Frederiksplads til havnen.



trods indholdet i generalstrejketruslerne endnu uklart, nemlig spørgsmålet om de kommunale funktionærers deltagelse i strejken. Disse var kontraktmæssigt ansat på vand-, el- og gasværket i vellønnede og pensionsberettigede stillinger, og i en tid med stor arbejdsløshed var hovedparten af dem derfor ikke ivrige efter at risikere deres stillinger ved at deltage i generalstrejken. Den borgerlige byrådsgruppe havde nemlig gjort klart, at den ville betragte deres deltagelse i strejken som et kontraktbrud og dermed afskedigelsesgrund. Først med funktionærernes deltagelse ville strejken imidlertid blive virkelig ubehagelig for alle byens borgere, og det var derfor vigtigt for de øvrige arbejdere at sikre sig deres medvirken. Resultatet blev da også, at funktionærerne gav efter for presset og sluttede sig til de øvrige arbejdere tirsdag den 21. marts.

Kun to fagforeninger, HK og Tjenernes Forbund, deltog ikke i strejken.

I og med at det lykkedes at få de kommunale funktionærer med i strejken, skabtes samtidig det største problem for strejkens senere afslutning.

Ved et ekstraordinært byrådsmøde, tirsdag den 21. marts, blev det meddelt, at mandskabet på gas-, el- og vandværket havde forladt arbejdet, og at man nu stod overfor en forsyningskrise. Denne tilstand fik byrådet til at vedtage et af redaktør Nøhr formuleret dagsordensforslag:

»Hvis forsyningen af Byens Befolkning med Vand, Gas og Elektricitet fra de kommunale Værker bringes i Fare ved en efter Byraadets Formening ulovlig Ar-

bejdsstandsning ved Værkerne, skal de respektive Udvalg være bemyndigede til at træffe Dispositioner til Opretholdelse af Forsyningen, dog saaledes, at Tilladelse af fremmed Assistance ikke maa finde Sted, saa længe der er Mulighed for uden dette at holde Byens Befolkning forsynet med Vand, Gas og Elektricitet.«

Resultatet heraf blev, at det borgerlige flertal i udvalgene vedtog dels at tilkalde Samfundshjælpen, dels at afskedige funktionærerne, hvis disse ikke mødte igen senest onsdag den 22. marts kl. 12. Dette skete ikke, og begge vedtagelser blev derfor ført ud i livet.

Samfundshjælpen blev altså tilkaldt onsdag den 22. marts. Men hvad var denne Samfundshjælp for noget?

Samfundshjælpen blev som organisation officielt oprettet den 20. februar 1919 i København på initiativ af Dansk Arbejdsgiverforening og må vel nærmest ses som en reaktion på de foregående års urolige forhold på arbejdsmarkedet. Fra København bredte tanken sig hurtigt til provinsen, og således også til Randers, hvor der blev oprettet en Samfundshjælp den 22. juni 1920.

Selv om det hævdedes, at foreningen omfattede alle samfundsklasser, bestod medlemmerne næsten udelukkende af selvstændige næringsdrivende, funktionærer og landmænd. Bestyrelsens medlemmer var alle fremtrædende borgere, og tre af dem, Kabell, Posselt og Niels Hansen, desuden medlemmer af den borgerlige byrådsgruppe. Og apoteker Fr. Kabell var desuden formand for belyningsudvalget.

Foreningen var klar til at træde i funktion, idet de aktive medlemmer på forhånd var udpeget til tjeneste forskellige steder afhængig af deres kvalifikationer. En forespørgsel viste imidlertid, at mødeiveren ikke var særlig stor, når det virkelig gjaldt. Af de ialt 240 aktive medlemmer kunne højst 70 give møde. Dette forhold gjorde sig da også tydeligt gældende på gasværket, hvor det første hold samfundshjælperne mødte den 22. marts kl. 12.30. Kun 11 af de her mødte var nemlig gamle medlemmer. I løbet af de første par dage kom der dog så mange nye folk til, at de fleste af de 11 kunne sendes hjem allerede den 23. marts. Blandt de nye folk var en overingeniør Hansen fra Københavns Samfundshjælp, der skulle lede gasværket sammen med gasværksbestyrelsen.

Trods det store tilskud af folk var det ikke muligt at opretholde gasforsyningen. På dette tidspunkt bestod gadebelysningen af gaslygter, og allerede om aftenen den 21. marts henlå en del af byen i mørke, ligesom der heller ikke var gas til madlavning, osv. Først den 24. marts kunne der leveres gas igen i korte tidsrum. Disse blev forlænget efterhånden som produktionen steg, og efter den 29. marts ser det ud til, at man havde nået fuld produktion. I hvert fald holdt aviserne op med at skrive om gasrationering.

Ellers ser arbejdet på gasværket ud til at have gået uden større forstyrrelser, og den 1. maj om morgenen kl. 6 forlod det sidste hold samfundshjælperne gasværket. Ligesom ved ankomsten skete det uden uroligheder af nogen art.

Også til el- og vandværket blev det efter nogle dages forløb nødvendigt at tilkalde samfundshjælperne. Dog kun i meget lille antal, og forsyningerne svigtede ikke på noget tidspunkt. Aviserne skrev da heller ikke meget om de to værker, som begge blev forladt af Samfundshjælpen den 31. april.

Som allerede nævnt meldte der sig mange, nye medlemmer til Samfundshjælpen, da generalstrejken først var brudt ud. I hele perioden meldte der sig ialt ca. 100 mand, hvoraf Samfundshjælpen kunne beskæftige ca. 60. I Samfundshjælpen arkiv findes en del af disse folks tilbud om hjælp, undertiden nærmest formet som en ansøgning om arbejde. Det er bemærkelsesværdigt, at en stor del af de nye folk var faglærte og ufaglærte arbejdere, således at denne gruppe kom til at udgøre mellem en tredjedel og halvdelen af arbejdsstyrken på værkerne.

De første par dage blev folkene indkvarteret på selve gasværket, idet alt nødvendigt sengemateriel blev leveret fra Tøjhuset og bragt til gasværket ved hjælp af 5. Dragonregiment, og ligeledes ved hjælp af dette den 23. marts flyttet til Håndværkerforeningen. Her forblev alle samfundshjælperne indkvarteret i resten af

Strejkebrydere eller 'Samfundshjælperne' på elværkets dieselmotor. Øverst tv. smedemester Niels Weløv og maskinfabrikant Munksgaard. Siddende på stigen maskinfabrikant Becker. Nederst smedemester Tage Bach og med stokken samfundshjælpen organisator, godsejer Secher.



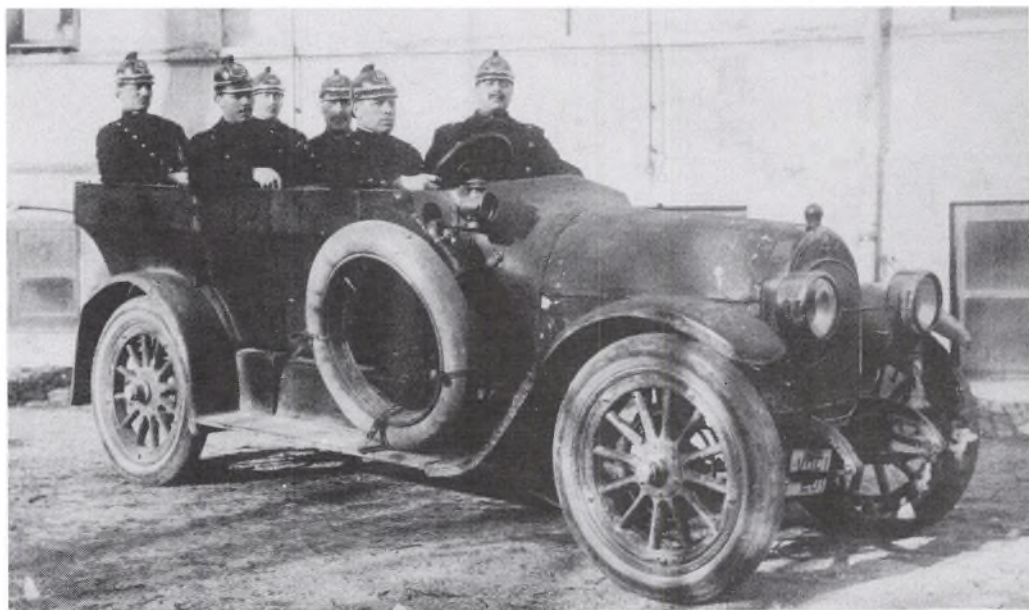
generalstrejkeperioden, mens bespisningen tilsvarende fandt sted på Industri-caféen. Desuden skulle der sørges for rejsepenge, overtrækstøj og træsko til de arbejdende, hvilket skete hos de lokale handlende.

Trods politiets sikkerhedsforanstaltninger fandt man det åbenbart nødvendigt yderligere at sikre lederen på gasværket, overingeniør Hansen fra Københavns Samfundshjælp, mod overfald. I hvert fald blev der bevilget ham penge til indkøb af en revolver. Iøvrigt gik rygterne, at en stor del af Samfundshjælpens folk skulle bevæbnes. I den anledning henvendte »Socialdemokraten« sig til politimester Seidenfaden, men fik her at vide, at »ingen, overhovedet ingen« havde tilladelse til at bære skydevåben. Bortset fra

revolveren til overingeniør Hansen nævnes dog heller ikke noget herom i Samfundshjælpens arkiv.

Alt i alt udgjorde udgifterne for hele perioden 53.783 kr. Heraf betalte kommunen godt 40.000 kr., idet belyningsudvalget i starten kun havde bevilget almindelig arbejds løn, og først efter den 12. april indvilgede i at betale efter regning. De resterende ca. 13.000 kr. måtte Samfundshjælpen selv skaffe. Dette klaredes ved en stor indsamling, hvorunder man sendte skrivelser ud til forskellige større virksomheder og bad om støtte. Samtidig opkrævede man kontingent for 1922, samt ekstrabidrag fra medlemmerne. Resultatet blev så godt, at man ikke alene kunne dække de ca. 13.000 kr., men også sluttede med en kassebeholdning, der var

Politiet traf omfattende forholdsregler, lejede bl. a. en NASH af restauratør Thura Jensen, Hotel Phønix, men måtte forinden fjerne kalechen og vindspejlet.



knap 1000 kr. større end ved generalstrejkens begyndelse.

Sammenfattende må det indrømmes, at Samfundshjælpen i Randers bestod sin prøve. Den var virkelig i stand til at holde de offentlige funktioner i gang, i starten med forskellige mangler, men dog bedre og bedre. Her igennem tog den brodden af generalstrejken og medvirkede derved stærkt til dennes sammenbrud. Det var altså ikke uden grund, at Samfundshjælpen den 30. april kunne holde afskedsfest med cigarer og portvin for sine folk, samt give en middag for overingeniør Hansen, da denne rejste.

I udgifterne var indbefattet fotografering af samfundshjelperne, der ifølge brev fra Københavns Samfundshjælp bl. a. ønskede at anvende billederne i udlandet!

På det private arbejdsmarked fik generalstrejken ikke den lammende effekt som tilsigtet. Til trods for at der i forvejen var stor arbejdsløshed, er det dog klart, at de »frivillige« arbejdere ikke optrådte i et sådant antal, at alle normale funktioner kunne holdes i gang.

På et område står det imidlertid klart, at de vigtigste opgaver blev udført, nemlig havneområdet. Ved hjælp af den »frivillige« arbejdskraft, samt bøndernes egen indsats i form af vareafhentning, lykkedes det nemlig at få de vigtige landbrugsvarer ud til landmændene. Dette må have været særligt bittert for arbejderne, da det jo netop var anvendelsen af »frivillig« arbejdskraft på dette område, der havde sat begivenhederne i gang.

Politimesteren var den ansvarlige for opretholdelse af ro og orden i byen, og

strengheden i bestræbelserne kan læses i nedenstående:

KUNDGØRELSE fra POLITIET

I Anledning af den ved den almindelige Arbejdsnedlæggelse i Byen, derunder de kommunale Tjenestemænds Forloden af Værkerne, indtrufne forværrede Situation, Bekendtgøres:

1. De vagthavende, revolverbevæbnede Politimænd og de militære Vagter paa Vand- Gas- og Elektricitetsværkerne samt andensteds har Ordre til straks at gøre Brug af Vaabnet overfor enhver, der søger at trænge ind paa Værkernes Grund uden fornøden Tilladelse eller som søger at beskadige Værkerne eller overhovedet at trænge indenfor Afspærringen.

2. Vand- Gas- og Elektricitetsforsyningen vil indtil videre blive opretholdt.

3. Ethvert Overgreb overfor Arbejdsvillige eller arbejdende Folk vil straks blive mødt med de haardeste Midler, ligesom Ordenen i Byen vil blive haandhævet med hensynsløs Strenghed.

Randers Politikammer, den 21. Marts 1922.

Aage Seidenfaden.

Bortset fra et enkelt mislykket tilløb til demonstration ved gasværket den 22. marts, forløb afspærringerne og bevogtningen uden episoder eller forstyrrelser. Bevogtningen af værkerne blev først ophevet, da Samfundshjælpen rejste derfra den 1. maj.

Der var dengang stor uenighed i bedømmelsen af myndighedernes indsats. Det er kun muligt at fastslå, at uanset hvad man mente om myndighedernes indsats,

så blev ro og orden i hvert fald effektivt opretholdt i Randers. Og dette var en væsentlig forudsætning for at kunne anvende den »frivillige« arbejdskraft og Samfundshjælpen, ved hjælp af hvilke det lykkedes at holde de vigtigste funktioner i gang.

Det første forsøg på at få afsluttet strejken blev gjort den 10. april af eksekutivkomiteens formand, Søren Simonsen, idet han havde en »privat samtale« med konsul Foverskov. Ifølge Randers Amtsavis kunne man imidlertid ikke enes om, hvornår det frivillige mandskab skulle trækkes væk fra havnen, hvorfor mødet ikke gav noget resultat. I artiklen nævnes intet om de kommunale funktionærer. Det er dog usandsynligt, at dette spørgsmål ikke var blevet bragt på bane; snarere har det netop været grunden til, at der ikke nåedes et resultat, idet de to andre stridsspørgsmål nærmest ville falde bort af sig selv.

Det andet fredsforsøg foregik i et byrådsmøde om aftenen den 10. april. Her blev funktionærernes afsked meddelt byrådet. Socialdemokraterne greb nu denne lejlighed til at prøve at få funktionærerne ind i deres gamle pladser igen, idet Riis Flor, leder af den socialdemokratiske byrådsgruppe, protesterede mod afskedigelserne. Funktionærerne havde gjort deres pligt ved at følge ordren fra den organisation, byrådet selv havde sagt, de skulle stå i. Dette kunne hævne sig på mangfoldige måder, hvis man ville gøre folk brødløse. Borgergruppen holdt imidlertid fast ved afskedigelserne, idet man hævdede, at loven stod over organisationerne, og funktionærerne havde brudt loven. Og da

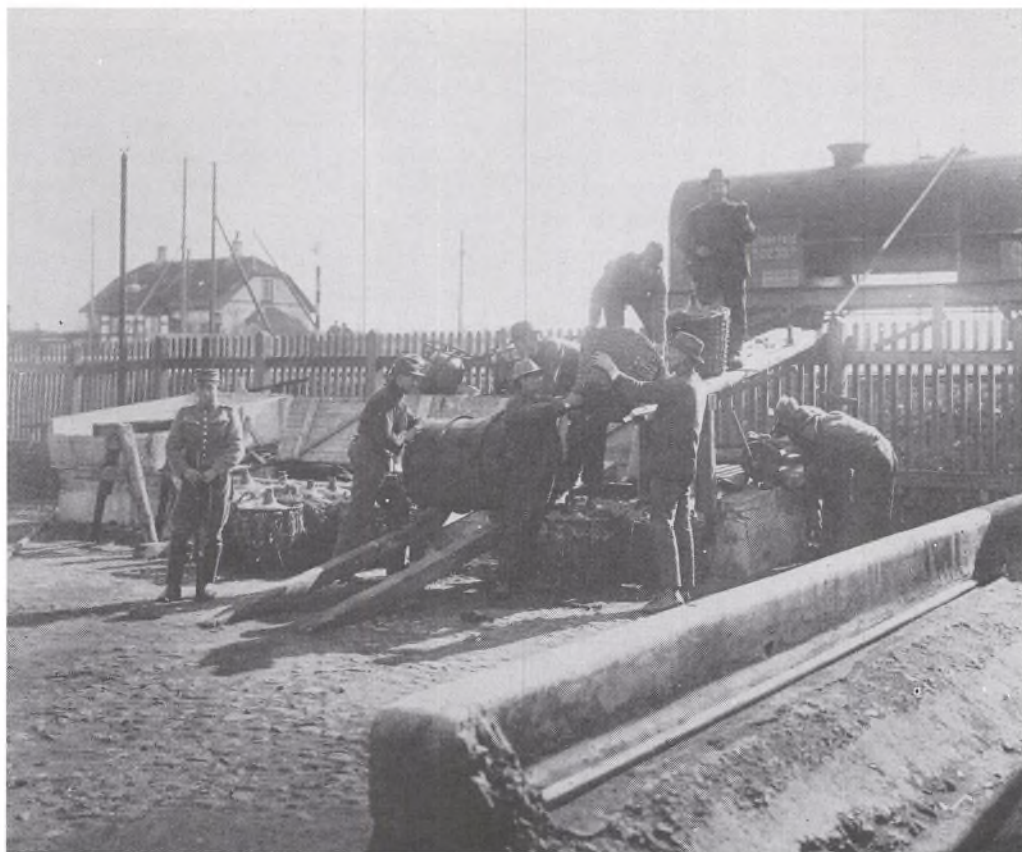
redaktør Nøhr nærmest støttede borgergruppen, mislykkedes også dette forsøg.

Allerede den 11. april blev der følgelig indrykket annoncer i de lokale blade om de ledige stillinger på værkerne. Ansøgninger skulle indsendes inden torsdag den 20. april, og i modsætning til tidligere skulle alle stillinger besættes som løse og lønnes efter hovedorganisationernes tariff'er. Altså nu stillinger uden pension, 3 måneders opsigelse og med en lavere løn end tidligere.

Det så ikke for godt ud for de kommunale funktionærer, men endnu havde man dog ikke opgivet at få dem genantaget.

Generalstrejkens afslutning blev vedtaget ved fagmøder den 17. april. I løbet af den 18. og 19. april blev arbejdet derefter genoptaget rundt om i byen. Dermed var al arbejdskamp dog endnu ikke forbi. Det store Arbejdsmandsforbund havde jo ikke vedtaget forligsforslaget fra den 4. april, og arbejdsmændene mødte derfor ikke. Mange steder kunne arbejdet således ikke sættes på fuld styrke eller ville blive tvunget til at standse i løbet af kort tid.

Ligemeget hvad lederne sagde, var det dog et faktum, at generalstrejken var tabt. Borgerskabet havde holdt de vigtigste funktioner i gang. Og fra at ville tvinge arbejdsgiverne til at fjerne skruetrækkerne ved en generalstrejke, hvori funktionærernes deltagelse var trumfkortet, blev den vigtigste opgave overhovedet, at få de samme funktionærer ansat igen. Med det store arbejdsforlig havde de andre spørgsmål nærmest løst sig selv. Til sidst måtte kravet om deres genansættelse dog opgives, og man måtte gå i arbejde



Samfundshjælpen måtte ved gasværket som andre steder arbejde beskyttet af militæret.

uden at få dem indsat i deres gamle stillinger. I stedet kunne der blot loves blokade af kommunen, hvis virkning i bedste fald først ville vise sig på lang sigt.

Der blev på de følgende byrådsmøder forsøgt at få den borgerlige gruppe til at afstå fra den hårde linje mod de kommunale funktionærer, men forgæves. Tilbage var altså kun truslen om blokade. Uden hovedorganisationernes tilslutning kunne en blokade af Randers kommune

imidlertid ikke lykkes, da kommunen jo så blot kunne få arbejdskraft fra andre byer. Fra et af de små forbund, Kedel- og Maskinpassernes, forelå en sådan sanktion allerede, og for at opnå de øvrige forbunds tilslutning blev der sendt en deputation på 3 mand til København. Hos DsF viste det sig umuligt at få hjælp. Dette var dog ikke sært på baggrund af DsF's hidtidige stilling og det nyafsluttede arbejdsforlig. Man ville ikke risikere en ny kamp på grund af en ulovlig strejke i Randers.

BESÆTTELSEN AF PLADSERNE

Pladserne skulle besættes på udvalgsmøder i henholdsvis belyningsudvalget og teknisk udvalg den 25. april. Trods alle forbud og trusler fra eksekutivkomitéens side, var der indkommet 600-700 ansøgninger fra hele landet. Ifølge Kabell havde også ca. 20 af de tidligere funktionærer rettet sig efter opfordringen til at søge pladserne, før Lyngsie havde fået fristen udsat og beordret alle de tidligere folk til at søge. Disse tyve ville alle blive genansat. Af de gamle folk blev der yderligere ansat så mange, at de udgjorde 2/3 af arbejdsstyrken på værkerne. Den sidste trediedel bestod selvfølgelig af helt nye folk. I alt blev der antaget knap 100 mand. Samme dag blev der udsendt en skrivelse til alle de antagne, hvorpå disse skulle skrive under på, at de ville modtage pladserne som løst ansatte til tariffmæssig løn fra den 1. maj 1922. Hvis erklæringen ikke var indsendt inden en vis frist, ville ansættelsen blive annulleret og en anden antaget i stedet. Udvalgsflertallet ville åbenbart ikke risikere at stå uden folk den 1. maj.

Skrivelsen til de ansatte havde følgende form:

Hr. Maskinpasser A. Holck.

Det meddeles Dem herved, at Udvalget har antaget Dem som kedel & Maskinpasser paa Randers Elektricitetsværk.

Pladsen, med hvilken der ikke er forbunden fast Ansættelse, aflønnes med den for Faget til enhver Tid mellem Hovedorganisationerne fastsatte tariffmæssige Betaling.

Pladsen skal tiltrædes den 1 Maj d. A. ved Arbejdstidens Begyndelse. Deres Meddelelse om, at De vil tiltræde Pladsen paa disse Vilkaar, udbedes paa ligegyldende Skrivelse. Saafremt saadan Tiltrædelse ikke er Udvalget i Hænde senest Torsdagen den 27 d. M. Kl 3 Eftermiddag, vil Deres Antagelse blive annulleret og en anden mand antaget i Deres Sted.

*Randers Byraads Belysningsudvalg,
den 25. april 1922.*

P. U. V.

Jeg erklærer mig herved villig til at modtage den fornævnte Stilling paa de i Udvalgets foranførte Skrivelse ommeldte Vilkaar.

Randers, den 27. april 1922.

A. Holck.

Al snak om blokade måtte altså opgives, og den 1. maj mødte alle de antagne på værkerne. Det var naturligvis en bitter pille for arbejderne. Socialdemokraten for Randers og Omegn påstod, at der ikke var tale om et nederlag; det var blot ændrede signaler, kampen ville fortsætte. Og smedenes formand, P. C. Sørensen, tidligere medlem af den nu ophævede eksekutivkomité, skrev harmdirrende artikler i »Socialdemokraten«. I disse truede han med årelang krig om nødvendigt. Desuden prøvede han at få de nyansatte folk til at opgive pladsen og vende hjem igen. F.eks. sendte han dem et brev, hvori han gjorde dem opmærksom på, at de ved at tage pladsen havde erklæret Smede- og Maskinarbejderforbundet krig, og at det ville blive dyre lærepenge med årene.

De, der tabte mest ved konflikten, var de kommunale funktionærer; især de godt 40 mand som slet ikke var blevet antaget igen. Deres eneste lyspunkt var, at ledelsen, der trods løfterne ikke havde formået at få dem ansat igen, nu følte det som en pligt at understøtte dem. Der blev følgelig pålagt hver enkelt organiseret arbejder et ekstrakontingent på 1 kr. pr. uge, hvilket blev sendt til vedtagelse i de enkelte fagforeninger. Ikke alle fagforeninger ville betale 1 kr. pr. medlem; men alle fagforeningerne synes dog at have givet noget.

For den anden gruppe af de tidligere kommunale funktionærer, de der var kommet ind på værkerne igen, stillede sagen sig meget bedre. Ganske vist var de kun blevet ansat som løse arbejdere, men de var trods alt kommet ind igen. Deres største problem var derfor atter at opnå fast ansættelse, og i de næste par år førtes der en del forhandlinger om både deres løn og ansættelsesforhold mellem de 4 forbund og Randers kommune. Der gik dog ca. 2½ år, før man nåede en endelig ordning. Først den 1. oktober 1924 blev de atter fastansat hos kommunen med de fordele dette indebar i form af højere løn, pension og opsigelsesfrist.

Med den faste ansættelse af funktionærerne skulle man nu tro, generalstrejken og dens følger var et afsluttet kapitel. Dette blev dog ikke tilfældet.

Det drejede sig om de i 1922 nyantagne folk. Altså en trediedel af de ansatte, der havde taget pladserne mod fagforeningernes vilje. Ifølge borgmester Kragh havde disse nye folk i 1922 fået at vide, at den

borgerlige gruppe i byrådsvalget ville beskytte dem frem til byrådsvalget i 1925. Hvis socialdemokraterne da fik flertal, kunne de forvente at få deres afsked.

Inden man nåede så langt, prøvede Lyngsie dog at få de nye folk fjernet. I en samtale med et af belysningsudvalgets medlemmer havde han ladet forstå, at dersom man inden for en vis tid ville afskedige folkene fra værkerne, ville han gøre dem »ærlige«, dvs. lade dem køre ind i fagforeningerne.

Selv om de således kunne blive optaget i deres respektive fagforeninger, var forfølgelse på fremtidige arbejdspladser dog ikke udelukket; derfor enedes man om at orientere folkene om situationen, så de selv kunne bestemme. Resultatet blev, at alle de nyansatte ville løbe risikoen ved valget og altså blive i deres pladser.

Valget ændrede ikke på styrkeforholdet i byrådet, og folkene skulle således være sikret endnu 4 år, indtil næste byrådsvalg.

Imidlertid indledte socialdemokraterne og den radikale redaktør Nøhr et par dage efter valget forskellige politiske forhandlinger. Ifølge disse skulle Nøhr være borgmester, bl. a. på betingelse af, at de nyansatte arbejdere fra 1922 blev fjernet. Her gjorde Kragh retfærdigvis opmærksom på, at Nøhr i 1922 ville have pladserne besat udelukkende med de gamle folk. Af

Kildematerialet til dette afsnit er i det væsentlige hentet fra et hidtil utrykt manuskript »Generalstrejken i Randers 1922« af Jørgen Pedersen. Lokalhistorisk Arkiv 1974.

politiske grunde turde Nøhr dog ikke selv tage borgmesterposten og indledte derfor forhandlinger med den borgerlige gruppe i byrådet. Resultatet blev, at han ville sikre denne borgmesterposten på betingelse af en fredelig forhandling med socialdemokraterne om besættelsen af udvalg. Ligeledes ville han sikre borgergruppen flertal i belysningsudvalget, dog på betingelse af, at de nyansatte fra 1922 skulle afskediges inden udløbet af 2 år, senest den 31. marts 1927.

Efter et møde mellem de borgerlige partiers politiske ledere, bestyrelsen for arbejds-giverne og den borgerlige byrådsgruppe enedes man om at acceptere disse betingelser som de bedst mulige både for de nyansatte og for borgergruppens fremtidige førende stilling i kommunen.

Med andre ord var det først i 1927, 5 år efter konflikten, at denne og dens udløbere kan regnes for definitivt afsluttet.

NY DAMPUDVIDELSE

I 1923 udvidedes værket med endnu en STAL turbine, 3750 HK, med tilhørende dynamo og generator. Ligeledes blev eksisterende dampkraftanlæg udvidet med endnu en Babcock & Wilcox kedel.

SAMARBEJDE MED ÅRHUS

Ved en samlet maskinkraft på 8460 HK ville elværket nu i nogle år fremover have et betydeligt kraftoverskud, og da det var ledelsen bekendt, at vandkraftcentralen ved Tange var ude efter supplerende kraft, søgte den kontakt med dette værks

leder, hvilket resulterede i trekantforhandlinger mellem Tangeværkets bestyrelse og belysningsudvalgene i Århus og Randers. Århus overvejede på det tidspunkt en omfattende ombygning og udvidelse af byens elværk; men da prisniveauet var ret højt, og planernes gennemførelse ville tage flere år, var man interesseret i en midlertidig kraftoverføring fra Randers, hvorved man også ville blive i stand til at levere Tangeværket den ønskede supplementskraft.

Forhandlingerne førte til en overenskomst mellem Århus og Randers om, at man i fællesskab etablerede en 25 kV overføringslinie mellem de to værker, og at Randers i de nærmest følgende år skulle levere supplerende kraft til Århus, hvorefter Århus elværk skulle udvide og i nogle år levere til Randers, som derved kunne udskyde sin næste udvidelse tilsvarende; altså en samarbejdsoverenskomst med samme mål og midler som dem, man i de senere år i udstrakt grad er kommet ind på mellem storcentralerne.

Overføringsanlægget blev idriftsat den 1. november 1923, og leverancerne fra Randers til Århus fortsatte helt til oktober 1928, da Århus elværk var færdig med sin udvidelse. Den stærke udvikling af begge værkers elsalg, som i mellemtiden havde fundet sted, gjorde det imidlertid umuligt for Århus af forsyne Randers i de følgende år, hvorfor man enedes om at ophæve kontraktens bestemmelser herom; men forbindelseslinien blev fortsat benyttet til overføring af reservekraft mellem de to værker under havarier og maskineftersyn og var derved til stor nytte for begge parter i en lang årrække. I 1953

blev den demonteret efter ønske fra I/S Midtkraft, der var indgået i det tidligere Århus elværks rettigheder og forpligtelser.

Grunden til ønsket om nedlæggelse af linien var den, at linien nu i forhold til værkernes maksimale belastning kun havde en ringe betydning.

I de mellemliggende 30 år, hvor linien havde været i drift, var maksimalbelastningen i Randers elværks forsyningsområder vokset fra 3300 kW til ca. 18.000 kW.

EL-FORDELINGSANLÆGGET

Nu fulgte der en relativ lang periode – 8 år – hvor der ingen udvidelse fandt sted, men hvor ressourcerne blev brugt til en delvis reovering af centralens fordelingsanlæg.

Der var i årenes løb foretaget så mange udvidelser og tilslutninger, at overskueligheden og driften var gjort meget besværlig. Derfor blev fordelingsanlægget såvel for vekselstrøm som jævnstrøm fuldstændig ombygget.

»MODERNE TIDER« ELLER EL-RATIONALISERING I HJEMMENE

I 1928 blev der i Randers indført en ny afregningsform for elektricitet til husholdningsbrug – *boligtariffen*.

Ideen var, at elforbruget skulle betales med henholdsvis en fast årlig afgift og en væsentlig lavere energipris end den, der var gældende uden faste afgifter.

Den dybere liggende mening var selvfølgelig den, at der skulle sælges noget mere.

Tariffen omfattede som noget selvfølgelig både byens og oplandets forbrugere, og det var en frivillig sag, om den enkelte forbruger ville have denne afregningsform eller fortsat købe efter kWh-prisen.

På dette tidspunkt – i slutningen af tyverne – var elektriciteten gået sin sejrs-gang, og ikke mange var uden denne beløyningsform.

Men der var et andet marked, hvor der kunne gøres store fremskud: – Køkkenet.

Der var i tidens løb fremkommet en del rosende udtalelser om el-kogeplader, el-komfurer m.v., og navnlig på diverse verdensudstillinger var temaet »elektriske køkkener« taget under behandling.

Men hidindtil havde det været for moderne og for dyrt her i landet.

Det skulle den nye tarif være med til at modvirke.

Der var ganske vist ikke andre byer, der havde lanceret denne tarifform før, men det skulle ikke afholde Randers elværk fra at prøve.

Det blev en succes. Hurtigt derefter tog andre byer ideen op.

Endelig var der også startet en bedre oplysning om elektricitetens anvendelse i hjemmene, omhandlende i særdeleshed køkkenet. Bag denne oplysningsvirksomhed var der navnlig to mennesker, der her bør nævnes. Mary Atlung, konsulent i husholdningsteknik, og E. von Holstein-Rathlou, docent ved Polyteknisk Lærestalt, København.

I 1930 udsendte de i fællesskab en bog med titlen: Elektrisk Mad (!) og undertitlen »*Elektricitetens Anvendelse overalt i Hjemmet*«.

Bogen indeholder en mængde oplysninger inden for de relevante områder, og bogen var selvfølgelig på udsendelsestidspunktet meget moderne og epokegørende.

Bogen er endvidere forsynet med et instruktivt billedmateriale, hvoraf en del er fra Randers forsyningsområde, samt en indirekte omtale af den i 1928 indførte nye tarifform.

Men allerede i 1928 havde Mary Atlung følgende artikel i »Jul i Randers«, »Husmoderen og Elektriciteten, Drøm og Virkelighed«, hvorfra vi citerer det sidste propagandistiske afsnit:

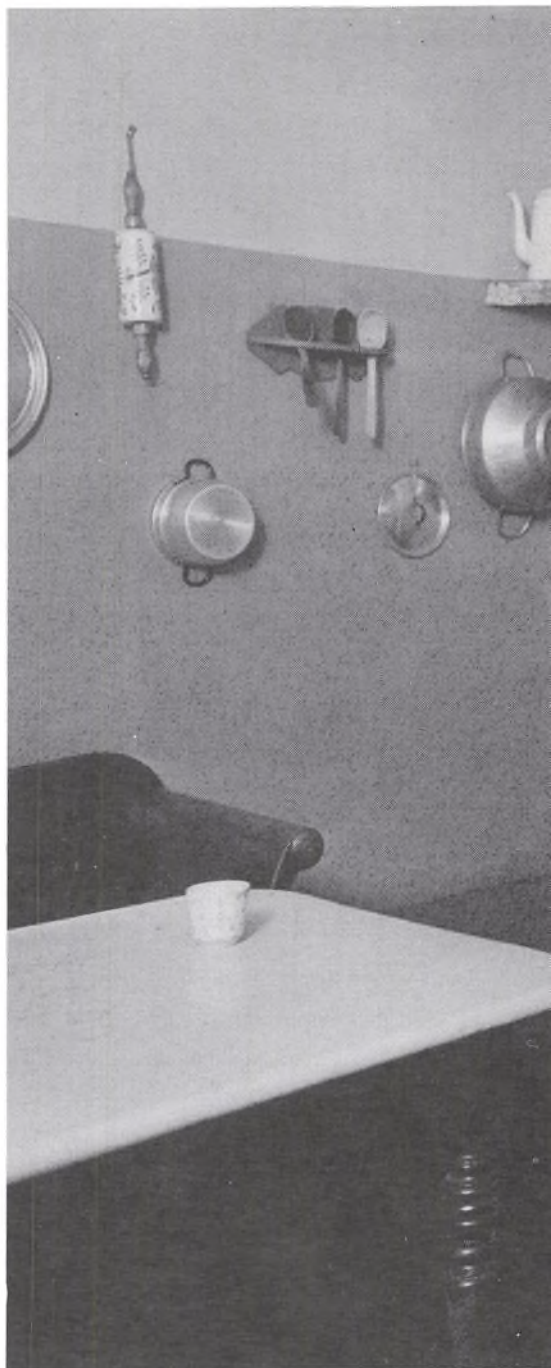
Og paa de omraader, hvor vi er haardst spaendt for - ved Maalavningen, til Vask og Rengøring - kommer nu Elektriciteten og tilbyder os sin Hjælp. For de Hjem, der faar Elektriciteten fra Randers Elektricitetsværk, er det ikke mere et Tankeeksperiment eller en Drøm at se sig selv lave Mad ved Elektricitet; se på de to smaa Billeder og se Virkeligheden, to Husmødre i deres nydelige Køkkener, foran elektriske Komfurer; de har drejet paa Afbryderen, og saa er de klar til at sætte Gryden paa, og Stegen i Ovnen. Og når de saa er færdige, har de ikke et tilsodet eller tilrøget Køkken; det er lige saa fint, som da de begyndte.

Kig ind i Køkkenet og Stuerne til dem, der er saa lykkelige allerede nu at have faaet disse herlige Hjælpemidler, og spørg dem, om det ikke er sandt, hvad jeg her har skrevet.

Mary Atlung.

Kampagnen lykkedes.

Her har konen på en gård i Romalt indrettet sig med sit nye 'Thermakomfur' 1928. Bemærk afbryderen på væggen.





Næsten samtidig med denne oplysningsvirksomhed begyndte Randers kommunale elværk at producere husholdnings-el-ovne, *Randers Ovn*.

Ovnene blev bl. a. fremstillet for at sikre forbrugerne en stabil og robust ovn til en rimelig pris.

Desuden kunne elværket tilbyde kunderne udførelse af omfattende servicearbejder i forbindelse med ovnene samt lagerføring af diverse reservedele.

Salg og service ophørte før 1960, men endnu i disse år hænder det, at der rettes henvendelse til værket om køb af reservedele.

Ovnene var særdeles robuste og var med til i den periode, de blev markedsført, at give kunderne større valgmulighed i indkøb samt være en medvirkende faktor ved prisansættelser på markedet.

Ved fremkomsten af det store udbud af el-ovne i efterkrigstiden ophørte behovet for ovnen, hvorefter produktionen gradvis ophørte.

Endvidere havde elværket i en del år en udstillings- og rådgivningsvirksomhed – halvdagsåbnet og passet af en af kontorets kvindelige assistenter – i lejede lokaler i henholdsvis Torvegade i møbelhandler M. Jensens ejendom og senest i Brødregade, sydligste hjørne ved Burschesgade.

DEN STORE DIESELMOTOR

Man måtte derefter igen til at tænke på en udvidelse af værket og besluttede sig til at købe en 6000 HK B&W dieselmotor, en efter datidens forhold meget stor dieselenhed.

Den kom i drift den 1. december 1931, altså kort efter værkets 25 års jubilæum.

Dieselmotoren blev prøvekørt den 1. december 1931, og få dage derefter var den i kontinuerlig drift.

Randers Amts Avis aflagde et besøg på værket umiddelbart før prøvekørslen og skrev 1. december 1931:

I EFTERMIDDAG STARTES ELEKTRICITETSVÆRKETS KÆMPE-DIESELMOTOR

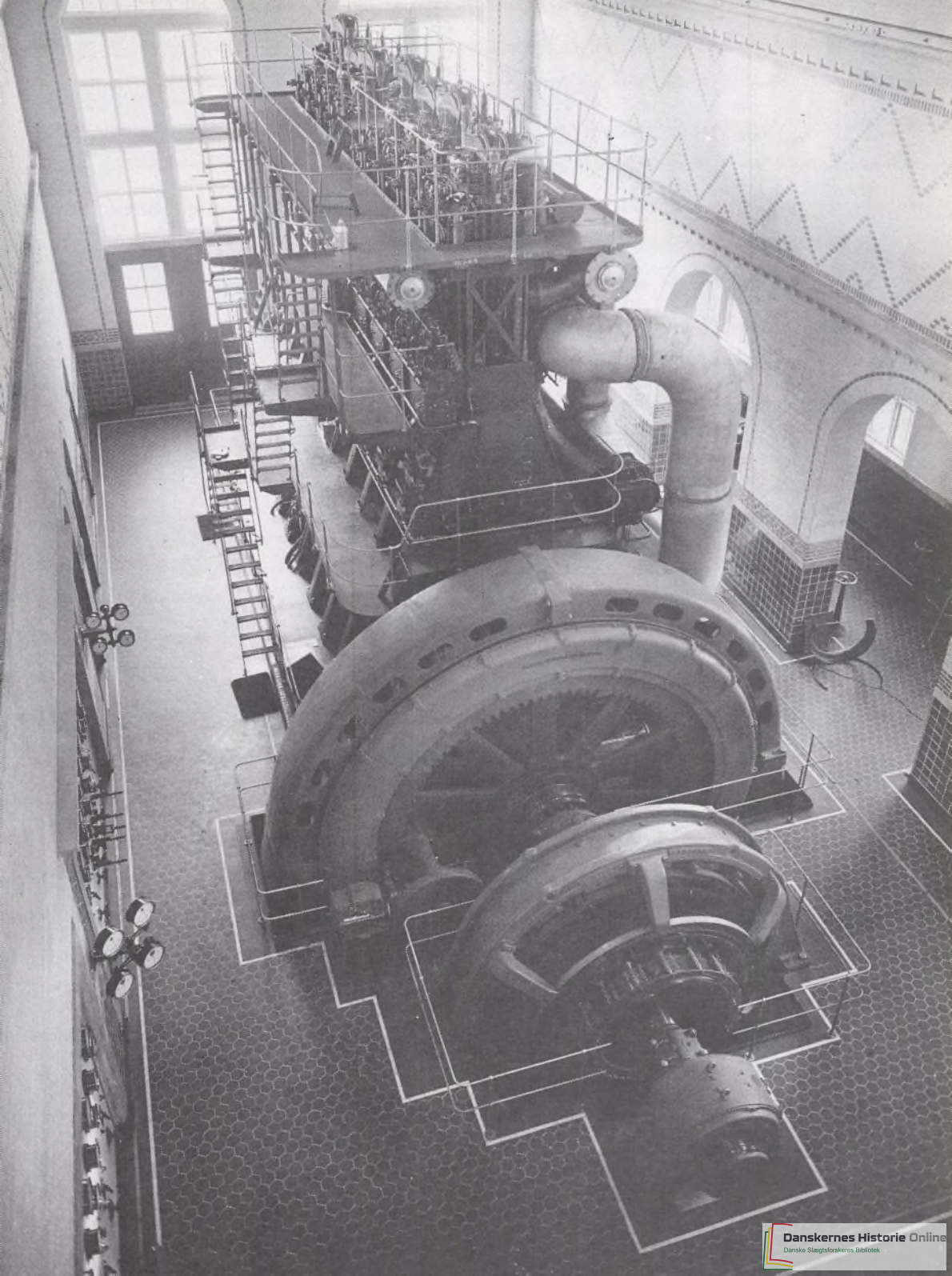
Ved et forceret Arbejde Dag og Nat er man så vidt færdig, så der kan Prøvekøres i Dag.

Det er en stor Dag for Randers Elektricitetsværk. Gennem Måneder har man forberedt den med Opstillingen af den nye store Dieselmotor på 6000 HK, den største stationære Dieselmotor, der findes i Danmark.

Den har slået sine Dimensioner fast i Publikums Bevidsthed ved de Besværligheder, der har været ved at få de tunge Maskindele Transporteret fra Banen til Værket, og når man nu står oppe i den ny-malede, lyse og venligt udseende Maskinhal og ser på Kæmpemaskinen, så forstår man, at man med Spænding ser hen til Tidspunktet i Eftermiddag Kl. 16, da Kæmpen skal sættes i Arbejde for første Gang.

Man får et Begreb om dens vældige Dimensioner ved at høre, at den som Helhed taget er ca. 12 Meter høj fra Bunden af

For at skaffe plads til giganten blev to ældre maskiner skrottet, fundamenter og gulve omstøbt og maskinsalens tag hævet 4,5 m.



Krumtaphuset til Toppen af Cylinderne. Det vil sige mere end tre Etager. Det er altså et helt stort Hus, der er rejst inde i Maskinhallen, og sammen med den imponerende Generator fra Thrige, har Burmeister & Wain her placeret et vældigt Vidnesbyrd om dansk Arbejdes Formåen.

Og det er forståeligt, at der har været en hel Hær af Arbejdere i Gang for at få dette mekaniske Mesterværk stillet an.

I de sidste Dage har Chefingeniør Ove Pedersen og Ing. Larsen fra Burmeister været her. I lang Tid har Arbejdet været tilset af Mester Kronenberg og Undermester Jensen, og Arbejdet er ledet af Montørerne Fardrup og Carlsen, og det er den første, der har været med fra den første Begyndelse.

Han har fulgt Arbejdet i alle Enkeltheder, således som det er gjort af 18 Mand fra Burmeister og 32 her fra Byen.

Fra Thrige i Odense har der været 5 mand under Ledelse af Overmontør Erichsen, og der er af denne store Stab Arbejdet Dag og Nat i de sidste 14 Dage for at få alt i Orden til, at de 25 Atmosfæres Tryk, som Startluften har, Kl. ca. 16 i Eftermiddag kan sætte Kæmpen i Gang.

Det sker under nogen Spænding - altså på flere Måder. Motorerne er ganske vist prøvekørt i København, men kun ganske kort. Så blev der noget i Vejen med en Kæde, og man afmonterede så resolut Motoren for at lade den prøvekøre her i Tillid til Arbejdets Kvalitet.

Og man er ikke nervøs.

- Den skal nok gå, siger Montør Fardrup - selvfølgelig!

Men Legetøj er det jo ikke.

JULEBELYSNING

I 1910 var der julebelysning i Houmeden og sikkert også i nogle efterfølgende år. Men julebelysningen, som vi kender den i dag, etableredes for første gang i 1930.

Købmand Karl Koch, Sct. Mortens Gade, havde været i hovedstaden og set det julesmykkede strøg med granguirlander i store buer over gaden og med skinnende lys.

Da han kom hjem til Randers, kontaktede han straks sine kolleger i Sct. Mortens Gade og daværende direktør O. Westergård, elværket, hvorefter der hurtigt blev etableret en »julegade« med guirlander, juleklokker og masser af lys.

Ideen bredte sig, og samme år kom desuden Brødregade, Rådhusstræde og Houmeden med. Muligvis har der også været arrangeret noget i Torvegade og Middeldgade. Arbejdet blev udført af byens installatører. Elværket udlånte bl.a. de nødvendige lamper m. v.!

I 1931 var ideen med juledelysningen taget til efterretning af alle gaderne i den indre by, i alt 13 gader var med i arrangementet, og fra dette år blev arbejdet med projektering, ophængning, vedligeholdelse m.v. overdraget til elværket.

Det var i elværkets 25. driftsår, og det daværende nye dieselaggregat på 4 MVA var netop sat i drift.

Den 5. december 1931 kl. 16.00 tændtes 6000 lamper.

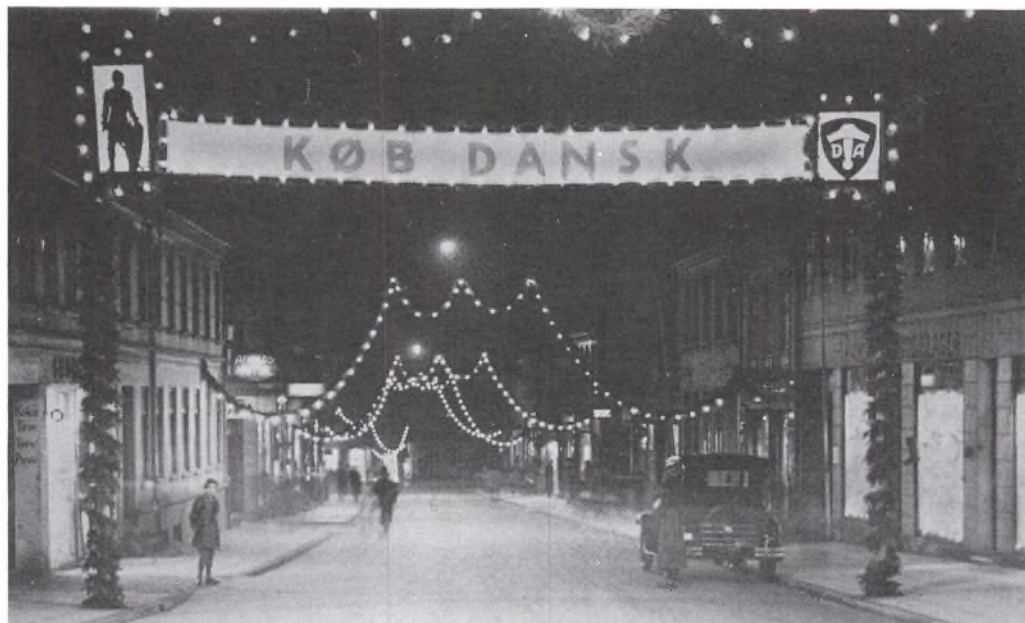
Randers Amts Avis skrev den 4. december følgende:

I Aftes prøvede man en kort Tid Jule-Illumineringen paa Raadhustorvet, og det saa pragtfuldt ud. Det er i det hele taget



Øverst: *Sci. Mortensgade.*

Neders: Adelgade.



en Kendsgerning, at ingen By i Danmark, Hovedstaden medregnet, har en Juleillumining, der er saa smuk, som Udsmykningen i Randers. Ingen Steder hænger de lysbehængte Guirlander saa tæt, og ingen Steder har de Handlende i den Grad været villige til at bringe Ofre som her. Resultatet vil da ogsaa blive pragtfuldt, hvad man vil kunde overbevise sig om i Morgen Aften, naar de 6000 elektriske Pærer tændes og slår fast for Folk: at Randers nu er parat til at modtage de mange Tusinde Julegæster, som gør deres indkøb i vor By.»

Siden er julebelysningen blevet udvidet og ændret i takt med gadeændringer og gadegennembrud m.v.

I 1961 blev der ophængt 4418 m granguirlander, bestykket med 9681 pærer, hvor der i de 240 timer, julebelysningen var tændt, blev brugt 36.856 kWh.

I 1967 – hvor afregningsformen blev ændret, således at Handelsstandsforeningen og Randers kommune nu deler udgifterne ligeligt – var arrangementet udvidet til følgende:

5124 m granguirlander, 11.131 pærer, 256 brændetimer og et forbrug på 42.633 kWh.

I 1980 – halvtredsåret efter Karl Kochs initiativ, blev der ophængt 4113 m granguirlander og 11.833 pærer, der brændte i 314 timer og forbrugte 52.967 kWh.

NY DAMPTURBINE

I 1935 blev der igen foretaget en udvidelse. Det var med en damp turbine og to kedler. Til turbinen var knyttet en generator som dynamo. Samtidig blev den sidste

af de ældre dieselmotorer demonteret for at give plads til turbinen.

Herefter rådede værket over ca. 20.000 HK.

NY KONTRAKT MED OPLANDET

I 1935 indledtes forhandlinger med oplandsforbrugerne om en fornyelse af den gældende strømleveringsoverenskomst, der som nævnt løb til den 31. marts 1939. Forhandlingerne blev ret langvarige, men endte ved et afsluttende møde den 11. februar 1937 med enighed om fortsat levering over 15 år på samme måde som hidtil, men med ændrede prisbestemmelser.

Allerede i 1928 havde man som tidligere nævnt indført en ny afregningsform for elektricitet til lys – nemlig boligtariffen – i såvel by som opland. Princippet i denne er som bekendt, at elforbruget betales med en fast årlig afgift og en væsentlig lavere kWh-pris end den almindelige, som ikke er kombineret med faste afgifter, og den giver derved forbrugerne mulighed for at forøge deres forbrug ud over det normale, uden at udgiften stiger urimeligt.

Denne tarif blev bibeholdt, og som et eksempel på de nye prisaftaler skal nævnes, at den faste afgift efter boligtariffen for landbrugsejendomme, hvilken afgift blev beregnet efter bygningsarealet, androg 20 kr. årlig for de mindste ejendomme.

Den tilsvarende kWh-pris fastsattes til 10 øre i de første 5 år af kontraktperioden, 9 øre i de næste og 8 øre i de sidste 5 år. Til samme kWh-priser kunne motor elektricitet købes, når der også her betaltes en fast afgift.



Den 8. februar 1934 blev værkets gradværk slået til pindebrænde af en orkanagtig storm.

Belært af erfaringerne fra begyndelsen af tyverne, da brændselspriserne steg til uanede højder, uden at det var muligt at få oplandsforbrugerne til at gå med til en tilsvarende forhøjelse af de kontraktmæssigt fastsatte el-priser – hvilket medførte, at man i 2-3 år måtte levere til disse forbrugere med tab – fik man i den nye kontrakt indført en brændselsklausul, som berettigede elværket til at forhøje kWh-priserne i takt med brændselspriserne, ligesom man forbeholdt sig at kunne tage

priserne op til revision, såfremt det almindelige økonomiske niveau i landet ændredes væsentligt.

Desværre viste disse forsigtighedsforanstaltninger hurtigt deres berettigelse, idet brændselspriserne allerede i oktober kvartal 1939 var steget så meget, at kWh-priserne måtte forhøjes med 1 øre; og dette var kun en beskedent begyndelse på perioden under krigen og i efterkrigsårene, da tillægget blev langt større og i enkelte kvartaler nåede helt op på 16 øre.

Til trods herfor og til trods for, at kommunen, da krigen kom, med store bekostninger sørgede for i tide at udbygge produktionsanlægget, således at indskrænkninger i den frie adgang til at bruge elektricitet – bortset fra den af staten påbudte rationering – i modsætning til, hvad tilfældet var mange andre steder, næsten

kunne undgås, har el-priserne i Randers opland altid været særdeles rimelige. At også Randers kommune, der tog den økonomiske risiko for forsyningens etablering, gennem årene har haft økonomisk fordel af denne forretning, kan den derfor næppe med rette lastes for.

Bekendtgørelse angaaende midlertidige Bestemmelser om Landets Forsyning med Elektricitet.

I Medfør af Lov Nr. 288 af 2. September 1939 om ekstraordinære Foranstaltninger til Sikring af Landets Forsyning med nødvendige Varer m. v., jfr. Lov Nr. 88 af 20. Marts 1940, fastsættes efter Forhandling med Ministeren for offentlige Arbejder herved følgende:

§ 1.

Der nedsættes af Ministeren for offentlige Arbejder et Udvalg, som under Hensyntagen til Landets Beholdninger af Brændselsstoffer er bemyndiget til at tilrettelægge den mest hensigtsmæssige Udnyttelse af Landets Elektricitetsværker.

I det Omfang dette maatte findes formaalstjenligt, paahviler det Udvalget at optage Forhandlinger med Elektricitetsværkerne angaaende Etablering af fornøden Forbindelse mellem Værkerne, saaledes at Driften i videst mulig Udstrækning kan overgaa til de mest brændselsøkonomiske Værker. De nærmere Retningslinier for Udvalgets Virksomhed fastsættes af Ministeren for offentlige Arbejder i Forening med Ministeren for Handel, Industri og Søfart.

Udvalget kan, eventuelt i Samraad med det erhvervsøkonomiske Raads Sekretariat, fra Elektricitetsværkerne kræve sig meddelt de for dets Virksomhed fornødne Oplysninger.

§ 2.

Denne Bekendtgørelse, der ikke gælder for Færøerne, træder i Kraft straks.

Hvilket herved bringes til almindelig Kundskab.

Ministeriet for Handel, Industri og Søfart, den 21. Maj 1940.

Johs. Kjærbo.

K. Skat-Rørdam.
Ekspekr.

2. VERDENSKRIG

Brændselsvanskeligheder og rationeringer.

Regnskabsåret 1939/40 blev præget af krigsudbruddet. Man forberedte sig på kommende vanskeligheder ved særlig at indkøbe store beredskabslagre af brændsel, dels kul som blev henlagt på kommunens pladser ved Toldbodgade og Hvide-møllevej, dels dieselolie.

Til oplagring af et rimeligt kvantum olie besluttedes det at bygge en 1200 m³ oliebeholder ved Toldbodgade. Beholderen kostede ca. 50.000 kr., og det lykkedes at få den færdig og fyldt op med 1000 ton olie få dage før olieprisen steg med 50 kr. pr. ton. Anlægsudgiften var således blevet dækket gennem besparelsen ved det tidligere indkøb.

I øvrigt standsede brændselolietilførslen i begyndelsen af det følgende regnskabsår, da Danmark blev besat, og snart fulgte et forbud mod anvendelse af olie i mere end strengt nødvendigt omfang til produktionen.

Da elværket, som det vil fremgå af det følgende, indstillede sig på i de kommende år praktisk talt udelukkende at benytte fast – og for en stor del indenlandsk – brændsel, blev dieselmotoren kun brugt kortvarigt som reserve. Herved blev værket i stand til at hjælpe adskillige af landets mindre heldigt stillede småværker, som efter anvisning fra det af staten nedsatte »Elektricitetsudvalg af 1940« efterhånden fik overladt i alt godt halvdelen af oliebeholdningen.

I slutningen af maj 1940 blev foranstående bekendtgørelse sendt til de danske elværker.

Straks efter krigens udbrud rettede det daværende belysningsudvalg, som forudså vanskeligheder med brændselstilførslerne, gennem bladene en henstilling til alle forbrugere såvel i byen som oplandet om at udvise den størst mulige sparsommelighed med gas, elektricitet, varmt vand og fjernvarme. Samtidig blev gadebelysningen nedsat til ca. halvdelen af den normale.

I oktober henstilledes det endvidere til elektromotorejerne, at de så vidt muligt undgik at benytte større motorer i de første timer af belysningsstiden.

Disse foranstaltninger tilsigtede som nævnt en nedsættelse af forbruget og deraf følgende brændselsbesparelser.

Men ledelsen af værket turde ikke regne med, at det var tilstrækkeligt til at klare en krigsperiode igennem af uvis længde, hvorfor den allerede i vinteren 1939/40 begyndte at se sig om efter andre muligheder for at sikre værkets brændselsforsyning.

Efter moden overvejelse og undersøgelse afsendes følgende skrivelse til Randers byråd, der har sagen til behandling under punkt 359 i et lukket møde den 19. februar 1940:

Fra Driftsbestyrer Westergaard forelaa en saalydende Indstilling af 3. d. M.:

»De yderst vanskelige Forhold, hvorunder Tilførslerne af Udenlandsk Brændsel til Danmark for Tiden foregaar, har bevirket, at Elektricitetsværket maa være indstillet paa om nødvendigt at ty til Anvendelse – helt eller forhaabentlig kun delvis – af indenlandsk Brændsel, Brunkul eller Tørv.

Jeg har allerede haft Forespørgsler ude flere Steder for at faa Klarhed over, hvilke Muligheder der er for Anvendelsen og Fremskaffelsen af de to Brændselsmaterialer, og saa vidt jeg i Øjeblikket kan se, stiller Tørven sig gunstigst.

Brunkullene indeholder, naar de er brudt, ca. 50 pCt. Vand, og det gør, at de er meget vanskelige at fyre med. Brunkulsbriketter kan man se bort fra, da det kræver et meget stort og kostbart Maskineri at fremstille disse. Endvidere er der langt til de nærmeste Brunkulslejer.

Tørv findes i ret store Mængder og i gode Kvaliteter ret nær ved Randers, og det skulle ikke være vanskeligt at faa etableret en Fabrikation af ret betydeligt Omfang, hvis Sagen gribes an hurtigst.

Angaaende Tørv som Brændselsmateriale kan jeg oplyse følgende:

1 Tons Tørv af god tung Kvalitet indeholdes i ca. 2.500 Stk. Tørv.

1.000 Tons Tørv altsaa = 2,5 Millioner Tørv.

Tørv kostede sidste Aar ca. 8 à 9 Kr. pr. 1.000 Stk. læsset i Mosen, hvilket altsaa giver en Pris af ca. 22 Kr. pr. Ton.

Sættes Kørsel til Randers og Omkostninger ved Oplagringen til ca. 8 Kr., bliver Prisen her ca. 30 Kr. pr. Ton.

Gode Tørv indeholder ca. 3.400 nyttige Varmeenheder.

Sammenligner man med Koks, som indeholder ca. 6.500 Varmeenheder, svarer en Tørvepris af 30 Kr. pr. Ton til en Kokspris af 58 Kr. pr. Ton Koks eller, idet der regnes med 23 hl Koks pr. Ton Koks, til en Pris af ca. 2 Kr. 52 Øre pr. hl Koks.

Det vil heraf fremgaa, at Tørv til en saadan Pris i Dag er et meget billigt Brændsel til Erstatning saavel for Dampkul som Koks.

Dette har bragt mig til at tænke paa, om man ikke burde udstrække Overvejelserne til at omfatte Kommunens videre Forpligtelser, saaledes over for Socialvæsenet, og jeg har af Socialinspektøren faaet oplyst, at det her drejer sig om følgende Brændselskvanta:

Aldersrentenydere	25.000 hl Koks
Socialunderstøttede	23.000 - —
Forsørgelseshjemmet	2.300 - —
Bakkegaarden	1.700 - —

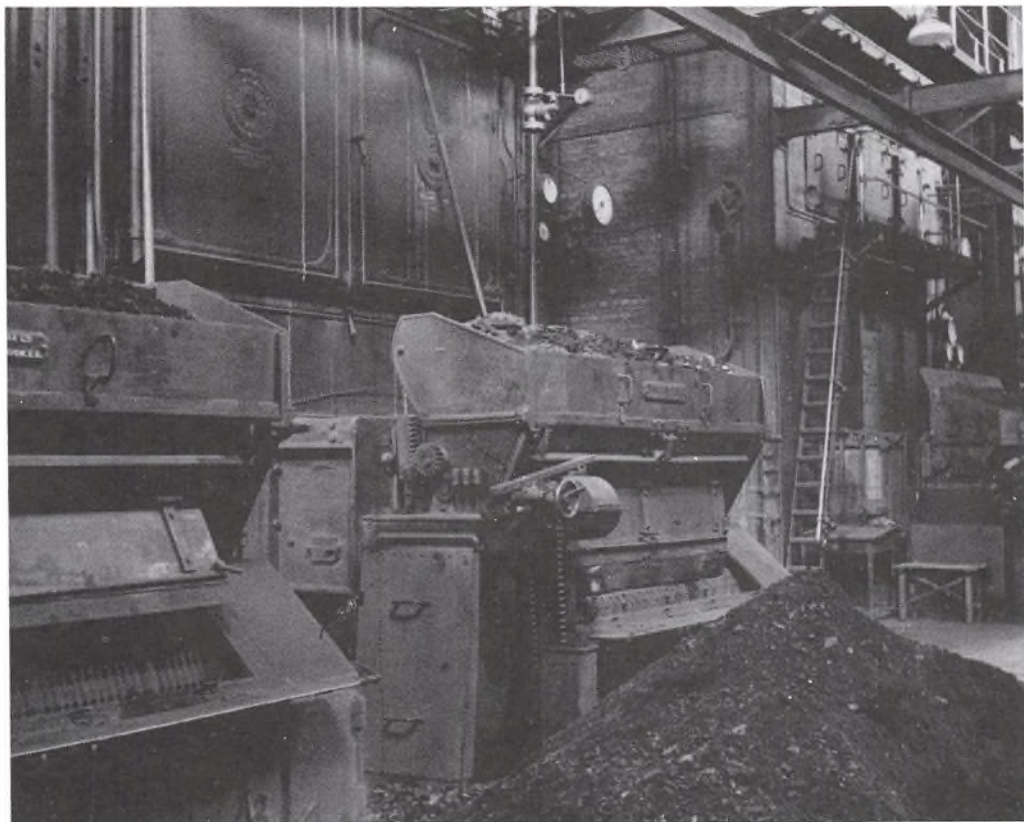
Ialt . . . 52.000 hl Koks

eller 2.250 Tons, hvilket tilsvares af godt 10 Millioner Stk. Tørv.

Hvor meget man skal indkøbe til Elektricitetsværket bliver en Skønssag. Det er kun en Brøkdelen af Værkets Kulforbrug, som kan dækkes af Tørv. Der er for næste Aar regnet med et Brændselsforbrug paa 11.525 Tons Kul samt 2.500 Tons Brændselsolie (omregnet = ca. 7.500 Tons Kul). Jeg vil mene, at man passende kunde aflaste Kullene med ca. 20 pCt., altsaa med ca. 2.200 Tons, hvilket svarer til ca. 4.000 Tons Tørv.«

Kasse- og Regnskabsudvalget indstiller, at der gives Driftsbestyreren Bemyndigelse til at tilvejebringe Brændselsreserver for Kommunen inden for de i Skrivelsen angivne Rammer – for Hoveddispositionernes Vedkommende i Forstaaelse med Kommunaldirektøren.

Byraadet.



Elværkets fyrplads. Kullene skulle nu delvis erstattes af 18.000 tons eller 45 millioner tørv.

Derefter blev sagen omsat til et handlingsprogram, der allerede den 2. maj s. å. kunne forelægges byrådet i et møde, hvor driftsbestyrer Westergaard var tilstede.

Han redegjorde først for behovet af tørv, der efter byrådsudvalgenes skøn burde fordeles således:

<i>Elektricitetsværket</i>	18.000	Tons
<i>Socialudvalget</i>	4.400	—
<i>Kirkegaardene</i>	40	—
<i>Skolerne</i>	360	—
<i>Havnen</i>	200	—

<i>Kommunale Bygninger</i>	160	—
<i>Epidemisygehuset</i>	125	—
<i>Gasværket</i>	75	—
<i>Vandværket</i>	50	—
<i>Sygehuset</i>	40	—
<i>Gartneriet</i>	16	—

Ialt 23.826 Tons

For at komme til Klarhed over Kvaliteten af Tørv i Omegnen af Randers søgte jeg straks Samarbejde med Hedeselskabet, der ligger inde med Analyse over Hovedparten af Landets Moser, og Grundlaget

for de foretagne Indkøb hviler paa Hede-
selskabets Oplysninger.

Kommunaldirektøren og jeg gik derefter i Gang med Indkøbene efter Standard-
betingelser, af hvilke de væsentligste er
følgende:

1. Mosens Beliggenhed er afmærket paa Kort, som er vedhæftet Slutsedlen.
2. Tørvene maa ikke indeholde mere end 10 pCt. Aske.
3. Prisen bliver den af Staten fastsatte Maksimalpris.
4. For Tørv, som oplægges i samlet Produktion til Randers Kommune, kan der ydes Forskudsbetaling paa indtil 40 pCt. af Salgsprisen. Ved Betaling af Tørvene fradrages $\frac{1}{2}$ pCt. pr. Maaned for de ydede Forskudsbeløb.
5. Saafremt Sælgeren forøger sin sædvanlige Arbejdskraft, skal Arbejderne fra Randers under lige Vilkaar fortrinsvis have Adgang til Beskæftigelse ved Tørvearbejdet.

Nogen Tid efter, at vi havde alle Afslutninger i Orden, fastsatte Staten Maksimalpriser paa Tørv, og der skal derfor ved alle Leverancer afregnes efter disse.

Fra Bjerregrav Moser 7.000 Tons

- Volstrup Moser (ved Fussingø)	4.500	—
- Onsild Moser	1.000	—
- Nørbæk Moser	1.000	—
- Pinstrup Moser	4.000	—
- Løvenholm Moser	2.000	—
- Ryomgaard Moser	400	—

Ialt 19.900 Tons

Til Opmagasinerung af Tørvene haves til Raadighed Elektricitetsværkets Tørveskur ved Fabersvej, som kan rumme ca. 2.000 Tons, samt to Skure, der er under Bygning, og som hver kan rumme 6.000 Tons. Da Elektricitetsværket straks gaar i gang med at brænde Tørv, skulde der være tilstrækkelig Lagerplads for Tørvene.

Med Hensyn til Arbejdet i Moserne kan jeg oplyse, at jeg har truffet Aftale med Arbejdsanvisningskontoret og Socialvæsenet om Anvisning af kvalificerede Folk, og samtidig er der tilskrevet Tørveleverandørerne om i Henhold til Kontrakten at tage Folk her inde fra, og at disse anvises gennem Arbejdsanvisningskontoret. I Arbejdernes Ventelokale er der endvidere ophængt en Fortegnelse over Tørveleverandørerne, saa Arbejderne selv kan henvende sig paa Stederne. Jeg er vidende om, at der allerede er beskæftiget mange Arbejdere fra Randers i Moserne; men vi vil nu efterhaanden gaa alle Arbejdsstederne igennem for at undersøge i hvor stor en Udstrækning Folk fra Randers er engageret.

Med Hensyn til Leverancerne indeholder Statens Maksimalbestemmelser detaljerede Regler for Bestemmelser af Aske, Vand og Varmeværdi, og disse skal selvfølgelig overholdes; Afregning foretages i Overensstemmelse dermed.

Vi fører daglig Tilsyn med Produktionen for at se, at Arbejdet skrider, og at Tørvene behandles rigtigt. Det er muligt, at nogle af Leverandørerne ikke naar det fulde Kvantum; til Gengæld synes det, som om de andre kan præstere mere; hvis Vejret bliver gunstigt, haaber jeg, at vi faar det bestilte Kvantum hjem.

Hvad Generaludgifterne angaar, bliver de omtrent følgende:

2 Tørveskure.....	Kr. 70.000,-
4 Tørvetransportører m. v.	- 12.500,-
Vægt	- 3.500,-
	<hr/>
	Kr. 86.000,-

Hertil kommer Udgifterne paa Elektricitetsværket til Etablering af Tørvefyring; disse beløber sig til følgende:

Omforandring af	
2 Dampkedler	Kr. 15.000,-
Transportanlæg for Tørv	
med Tørveknuser	- 15.000,-
	<hr/>
	Kr. 30.000,-

Generalomkostningerne bliver saaledes ialt ca. 125.000 Kr.

Tilbage bliver saa den Pris, Tørvene kommer til at staa Kommunen i under Forudsætning af, at Generaludgifterne skal afvikles paa 1 Aar.

Jeg regner med, at de indkøbte Tørv i Gennemsnit har en Varmeværdi paa 3.350 V. E., og at de kan leveres med et samlet Aske- og Vandindhold imellem 32,5 og 37,5 pCt. Prisen er da 31 Kr. i Mosen. Hertil kommer Transport ca. 5 Kr., og Arbejdsudgifterne ved Aflæsning højst 50 Øre eller ialt 36 Kr. 50 Øre.

De samlede Udgifter bliver saaledes:	
21.000 Tons à Kr. 36,50 ..	Kr. 766.500,-
Udgifter til Tørve-	
skure m. v.	- 86.000,-
	<hr/>
	Ialt Kr. 852.500,-

hvilket giver ca. 40 Kr. pr. Ton.

At gå over til at benytte tørv var ikke helt ligetil. Der skulle eksperimenteres meget



Tørv skæres.



Tørv rejses til tørring.





Tørven læsses. 1943/44 brugte elværket alene 43.000 tons tørv.

med kedlerne, inden driftspersonalet fandt frem til den rette fyringsmetode. Men det lykkedes, endda særdeles tilfredsstillende.

Allerede den 13. januar 1941 behandler byrådet en ny indstilling fra O. J. Westergaard:

»Importen af udenlandsk Brændsel foregaar for Tiden under meget store Vanskeligheder, og desværre er der ingen Lysning at spore. Landet maa derfor i kommende Tid indstille sig paa Fremskaffelse af det størst mulige Kvantum indenlandsk Brændsel.

Det Resultat, man i indeværende Regnskabsaar her i Randers Kommune har haft med Tørv, er faldet saa tilfredsstillende ud, at jeg maa anbefale, at Kommunen for næste Regnskabsaar gør Udvej for Fremskaffelse af et Parti paa ca. 30.000 Tons Tørv.

Der er for indeværende Aar afgivet Bestilling paa 22.600 Tons, og heraf kan regnes leveret godt 20.000 Tons, alle af særdeles god Kvalitet. – Nærmere Redegørelse og Opgørelse vil ved Regnskabsaarets Afslutning blive tilstillet Byraadet.

Efter at Elektricitetsværket har faaet sit Fyringsanlæg helt i Orden, er man kommet op paa et maanedligt Forbrug af Tørv paa ca. 2.000 Tons, og der er i Budgettet for 1941/42 regnet med et Aarsforbrug paa 21.000 Tons. Hertil kommer Leveringen til de øvrige Kommunale Administrationsgrene, der kan anslaaes til ca. 6-8.000 Tons.

For saa vidt man maatte ønske, at jeg skal forestaa Indkøbet og Fordelingen paa samme Maade som for indeværende Aar – for Hoveddispositionernes Vedkommende i Forstaaelse med Kommunaldirektøren – stiller jeg mig naturligvis til Tjeneste. Jeg vil dog gerne bemærke, at det har været et baade stort og brydsomt Arbejde min nærmeste Medarbejder i denne Sag – Afdelingsingeniør Chr. Bach – og jeg har haft med Tørvesagen, baade med Indkøb, Kontrol, Transport og Fordeling, og selv om vi nu har indhøstet mange Erfaringer, er jeg klar over, at Vanskelighederne ogsaa i Aar – navnlig for Transportens vedkommende – vil blive store. Bedst vilde det være, om Kommunen selv disponerede over et vist

Antal Lastbiler, der kunde tage »Grundbelastningen«; det har nemlig vist sig, at man praktisk talt aldrig har kunnet stole paa de Vognmænd, med hvem man har afsluttet Kontrakt om Kørsel, idet de først har betjent deres faste Kunder og derefter taget Tørvekørslen nærmest som Lejlighedskørsel. Hvad der yderligere taler for Anskaffelse af nogle Biler, er den Omstændighed, at det sikkert vil blive overordentlig vanskeligt at faa afsluttet Kørselskontrakter til en blot nogenlunde anstændig Pris.

Hvis man i Princippet kan gaa med til Anskaffelse af nogle Lastbiler, skal jeg fremkomme med nærmere Forslag herom.«

Ønsket om nye lastbiler kunne ikke opfyldes. Den sidste, værket købte, var i efteråret 1940, en Ford V-8, model 018T, årgang 1940, monteret med gasgenerator.

Samlet pris 12.000 kr.

At bilen blev købt hos Ford i København og bragt hertil med S/S Benedict skyldes leveringsvanskeligheder i Randers.

Et lille kuriosum ved sagen var, at enheden blev solgt med umonteret reservehjul, og for at firmaet kunne få lov til at levere vognen med dæk og slanger, skulle Direktoratet for Vareforsyning først ansøges. Desuden skulle der afgives erklæring om, at gummiets ikke ville blive gjort til genstand for videresalg.

Forbrugerbestanden i oplandet steg stærkt i krigens første år, idet petroleumsrationeringen medførte, at mange blev tvunget til at tage elektricitet til kraft eller foretrak at bekoste en stikledning for elektricitet fremfor at nøjes med det lys og varme, der kunne udvindes af petroleumstildelingene.

Også som en følge af knapheden på flydende brændstof overgik Hobro Elværk

Overalt på egnen voksede de kommunale værkers tørvestakke op.



og Hadsten Elværk, der kun havde diesel-motorer til rådighed, til forsyning fra Randers. Disse to forsyninger blev dog kun af midlertidig karakter, idet Hobro Elværk opsagde overenskomsten med Randers til ophør den 1. april 1951 for at tilslutte sig I/S Midtkraft. medens Hadsten Elværk meget hurtigt efter krigens ophør på ny begyndte selv at producere i hvert fald en meget væsentlig del af sit behov.

Der kan i denne forbindelse være anledning til at omtale andre elværker i forsyningsområdet, nemlig Hadsund, Mariager og Kongsvad Mølle Elværker, der på et tidligt tidspunkt og længe før krigen så deres fordel i at nedlægge egne produktionsanlæg og aftage deres elektricitet fra Randers.

De mange tilslutninger i krigens første år gav en vis kompensation for nedgangen i el-forbruget, der særlig var en følge af mørklægningsbestemmelserne, men dog ikke tilstrækkeligt til, at man i regnskabsåret 1940/41 undgik en – for elværket ganske uvant – nedgang i produktionen; man havde i de foregående år indtil 1939/40 konstateret årlige stigninger på 7-9 pct.; 1939/40 viste kun en minimal stigning, og året efter blev produktionen ca. 4 pct. mindre; men så tog fremgangen atter fat og med forøget styrke, således at man f.eks. i 1943/44 havde en produktionsstigning på ca. 18 pct. sammenlignet med året forud. I de følgende to år gjorde elrationeringen sig stærkt gældende og medførte på ny en tilbagegang i 1945/46, hvilken dog hurtigt blev indhentet i de følgende år.

Dog må det siges, at de mange, delvis påtvungne nyttilslutninger i oplandet efterhånden blev en hård belastning for ledningsnettet. Dårlige spændingsforhold opstod mange steder, uden at det var muligt at hjælpe derpå; det forbød den herskende materiale-mangel, der bl.a. medførte, at man gennem lang tid kun kunne købe kobbertråd og -kabel mod at tilbagelevere et tilsvarende kvantum affaldskobber.

De store krav, der under disse forhold måtte stilles til dampanlægget, nødvendiggjorde en udvidelse af produktionsanlægget med en kedel og turbine.

Allerede i oktober 1941 blev der skrevet kontrakt med turbineleverandøren, STAL, Sverige, og A/S Atlas, København, der skulle levere generatoren.

Enheden var driftsklar ved nytåret 1943.

Kedlen, der blev købt hos A/S B&W, København, skulle være driftsklar i efteråret 1942. Her blev der dog forsinkelser, idet kedlen først var færdigmonteret i juni 1943. Forsinkelsen skyldtes svigtende materialelevering, hvilket ikke var noget særligt tilfælde den gang.

Men den 2. juni 1943 blev udvidelsen markeret, nu var anlægget driftsklart, og elværket havde fået forøget maskinkraften til 25.000 HK.

»Socialdemokraten« skrev:

Hele den store Udvidelse, udtalte Driftsbestyreren, er direkte forårsaget af Krigen og i vore Bestræbelser for at holde Strømforsyningen til Randers By og Opland i Gang. Vi stod, da Krigen udbrød, godt rustet til at magte denne Opgave,

men da Tilførslerne af Brændselolie pludselig udeblev og vor 6000 HK Dieselmotor maatte sættes i staa, var vi klar over, at vi hurtigst muligt maatte skaffe Erstatning for de mange Hestekræfter, som vi havde sat i Garage.

Ved den efterfølgende frokost på »Jylland« takkede borgmester Chr. Sørensen på byrådets vegne for udvidelsen, der havde været nødvendig. Han fremhævede driftsbestyrer Westergaard som sjælen i det hele og udbragte et leve for ham.

Driftsbestyrer Westergaard håbede, at man ved den nu foretagne udvidelse havde manet den frygtede »rationeringsdjævel« i jorden. (Bifald).

Proprietær Randrup talte for Randersbys ledende mænd og udtalte også sin glæde over, at rationeringsspørgsmålet var borte. Oplandet havde med glæde

ydet sit tilskud til udvidelsen. Et leve for samarbejdet mellem by og land!

Rationeringsdjævelen var dog ikke sådan at holde stangen. I de sidste måneder af 1944 indtrådte, da de allierede trængte ind på tysk område, en yderligere, alvorlig forværring af brændselsituationen, og efter nytår 1945 ophørte tilførslerne af udenlandsk brændsel fuldstændig; samtidig øgedes knapheden på disponible jernbanevogne, ligesom de indskrænkninger i jernbanetrafikken, der var en følge af kulmanglen, forringede mulighederne for transport af brunkullene. Under disse forhold fastsatte handelsministeriet under 27. januar 1945 visse indskrænkninger i adgangen til at bruge elektrisk strøm, altså en el-rationering. Den blev med forskellige ændringer opretholdt i ca. 1 år, indtil den 7. februar 1946.

Benzinen slap op. Johs. Christensen på en af værkets vogne fyrer op i gasgeneratoren.





RANDERS KØBSTADKOMMUNE

Elektricitetsrationeringen.

Ifølge Handelsministeriets Cirkulære af 20. Oktober d. A. forhøjes de maanedlige Rationer af elektrisk Strøm til Belysning i Husholdninger samt til Kogning og Madlavning, som nedenfor anført fra 1. November d. A. Rationerne er herefter pr. Maaned:

Til Belysning.

6 kWh. pr. Husstand -|- 3 kWh. pr. Person i Husstanden.

Den paagældende Ration omfatter som hidtil foruden Belysningsforbruget ogsaa andet Husholdningsforbrug, bortset fra Kogning og Madlavning, saaledes f. Eks. elektrisk Strøm til Radioapparater, Varmeskabe, Støvsugning, Strygning m. v.

Det tilladte Forbrug bliver herefter i 1 Maaned (regnes \approx 30 Dage).

Antal Personer i Husstanden.	kWh. pr. Md.	kWh. pr. Uge	kWh. pr. Dag
1	9	2,100	0,300
2	12	2,800	0,400
3	15	3,500	0,500
4	18	4,200	0,600
5	21	4,900	0,700
6	24	5,600	0,800
7	27	6,300	0,900
8	30	7,000	1,000

Til Kogning og Madlavning (hvor Madlavning væsentlig kun finder Sted ved elektrisk Strøm).

30 kWh. pr. Husstand -|- 12 kWh. pr. Person i Husstanden.

Til Børn under 2 Aar gives endvidere en ekstra Ration paa 15 kWh. for hvert Barn under 2 Aar.

Til Husstande, i hvilke der benyttes elektrisk Vaskekedel alene til Brug for den paagældende Husstand, kan der til Grundrationen gives et Tillæg paa indtil 21 kWh. pr. Maaned.

De i Handelsministeriets Cirkulære af 27. Januar d. A. fastsatte Bestemmelser med Hensyn til Overforbrug, Straftakst og Afbrydelse af Tilførslen af elektrisk Strøm forbliver i Kraft, idet dog den fastsatte Straftakst ved Aflæsninger efter 1. November d. A. nedsættes til 1 Krone pr. kWh. I Sygdomstilfælde kan Kommunalbestyrelsen nedsætte Taksten for Overforbrug til 50 Øre pr. kWh.

Rationeringsreglerne for elektrisk Strøm til Erhvervsøjemed er uforandrede.

Randers kommunale Elektricitetsværk, den 29. Oktober 1945.

Der var naturligvis i disse krigsår mange vanskeligheder at overvinde foruden brændselsproblemer og metalmangel.

Der var mangel på benzin, autogummi, reservedele af næsten alle slags o. m. m. m.

Men der blev udvist en opfindsomhed og iver fra alle sider, hvilket bevirkede, at de fleste – firmaer, kontorer, forretninger og enkeltpersoner – kom gennem krigen uden de helt katastrofale følger.

Benzintanken blev på de fleste biler erstattet af en gasgenerator. Brændslet hertil var hovedsagelig bølgebrænde, hvilket der mod krigens slutning også blev mangel på.

Autogummi blev som tidligere nævnt også en stor mangelvare, hvorefter der så blev kørt på fast materiale af en eller anden slags.

Det blev vanskeligt at færdes både ude og inde. Der blev allerede fra første besættelsesdag dekretet mørklægning. På gader og veje var der kun en meget sparsom belysning, der slukkedes totalt under luftalarmer.

Billygterne blev selvfølgelig også mørkelagte og afgav kun en brøkdels af den almindelige effekt.

Og under disse forhold skulle transformerstationer, ledningsnet, målere og øvrigt forefaldende arbejde passes.

Det var en belastning for personalet.

Hertil kom utrygheden ved at færdes ude efter mørkets frembrud.

Men det var ofte nødvendigt.

Hertil kom yderligere – navnlig i krigens sidste år – at besættelsesmagten dekretede spærretider, dvs. at der ikke måtte foregå færdsel – bilende, cyklende

eller gående – mellem bestemte klokkeslet uden særlig tilladelse.

Der var hele vagtpersonalet, som skulle til og fra værket på alle døgnets timer.

Store dele af personalet skulle møde på bestemte steder, når der var luftalarm, hvilket ofte gik ud over nattesøvnen, men kun i sjældne tilfælde gav kompensation i følgende dags arbejdstid.

Der blev mangel på godt og rationelt arbejdstøj, ja, faktisk på alt.

Hertil kom yderligere, at netop i denne periode oplevede danskerne tre usædvanlig kolde isvintre, der ud over ovennævnte trængsler virkelig satte mandskab og materiel på hårde prøvelser.

I efteråret 1940 skete der store skader på ledningsnettet, da løsrevne spærreballer her som mange andre steder slæbte stålwirer gennem terrænet og forårsagede utallige brud. På Randers-egnen var det værst den 17. september, da hele ledningsnettet i oplandet en tid var ude af drift og flere transformerstationer i 1-3 dage. Resultatet af denne dags »overflyvninger« var 53 brud på værkets højspændingsledninger og 250 på lavspændingsledningerne foruden adskillige knækkede master og skadelidte transformerstationer.

Den 29. august 1943 om morgenen blev værket besat af Den tyske Værnemagt, hvorefter værkets drift blev fortsat under 'beskyttelse' af tyske bajonetter.

Desuden medførte tiden et utal af ubehagelige konfrontationer med besættelsesstyrkerne – samt de for en offentlig institution medfølgende pligtige opgaver.

Til illustration af sidstnævnte gengives i det følgende et lille udpluk af skrivelser til Den tyske Værnemagt:

28. November 1944

Randers Kommunale Elektricitetsværk har under 24. d. M. hertil indberettet:

»Medlemmer af Den Tyske Værnemagt har i Anlægget ved Fabersvejs Skole etableret en ganske uforsvarlig Luftledningsforbindelse fra en derværende Gadebelysningslampe til to Træskure, formentlig i den Hensigt at skaffe sig Lys i Skurene. Som Luftledningsmateriale er benyttet ganske tynd Traad, og denne er fastgjort til Masten med Søm og fremført i alt for lav Højde.

Installationen er ikke anmeldt til Elektricitetsværket, og Forbruget bliver som følge deraf ikke maalt eller afregnet.

Hele Forholdet bør formentlig paatales paa rette Sted.«

Den 11. og 14. d. M. tilskrev man Værnemagten om lignende Forhold, og man

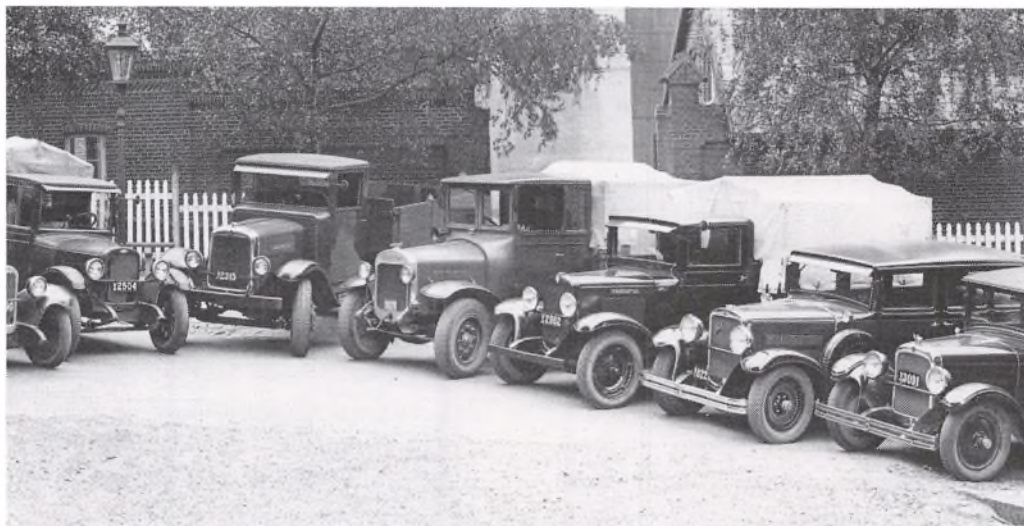
maa nu paa ny henstille, at der gøres Skridt til, at saa alvorlige Overtrædelser af gældende Vedtægter og Forordninger undgaas og skarpt paatales.

4. December 1944

I Forbindelse med forskellige hertil indgaaede Indberetninger om, at Værnemagten i den senere Tid paa Gaden har beslaglagt Lastbiler, har man faaet Indberetning om, at Værnemagten ogsaa har haft beslaglagt Lastbilerne V 2315 den 29. f. M. og V. 2337 den 1. d. M. Begge Vogne tilhører Randers kommunale Elektricitetsværk.

Foruden de nævnte 2 Vogne har Værket endvidere Lastvognene V 915, V 918 og V 940. Alle 5 Vogne kører Brændsel 16 Timer daglig fra Værkets forskellige Lagre til Elektricitetsværket, og Kørslen er en absolut Nødvendighed for at kunne holde Elektricitetsværket i regelmæssig Drift.

Udsnit af værkets førkrigsvognpark. Flere af disse, bl. a. V2315, nr. 2 fra v., beslaglagdes af Værnemagten.





Krigen satte præg på værkets omgivelser. I forgrunden en af civilbeskyttelsens betonbunkers. I gadebilledet blev de hestetrukne vogne i flertal ved krigen slutning.

Vognene er nu tydeligt firmamærkede og man forventer herefter – under Hensyn til Betydningen af, at Kørslen ikke afbrydes, og at den skete Beslaglæggelse anses for at være foretaget ganske uden Hjemmel – at Gentagelser ikke finder Sted.

Da ogsaa de foretagne Beslaglæggelser er sket til Trods for kraftig Protest fra vedkommende Chaufførs Side, ønsker man gerne tilsendt skriftligt Bevis til Brug for de paagældende Chauffører til Afværgelse af eventuelle Gentagelsestilfælde.

Hertil skal tilføjes, at elværket ligesom andre kommunale institutioner sendte sager vedrørende besættelsesmagten til borgmesterkontoret, der derefter via en »forbindelsesofficer« afsendte skrivelserne til Den tyske Værnemagt.

En mængde andre episoder, der afspejler såvel passiv som aktiv modstand mod besættelsesmængden, er foregået under værkernes regi.

EFTERKRIGSTIDEN

Overgangen til fredstids-hverdagen blev en smerteligere proces, end mange havde tænkt.

Rationeringer, valutavanskeligheder og mangel på materiale var det fremherskende problem.

Men uagtet vanskelighederne skulle der planlægges og projekteres nye udvidelser.

40 ÅRS JUBILÆET

Men midt i efterkrigstidens travlhed var der en mærkedag, der ikke skulle glemmes.

40 års jubilæet.



Mange mennesker havde i de forløbne år været knyttet til værket. På billedet fra 1931 ses personalet ved ledningsnet og målere.



På nederste billede målerreparatørerne, der alle var urmage-re. Siddende fra v. P. Fjeldsted Holm, Arne M. Nielsen. Ved vinduet målermester Bøgh Petersen, Jens Krebs. Stående i hjørnet målerreparatør Joh. Larsen. Siddende arbejdsmand Rasmus Frost. Stående i hvide kitler, ligeledes set fra v.: urmager Karl Nygaard, 1. ass. walter Rich. Klemm og ved billedkant urmager Karl Eriksen. - Foto 1936.

Og det blev en fest.

Der blev på dagen vist værket stor opmærksomhed fra byråd, leverandører, kunder, institutioner og venner af huset.

Om aftenen var der fest-middag i »Jylland«s festsal med 464 deltagere. Randers Amtsavis var med til festen og bragte en fyldig reportage i udgaven af 3. september 1946, hvorfra følgende klip er hentet:

»Belysningsudvalgets Formand, Borgmester Alfred Andersen, der var en udmærket Toastmaster eller Ordstyrer, indledede med at rette en hjertelig Velkomst til Arbejdere og Funktionærer med Driftsbestyrer O. J. Westergaard i Spidsen og til de indbudte Gæster, hvoriblandt han specielt nævnte tidligere Funktionærer og Arbejdere, der nu nyder deres Otium, samt Pressen, som han hyldede for dens altid redbonne Støtte og Velvilje over for Elektricitetsværket.«

Efter at have sunget Driftsbestyrer O. J. Westergaards udmærkede Sang »Lys og Kraft«, gik man i Lag med Helleflynderen, og da den var spist, holdtes de første officielle Taler.

Borgmester Alfred Andersen:

»40 Aar, er maaske ikke et rigtigt Jubilæum, men det er en lang Tid i et Menneskes Liv, og det er ogsaa et langt Tidsrum for et Elektricitetsværk. Vi i vort Slægtled har oplevet Elektricitetens vældige Udvikling, de mange store Opfindelser, som foreløbig er kulmineret i Atombomben. Men vi har ogsaa fulgt selve den mægtige Vækst i det Værk, som i Dag jubilerer.

Dette har naturligvis ikke kunnet ske, uden at der bagved har ligget et stort Arbejde af det dygtige Personale. Driftsbestyrer O. J. Westergaard har i Ledelsen af Randers Elektricitetsværk udøvet sit Livs Arbejde. Randers By siger ham og alle, som har ydet deres Bidrag i Værkets Indsats til Gavn for By og Opland, en hjertelig Tak.«

Borgmesteren udtalte derefter Mindeord over de Funktionærer og Arbejdere, som er gaaet bort siden Starten for 40 Aar siden, og idet han nævnte Navnene paa alle de Afdøde, rejste Forsamlingen sig i Tilslutning hertil.

Herefter talte trafikminister N. Elgaard og driftsbestyrer O. J. Westergaard.

Gaardejer Randrup, Taanum, takkede paa Oplandsforbrugernes vegne for Indbydelsen, og takkede baade Belysningsudvalget og Værkets Ledelse for godt Samarbejde og for den gode Service, der var ydet. Ogsaa Tak til Kontorpersonalet, vi bliver altid mødt med Venlighed og Forstaaelse, Tak til Arbejderne, der tit maa ud i daarligt Vejr, for at Lyset kan skinne for os.

ATTER I ARBEJDSTØJET

I løbet af 1946 begyndte man optimistisk at indstille sig på, at man nu kunne ophøre med at bruge det dyre og noget besværlige indenlandske brændsel, idet kul og olie indgik i tilstrækkelige mængder; men næppe var man holdt op, før man igen måtte igang dermed, denne gang som følge af Englands svigtende kulproduktion i forbindelse med Danmarks valutavanske-

ligheder, der nødvendiggjorde en rationering af kullene.

I de følgende år var der stadig anvendt store mængder brunkul, først på grund af denne rationering senere fordi brunkullene blev så billige i forhold til det importerede brændsel, at det var fordelagtigt at bruge dem. Kun i regnskabsårene 1954/56 har brunkulsforbruget været ubetydeligt.

HAVARI

Et af de farligste og for forbrugerne som helhed mest følelige uheld indtraf den 9. januar 1947 kl. 18,40, da der skete et omfattende havari på den 6000 HK dieselmotor. Havariet havde til følge, at al forsyning med elektricitet og fjernvarme til by og opland blev fuldstændig afbrudt, for elektricitetens vedkommende i ca. 1 time, for fjernvarmens i 3½ time; men mange elforbrugere måtte undvære strøm i 1½time, og en del ejendomme fik først varmen igen efter 8 timers forløb. Da afbrydelsen faldt på et tidspunkt, da de fleste lamper var tændt, og da det tilmed var frostvejr med blæst, og der derfor også var et meget stort varmebehov, kunne det ikke have været meget uheldigere. Dette havari, der en overgang så ud til at true også elværkets øvrige produktionsanlæg, står da også for mange blandt elværkets personale som et af de få mørke punkter i værkets historie i den nyere tid. Vel havde der før været driftsforstyrrelser og afbrydelser, men ingen med så langvarige og ubehagelige følger for så mange forbrugere.

Projektet for udvidelsen var nu udarbejdet og gik ud på forøgelse af produk-

tionskapaciteten, der øjensynligt hurtigt ville blive overfløjet af den hastige vækst i el- og varmemeforbruget. Der blev afgivet ordre på en kedel til afløsning af de to ældste, som var stærkt udslidte, og på en 6500 KW kondensationsturbine, der begynde blev dimensioneret for 25 atm., idet man besluttede hurtigst muligt at forhøje hele dampanlæggets driftstryk fra de hidtidige 16 atm. til 25 for derved at forbedre økonomien.

Envidere blev der truffet dispositioner til forøgelse af den største varmeturbines ydeevne med ca. 50 pct., hvilken mulighed var holdt åben ved anskaffelsen, og til ændring af den næstældste kondensationsturbine til varmeturbine.

Leveringsmulighederne for disse anlæg var ikke gode, idet industrien overalt var overbelastet med ordrer og materialevanskelighederne stadig store.

I begyndelsen af efteråret 1949 kunne den ny turbine og kedlen dog sættes i drift, medens de øvrige planlagte udvidelser og ændringer først blev tilendebragt i løbet af 1951. Da havde man allerede året i forvejen måttet afgive ordre på endnu en dampkedel, ca. dobbelt så stor som den sidste og beregnet driftsklar inden vinteren 1952/53; dette program kunne dog heller ikke overholdes af leverandøren, idet kedlen først kom i drift i februar 1953, men netop tidsnok til at forhindre, at et nyt, omfattende havari på dieselmotoren fik følger i form af driftsindskrænkninger.

Værkets maskinkraft var derefter kommet op på ca. 34.000 HK, som i alt kunne afgive 22.700 KW.

NY LEDELSE

Den 1. juli 1949 trådte direktør O. J. Westergaard tilbage og efterfulgtes af direktør B. Boberg, der i adskillige forudgående år havde være driftsingeniør på værket.

CEMENTFABRIKEN »DANIA«

I efteråret 1946 blev der mellem elværket og cementfabriken »Dania« ved Mariager fjord afsluttet en el-leveringskontrakt, som betød en ny, stor landvinding for værket. Cementfabrikken, som igennem årene havde aftaget en ikke ubetydelig del af sit kraftbehov fra Randers, stod foran en udvidelse og ønskede helt at indstille egne kraftproduktion.

Det lykkedes at finde frem til en for begge parter tilfredsstillende strømleveringsaftale baseret på overføring af energien gennem en 60 KV højspændingslinie, som i den anledning skulle bygges mellem Randers og fabrikken. Da leverancen var anslået til ca. 15 mill. kWh årlig, og elværkets årsproduktion på den tid kun androg ca. det dobbelte heraf, var det en overordentlig værdifuld forbruger at få, selv om elektriciteten naturligvis måtte leveres til en meget lav pris.

Vanskeligheder med at fremskaffe de nødvendige materialer, særlig transformere til overføringsanlægget, bevirkede, at dette først kunne idriftsættes i fuld udstrækning i begyndelsen af maj 1949.

Fra 60/10 kV transformerstationen på »Dania« blev derefter en del af det nordlige opland, bl.a. også Hadsund og Mariager elværker, strømforsynet.

OVERGANG TIL VEKSELSTRØM

I 1949 vedtog byrådet at påbegynde en gradvis afvikling af jævnstrømsforsyningen i byen og således, at man først tog fat på yderdistrikterne uden for Vester Altanvej, Gethersvej, Fabersvej, Skovbakken og Tøjhushaven. Omlægningen til vekselstrøm af disse områder samt af Krstrup og Vorup blev tilendebragt i begyndelsen af 1956. I samme periode blev der foretaget en del frivillige omlægninger i den indre by, hvor der i flere gader blev lagt forsyningskabler for vekselstrøm af hensyn til et udbredt ønske blandt de næringsdrivende om at få adgang til at benytte denne strøm til reklame- og butiksbelysning m.v.

FORBRUGERNE OVERTAGER LEDNINGSNETTET I OPLANDET

I 1949-54 forhandlede der med oplandsforbrugerne om en eventuel kontraktfornyelse for en periode efter 1954, da den gældende overenskomst som nævnt udløb. Denne indeholdt en bestemmelse om, at forbrugerne skulle have ret til at overtage ledningsnettet i oplandet, såfremt en kreds af almindelige forbrugere, der repræsenterede mindst 66 pct. af strømaftagningen til disse, ønskede det.

Forhandlingerne, der førtes mellem byrådets udvalg for driftsvirksomheder og bestyrelsen for Foreningen af Elektricitetsforbrugere i Randers Opland (FERO) blev, som det vil ses, meget langvarige og drejede sig det meste af tiden om en vurdering af de anlæg, der i givet fald skulle overtages. Kontrakten indeholdt bestemmelser om, efter hvilke retningslinier vur-

deringen skulle foretages, men desuagtet var det umuligt at opnå enighed om spørgsmålet, hvorfor civilingeniør Stenild Hjorth, København, blev udpeget som mæglingmand. Ved dennes hjælp enedes man om grundlaget og fremsendte det til byrådets godkendelse, idet driftsudvalget anbefalede, at man, hvad enhedspriserne angår, i nogen grad fraveg kontraktens bestemmelser om, at vurderingen skulle ske efter de på overtagelsestidspunktet gældende priser, og i stedet regnede med en væsentlig lavere kobberpris.

En sådan fravigelse af den een gang af begge parter vedtagne kontrakt i en for byen ugunstig retning fandt byrådet sig imidlertid ikke berettiget til at indgå på, hvorfor det forkastede indstillingen herom, hvad FERØ's bestyrelse tog meget unådigt op.

Spørgsmålet om ledningsnettets overtagelse blev derefter af FERØ forelagt forbrugerne til afstemning, uden at man forud fra bestyrelsens side havde benyttet sig af byens tilbud om forhandlinger om det andet alternativ, nemlig fortsat detailforsyning efter det hidtidige princip.

Ved afstemningen opnåede bestyrelsen flertal for sit ønske om at overtage ledningsnettet.

Overtagelsen fandt sted den 1. april 1954, og overdragelsessummen androg 12.043.000 kr. Dette beløb dækkede 592 km højspændings-luftledning med 332 tons kobber, 20 km højspændings-jordkabel, 1.799 km lavspændingsledninger med 1.080 tons kobber, 260 transformerstationer, 16.403 stikledninger og ca. 26.000 målere samt diverse stræknings-

afbrydere, overspændingsafledere og kondensatorer m.v.

Desuden betalte oplandsselskabet kommunen en godtgørelse for overtagelse af elværkets særforbrugere i oplandet.

60 kV linien til Cementfabrikken »Dania« samt 60/10 kV transformerstationen var dog ikke omhandlet af overdragelsen.

OPLANDET SOM SELVSTÆNDIGT EL-FORSYNINGSSLELSKAB

Oplandets mangeårige tilknytning til Randers i el-forsyningsmæssig henseende opførte dog ikke dermed fuldstændigt. Det nydannede Andelsselskabet Elforsyningen for Randers Opland (ELRO) indgik kontrakt med elværket om, at dette skulle drive og vedligeholde ledningsnettet og levere elektriciteten af værk i 5 år indtil 1. april 1959; længere ønskede ELRO's bestyrelse på det tidspunkt ikke at binde sig, men forsikrede, at det var dens ønske fortsat at aftage strømmen fra Randers, når blot man kunne få den til en konkurrencedygtig pris.

Da man fra byens side omkring årsskiftet 1955/56 af forskellige grunde fandt tiden inde til at drøfte spørgsmålet om fortsat strømlevering efter 1. april 1959, indbød man ELRO's bestyrelse til en forhandling herom, idet man som forhandlingsgrundlag fremsendte et forslag til nye prisbestemmelser.

ELRO afviste imidlertid at forhandle og meddelte i slutningen af marts 1956, at selskabet agtede at tilslutte sig I/S Midtkraft, når overenskomsten med Randers var udløbet.

Den 21. april 1956 bragte Randers Amtsavis en længere redegørelse for sagen, hvorfra der er hentet følgende klip:

Om 3 år – den 1. april 1959 – mister Randers elværk, og dermed Randers kommune, en stor kunde, idet »ELRO« (elektricitets-forbrugerne i Randers opland) da indgår som interessent i I/S »Midtkraft«, der reelt er at betragte som et andels-selskab. »ELRO« regner med i år at købe ca. 35 millioner kilowattimer fra Randers elværk for en pris af ca. 4,5 millioner kroner, og det er således en betydelig kunde, Randers mister, når dette selskab i foråret 1959 går over til »Midtkraft«.

Man kan finde det besynderligt, at elektricitetsforbrugerne i oplandet skal forsynes fra et kraftværk i Aarhus, og vi har derfor bedt formanden for »Elro«s bestyrelse, gårdejer Jens Randrup, Taa-num, og direktør H. Mundt, fortælle lidt om motiveringen for overgangen til »Midtkraft«.

45 års samarbejde ophører.

På generalforsamlingen sidst i marts måned var der kun 2 stemmer for forslaget om at indgå som interessent i »Midtkraft« og i 1959 ophører derefter 45 års samarbejde mellem Randers elværk og oplandsforbrugerne.

– Når vi forlader Randers elværk, skal det imidlertid ikke ses som nogen kritik, slutter direktøren og formanden; det sker kun fordi vi – som enhver anden køber, søger at finde det sted, hvor vi kan få den ønskede vare billigst.

Vi har spurgt direktør B. Boberg om, hvilken indflydelse »ELRO«s overgang til »Midtkraft« vil få for Randers elværk, og direktøren siger:

– Byen og elværket finder naturligvis, at det havde været mest rimeligt, at oplandet omkring Randers fortsat blev forsynet fra Randers elværk, og når vi i over 40 år har leveret strøm til oplandets forbrugere, ville det dog være naturligt, at »ELRO« henvendte sig til os om at få et tilbud, før man gik andre steder hen. Vi fik imidlertid ingen henvendelse, men da vi vidste, at »ELRO« var i forhandlinger med »Midtkraft« om levering af strøm, tilbød vi at komme med et udkast til en fornyelse af kontrakten, der udløber i foråret 1959.

Forretningsudvalget for »ELRO« afviste imidlertid i første omgang overhovedet at modtage et udkast, idet man ikke mente at have bemyndigelse til at forhandle herom. Man erkendte dog, at man ikke kunne nægte at modtage et tilbud fra Randers elværk, og vi fremsendte derefter et udkast til en fornyelse af kontrakten, idet vi vedføjede en bemærkning om, at der kun var tale om et udkast, som der kunne forhandles om.

Det er jo givet, at man med en forbruger af den størrelsesorden, som »ELRO« har, vil være parat til at forhandle om prisen, således at man kan finde frem til en ordning, begge parter kan være tilfredse med. Og jeg kan roligt sige, at vi uden tvivl kunne have skrevet en kontrakt, som »ELRO« kunne være tilfreds med.

– Af og til har man hørt nogen ymte om, at Randers tjente for meget på at levere strøm til oplandet?

– Naturligvis har kommunen tjent på at levere strøm, men man må jo også huske, at det var kommunen, der i sin tid påtog sig den nødvendige investering for at kunne levere strøm til oplandet, – noget af den investering skal naturligvis hjem igen. Men jeg vil gerne pointere, at Randers hele tiden har leveret oplandet strøm til en pris, som var lavere end, hvad alle nabo-forsyningsområderne har kunnet præstere. Og jeg synes, det bør siges, at Randers' priser ikke har været for høje – det er forbrugerne i oplandet sikkert også blevet helt klar over.

Det var en tid hvor der blev gravet dybe grøfter parterne imellem, og der rådede stor skuffelse hos udvalget og ledelsen.

Tidligere direktør O.J. Westergaard, der var Randers elværks tillidsmand i sagen, sagde ved en senere lejlighed til en bekendt: »Der er nogle af mine tidligere nære venner, der har svigtet mig.«

UDVIDELSEN 1954/56.

Da forhandlinger med I/S Midtkraft om levering af effekt og energi derfra havde vist, at denne vej ikke i økonomisk henseende var forsvarlig, blev der umiddelbart efter kontraktafslutningen med ELRO afgivet ordre på en ny turbine.

Medens elværket hidtil udelukkende havde benyttet svenske STAL-turbiner, dels kondensations- og dels varmeturbiner, og i øvrigt have særdeles gode erfaringer med disse, valgtes denne gang en udtagnings-kondensationsturbine fra det store schweizer-firma Brown Boveri.

Kedelanlægget blev beordret hos A/S Burmeister & Wain, København, og blev som turbinen udlagt for 60 ato og en damptemperatur på 500 grader celcius, med en kontinuerlig belastning på 82 t pr. time.

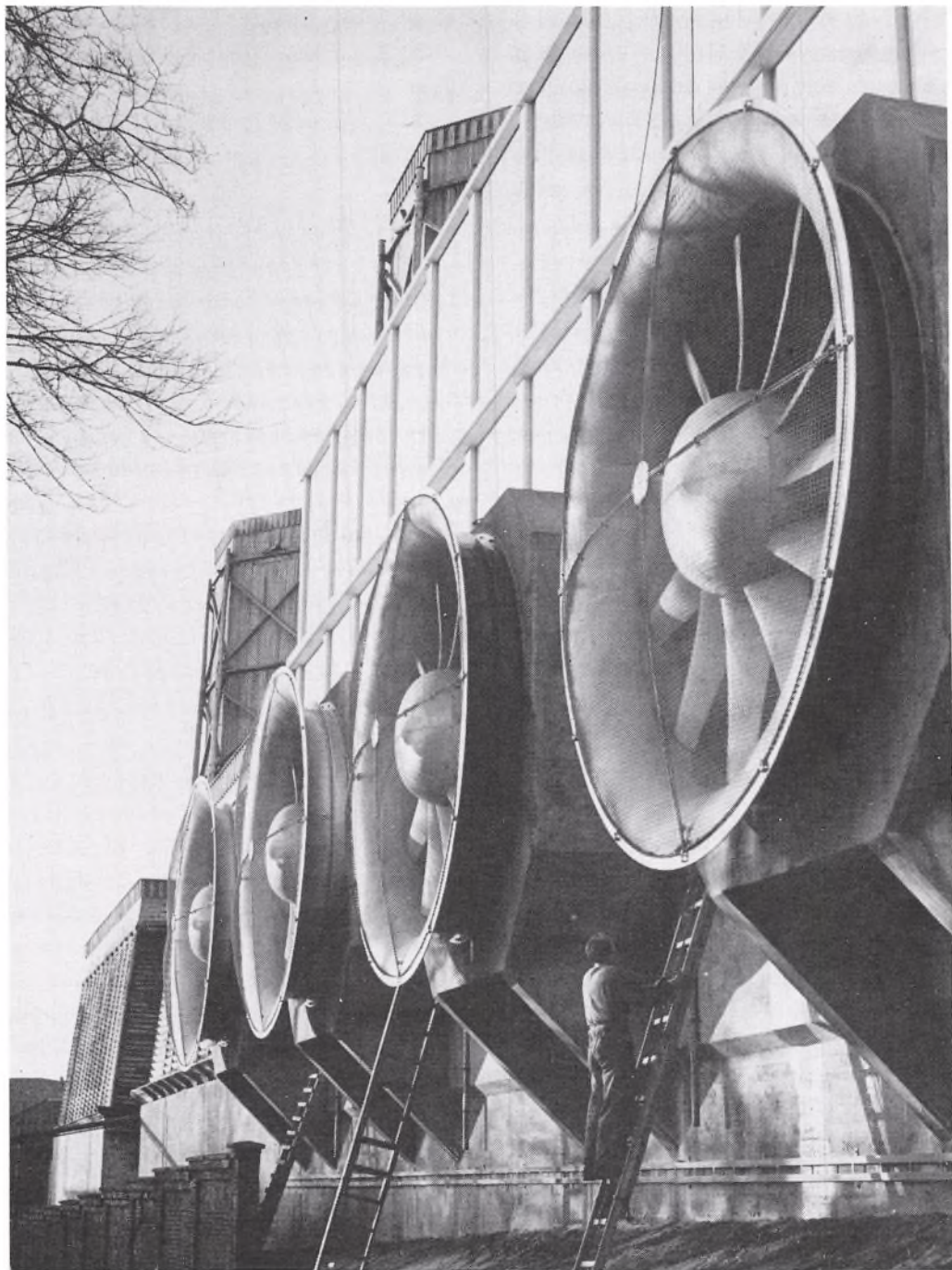
Turbinesal, mellembygning og kedelhus byggedes øst for elværkets gårdsplads på det tidligere militær-areal, hvilket krævede, at den der beliggende kasernebygning, som i flere år havde været benyttet til bolig for husvilde, blev nedrevet.

Nogen egentlig kontinuitet mellem de gamle og det nye anlæg kunne af pladsmæssige grunde ikke opnås, og derfor valgtes den nævnte beliggenhed, der gav en nær forbindelse mellem det nye og gamle kedelhus.

Som hovedentreprenør ved bygningsarbejderne blev antaget Randers-firmaet Rose-Jensen.

Ingeniørfirmaet Ax. M. Knudsen & S. L. Sørensen, København, var projekterende bygningsingeniører, i øvrigt et samarbejde der havde været firmaet og elværket imellem siden 1930.

Billedet th.: Til nedsvaling af kølevandet fra turbinen under kondensationsdrift blev på den tidligere ridebane opført et nyt graderværk af beton med mekanisk luftgennemblæsning ved hjælp af otte 50 HK blæsere. Anlægget er projekteret af det tyske firma Gottfried Bischoff i Essen, som har leveret træindmaden og specialudstyret, mens blæserne er danske og jernbetonarbejdet ligeledes, udført med Randers-firmaet Welløv & Ottesen som hovedentreprenør.



Den 6. december 1955 indtraf som følge af en menneskelig fejl et driftsuheld, der satte den største af værkets kondensationsturbiner ud af spillet i flere måneder og den mindste varmeturbine i et par dage.

Værkets samlede maskineffekt blev ved dette og yderligere to uheld nedsat til ca. 13,5 MW, således at det var umuligt at klare de normale belastninger, der lå mellem 17 og 20 MW. Alt unødvendigt elforbrug måtte derfor øjeblikkeligt søges standset, hvorfor man samme dag gennem dagbladene udstedte forbud mod al reklame- og vinduesbelysning og pålagde forbrugerne i by og opland at indskrænke brugen af elektricitet i tidsrummet fra kl. 6 til kl. 22 til det absolut nødvendige.

Dette var naturligvis en for forbrugerne meget ubehagelig tilstand, særlig da den indtraf netop i den travle og mørke julemåned.

Var turbinens idriftsætning sket efter planerne, ville disse ubehageligheder for forbrugerne praktisk talt være undgået; men et held var det, at man var så vidt, som man var; for turbineleverandøren erklærede sig straks rede til at tage ansvaret for at lade maskinen indgå i driften uden den ellers normale gennemprøvning og stillede sine teknikere, der var til stede for at foretage prøverne, til rådighed for overvågning af den, indtil disse kunne gennemføres efter jul. Den 9. december var driften derefter atter normal.

Om denne udvidelse – der nu havde bragt værkets samlede elektriske effekt op på 41.700 kW og fjernvarmeanlæggets maksimale varmeeffekt til 96.000.000

kcal – skrev direktør B. Boberg i en beretning til værkets 50 års jubilæum:

»Hele denne store udvidelse, der er langt den største i værkets historie, og som er kalkuleret til at ville koste godt 11 millioner kroner, stiller naturligvis store krav til kommunens og elværkets økonomi; for så vidt var det en fordel, at man netop, da den skulle påbegyndes, fik de 12 mill. kr. for oplandsnettet i kommunekassen. Derimod kommer naturligvis oplandets totale frafald i 1959 på et ubejligt tidspunkt, eftersom man med det nye anlæg godt kunne have forsynet det i endnu antagelig 5 år.

Det må dog i den forbindelse bemærkes, at man uden forpligtelser over for oplandet efter 1. april 1954 næppe kunne have udskudt den nuværende udvidelse mere end ca. 5 år, altså til påbegyndelse i 1959 og idriftsættelse i efteråret 1961; i stedet vil man nu til den tid stå med anlægget klar og delvis afskrevet og i de mellemtiliggende år havde haft fordelene af dets bedre driftsøkonomi.«

SAMARBEJDSANLÆG

Ikke længe efter, at denne udvidelse var vedtaget, rejste sig spørgsmålet om et muligt samarbejde med andre værker.

Det var elværket bekendt, at Aalborg kommune stod for at skulle bygge første etape af en 150 kV nord-sydgående jydsk samlleskinne, og at det var planen foreløbig at føre denne fra Aalborg til et punkt nord for Mariager fjord, hvorfra en midlertidig 60 kV ledning skulle forbinde den til I/S Midtkraft's 60 kV station ved Høbro. Under hensyn til ønskeligheden også

for Randers igen at få elektrisk forbindelse til omverdenen var det en nærliggende tanke at gå ind som deltager i dette projekt ved økonomisk at formidle 150 kV linien videreført til Randers.

Forhandlingerne mellem de berørte parter viste hurtigt, at den fornødne interesse var til stede, hvorefter der i regnskabsåret 1954/55 blev oprettet en overenskomst mellem værkerne om etablering af et samarbejde på udvekslingsbasis over en 150 kV linie, som bekostedes af de tre værker i forening.

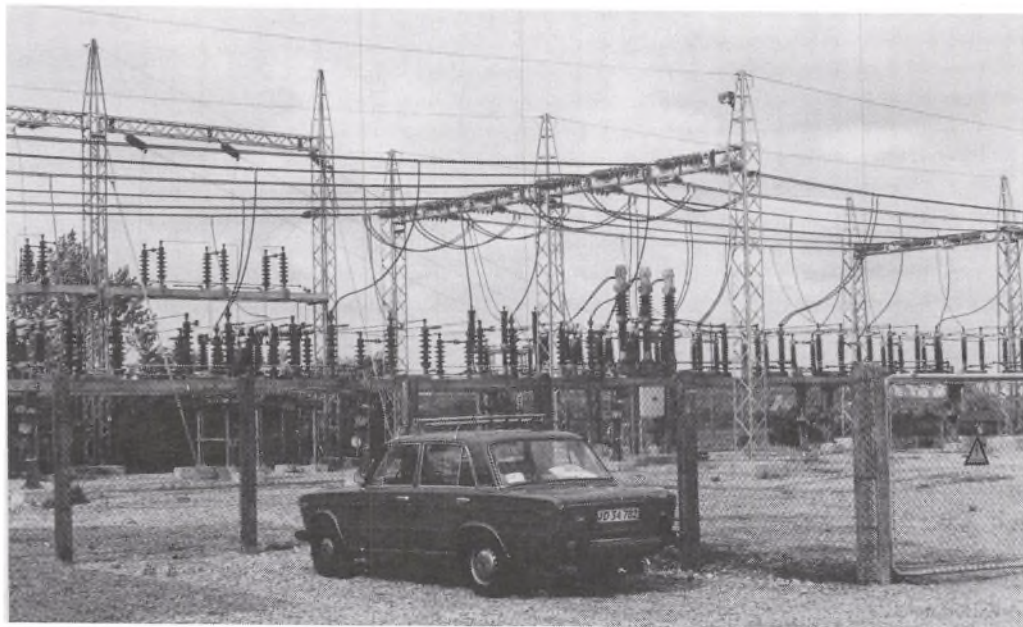
Denne gik i store træk ud på, at Randers bekoster en femtedel af Aalborgs og Midtkrafts andel i den østjyske 150 kV samleskinne og for egen regning bygger en 150/60 kV transformer- og koblingsstation ved Randers med en 60 kV forbin-

delse herfra til elværket, hvorefter de tre værker uden betaling stiller deres disponible reservekraft til rådighed for hverandre under maskinhavarier og -eftersyn. Modtagen energi kan senere leveres tilbage eller eventuelt betales med det leverende værks brændselsudgift plus et rimeligt tillæg.

Forudsætningen for denne aftale var, at hvert af værkerne til enhver tid sørger for at have installeret tilstrækkelig maskinkraft til forsyning af egne forbrugere samt derudover en beskeden reserve.

150/60 kV stationen blev i regnskabsåret 1955/56 opført ved Randers-Viborg landevej umiddelbart vest for Hornbæk, på et areal tilhørende matr. nr. 3a og 3i og senere udmatruleret nr. 53, Neder Hornbæk by.

Transformatorstationen vest for Hornbæk.



Arealet, der blev købt, androg 13.784 m², og såvel terrænforhold som beliggenhed var særdeles velegnet til formålet.

Det lykkedes desværre ikke at komme til en mindelig ordning med ejeren, hvorfor der måtte foretages en ekspropriation, og den i forbindelse dermed fastsatte erstatning på 58.000 kr. lå væsentligt over, hvad der i budgettet var påregnet.

Fra transformerstationens 60 kV samleskinne blev der etableret forbindelse til elværket via en 1,9 km luftledning og 2,2 km fladkabel – fabrikat Nordiske Kabel- og Traadfabriker, København – hvor dette tilsluttedes den til formålet opførte 60/10 kV transformerstation.

Den 23.marts 1956 foretoges første 60 kV sammenfasning mellem I/S Midtkraft, Århus, og Randers elværk.

Forbindelsen til Aalborg gennem 150 kV linien blev færdigbygget i det følgende regnskabsår, hvorefter det i samarbejdsaftalen beskrevne net var etableret.

50 ÅRS JUBILÆET

Det er da en alder.

Og jubilaren havde holdt sig pæn.

Socialdemokraten skrev den 3. september 1956 bl.a.:

Det kommunale splitflag vajer i dag over det nye, tårnhøje kedelhus på Randers kommunale elværk. Anledningen er 50 års jubilæumsfestlighederne, der foregår – dagen efter jubilæet.

I morges kl. 8 samledes værkets personale med driftsudvalget i det flagsmykkede lokale på målerværkstedet, hvor der

blev budt på en forfriskning. Til stede var også en hel del af pensionisterne med den næsten 84-årige maskinpasser Carlsen, Øster Allé 20, som ældste gratulant. Carlsen blev ansat på elværket i december for 50 år siden – altså næsten fra starten.

ET PRÆCIST UR OVERRAKT

Forsamlingen begav sig derefter ned i gården foran kedelhuset, hvor personaleforeningens formand, kedelpasser Johan Olsen, på personalets og pensionisternes vegne overrakte borgmesteren et gavebrev på et smukt tårnур, der er monteret på kedelhusets vestfacade og kan ses viden om i kvarteret. Det er forøvrigt det eneste ur i byen, der passer, påstår man, idet uret er tilsluttet elværkets kontrolure.

Personaleforeningens formand takkede endvidere driftsudvalget for udvist venlighed samt fordi man havde fået lov til at udføre dagens gerning på elværket for Randers by og dens borgere.

Borgmester Alfred Andersen takkede for den smukke gave, og var glad for den idé, der ligger bag ved gaven. Borgmesteren var nok klar over, at personalet ikke ønskede et kontrolur! Nej, meningen er, at det skal være et ur, som alle forbipassende i kvarteret kan have glæde af. Derfor var han særlig glad for at modtage gaven og bragte driftsudvalgets hjerteligste tak.

Og så begyndte det nye ur at tælle døgnets minutter!

Billedet th.: Kedelpasser Johan Olsen overrækker gavebrevet på tårnuret til borgmesteren. Bag denne tv. klosterforstander, tidl. borgmester Poulsen.

Ved en efterfølgende frokost på etablermentet 'Nørreriis' talte bl.a. direktør Hansen Poulsen, København, der bragte en hilsen fra Danske elværkers forening og fra formanden, der var sygemeldt.

– Randers har på mange områder været et foregangsværk for andre, sagde han blandt andet, – og det skyldes både frem-synede kommunalpolitikere og en fremra-gende dygtig ledelse. Idet jeg ønsker til lyk-ke, udtrykker jeg håbet om, at fremtidens opgaver må blive løst lige så godt som for-tidens.

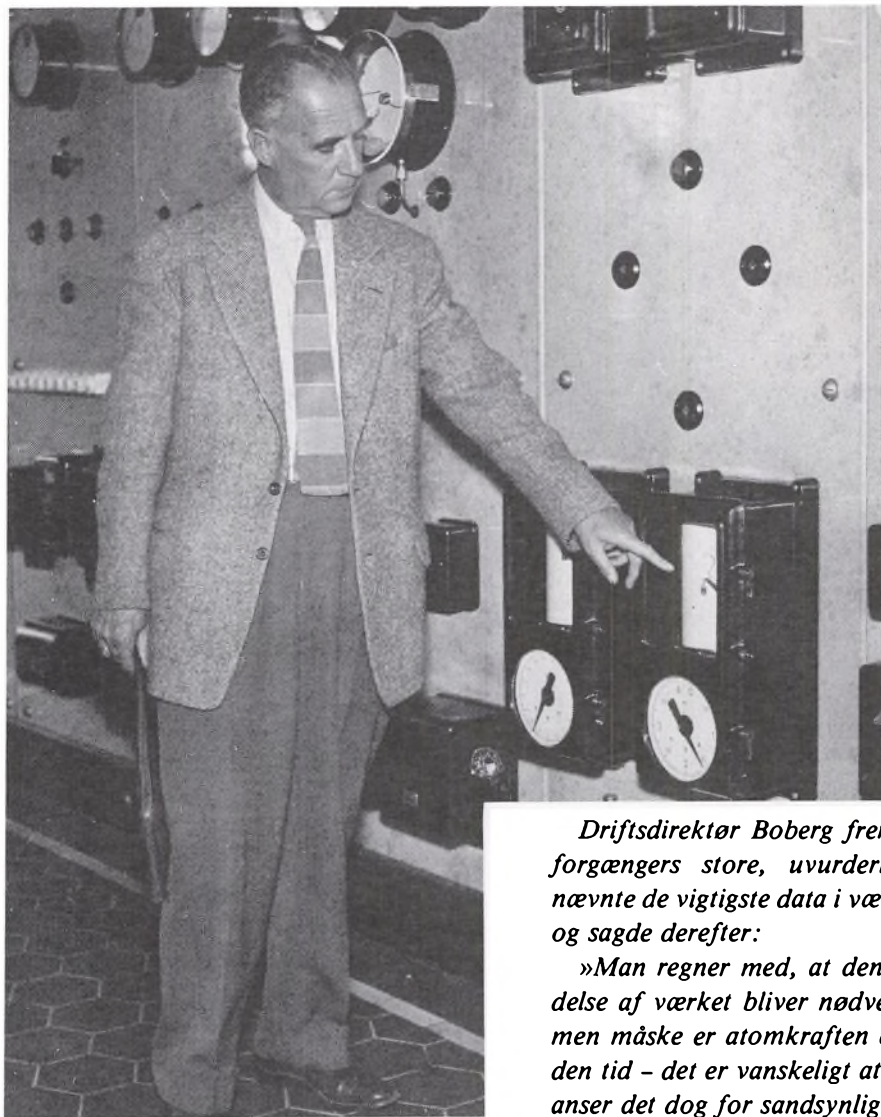
Driftsdirektør, civilingeniør B. Boberg fremhævede, at 50 år ikke er så meget, når man sammenligner med andre områ-der: Gasværket, bryggeri, vandværk (»Rækkefølgen skyldes en tilfældighed.« – Brygger I. Chr. Wibroe: »Tak, det hå-ber jeg også!«), for ikke at nævne byens høje alder. Erik Menved, der gav Randers købstadsprivilegier, interesserede sig ikke for gas og lys, men han var ligesom byens vise borgere i sin tid lovligt undskyldt. Vi kan trække lidt på smilebåndet ad de mange års overvejelser, men må tage i be-tragtning, at sagen dengang blev set under en helt anden synsvinkel som en luksusbe-

50-års jubilaren, maskinpasser Carlsen, snart 84, ses med stok og cigar th. for borgmesteren.



tonet foranstaltning. 2. september 1906 blev en afgørende dato for Randers by, som i erhvervsmæssig henseende kom ind i en ny epoke.

Driftsdirektør B. Boberg fotograferet i maskinsalen.



Ved jubilæet består udvalget for driftsvirkomheden iøvrigt af:

Borgmester Alfred Andersen (formand), købmand T. Tychsen (næstformand), inspektør Ingv. Jensen, klosterforstander N. C. Poulsen og rebslageriarbejder Verner Sørensen.

Driftsdirektør Boberg fremhævede sin forgængers store, uvurderlige indsats, nævnte de vigtigste data i værket historie og sagde derefter:

»Man regner med, at den næste udvidelse af værket bliver nødvendig i 1970, men måske er atomkraften en realitet til den tid – det er vanskeligt at spå om. Jeg anser det dog for sandsynligt.«

DAGLIGDAG IGEN

Overgangen fra jævn- til vekselstrøm blev fortsat, og med flere og flere områder inddraget til arbejdet. En systematiseret omlægning af den indre by blev i 1956 påbegyndt fra købstadens østlige og sydlige del.

De sidste års drift med brunkul og tilhørende olie-tilsætning havde vist nødvendigheden af snarest at træffe foranstaltninger til afhjælpning af de gener, der var en følge af røgens indhold af flyveaske og særlig af svovlforbindelser.

I 1957 nåede man til et resultat, hvorom der i års-beretningen 1957/58 står skrevet:

»I beretningen for regnskabsåret 1956/57 omtales nødvendigheden af at træffe foranstaltninger til imødegåelse af generne fra røgen fra elværkets 3 relativt lave jernskorstene og tildels også fra betonskorstenen.

Da problemet ikke blot var en rent mekanisk rensning af røgen for flyveaskepartikler, men i høj grad også afhjælpning af generne fra røgens indhold af SO₂, som man i hvert fald ikke på det tidspunkt kendte praktisk brugbare metoder til at fjerne, kunne undersøgelserne stort set indskrænkes til at omfatte en bestemmelse af den skorstenshøjde, der med sikkerhed ville være tilstrækkelig til at reducere røgplagen til et uskadeligt minimum, og dernæst af hvilke dimensioner en sådan skorsten fælles for alle forhåndenværende og forventede fremtidige kedler i øvrigt burde have, og hvilke byggematerialer det måtte anses for mest hensigtsmæssigt at anvende.

I Danmarks Tekniske Højskoles vindlaboratorium udførtes med henblik på besparelsen af det første spørgsmål forsøg med forskellige skorstens-højder anbragt i laboratoriets vindtunnel på en opbygget model af elværket og en del af Randers by, hvorved det blev fastslået, at det under de givne forudsætninger måtte forventes, at røgforholdene ville blive tilfredsstillende, hvis skorstenen fik en højde af 100 m over terræn.

Den 13. december blev udgravningen til fundamentet påbegyndt af fa. Rose-Jensen, Randers, der efter en afholdt licitation havde fået overdraget udførelsen af dette og den nederste, ca. 38 m høje betonstøbte del af skorstenen.«

Den 5. december 1958 blev der holdt rejsegilde for skorstensbyggeriet, og i perioden mellem Jul og nytår blev den største kedelenhed tilsluttet skorstenen, hvorefter de andre kedler successivt blev tilsluttet.

Med opførelsen af den nye 100 m høje skorsten har byen fået en ny markant profil. Uanset fra hvilken vej, man stævner mod Randers, kan den høje, slanke skorsten ses.

Den i 1917 byggede skorsten, der oprindeligt var på 70 m, men på grund af tæring m.v. var afkortet til 62 m, skulle rives ned, og arbejdet blev efter afholdt licitation overdraget samme firma, som havde opført den nye.

Den 31. marts 1959 indledtes arbejdet, der varede til efteråret samme år.

Værkets kedelkapacitet var efter sidste udvidelse – og specielt efter oplandets frafald pr. 1. april 1959 – meget rigelig,



Elværket med byens pompøse vartegn siden 1958. Set fra syd.

hvorfor det besluttedes at afhænde de to ældste og mindste kedler, som var uøkonomiske i drift, og som ville kræve store vedligeholdelsesudgifter. Kedlerne blev gennem en agent solgt til to virksomheder i Ålesund, Norge, som overtog dem, hvor de stod, og selv demonterede dem og transporterede dem bort.

ELSAM's OPRETTELSE

Efter dannelsen af det jydsk/fynske el-samarbejdsorgan, ELSAM, i hvilket såvel Aalborg kommunes elværk som I/S

Midtkraft var deltagere, viste det sig, at de forpligtelser, nævnte to værker havde påtaget sig ifølge den med Randers i 1954/55 indgåede samarbejdsoverenskomst, på visse punkter var i strid med ELSAM's vedtægter, hvilket førte til, at der blev optaget forhandlinger mellem de interesserede parter om muligheden for en koordinering af de to aftaler.

Forhandlingerne førte til en annullering af den bestående trekantaftale imod, at Randers blev inddraget i det store samarbejde, dog ikke som selvstændig deltager,

men sammen med I/S Midtkraft uden derved at miste sin selvstændighed og stort set samme rettigheder og forpligtelser som deltagerne i ELSAM.

Aftalen fandt udtryk i en af ELSAM godkendt overenskomst mellem I/S Midtkraft og Randers kommunale elværk, hvis ikrafttræden blev fastsat til 1. april 1958.

NY FOLKERUMSBYGNING

I januar 1958 blev der givet bevilling til opførelse af en ny folkerumsbygning. Bygningen havde gennem flere år været ønsket og stærkt påkrævet, navnlig med hensyn til opnåelse af tidssvarende omklædnings- og badeforhold.

Bygningen blev projekteret af kommunens bygningsvæsen – Teknisk Forvaltning – og bygget på sydsiden af Ridehusvej med gavl mod Mariagervej.

GABEBELYSNINGEN

I slutningen af 1950'erne begyndte en omfattende modernisering af gadebelysningen.

De krav, der nu skulle honoreres, var hensyntagen til den stigende trafikhastighed og -intensitet.

For den overvejende dels vedkommende blev der anvendt moderne armaturer med fluorescerende kviksølvdamplamper.

Desuden blev der tillagt afdelingen arbejdsopgaver med effektbelysning, udført for kommunens parkvæsen, med hvem samarbejdet i de efterfølgende år er blevet udbygget og vedligeholdt.

BRÆNDSSEL

I løbet af regnskabsåret 1960/61 blev løbende brunkulskontrakter afviklet, og

stort set ophørte anvendelsen af dette brændsel fra efteråret, hvorefter brændslet blev erstattet af polsk støvkul, der var væsentlig billigere end det indenlandske.

Dette brændsel har i det væsentlige været anvendt til værkets kedler i de efterfølgende mange år.

Brændslet ankommer med skib direkte til Randers havn, hvilket har været en medvirkende årsag til havnens vækst og gode beskæftigelse.

ELEKTRICITETSFORBRUGET

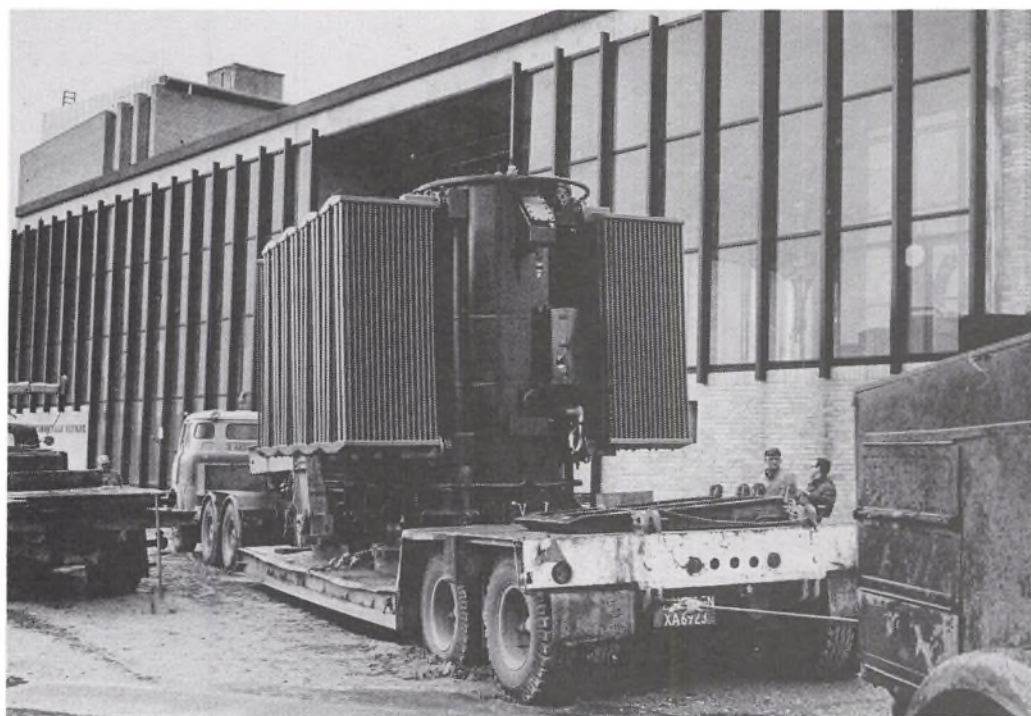
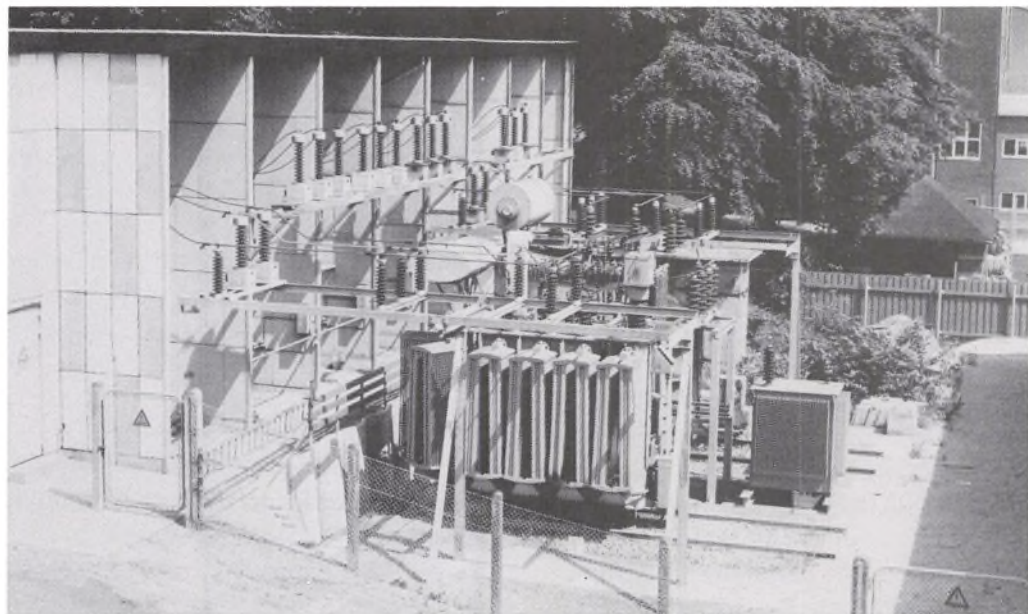
Perioden i 1960'erne – der senere bl. a. er blevet kaldt de glade tressere – var præget af kolossale stigninger. De forskellige forbrugerkategorier kunne fremvise stigninger på mellem 10 og 15 pct. pr. år.

Dette forhold prægede naturligvis anlægsafdelingen, der havde store anlægsarbejder og store besværligheder med fremskaffelse af relevante placeringer af transformerstationer, navnlig når det omhandlede city-området.

Forholdene gjorde sig også gældende på produktionsområdet, dog mest for fjernvarmens vedkommende, idet elproduktionen kunne hjælpes udefra – jfr. den i det foregående omtalte forbindelse til ELSAM –

Næste side øverst: 60/10 kV transformatorstationen, der var forbindelsesled til ELSAM-nettet, blev udvidet med en bygning for 60 kV samleskinne og brydere opført nord for transformeren i værkets nord-østre skel ved Fabersvej.

Nederst th.: Transformerstationen ved havnen var med glasfacaden den første af sin art. Myndighederne var utrygge, men tillod byggeriet, da det blev oplyst, at transformatorer ikke kan springe i luften – og, om galt skulle være, at mursten i så fald var endnu farligere.



JÆVNSTRØMSFORSYNINGENS OPHØR

I regnskabsåret 1967/68 ophørte stort set jævnstrømsforsyningen med undtagelse af forsyningen til nogle få saneringsmodne ejendomme, der skulle falde for at give plads til vejgennembruddet »Vestervold«.

Og Centralsygehuset havde anskaffet eget nødaggregat og havde på den måde skaffet sig nødvendig reservekraft.

Men det endelige og totale ophør for jævnstrømsforsyningen fandt sted den 15. november 1971.

LEDERSKIFTE

Direktør, civilingeniør B. E. Boberg trak sig i begyndelsen af 1970 tilbage, og blev pensioneret efter 40 års tjeneste ved de kommunale værker.

Som ny leder tiltrådte direktør, civilingeniør J. Rosenstand.

OPSIGELSE AF OVERENSKOMSTEN MELLEM I/S MIDTKRAFT OG RANDERS KOMMUNALE VÆRKER

I 1970 opsigede I/S Midtkraft den i 1958 indgåede aftale om el-samarbejde i forhold til ELSAM til ophør den 31. marts 1971.

Opsigelsen var begrundet med, at Midtkraft ønskede at stå friere overfor ELSAM. I betragtning af Midtkrafts og ELSAM's kolossale vækst i den forløbne periode, hvor der ikke var sket udvidelser i Randers elværks elektriske effekt, må

Nederst tv.: Havnestationen opført 1965. Den nye transformere designet af Prins Bernadotte bringes i hus.

det også fastslås, at »skævheden« nok var blevet for stor.

Da byens el-effekt-aftagning samtidig overskred værkets produktionskapacitet og køb af effekt og energi fra ELSAM samt havarihjælp faldt væk i forbindelse med aftalens opsigelse, var det nødvendigt at finde en løsning af alle disse spørgsmål, således at elværkets fremtidige status som el- og fjernvarmeproduktionsværk kunne bibeholdes. Der blev foretaget mange undersøgelser og forhandlinger med ELSAM, Nordkraft og Midtkraft for at finde frem til den bedst mulige aftale om værkets indplacering i el-produktionen.

INTERESSENT I I/S MIDTKRAFT

De i det forrige nævnte undersøgelser og forhandlinger afsluttedes med, at Randers kommune indgik som interessent i I/S Midtkraft, Århus, pr. 1. april 1971.

Som følge af de særlige forhold, der gjorde sig gældende for Randers kommunale elværk, bl. a. den eksisterende elsamarbejdsaftale og elværkets produktionsanlæg, samt forpligtelser til at fremstille fjernvarme til byen, måtte der opstilles specielle betingelser for Randers kommunes optagelse i I/S Midtkraft.

Disse omfattede:

1. *Betaling af energi og effekt.*

Randers kommunale elværk kan fortsætte med den kombinerede el- og fjernvarmeproduktion, modtryksproduktion, medens el-produktion herudover (kondensationsproduktion) skal henlægges til Midtkraft.

Den til fjernvarmen svarende, produ-

cerede modtryksenergi til eget forsyningsområde fremstilles for egen regning. Eventuel overskudsmodtryksenergi (overskud i relation til eget område) modtages af I/S Midtkraft uden betaling.

For aftaget energi fra I/S Midtkraft betales Midtkrafts interessentpris.

For effekten gælder, at Randers kommunale elværks afregningsmaksimum bestemmes som for øvrige interessenter. Den på modtryksturbinerne præsterede effekt under elværkets afregningsmaksimum konstateres og betales af elværket med 50 pct. af den for Midtkraft gældende effektafgift. For den resterende belastning under afregningsmaksimum svarer elværket fuld effektafgift til I/S Midtkraft.

2. I/S Midtkraft overtager Randers kommunale elværks 150/60 kV anlæg og 60 kV anlæg, svarende til det, der i henhold til Midtkrafts vedtægter skal ejes af Midtkraft, til de enkelte anlægs etableringspris, nedskrevet med 4 pct. årligt.

Det fremkomne beløb indgår på Randers kommunes interessentskabskonto i I/S Midtkraft.

3. Den af elværket indbetalte indskudsandel i ELSAM overtages af Midtkraft, og beløbet tilskrives Randers kommunes interessentskabskonto.

4a. Randers kommune indbetaler kontant den 1. april 1971 et beløb til I/S Midtkrafts fonds. Beløbets størrelse fastsættes som en andel i den pr. 31. marts 1971 stående kapital i I/S Midtkrafts fonds, og andelen beregnes som for-

holdet mellem Randers kommunale elværks omsætning og summen af de øvrige interessenters omsætning i kroner for effekt og energi med Midtkraft i indtrædelsesåret og 2 herpå følgende år.

Beløbet tilskrives fondet i I/S Midtkraft.

- 4b. Randers kommune får ikke formueandpart i den allerede opsparede interessentskabskapital, men denne opsparring er en fordel for Randers kommune, idet låneretten er højere end Midtkrafts gennemsnitsrente.

Randers kommune skal derfor betale et kontant tilskud, der opgøres som den under 4a opgjorte andel af 3 pct. af den samlede interessentskabskapital pr. 31. marts 1971, konverteret til et eengangsbeløb. Dette kan dog afdrages over 5 år, første gang 1. april 1972. Den udestående gæld forrentes fra 1. april 1971 med en rente, der svarer til Midtkrafts gennemsnitsrente for 1970/71.

Beløbet indgår i Randers kommunes interessentskabskonto i I/S Midtkraft.

Optagelsen som interessent i I/S Midtkraft medførte, at turbinerne 3 og 4 – der var kondensationsturbiner – ikke måtte køre mere, og at turbine 6 skulle ombygges til ren modtryksturbine.

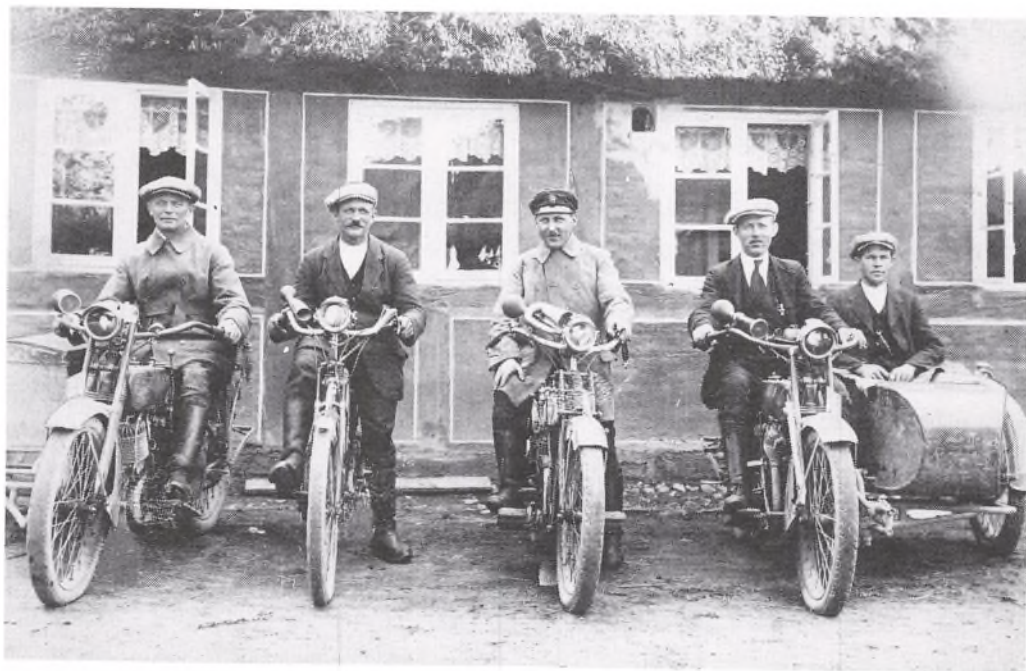
Ombygningen af turbinen blev foretaget af henholdsvis eget værksted og turbinens producent, Brown Boveri, Schweiz.

VINTERVEJR

Den 21. november 1971 væltede en 3 dages snestorm fra øst ind over landet, der gav mange skader på ledningsnet, stationer og gadebelysning.

Skaderne var i almindelighed ikke alvorlige, men vanskelighederne lå i at komme frem til skadestederne på grund af snemasserne. Trafikforholdene selv i byområderne var kaotiske. Endvidere bevirkede snemasserne en del udkoblinger af 60 kV stationerne Dania og Randers Nord.

Udrykningsafdeling fra 30'erne (nederst) bestående af Cornelius Nielsen, Holger Bruun, Christian Rix, Arthur Andersen og Carl Fisker havde fået deres sag for, hvis de skulle have repareret skaderne i 1971. Lykkeligvis magtede det moderne materiel 'giraffen' (øverst) opgaven med bravour.



Det var det værste snefald, der var oplevet her på enen i mands minde.

Ved en meget energisk indsats af personalet lykkedes det i det store og hele at få rettet skaderne samme dag, som de indtraf.

Efter snestormens ophør og med situationen under fuld kontrol, blev 3 montørhold de følgende 3 dage udlånt til assistance hos ELRO, der som følge af det omfattende luftledningsnet og de store afstande var væsentlig hårdere ramt end forsyningsområdet under Randers kommunale værker.

BRÆNDESEL

Den gennem de sidste 5 år løbende kontrakt om levering af polske kul udløb pr. 31. marts 1971.

I værkernes årsberetning for 1970/71 står der under brændsel bl. a.: *Kultilførsel fra Polen var stabil gennem hele regnskabsåret.*

Med udløb af kontrakten var også – foreløbigt – tiden med de stabile og prismæssigt billige leverancer ophørt. En meget urolig og besværlig periode på brændselsleverancernes område var begyndt. På grund af bl. a. stigninger på olieprisen medførte dette stigninger på det faste brændsel.

Fra den ene dag til den næste var situationen totalt forandret.

De vestlige industrilande var taget på sengen.

Det var krigen i Mellemøsten, der gav anledning til meget store vanskeligheder, med hensyn til brændselsleverancer. Specielt var det olien, såvel med hensyn til levering som priser, der gav anledning til

problemer – i en længere periode på flere måneder blev der slet ikke leveret olie fra Mellemøsten – men også vor forsyning med polske kul blev prismæssigt påvirket af den internationale situation.

Der var i begyndelsen af 1973 undertegnet en ny 3 års kulleleveringskontrakt med Weglokoks, Polen. Prisen var fastsat til 10,50 US \$ pr. t, c & f, og med en regulering de følgende år på ± 5 pct., afhængig af de almindelige markedspriser på brændsel.

Forsyningskrisen gik værst ud over fjernvarmekunderne – især i områder med oliefyrede kedler – men set på landsplan var der også forsyningskrise hos elværkerne, idet de største og fleste kraftvarmeværker var baseret på olie-drift.

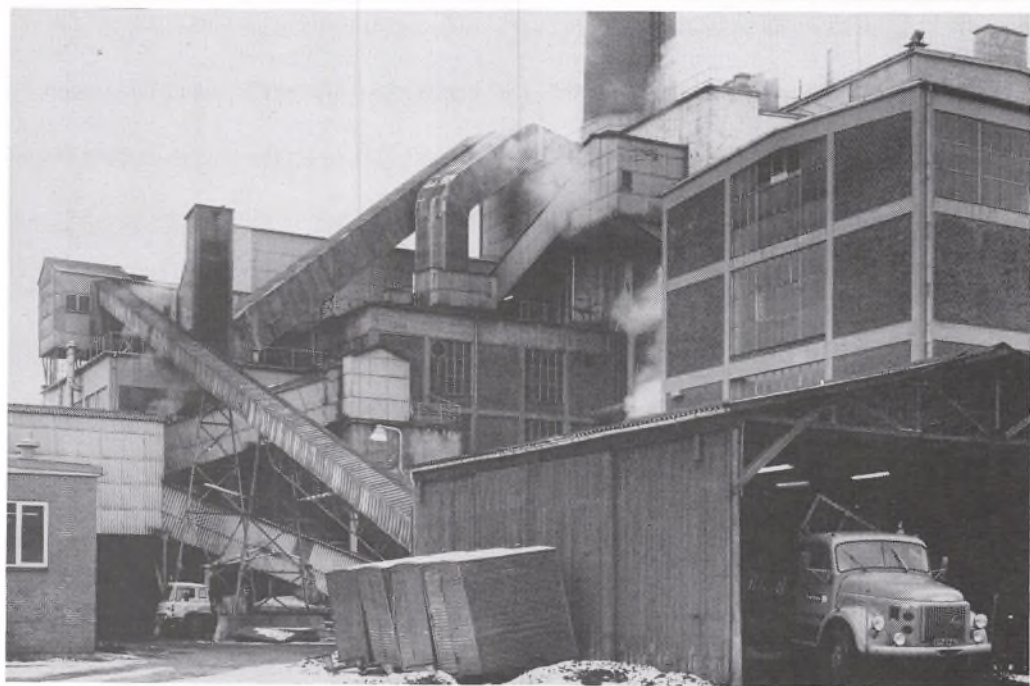
For at forsøge at undgå en direkte el-og varmerationering blev der indført visse restriktioner i elforbruget. Handelsministeriet udsendte en bekendtgørelse, som fra 21. november 1973 forbød anvendelse af el til følgende formål:

Lysskilte, facadebelysning og reklamebelysning, oplysning uden for arbejdstid af kontor-, butiks- og udstillingslokaler, offentlig og privat udendørs udsmykningsbelysning.

Envidere blev det pålagt vejmyndighederne at begrænse belysning af veje og pladser.

Øverst th.: Arbejdsmand Ejler Kuhlmann Pedersen ved stålbåndet, der transporterer kullene over silo-loftets sektion 2.

Nederst th.: Kulgården med overdækket aflæsningsrampe og transportbånd til silolofterne. Et næsten surrealistisk motiv. – Fotos: Bjarne Tambjerg.



Samtidig iværksattes en kampagne i pressen, radio og TV for at få forbrugerne til at spare på energien.

Her i forsyningsområdet blev der omkring 1. december 1973 foretaget en drastisk nedskæring af gadebelysningen ved afmontering af forbindelsen til hver anden lampe, bortset fra visse undtagelser af trafiksikkerhedsmæssige hensyn.

I alt blev 2.582 lamper således sat ud af drift, og der opnåedes en belastningsbesparelse på ca. 40 pct.

Den traditionelle julebelysning i den indre by blev helt suspenderet.

Langt de fleste forbrugere var også meget positive over for restriktionerne, og en direkte rationering blev undgået.

Restriktionerne blev atter ophævet den 19. februar 1974, altså efter ca. 3 måneders forløb, idet der da ikke mere var leveringsvanskeligheder, men priserne var til gengæld steget til det 3-4 dobbelte for oliens vedkommende og til det 2-3 dobbelte for kullene.

I de efterfølgende år har leveringssituationen været mere stabil, men med et stadig stigende prisniveau.

Her i begyndelsen af jubilæumsåret har der igen været leveringsvanskeligheder, denne gang på kul, forårsaget af indre uroligheder i Polen.

Dette har medført, at de kommunale værker har været tvunget til at indkøbe brændsel på andre markeder end de traditionelle.

Op priserne på det faste brændsel i begyndelsen af 1981 er nu nået til en højde på 514,17 kr./t cif, svarende til en pris pr. Gcal i siloerne på 88,65 kr.

GADEBELYSNINGEN

Gade- og vejbelysningen havde hidindtil været udført og bekostet af elværket. Men fra 1. april 1975 blev det pålagt teknisk forvaltning at betale såvel nyanlæg som vedligeholdelse.

Arbejdet udføres dog som tidligere af værkets el-ledningsafdeling.

DIESELMOTORENS ENDELIGT

Værkets veltjente dieselmotor – flagskibet fra 1931 – der ikke havde været i kontinuerlig drift i mange år, men kun prøvekørt nogle gange om måneden, og i øvrigt kun stod som hjælpemaskine for hurtig opstart af værket ved ekstreme havaritifælde, havarerede under en prøvekørsel den 22. juli 1974. Cylinder 8 var blevet utæt, og kølevand trængte ind i cylinderen.

I efteråret året før var der etableret en ny og overføringsmæssigt stærkere kabelforbindelse mellem Hornbækstationen og elværket, hvorfor der ikke længere var et driftsikkerhedsmæssigt behov for dieselmotoren.

Det blev derfor besluttet, at den skulle skrotes, hvilket påbegyndtes i januar 1975. Arbejdet blev udført af værkets egne håndværkere, og nedbrydningsmaterialerne blev solgt til skrothandlere for højeste bud.

Dog er dieselmotorens bemærkelsesværdige svinghjul – vægt ca. 65 t – gemt til eftertiden. Det er et stykke kulturhistorie, der nok en dag vil blive taget ud af »mølposen« og få en værdig placering.

Diesel-æraen var dermed definitivt afsluttet på det gamle værk.

FORSYNINGSSOMRÅDETS

AFTAGNE EFFEKT OG ENERGI

I seneste regnskabsår – 1. januar til 31. december 1980 – har største belastning fra forsyningsområdet andraget 44,4 MW, hvoraf egne maskiner har præsteret 19,5 MW, og resten – 24,9 MW – er købt hos I/S Midtkraft, Århus.

I samme periode er der til nettet leveret 208.480 MWh, hvoraf de 105.000 MWh er produceret på værkets modtryksmaskiner, og de resterende 103.470 MWh er købt hos I/S Midtkraft.

De i 1980 gældende forbrugerpriser for boligtarif incl. elafgift til staten (12,5 øre/kWh) samt mims androg 58,6 øre/kWh.

EFTERSLET

Der er brændt meget fossilt brændsel, siden elværket sattes i drift.

Der er produceret mange kWh siden starten, så mange, at størrelsen af tallet ville være astronomisk.

Mere håndterlig er nok antallet af driftstimer, der tilnærmet kan ansættes til 657.000.

Et værk, der har kørt dag og nat, søn- og hverdage.

Værkets tjenstgørende personale har efterkommet fru Hansens, hr. Pedersens, frk. Jensens – ja, alle kunders – ønsker om lys i stuen, kraft til motoren, strømforsyning til krøllejernet.

Man slutter blot for kontakten, så er strømmen til stede.

Elkraften udfører arbejdet.

Det er simpelthen noget, man forventer.

Og ikke uden grund.

Er elektriciteten ikke til stede, er det en unormal situation.

Og det er ikke det unormale, man skal bygge på.

Nej, elektriciteten kom, den blev godtaget, den blev brugt – den blev tjener for alle.

En tjener, der i det daglige diskret falder ind i omgivelserne.

Et moderne samfund, som det vi kender, vil bryde totalt sammen, hvis *tjeneren* udeblev.

Det er en enorm udvikling, der er sket på el-området, siden værket startede.

Det er enorme krav, der er stillet elværkerne.

Også vores lille værk.

Men kravene er i langt de fleste tilfælde blevet honoreret.

For intentionerne for værket har været:

Til gavn for forbrugerne og kommunen.

I de fleste årsberetninger er følgende citat anvendt:

Regnskabsåret forløb økonomisk og driftsmæssigt tilfredsstillende.

I det foregående er omtalt nogle af de mange epoker, værket har været igennem, fortalt om en del af glæderne og skuffelserne.

Men dette billede, der her i bogen er tegnet af 75 års jubilaren, er ikke det eneste sande. Der findes mange andre. Men at skulle gengive et billede af værket uden optisk bedrag vil være en umulighed.

Men det er ikke bedrag, når der bliver sagt, at produktionsanlægget – eller elværket – nu er slidt ned.

Det er kassabelt ud fra et driftsteknisk og driftsøkonomisk synspunkt.

Derimod er distributionsanlægget – transformerstationer og ledningsnet – moderne og veludbygget.

At værket er gammelt og udtjent, er ingen overraskelse for ledelsen og politikerne.

Og resultatet af denne erkendelse er da også synlig.

På havneterrænet skyder et nyt og stort kraftvarmeværk op, betydelig større og stærkere end sin forgænger.

Men mere end en snes planer og projekter var gået forud for denne beslutning. En nærmere omtale heraf er foretaget under afsnittet FJERNVARMEN.

Midt i året 1982 kan det gamle værk ta-
be pusten, sætte damptrykket på 0.

Men om det gamle værk kan man sige:
Det blev til gavn for kommunen og kunderne i hele forsyningsområdet.

Kaj Jørgensen



*Tv. artikelforfatteren,
konstruktør K. Jørgensen.*

*Direktør J. Rosenstand,
borgmester Kr. Gjørtrup og
udvalgsformand
Knud Precht
foran modellen af det
nye kraft-varmeværk.*

Foto: Kaj Grosen.





Randers kommunale Elektricitetsværks bygningshistorie

*Af Søren Frederiksen,
stud. mag., Århus*

Bygningerne til Randers elværk opførtes over en længere årrække, og medregnes hertil de ikke benyttede projektarbejder, startede projekteringen 1895. I det følgende skal disse ikke opførte projekter behandles i det omfang, kilderne tillader det. Derefter leveres det eksisterende elværks bygnings- og tilblivelseshistorie, idet forandringerne på forsyningsiden sættes i forbindelse med bygningsmæssige ændringer. Til sidst betragtes elværkets arkitektoniske udformning samt forholdet mellem arkitekt og ingeniør.

WINDFELT-HANSENS TO PROJEKTER

Diskussionen om opførelse af et elværk i Randers startede 3. marts 1895, da byrådet behandlede en ansøgning om koncession på opførelse og drift af et elværk (den gang kaldet elektrisk lysstation). Derefter begyndte en meget lang og svært gennemskuelig debat, som stopper med vedtagel-

sen af følgende forslag: »Hr. Wang foreslog at udsætte sagen til efter Byrådsvalget i 1900«. ¹ Selve den lange diskussion og dens forskellige aspekter vil ikke blive berørt her, men de to forslag, som Ib Windfelt-Hansen (direktør for Kbh.s Belysningsvæsen) udarbejdede, skal omtales. Det må først beklages, at tegninger, kabelplaner osv. ikke opbevares sammen med sagens øvrige akter og derfor for tiden ikke kan findes; behandlingen foretages af den grund ud fra beskrivelsen, som fulgte projekterne.

Windfelt-Hansen, der fungerede som rådgiver for et af byrådet nedsat underudvalg, fremsendte et projekt med elværker i to størrelser. Dette projekt foreslår værket bygget på en grund i Vestergrave 9 (matr.no 238), en helhedsbetragtning talte for en udvælgelse af netop denne grund. I Windfelt-Hansens indstilling hed det endvidere: »Den (grunden matr.no 238) har tillige den Fordel fremfor de andre, at Stationen kan opføres paa Baggrunden

uden at de eksisterende mere værdifulde Bygninger til Gaden berøres heraf«. ² Heraf ses at Windfelt-Hansen ønskede elværket placeret så anonymt som muligt og uden at ødelægge gadebilledet. De to størrelser var beregnet for forsyning af henholdsvis 1000 og 1500 samtidigt brændende lamper. Det vedlagte driftsregnskab viser overskud på udvalgte eksempler som 600-800-1000 samtidigt brændende lamper. Af selve bygningerne gives der ikke megen beskrivelse, men i indstillingen hedder det: »Værket, som i Grundplan er vist i Plan 1 (Plan 1 = En Plan over Grunden med Grundplan af Værket), bestaar i det væsentlige af 3 Bygninger, nemlig et Kedelhus, et Maskinhus og et Akkumulatorhus«. ³ Dette må tolkes som en sammenhængende, tre-delt bygning. Maskinstørrelsen skulle for et elværk af den mindste størrelse være på 2 stk. 33 KW dynamoer og for den største 3 stk. 33 KW dynamoer. Til byrådsmødet 9.12.1895 fremsendte udvalget ovennævnte indstilling med tegninger og planer, og til trods for at elværket ville give overskud, kunne sagen ikke vedtages (et borgermøde afholdt 7.12. medvirkede dertil), og på byrådsmødet 27.1.1896 sendtes hele projektet tilbage til udvalget. Dette arbejdede videre med sagen ud fra følgende byrådsbeslutning: »Under Forudsætning af at der for Kommunens Regning anlægges og drives et elektrisk Lysanlæg, saaledes at dette kunde træde i Virksomhed 1.Sept.1897, henvises Sagen til det derom nedsatte Udvalg, og at dette i Efteraaret 1896 til Byraadet fremsender Tegninger, Overslag m.v. vedr. Anlægget af samme«. ⁴

Byrådsmødet 24.8.1896 genbehandlede forslaget til et kommunalt elværk. Windfelt-Hansens forslag var i mellemtiden blevet omarbejdet, og dette indeholdt nu 2 placeringer af elværket, enten som før nævnt Vestergrave 9 (matr.no 238) eller på Mariagervej lige over for Markedspladsen (matr.no 622). Udviklingen i andre provinsbyer medførte en dimensionering til 2000 samtidigt brændende lamper. Maskinstørrelsen skulle nu være 2 stk. 66 KW dynamoer. Overslag over driftsomkostningerne viser overskud ved tilslutningen af 1000-1500-2000 samtidigt brændende lamper svarende til kr. 200 - kr. 780 - kr. 1480 med en KWH på 60 øre. Endvidere hedder det i Windfelt-Hansens beskrivelse: »Værket beliggende paa Grunden matr.no 238 er vist i Grundplan og Facade i Plan 1 ... Det bestaar af en Bygning indeholdende 3 Lokaler, nemlig Kjedelrum med Skorsten, Maskinlokale og Akkumulatorrum ... Akkumulatorhuset har 2 Etag, hvoraf den nederste foreløbig kun benyttes ... Værket beliggende paa matr.no 622 lige over for Markedspladsen er tænkt indrettet ganske som det ovenfor beskrevne, kun med den Forskjel, at Grundens Form tillader en mere regelmæssig Grunplan, saaledes vist i Plan 4«. ⁵ I dette projekt anvendes et gradværk (berislingssystem, især til afkøling af kølevand), hvorved afhængigheden af kølevand fjernes, og beliggenheden kunne vælges friere.

Efter en mundtlig forhandling mellem udvalget og Windfelt-Hansen enedes man om at anbefale byrådet at anlægge et elværk på kommunens grund, matr. no 486a i Søren Møllersgade.

Dette forslag kunne hele udvalget godkende bortset fra arkitekt Jensen-Wærum, som principielt var modstander af et kommunalt elværk. Byrådet vedtog at udsætte sagen indtil videre med 9 stemmer mod 8 samt forlange Windfelt-Hansens regning for de udførte projekter. Hermed sluttede sagen om et kommunalt elværk. Samtidig blev der nedsat et udvalg, som skulle undersøge private firmaers interesse i drift af et privat elværk, men de indkomne tilbud havde ikke så konkret en karakter, at beliggenhed, maskinstørrelse og bygningstype omtaltes. På byrådsmødet 20.2.1899 vedtoges det at udsætte sagen til efter byrådsvalget 1900.

DET KOMMUNALE ELVÆRK

Elværkssagen lå nu stille indtil 13.6.1904, hvor Konsul Abildgaard og Direktør Rasch søgte om anlæg og drift af et privat elværk i Randers, og i den anledning nedsatte byrådet et udvalg til »at overveje Spørgsmaalet om Betingeligheden af at anlægge et Elektricitetsværk i Byen«. ⁶ Selv om det ikke direkte nævnes, er nu underforstået et kommunalt elværk. Udvalget henvendte sig til ingeniør I. B. Bruun, belyningsing. ved Statsbanerne, om assistance, og denne anbefalede tillige et samarbejde med ingeniør P. A. Pedersen, der på dette tidspunkt var underbestyrer ved Elektrisk Station, Kbh. Til byrådsmødet 27.6.1905 sendte Bruun og P. A. Pedersen et foreløbligt projekt til et elværk i Randers. Kommunen gav ingeniørerne to grunde at vælge imellem: Nordregrave 5 matr.no 790, og hjørnet af Mariagervej og Ridehusvej. I projektet skriver

ingeniørerne: »Grunden paa Hjørnet af Mariagervej og Ridehusvej er imidlertid efter de foreliggende Oplysninger en langt bedre og større Grund ... Der er da, som det nedenfor skal vises mere nøjagtigt ingen Tvivl om, at den sidste Grund bør vælges«. ⁷ Dette træk bør bemærkes, da valget af grund ikke er begrundet i tekniske eller forsyningsmæssige forhold men derimod i æstetiske betragtninger, da bygningerne her tildeles en mere repræsentativ beliggenhed. På grund af afstanden mellem elværk og forsyningscentrum, blev det nødvendigt at anlægge et fordelingsrum i Rådhusets kælder.

Tegningen (dateret 10.3.1905) til det foreløbige projekt er forsynet med dieselmotorer. I projektets beskrivelse siges det: »Da Dieselanlægget fordrer mindst Betjening vil det sikkert vise sig, at dette Anlæg, hvis Økonomi er overordentlig god ogsaa efter Tilbudene vil stille sig fordelagtigst«. ⁸ Bygningen beskrives på 4 sider med mange detaljer, som er af teknisk art, men derudover anføres det: »Bygningen er tænkt lagt paa Hjørnet af Mariagervej og Ridehusvej, saaledes at den viste Gavlfacade vender ud mod Ridehusvej og Akkumulatorbygningens Facade ud imod Mariagervej ... Paa Udstyrelse af Bygningen er der ikke tænkt anvendt syndeligt mere end det, der kan opnaaes ved at anbringe nogle Blændinger og Fortændinger paa passende Steder, og ved at give Vinduer og Døre og Port en passende Form, Størrelse og Inddeling ... Væggene i Maskinsalen tænkes beklædte med glaserede Sten til en Højde af 2,5 å 3 Alen over Gulvet. Væggene i Maskinsalen gøres hvide (pudsede og kalkede), medens Buerne



Granitportalen har aner i stenmestrenes tympana over indgangsdørene til vor middelalderlige, romanske kirker.

over Vinduerne o.l. udføres af røde Mursten«. ⁹ Den opførte bygning blev orienteret, så den ovennævnte gavl vendte mod Mariagervej og akkumulatorbygningen mod Ridehusvej. Dette medførte, at akkumulatorbygningen ikke længere udgjorde hovedfacaden og derfor opførtes mindre repræsentativt.

Bygningerne, som opførtes, havde Julius Smith, Kbh. som arkitekt, medens Jensen-Wærum fungerede som tilsynsførende. Imidlertid bærer skitsen ikke arkitektsignatur, men må tilskrives Smith, idet Bruun og Pedersen i et brev til byrådet 10.6.1905 anmoder om at anvende deres sædvanlige arkitekt Smith. Eftersom hverken Pedersen eller Bruun tidligere havde haft samarbejde med Smith, må ordet »sædvanlig« bero på Smiths arbejde

med skitsen (dat. 10.3.1905). I øvrigt kan tekniske småfejl, forkert placering af løbekranen osv., som Bruun og Pedersen korrigerede i projektbeskrivelsen, pege mod en arkitekt som skitsens ophavsmand.

Ud fra denne skitse skulle leverandører af maskiner, tavler og akkumulatorer give tilbud, som blev antaget på byrådsmødet 25.9.1905. Først herefter startede detailprojekteringen af bygningerne. Fig. 1 er tegninger fra tilbudsmaterialet, og herpå ses bygningen som den blev opført. Den består af to dele, den høje maskinsal og akkumulatorbygningen. De to uens bygninger sammenbindes ved hjælp af en fri-se dannet af kæntrede mursten, dette starter på maskinsalens gavl og fortsætter omkring akkumulatorbygningen til den

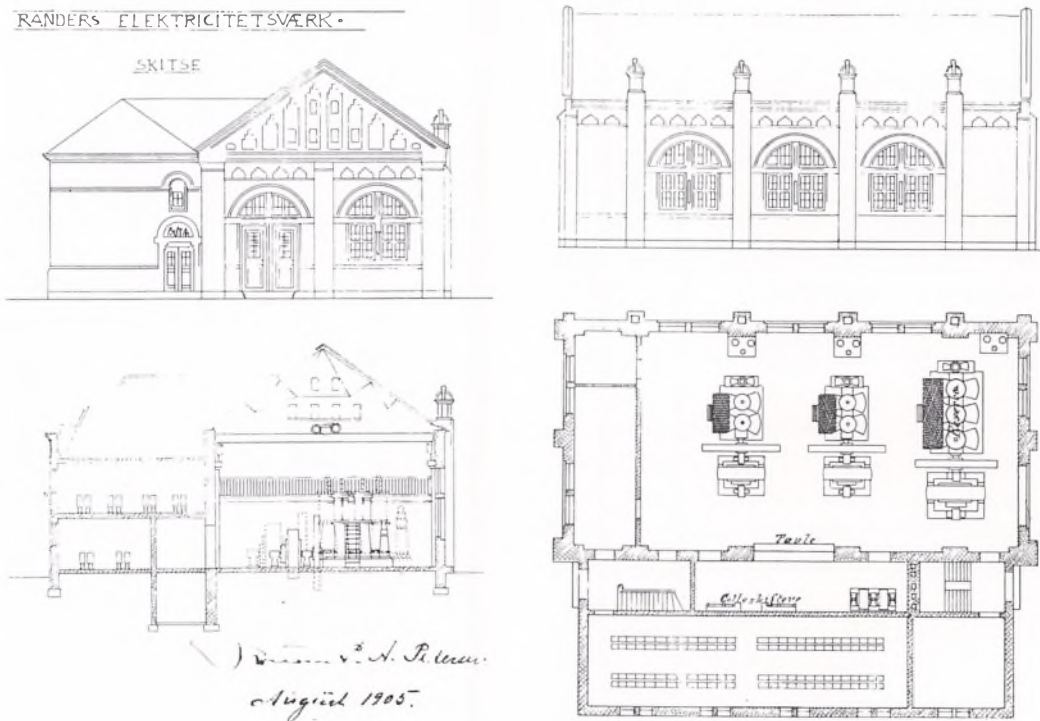
anden gavl. Over dette skifte findes på gavlene murblændinger med trekantede afslutninger, disse fortsætter langs tagkanten på maskinsalsbygningen. Trekantsgavlene har hver 4 vinduer. Østgavlen har desuden 4 vinduer med rundbuede vinduesspejle, medens vestgavlen har et stort rundbuet vindue og en port.

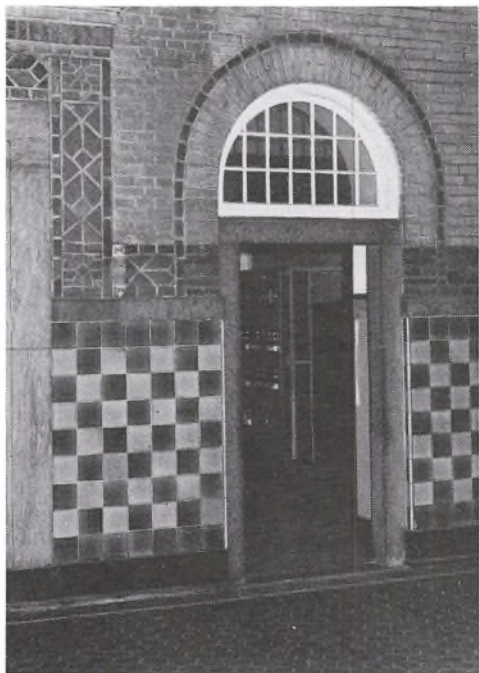
Nordfacaden er opdelt af 4 udstødningskorstene, imellem hvilke der er 3 store rundbuede vinduer. Akkumulatorbygningens langside opdeles ved hjælp af 5 vinduer både på 1. og 2. etage. Nederste etages vinduer har rundbuede vinduesspejle, hvis mønstermuringer ikke er vist

på tegningen, da de sædvanligvis aftales på stedet.

Indvendig er murene beklædt med fliser til mandshøjde (af hensyn til den lette renholdelsesgrad), hvorover et mønstermuret bånd danner overgangen til den blanke mur, murstenene er her hvide kalksandsten. Skinnen til kørekranen ligger på en betonbjælke med tandsnit, hvorover igen ses et mønstermuret bånd. Bjælkerne i den åbne tagstol er stafferet, men hertil findes ikke tegninger, da maleren normalt først afsatte en prøve, ud fra hvilken bjælkerne stafferedes. Taget er dækket med skifer.

Fig. 1. Tegninger fra tilbudsmaterialet. Th. nordfacaden med skorstene og de tre rundbuede vinduer. Nederst th. maskinsalen med fordelingstavlen.





De flisebelagte mure. Th. øverst i billedet ses kørekranens ene hjul over den tandsnitprydede betonbjælke og mønstermuringen.

Fordelingstavlen ses i midten af maskinsalen mod akkumulatorbygningen. Tavlens materiale er marmor, som var et i elektroteknisk henseende særdeles velegnet materiale. Æstetiske overvejelser er ikke indgået i materialevalget. På begge sider af tavlen ses en indgang til rummet bag tavlen, hvor lademaskine og celleomskifter var placeret, samtidig var der adgang til hovedtavlens bagside. De to døre eksisterer af sikkerhedsmæssige grunde, mindre af hensyn til symmetrien i vægopstalten. Sydveggen vil blive behandlet i slutafsnittet. Om akkumulatorrummenes indretning vides intet, men disse er af sekundær betydning i forhold til maskinsalen.

Arbejdet med opførelsen af bygningerne startede sidst på året 1905; fristen for indsendelse af tilbud var nov. 1905. Elværket startede forsyningen 2.10.1906. I den mellemliggende tid fastsattes prisen på el fra værket til 35 øre pr KWH. Ang. denne prisfastsættelse sagde Hjersing: »Vi har sat prisen saa lavt, at man ingen Steder her i Landet kan faa det billigere«. ¹⁰ Hermed sikredes en bred tilslutning fra begyndelsen, og samtidig stod kommunen i forskud med (lånte forbrugernes kapital) betaling af installationsomkostningerne til private forbrugere.

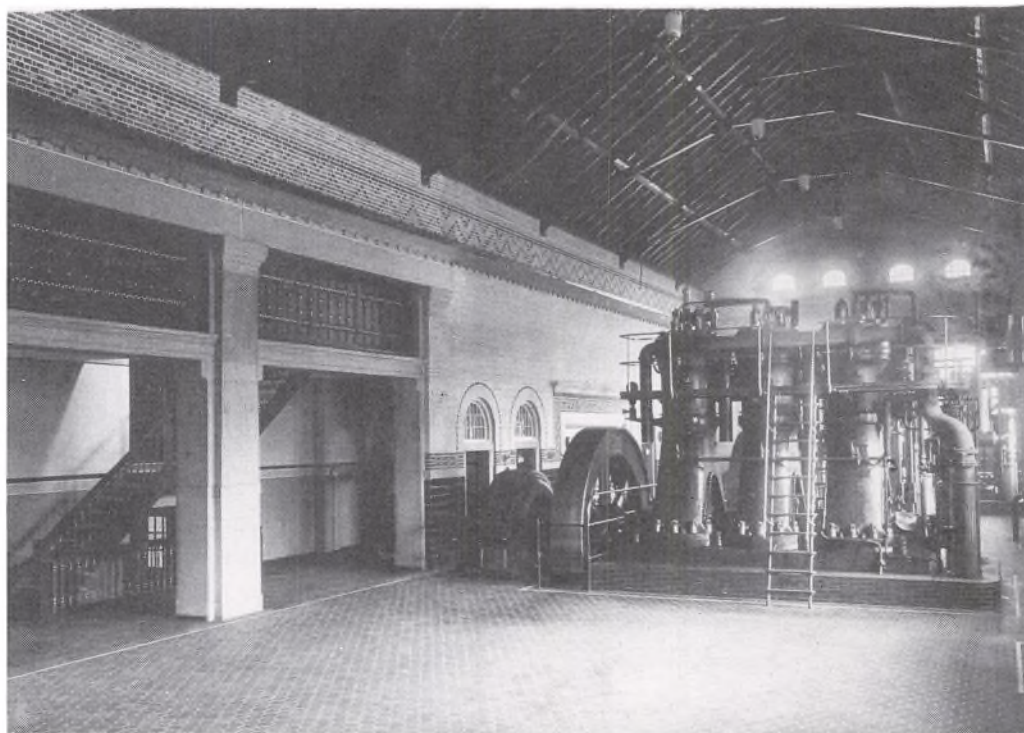
Den planlagte funktionærbolig blev udsat på grund af det indkomne tilbuds høje pris i forhold til arkitektens overslag.

Elektricitetsudvalget fandt ikke en gentagelse af licitationen nødvendig, da man ikke regnede med gunstigere resultat. Dette skal ses på baggrund af den store byggeaktivitet over hele landet i disse år.

Samtidige beskrivelser af det nye elværk findes i aviserne. Således ses 2.9.1906 i Randers Dagblad en reportage over 1 spalte, hvori det hedder: »Bygningerne, der er opført af Arkitekt Smith fra København, og som har kostet ca. 40.000 Kr., er meget fiks og tiltalende. Da Arkitekten er særlig sagkyndig paa dette Omraade, siger det sig selv, at Bygningen ogsaa er overmaade praktisk indrettet ... Træder man ind gennem den brede Mid-

terdør, kommer man straks ind i den store Maskinhal, hvis Gulv er belagt med Cement, og hvis Vægge er beklædt med Mosaikplader. Her i dette store Rum staar de to mægtige Dieselmotorer ...«, hvorefter der fortsættes med en beskrivelse af maskiner og akkumulatorbatterier. Interiøret fra 1906 ses på fig. 2, men dette billede må være af senere dato i forhold til ovennævnte beskrivelse, da gulvet her har fliser. Selve bygningerne tillægges i avisen ikke stor betydning men reduceres til en nødvendig skal, som er »fiks og tiltalende samt overmaade praktisk indrettet« – men bygningen blev dog afbildet på postkort i samtiden.

Fig. 2. Interiør 1906-10 med det flisebelagte gulv.



Licitationen til funktionærboligen gen-toges foråret 1907 og fik byrådets godkendelse 8.4.1907. Boligen stod klar til indflytning efteråret 1907.

Allerede 1907 blev det nødvendigt at udvide med en ny dieselmotor, der kunne anbringes i den eksisterende bygning. Dog opstod der problemer med leveringen fra B&W, men en midlertidig motor klarede den følgende vinter.

UDVIDELSEN 1910

Belastningen var dec. 1909 så stor, at en udvidelse af maskinkraften igen blev aktuell, hvilket bestyrer Westergaard skrev i et brev til Belysningsudvalget 15.2.1910. Dette blev starten på en større byggeaktivitet. Ing. P.A. Pedersen foreslog en udvidelse med en 450 HK dieselmotor og akkumulatorbatterier med 324 A i 3 timer. For at skaffe plads til dieselmotoren måtte maskinsalen udvides og det derved nedbrudte kontor og værksted genopføres, hvilket arkitekterne Smith og Jensen-Wærum fik til opgave at løse i fællesskab. Udvalget modtog 12.4.1910 fra Smith udbudsbetingelser og planer for udvidelsen af bygningerne til elværket. Samme dag fik Jensen-Wærum bemyndigelse til at afholde licitation over bygningsarbejdet. Tilbudene måtte være afleveret inden 24.4.1910. Arbejdet omfattede forlængelse af den eksisterende maskinsal (fig. 3) og opførelse af kontor og værkstedsbygning, foran hvilken der skulle opføres en udstødningsskorsten. På disse udvidelser skulle anvendes samme udsmykning som på de eksisterende bygninger, dog blev der på nordsiden ikke bygget flere udstødningsskorstene med krone. Der er to væ-

sentlige årsager til, at det blev nødvendigt at udvide i så hurtigt et tempo. Den første er den ændring, der sker i prisen for el til teknisk brug, da KWH-prisen bliver mindre ved fuld udnyttelse af den installerede effekt, dvs. at prisen på KWH bliver 20 øre ved fuld udnyttelse fra 0-200 timer pr. år, medens prisen på KWH bliver 10 øre, hvis udnyttelsen overstige 1000 timer pr. år. Desuden havde det betydning, at kommunen stod i forskud ved køb af motorer til brug i mindre virksomheder; dette besluttede byrådet 20.1.1908, inspireret af en lignende ordning i Århus.

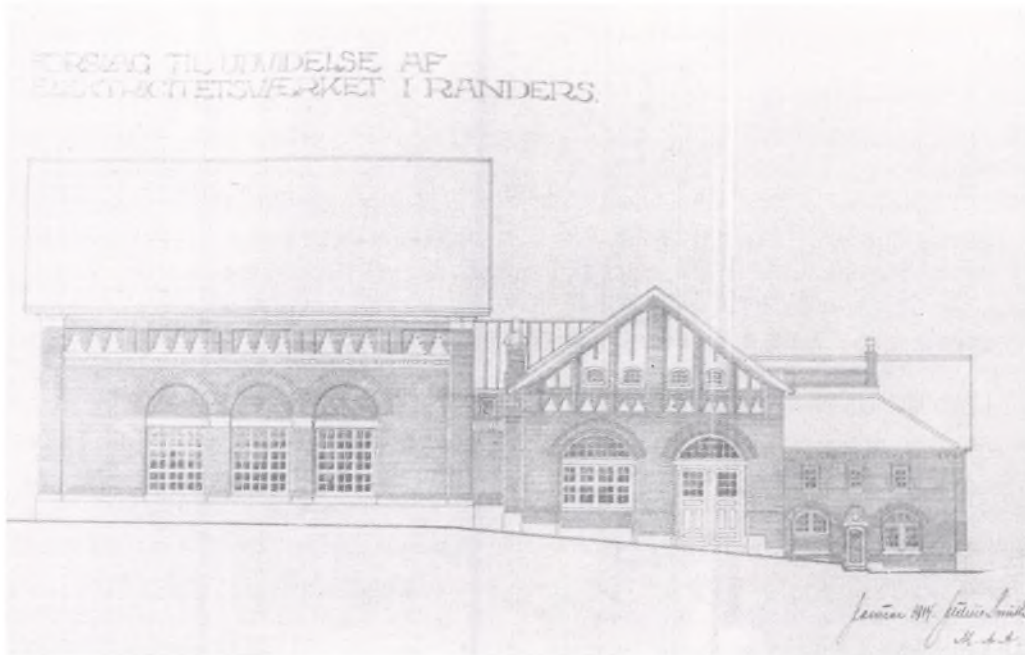
UDVIDELSEN 1913-15

Fra 1912 begyndte en udvidelse af forsyningsområdet. 4.3.1912 gav byrådet tilladelse til forsyning af Randers Andels-Svineslagteri, og desuden skulle Strømmen forsynes med el fra værket. - 27.2.1913 behandlede byrådet en anmodning fra forskellige byer i den nordlige omegn om forsyning med el. Dette blev starten til forsyningen af oplandet, og 22.10.1913 modtog Belysningsudvalget P. A. Pedersen indstilling til forsyning af det nordlige opland. For at kunne klare denne tilvækst i forsyningsområdet, hvortil også kommer Krstrup 7.8.1913, blev en udvidelse af elværkets maskinkraft nødvendig og derfor også en udvidelse af bygningerne. Til forsyning af oplandet skulle anvendes vekselstrøm og et forsyningsnet med 10 KV højspænding, dette blev nedtransformeret i nærheden af forbrugerne (samme princip bruges i dag). Udvalget havde til sit møde 30.12.1913 modtaget tilbud på en ny dieselmotor og et turbineanlæg. P. A. Pedersen indkald-

tes, og efter hans mundtlige redegørelse vedtoges »at udvide Anlægget ved Anskaffelse af en 1200 HK Dieselmotor og at udvide Maskinbygningen ved Opførelse af en Vinkelbygning til den nuværende Maskinbygning Østende«. ¹¹ P. A. Pedersen blev anmodet om at udarbejde de nødvendige tegninger og planer. Disse fremkom til udvalgets møde 28.1.1914 til lige med et forslag om antagelse af et tilbud på graderværk samt hvilke firmaer, der skulle give tilbud på dynamo, vekselsstrømsgenerator og omformer. Desuden var vedlagt et forslag til opførelse af en tilbygning til elværkets maskinhus samt ombygning af funktionær- og materialebygningen. Af disse tegninger er bevaret en facadetegning med påskriften »For-slag til Udvidelse af El-værket i Randers«,

signeret januar 1914, Julius Smith. Tegningen viser det eksisterende elværk plus den nye maskinsal set fra Mariagervej. Den nye maskinsal fremtræder højere end den gamle maskinsal. Til udsmykning skulle benyttes de samme elementer som til den gamle del, dog ses den nye bygning at have hjørnepilastre uden bjælkeværk. De rundbuede vinduer er trukket ind mod midten, de har samme prydstik som vinduerne på den gamle maskinsal, men de har her vinduesspejle. Under tagkanten ses et prydbånd med trekantsudsparinger, ryt-miseret med tre udsparinger efterfulgt af to lodrette murbånd. Mellem den nye og gamle maskinsal ses en kort mellembygning, der har samme højde som den gamle maskinbygning. I byrådsreferatet fra 9.2.1914 nævnes kun Jensen-Wærum som

Fig. 3.



arkitekt på denne om- og tilbygning, men ud fra tegningerne må det slutes, at han kun har udført ombygningen af funktionærboligen og opført i dennes forlængelse en lagerbygning langs Mariagervej. Funktionærboligen forlængedes med et fag, og der indrettedes kontorer i stueetagen. Denne del udførtes med samme dekorative elementer som de forrige fag, hvormod lagerbygningen kun fik fladbuede stik over vinduerne. Tilbudene for disse ombygninger skulle afleveres inden 1.4.1914, medens tilbudene for maskinsalen blev åbnet 4.4.1914, hvor P. A. Pedersen og arkitekterne Smith og Jensen-Wærum var til stede; tilbudene overgaves de to arkitekter til gennemgang.

På byrådsmødet 6.7.1914 blev der underskrevet kontrakt om forsyning af Dronningborg, ligeledes godkendtes en udvidelse af højspændingsanlægget.

UDVIDELSEN 1916

20.12.1915 havde værket havari på 1200 HK dieselmotoren, hvorved der opstod forsyningsvanskeligheder. På byrådsmødet den følgende dag redegjorde udvalgs- og byrådsmedlem, overlærer Neersø for uheldets omfang og dets konsekvenser for forbrugerne. Byrådet kunne herefter tage stilling til indkøb af nye maskiner grundet udvalgets allerede igangværende planlægning omkring yderligere udvidelse af maskinkraften. Det besluttedes at erhverve en dieselmotor (600-800 HK) i Tyskland, men leverandøren krævede leveret en ekvivalent mængde metal (grundet krigen), hvorfor der fordredes udførselstilladelse fra Justitsministeriet på det ønskede

metal. Dette blev afslået fra ministeriet 13.3.1916. Svaret kendtes åbenbart allerede af P. A. Pedersen jan. 1916, og han fremsendte til udvalget tilbud (indhentet på B&W) på en 1650 HK dieselmotor, men B&W kunne ikke give nogen garanti for leveringstidspunktet. I samme meddelelse skriver P. A. Pedersen: » ... at der kunde fremskaffes et fuldstændigt Damp-turbineanlæg med 2000 HK færdig i Brug til 1. November«. ¹² Udvalget anmodede P. A. Pedersen om at fremkomme med et projekt til damp-turbineanlægget, dette leveredes 25.1.1916, hvor der anvistes flere muligheder for udbygninger. Efter første licitation på bygningsarbejderne blev samtlige tilbud kasseret, men tilbudene efter en senere licitation antoges 26.6.1916. De nødvendige nybygninger var en kedel- og pumpebygning, selve turbinen blev placeret i den sidst byggede maskinsal. De nye bygninger opførtes i forlængelse af den sidst byggede maskinsal således at pumpehuset blev et forbindelsesled mellem maskinsalen og kedelbygningen. Kedelbygningens udformning blev en gentagelse af maskinsalens og manglede det dekorative bånd med trekantstudsparingerne, derved blev tagrygene lige høje. Pumpebygningen fremtræder i to etager, nederst ses små vinduer med trekantstudsparinger ovenover, øverste etage har to større fladbuevinduer, hvorover er anbragt et stiliseret byvåben omgivet af bygningsåret 1916. Dermed sluttede de store udvidelser af bygningerne, dog opførtes sommeren 1918 nogle træbygninger af Jensen-Wærum til sugegasanlæg, men disse fik kun en kort levetid. I øvrigt opførtes forskellige køletårne

og gradværker i tidens løb, men disse skal ikke medtages her. Ligeledes finder en udvidelse af maskinkraften sted men uden tilsvarende bygningsmæssige ændringer.¹³ Dette kunne ske p.gr.a. salg af de to små dieselmotorer foråret 1918 til Holbæk Kommune.

UDVIDELSEN 1929-31

Grundet disse ombygninger og ændringer i forsyningsmønsteret blev det efteråret 1929 vedtaget at foretage en større ombygning af værket. Akkumulatorbygningen skulle tilføjes en etage samt et ekstra fag mod Mariagervej således at det nederste akkumulatorrum kunne anvendes til tavlerum for afgående jævnstrømskabler til byforsyningen. Desuden skulle højspændingsanlægget flyttes over i Reyrolle-anlægget. - Bestyrer Westergaard anmodede Smith om at udføre de nødvendige tegninger. Efter projektbeskrivelsen hedder det i brevet til Smith: »Det er sikkert ingenlunde nogen let Opgave, vi her stiller Dem, men vi nære Tro til, at De nok finder en brugbar Løsning, som ikke skæmmer Komplekset ... Da Ing. P. A. Pedersen ikke har noget med Randers E/V at gøre mere skal De ikke tale med ham om Sagen«. ¹⁴ Smith udførte et sæt tegninger dateret marts 1930. I mellemtiden havde arkitekt Hjersing udført tegninger til en transformatorbygning ved værket. På byrådsmødet 5.5.1930 forelå Teknisk Udvalgs godkendelse af opførelse af en transformatorbygning og ombygning af værket. Bygningsarbejderne igangsattes således, at arkitekt Hjersing havde tilsynet også med de arbejder, hvortil Smith havde udført tegningerne.

Denne ombygning blev fremvist for byrådet og pressen 30.12.1930.

Allerede mens denne ombygning fandt sted, planlagdes en udvidelse af maskinkraften. Men det stod klart efter mødet 10.10.1930 mellem Århus og Randers elværker, at Randers ikke altid i spidsbelastningsperioder kunne påregne leverance af den manglende effekt via luftledningen fra Århus. Til belyningsudvalgets møde havde B&W fremsendt tilbud på en 6000 HK dieselmotor. Arkitekt Hjersing forelagde tegninger til bygningsarbejderne, opdelt i tre alternative forslag. I det første tilvejebragtes der plads til en ny stor dieselmotor, det andet anviste plads til to store motorer og det tredje forslag omfattede en udvidelse af Reyrollerummet. Byrådet skulle 8.12.1930 tage stilling til bestyrer Westergaards indstilling, hvori prisen og forskellige forhold mellem diesel- og dampanlæg opregnedes. »Driftsbestyrer Westergaard slutter Indstillingen med at anbefale Anskaffelsen af en 4000 HK Dieselmotor med direkte påkoblet 4000 KW Drejestrømsgenerator (vekselstrømsgenerator) og 2000 KW Jævnstrømsdynamo«. ¹⁵ Denne indstilling syntes at være afgivet grundet nogle øjeblikkelige ændringer i prisen på dieselolie og kul til fordel for olien, men i årsberetningen 1927-28 opføres brændselsudgif-

Billede th.: Senere tiders funktionalistiske indretninger var næppe, hvad arkitekten drømte om, da han ønskede den enkleste udsmykning med 'blændinger og fortandinger på passende steder', og ved at give vinduer og porte en passende form, størrelse og inddeling.



terne for dampanlægget til 2,04 øre pr. KWH og for dieselanlægget 2,86 øre pr. KWH. Produktionsfordelingen opgives til 89,94% på dampanlægget og 10,06% på dieselanlægget. Ud fra disse tal syntes en udvidelse af dampanlægget at have været det naturligste valg. En årsag til valget kan være værkets belastningsmønster, hvori oplandet kunne forårsage meget store svingninger. Til at klare denne form for belastning havde dieselanlægget den store fordel, at det kunne startes og stoppes hurtigt og derved tilpasses den nye belastning, hvorimod et dampanlæg er trægere at regulere.

Ombygningen startede vinteren 1930/31, da anlægget skulle være klar til drift efteråret 1931. Som følge af den nye dieselmotors højde blev det nødvendigt af hæve taget ca. 3 meter. Dette skulle nødvendigvis udføres, mens værket var i drift, hvorfor taget ikke kunne fjernes men måtte hæves op i takt med murens forlængelse.

Facaden mod Mariagervej ombyggedes, men de dekorative led omtolkedes blot til det højere format. I maskinsalen udfyldtes muren mellem den gamle og nye køreskinne med en mønstermuring. De to skinner er næsten ens og fremtræder som afgrænsning for mønstermuringen. Over den nye køreskinne indsattes en række vinduer, og dette tillige med den forøgede højde tilfører maskinsalen et sakralt præg. De rundbuede vinduer på østvæggen omdannedes til rundbuede gennemgange, der fører ud til en mindre tilbygning, som nødvendiggjordes af behovet for manøvrepute.

OM ELVÆRKETS ARKITEKTONISKE UDFORMNING

Den arkitektoniske stil, som Randers elværk er bygget i, benævnes nationalromantik. Stilen kendetegnes ved brugen af indenlandske materialer såsom mursten og granit; det ikke mindst vigtige er brugen af ældre danske stilelementer, gerne rundbuen. Stilen skal ses som en videreudvikling af 1800-tallets murstensbyggeri, hvor stiltræk låntes fra udlandet særlig Norditalien. Til eks. kan nævnes Herholdts Nationalbank, Kbh. (nedrevet 1976), som havde den florentinske paladstype som forlæg. - Nationalromantikken står i modsætning til strømningen inden for arkitekturen, hvor facader og interiører blev beklædt med stuk. Brugsbygninger, som f.eks. elværker, fulgte den nationalromantiske stil i nogen grad, medens andre fabriksbygninger opførtes så brugsorienterede, at de derved unddrager sig stiltræk.

Elværkernes maskinsale sammenlignes ofte med kirkeskibe, og dette anses for rigtigt for de tidlige københavnske, dampdrevne elværker. Disse byggedes på den måde, at maskinsalens ene langside var forbeholdt akkumulatorrum og kontorlokaler, mens den anden udgjordes af kedelbygningen. For at tilføre maskinsalen lys anbragtes en række vinduer øverst på langvæggene; disse forhold sammen med de hvidkalkede vægge kunne virke »kirkeagtig«. Ovennævnte faktorer er ikke i samme udstrækning til stede i f.eks. Randers elværk, i hvert fald ikke før ombygningen 1930. Her findes heller ikke kedelbygning, og på denne væg bliver i stedet tre store vinduer. Derimod har den ty-

pe elværksbygninger, som Randers må siges at tilhøre, slægtskab med de »ridehuse«, som ses ved nogle militære anlæg.

FORHOLDET MELLEM ARKITEKT OG INGENIØR

Forholdet mellem arkitekt Smith og ing. P. A. Pedersen kan kun vanskeligt belyses ud fra forholdene i Randers, da både arkitekt og ingeniør havde bopæl i Kbh., af hvilken grund der ikke eksisterer korrespondance. Men betragter man andre elværker, hvor P. A. Pedersen har fungeret som rådgivende ingeniør, er der ingen tvivl om, at P. A. Pedersen har afstukket de retningslinier, hvorefter bygningen skulle opføres. Et eks. herpå er udformningen af maskinsalens sydvæg, der har et galleri, hvorunder der findes kontor og værksted. I Aalborg, hvor P. A. Pedersen også fungerede som rådgivende ing., men M. Jørgensen, Aalborg, som arkitekt, udformede P. A. Pedersen en sydvæg efter samme principper som i Randers. Her findes dokumentation, der bekræfter, at et møde mellem P. A. Pedersen og M. Jørgensen har fundet sted, og hvor P. A. Pedersen har »dikteret« bygningernes udseende og indretning. Inden løsningen af problemer af æstetisk karakter rådspørges P. A. Pedersen, hvilket kan ses i Horsens og Aalborg. I Randers opdeltes arkitektarbejdet, så maskinsal og lign. tegnedes af Smith, vel for at fremme samarbejdet med P. A. Pedersen, da begge boede i Kbh. Jensen-Wærum tegnede sekundære bygninger såsom værkstedsbygning, forlængelse af værkstederne osv.

Det er bemærkelsesværdigt, hvor har-

monisk bygningerne fremtræder, når man tager den lange byggeperiode i betragtning. Derfor bliver det interessant at følge bygningernes videre liv, når elproduktionen flyttes. Til hvilket formål kan man tænke sig bygningerne genanvendt? Det bliver svært at finde et genanvendelsesområde, hvorved eksteriøret kan bevares. Men det bliver endnu sværere at finde et område, der kan forenes med en bevaring af interiøret som helhed. Dog vil en bevaringsplan harmonere godt med tidens bestræbelser på at sikre det industrielle miljø.

Noter:

1. Randers Byraads Forhandlingsprotokol, 1898.
2. Brev fra Windfelt-Hansen til Borgmester Stemann 17.10.1895. Landsarkivet Viborg D 21 3336.
3. Ibid.
4. Randers Byraads Forhandlingsprotokol 1898.
5. Windfelt-Hansens projekt dateret 20.5.1896. Landsarkivet Viborg D 21 3336.
6. Uddrag af Randers Byraads Forhandlinger 1904-05.
7. Et foreløbigt Projekt til El-værk i Randers. Belysningsvæsenets Arkiv, Randers.
8. Ibid.
9. Ibid.
10. Randers Dagblad 6.2.1906.
11. Belysningsudvalgets Forhandlingsprotokol, beg. 27.4.1909.
12. Belysningsudvalgets Forhandlingsprotokol, beg. 14.10.1915.
13. Se Westergaard: Randers Kommunale Elektricitetsværk 1906-31. Jubilæumsskrift p. 24.
14. Brev fra Westergaard til Smith dateret 8.11.1929.
15. Uddrag af Randers Byraads Forhandlinger 1930.

Fjernvarmeværket gennem et halvsekel

*Af Kaj Jørgensen,
konstruktør, Randers*

Det begyndte faktisk i Horsens den 21. oktober 1930.

På denne dato blev der afholdt et møde mellem belysningsudvalgene for Århus og Randers samt bestyrelsen for Tangeværket.

Resultatet af mødet blev en ændring af overenskomsten, der fritog Århus kommunale værker for pligtlevering til Randers, hvorefter overenskomsten kun dækkede en reservekraftaftale, der udnyttedes af begge parter ved maskineftersyn og harvarier m. v.

Randers kommunale elektricitetsværk måtte derefter igen igang med projektering af en udvidelse.

Direktør Westergaard fremlagde to alternativer for en udvidelse til belysningsudvalget den 11. november 1930. Planerne omfattede et dampanlæg, kedel og turbine med en effekt på 4.200 kW henholdsvis et dieselmotoranlæg på 4.000 kW, og det økonomiske overslag for planerne incl. bygningsomkostningerne androg

henholdsvis 292,50 kr. pr. kW og 290,00 pr. kW.

Direktør Westergaard skriver videre i indstillingen:

»Denne nye Maskine er nu bygget til flere store Skibe og har her vist sin Driftssikkerhed. Burmeister & Wain har udtalt, at de anser den nye Type for mere driftssikker end tidligere Konstruktioner. Jeg nærer derfor ingen Frygt for, at Dieselmotoren ikke skulle vise sig lige saa driftssikker som Dampanlægget.«

Arbejdet blev straks igangsat. Der var heller ingen tid at spille, idet anlægget skulle være klar inden maksimalperioden i 1931/32.

Men den 26. februar 1931 modtager elektricitetsværksbestyreren et brev fra Randers kommunale skolevæsen:

»I Anledning af, at Skoleudvalget staar over for at skulle gennemføre Forbedringer af Varmeanlæggene i S. Møllers Ga-

des og Markedsgades Skoler, der vil medføre ret betydelige Udgifter, bedes Elektricitetsværksbestyreren erklære sig om, hvorvidt en Plan om at faa de nævnte Skoler opvarmet fra Elektricitetsværket kan realiseres, saaledes som Forholdene ligger for Tiden.

*Paa Udvalgets Vegne
Alb. Christensen«*

Med brevet fulgte to interessante skrivelser fra henholdsvis overlærer Brix Agner, Søren Møllers Gades skole, og overlærer H. Thorup, Markedsgades skole, stilet til skoleinspektøren.

Fra begge erklæres det, at varmeanlægene er defekte og ganske utilstrækkelige. Men værst er det dog på Markedsgades skole, overlærer Thorup skriver bl.a.:

»Der findes jo her to Varmeapparater, et med varmt Vand og et med varm Luft, og det er dette sidste, som ikke virker, som det skal.

Der er flere Gange i den sidste Tid ført Kulilte fra Fyret op i Klasserne i Skolens østlige Halvdel, navnlig har det været slemt i Nr. 1 og Nr. 9. Det har medført Ildebefindende baade hos Lærere og hos Børn, ja, forleden Dag blev tre Børn saa daarlige, at de fik Opkastninger op maatte sendes Hjem. Jeg har talt med Ingeniør Hededam om Sagen, og han udtalte, at Kalamiteten stammede fra, at Aftærkskanalen fra det østlige Fyr havde slaaget en Revne, og derigennem trængte Kulilte over i Aftærkskanalerne. Omkostningerne ved Reparationen ville blive ret store, og saa kunne man endda ikke være sikker paa, at der ikke igen kom Revner.«

På et møde i belysningsudvalget den 16. marts 1931 giver driftsbestyreren en redegørelse om sagen, hvori det bl. a. nævnes, at planer om fjernvarmeforsyning fra værket til Markedsgades skole og sygehuset (Hobrovej) havde været undersøgt nogle år tidligere, men måtte opgives, idet værkets daværende driftsforhold ikke egnede sig for fjernopvarmning.

Men nu, efter installationen af den store dieselmotor, kommer forholdene til at ligge ganske anderledes.

Driftsbestyreren havde – med tilladelse fra udvalgsformanden, borgmester Riis Flor – indbudt overingeniør H. V. Jørgensen fra fa. Bruun & Sørensen, Århus, til mødet.

Overingeniør Jørgensen – der havde forestået alle de fjernvarmeopvarmningsanlæg, der hidtil var udført i provinsen – Århus, Silkeborg, Odense og Fåborg – medbragte et *calculatorisk Overslag for et Fjernvarmeanlæg i Randers.*

Og planerne om fjernvarmeopvarmning blev godt modtaget.

På et efterfølgende møde i udvalget den 21. april 1931 besluttedes det at godkende projektet, og i en skrivelse til byrådet den 6. maj s. å., hvor der søges om godkendelse til sagen, er bl. a. skrevet:

»Der er inden for Udvalget Enighed om, at et eventuelt Fjernvarmeanlæg i Randers straks bør startes ved kommunal Foranstaltning, og saaledes at Varmen leveres de forskellige Ejendomme gennem en Hovedmaaler anbragt paa nærmeste Sted efter Ledningens Indføring i Ejendommen. Endvidere vil man finde det rimeligt ved Planlægningen i saa vid Udstrækning som muligt – naturligvis med

tilbørlig Hensyntagen til Anlæggets Rentabilitet – at medtage saa mange kommunale og offentlige Bygninger som muligt.»

Fjernvarme-ledningsarbejdet, hovedledninger, stikledninger samt forhandling med og tegning af nye konsumenter og ændringer af ledningssystemer på centralen blev beordret hos fa. Bruun & Sørensen, Århus.

Hos Burmeister & Wain, København, blev indkøbt varmevekslere, lyddæmper og andet til driften nødvendigt udstyr incl. en kraftdamp-vandvarmer, således at opvarmningen af vandet kunne foregå fra eksisterende dampkedler, når dieselmotoren ikke var i drift.

Ledningerne i gaderne blev lagt som dobbeltledninger i betonkanaler og var isoleret med cellebeton.

Varmecentralen var projekteret for max. 4 Gcal, og den fra forbrugerne samlede tilslutningseffekt var anslået til 4,5 Gcal/h.

Til finansiering af projektet blev der optaget et lån på 500.000 kr.

FJERNVARMEFORSYNINGEN

Varmeforsyningen til forbrugerne startede den 25. september 1931, med kraftdamp som fødekilde.

Nu kunne elværket tilbyde varme ført direkte ind i husene, der ville ikke længere være problemer med fyringen, og den plads i kældrene eller udhusene, som brændslet optog, kunne frigives til andet formål.

Dette måtte da blive en succes.

Og det blev det, langsomt men sikkert.

Det var rent, bekvemt og billigt.

Ved udløbet af første regnskabsår, hvor anlægget havde haft en driftstid på ca. 6 måneder, var der ialt tilsluttet 30 ejendomme henholdsvis institutioner og et tilhørende ledningsnet på ca. 1850 m.

I 1942 anskaffedes den første modtryksturbin (varmeturbine), der fra fabrikken – STAL, Sverige – var konstrueret til at udnytte turbinens kondensat til opvarmning af fjernvarmevandet. Kondensatoren var udskiftet med en varmeveksler, og efter dette princip er de efterfølgende varmeturbiner også udlagt.

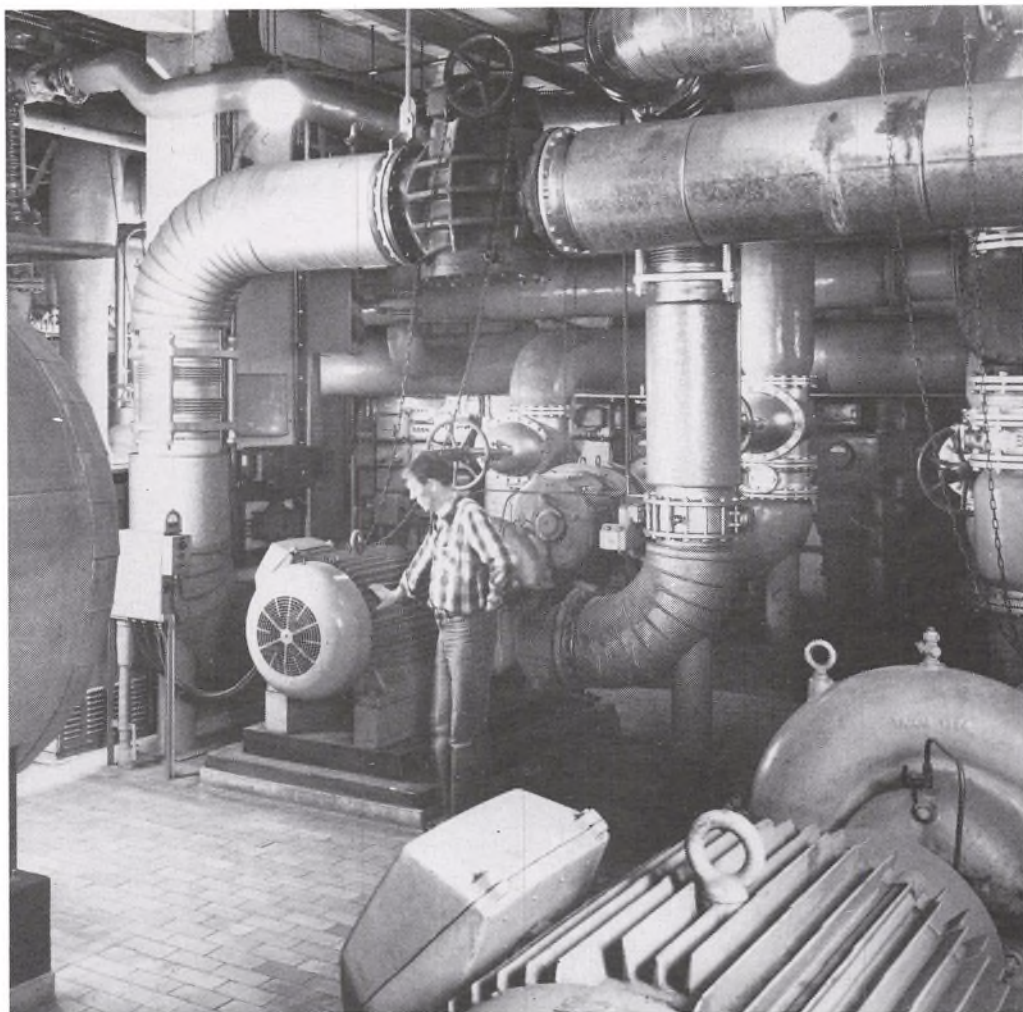
Og det er denne kombinerede produktion, – el og varme – der, på et senere tidspunkt, efter energikrisen og den deraf af fødte energibevidsthed, virkelig blev et vendepunkt i fjernvarmeforsyningspolitikken.

Forsyningen under 2. verdenskrig foregik uden egentlig rationering, kun med de begrænsninger der lå i de opfordringer, der tilgik forbrugerne om at udvise sparsommelighed og omtanke med forbruget.

En ældre kondensationsturbin fra 1923 blev i 1949 ombygget til modtryksturbine, iøvrigt efter samme princip som den i 1942 anskaffede.

I et afskedsinterview med direktør O. J. Westergaard i Randers Amtsavis den 1. juli 1949, er bl. a. anført følgende:

– Det er mit Indtryk, at Randers Elværk vil være sikret ud i Fremtiden takket være det ret omfattende Fjernvarmeanlæg, vi har her i Byen. Fjernvarmeproduktionen bevirker nemlig samtidig billig Elstrøm. Hvis man producerer Elektricitet og Fjernvarme samtidig, kan man sætte El-Prisen til den mest økonomiske



Maskinmester Erik Petersen i fjernvarmekælderens sektion 2. - Foto: Bjarne Tambjerg.

Produktionspris og endda faa Fjernvarmen produceret langt billigere, end hvis man producerer Fjernvarme alene. Ved et Fjernvarmeanlæg uden Elproduktion maa man saaledes anvende ca. 230 kg Kul for at producere 1 Mill. Varmekalorier. I Forbindelse med Produktionen af Elstrøm kan vi præstere samme Antal Var-

mekalorier for 100 kg Kul, ja, under særlige gunstige Omstændigheder helt ned til 70 kg. Varme og Elstrøm-Produktionen er derfor to Faktorer, der gaar bedst sammen, og jeg tror ikke, man i Randers, hvis man faar billigere Tilbud paa Strøm udefra, skal sige nej, men nøjes med at producere det Kvantum Strøm, der svarer til

Fjernvarmeproduktionen, og saa købe Resten. Jeg tror altsaa ikke Fremtiden ligger i at udbygge Randers-Værket til en Kraftstation, der leverer Strøm i vid Omfang til andre Byer, men i at lade Fjernvarme og Elproduktion gaa i Spænd sammen.

I 1955 blev værkets nuværende største enhed bygget, en modtryksturbin med en varmeeffekt på 36 Gcal/h og i alt repræsenterede værkets modtrykseffekt 60 Gcal/h.

I jubilæumsåret 1956/57 – der for fjernvarmeforsyningsens vedkommende stod helt i skyggen af elværkets 50 års jubilæum – var der en tilgang af nye forbrugere på 87 ejendomme og med en samlet tilslutningsværdi på 5,31 Gcal, hvorefter det samlede antal tilsluttede ejendomme var 1263 og en total tilslutningseffekt på 92,6 Gcal/h.

Ledningsnettets samlede længde var nu vokset til 34.179 m.

I begyndelsen af 1960'erne konstateredes på det eksisterende – og navnlig ældste – ledningsnet en del skader og svagheder, en konstatering der i de følgende år blev mere og mere markant.

I årsberetningen for 1960/61 er følgende nævnt:

34 m 4" og 32 m 10" rør måtte udskiftes som følge af udvendige tæring i henholdsvis Prins Christiansgade, Staldgårdsgade og Slynborgstræde.

Sidstnævnte skade blev konstateret sammen med en lignende skade på en stikledning på Mariagervej i forbindelse med et driftsuheld på elværket, der medførte

unormale trykstigninger i ledningsnettet og derved en sprængning af de i forvejen defekte rør.

Dette uheld, der indtraf mandag den 28. november kl. 7, skyldtes en fejlmanøvre under indsætning af yderligere pumpekapaцитet med henblik på den normale forøgelse af vandcirkulationen fra nat- til dagdrift.

De opståede lækagers omfang nødvendiggjorde, at de ledningssektioner, inden for hvilke de fandtes, omgående blev sat ud af drift, og de pågældende forbrugere var derefter uden varmeforsyning, indtil reparationen havde fundet sted.

Dette var tilfældet kl. ca. 18 for det nordlige områdes vedkommende (Mariagervej nord for Rådmandsboulevard og de i denne del af Mariagervej fra vest og tildels også fra øst udmundende gader og veje), medens reparationsarbejdet på en 10" hovedledning i Slynborgstræde blev mere langvarig, dels som følge af den større ledningsdimension, og dels fordi såvel fremløbs- som returledning viste sig at være stærkt medtaget af tæring over en længere strækning. Først hen under morgenen den følgende dag kunne der påny sættes tryk på ledningen efter udskiftning af en del af de defekte rør og bandagering af resten, som så blev udskiftet en påfølgende nat.

Heldigvis berørte afbrydelsen her kun et ret begrænset område omkring Slynborgstræde og Borgergade.

Trykstigningen medførte desuden, at 63 radiatorer i forsyningsområdet sprængtes, men også her viste det sig, at det fortrinsvis drejede sig om i forvejen mere eller mindre defekt materiel.

Værkets ansvarsforsikring dækkede reparationsudgifter under passende hensyn-tagen til de udskiftede deles alder og til-stand, medens de af radiatorsprængnin-gerne forårsagede vandskader blev hen-vist til de skadelidtes vandskadeforsik-ring.

Det var konstateret, at cellebetonen, når den blev fugtig, forårsagede tæring. Der blev nu foreskrevet mineraluldsisolering, omviklet med fugtstandsende pap.

Endelig blev der også foretaget en for-bedring af de nye betonkanalers kon-struktion, idet bunden blev lagt med fald til drænbrønde, ligesom der med passende afstand blev anbragt udluftningsrør på kanalerne.

Den efterfølgende tid har bevist, at den ændrede isolationspraksis var en succes.

Tilslutningen voksede støt og godt, men navnlig i 1960'erne og begyndelsen af 1970'erne med den store boligtilvækst, var der år med foreløbige rekordtilslut-ninger.

Den store tilgang af forbrugere – navn-lig i byens periferi – medførte følgelig en stor forøgelse af ledningsnettet.

LEDNINGSBRUD PÅ CENTRALEN

Onsdag aften, den 6. februar 1963, ind-traf et havari, der fik betydning for hele forsyningen.

I en virksomhed, der har produktion i døgn drift, kan der ske mange mindre uheld og havarier. De registreres normalt ikke hos forbrugerne.

Men denne februar aften var skaden så stor, at det berørte mange.

»Folkebladet«, Randers, skrev i udga-ven den 7. februar 1963:

HELE RANDERS SPARER PÅ ELEKTRICITET OG VARME

*Brud på hovedledning i nat skabte alvor-
lig situation for el- og fjernvarmeværket.
– Takket være randrusianernes indstilling
på at spare har ingen i byen lidt nød ...*

*Randers elværk og varmecentral blev i nat
ramt af et havari, der har skabt den alvor-
ligste situation, værket nogensinde har
været ude for. Ved en hurtig indsats fra
elværkets side og ved hjælp af randrusia-
nernes forståelse af situationen, er det
lykkedes at ride stormen af i dag, uden at
byen har lidt nævneværdigt med hensyn
til mangel på varme, varmt vand og elek-
tricitet.*

*Værkets drift blev delvis lammert, da
man i nat måtte lukke for den største og
nyeste kedel som følge af et brud på ho-
veddampningen, og for at klare situa-
tionen, måtte man omgående anmode
folk om at spare på forbruget.*

*Politiet sendte tidligt i morges højttal-
lervogne gennem byens gader med medde-
lelse om havariet og med opfordring til
folk om at spare navnlig på det varme
vand og på varme iøvrigt samt elektrici-
tet.*

*De tre øvrige kedler på værket formå-
ede at klare forbruget i de tidlige morgen-
timer, fordi folk virkelig fulgte værkets
sparehenstilling. Også spidsbelastnings-*

perioden fra kl. 8-9 blev overstået med held.

Man regner derfor med, at den alvorlige situation på værket ikke vil skabe videre vanskeligheder – og i løbet af i aften skulle skaden på dampledningen være udbedret, således at værket i løbet af natten kan gå ind i normal drift.

BRUD PÅ RØRLEDNING

– Allerede ved 21-tiden i aftes opdagedes det, at der sivede damp ud gennem isoleeringen på hoveddampledningen, som fører til den største kedel, fortæller direktør B. Boberg. Vi regnede imidlertid med, at det var en pakning, der var gået til, og at den i løbet af natten kunne udskiftes.

Situationen var imidlertid langt alvorligere! En undersøgelse godtgjorde, at der var tale om et brud på rørledningen, en revne på 150-200 millimeter.

Da der er godt 60 atmosfæres tryk i ledningen, og dampen er opvarmet til omkring 500 grader, siger det sig selv, at situationen var kritisk.

FEM ÅR GAMMEL SVAGHED

– Hvad er årsagen til bruddet på dampledningen?

– Antagelig er der tale om en fejl, som har været til stede, siden røret i 1957 blev sat ind. Svagheden må så have udviklet sig gennem årene, og i nat bristede rørgodset.

– Hvad var det første, man foretog sig, efter at revnen var opdaget?

– Kedlen blev omgående sat ud af drift, og vi var klar over, at hvis forsyningerne skulle klares i morgentimerne, måtte der spares. Derfor orienterede vi byens be-

boere gennem højtalervogne, ligesom radioavisen i sin 7-udsendelse bragte en meddelelse om situationen og en opfordring om at spare. Samtidig sendtes seks mand fra værket ud for at lukke for de største varmtvandsforsyningsanlæg.

Endelig kontaktede jeg Aalborg værft, og ved 6-tiden i morges ankom en svejseteknisk specialist, der nu er i gang med at udbedre skaden.

Allerede i formiddags var man klar til at svejse, og elværksdirektøren regner derfor med, at kedlen kan sættes i drift igen i aften.

I »Folkebladet«s udgave af den 8. februar 1963 står følgende:

En ulykke kommer sjældent alene. Randers elværk oplevede i går den hidtil alvorligste situation i historien, da der skete brud på hoveddampledningen – men ikke så snart var skaden udbedret og den store dampkedel sat i drift, før der skete et nyt brud på ledningen.

Situationen er i dag nøjagtig den samme som i går. Det kniber for værket at klare varmforsyningerne og navnlig varmtvandsforsyningen – og man har atter henstillet til randrusianerne om at spare.

Bruddet på hoveddampledningen blev svejset til i går, og kl. 18,30 begyndte man at fyre under kedlen, som havde været sat ud af drift siden natten til torsdag. Ved 23-tiden konstateredes imidlertid brud på ledningen et nyt sted, og kedlen måtte påny sættes ud af drift. Man kan ikke vente, at skaden er repareret før ved aftenstid.



I april 1957 blev den gamle fjernvarmebeholder fjernet. På grunden blev opført en moderne folkerumsbygning.

FORSYNINGSVIRKSOMHEDEN ATTER NORMAL

Forsyningsikkerheden har været meget stor. Selvfølgelig har der været afbrydelser, men oftest af den art, hvor afbrydelsen har været planlagt og annonceret. Det er hyppigst ved udvidelsesarbejder på centralen eller udskiftning af hovedledning i gaderne. Disse arbejder finder meget sjældent sted i vinterhalvåret.

I 1964 blev varmeeffekten på værket yderligere udvidet med to oliefyrede kedler på hver 10 Gcal/h. De oliefyrede kedler er reserveenheder for øvrige anlæg.

Endvidere er der i 1971 og med senere udvidelser i 1974 bygget en spidslastcentral i nordbyen, bestående af 5 stk. oliefyrede fjernvarmekedler, med en samlet ydeevne på 25 Gcal/h. Stationen, der er døbt »Ydervangen«, indgår normalt kun i

driften under maksimalbelastningerne eller under andre ekstreme forhold.

Langt den overvejende del af produktionen er modtryksproduktion – frembragt af dampen fra turbinerne. En mindre del sker ved dampkraft via en varmeveksler, og en endnu mindre del bliver produceret i oliefyrede fjernvarmekedler.

I begyndelsen af 1960'erne fremkom der nye rørsystemer på markedet, bestående af præfabrikerede byggeelementer af stålrør isoleret med polyurethanskum, omsluttet med en PVC-kappe og omfattende alle nødvendige komponenter til en rørstrækning.

Systemet var i øvrigt udført således, at det var beregnet på direkte nedlægning i jorden uden omsluttende betonkanal, og det blev taget i anvendelse af de kommunale værker i slutningen af 1960'erne. I de efterfølgende år har det opnået en betydelig anvendelse, navnlig hvor det drejer sig om mindre dimensioner samt i områder med stor jordfugtighed.

KRISTRUP

FJERNVARMECENTRAL

Ved kommunesammenlægningen pr. 1. april 1970 overgik centralen til Randers kommune. Den var da bestykket med 5 kedler med en samlet ydeevne på 14,5 Gcal/h og med 602 tilsluttede forbrugere med et tilhørende hovedledningsnet på 12,2 km.

Den selvstændige økonomiske status blev opretholdt, og centralen blev underlagt Randers byråds udvalg for de kommunale værker, og skulle administreres såvel økonomisk som teknisk af direktø-

ren for Randers kommunale værker.

Regnskaberne for Kristrup fjernvarmecentral skulle som tidligere hvile i sig selv, og mindre underskud – eller overskud for et regnskabsår skulle udlignes over det næste.

Under behandling af sager vedrørende varmecentralen blev udvalget for de kommunale værker udvidet med to forbrugerrepræsentanter valgt af »Foreningen af grundejere tilsluttet fjernvarmecentralen i Kristrup«.

Men i øvrigt er centralens historie følgende:

Kristrup fjernvarmecentral oprettedes af Kristrup kommune, men med et selvstændigt regnskab, der ikke måtte berøre kommunens øvrige regnskaber, bortset fra de af amtet godkendte garantier. Den blev idriftsat den 1. oktober 1953.

Ledelsen af fjernvarmecentralen blev foretaget af et af Kristrup sogneråd nedsat udvalg, »Fjernvarmeudvalget«, der dels var bemandet med sognerådsmedlemmer og dels med to repræsentanter for »Foreningen af grundejere tilsluttet fjernvarmecentralen i Kristrup«.

Den første formand for udvalget var grosserer Jørgen Boje, der desuden også var sognerådsformand. Han blev i 1954 afløst af skolepedel I. Tanggaard, og fra 1958 til kommunesammenlægningen i 1970 var civilingeniør H. Worre-Jensen formand. Varmemestrene var S. Juul, der efterfulgtes af A. Sørensen, der pr. 1. april 1970 afløstes af H. Frandsen.

De syv første regnskabsår var en hård tid at komme igennem, idet økonomien var meget anstrengt, og forbrugerpriserne for fjernvarmen var abnormt høje.

Grunden til de høje afregningspriser var, at central og ledningsnet var for store i forhold til tilsluttede anlæg, at Randers amt havde foreskrevet en høj afskrivningsprocent og at der var meget høje priser på brændsel, bl. a. forårsaget af Suezkrigen m. v.

I regnskabsåret 1957/58 sluttedes af med en efter tidens forhold enorm høj pris på kr. 2,33 m³. Samme år var Kristrup Boligforenings eksisterende boligbebyggelse tilsluttet, hvorved kapaciteten på centralen blev udnyttet bedre.

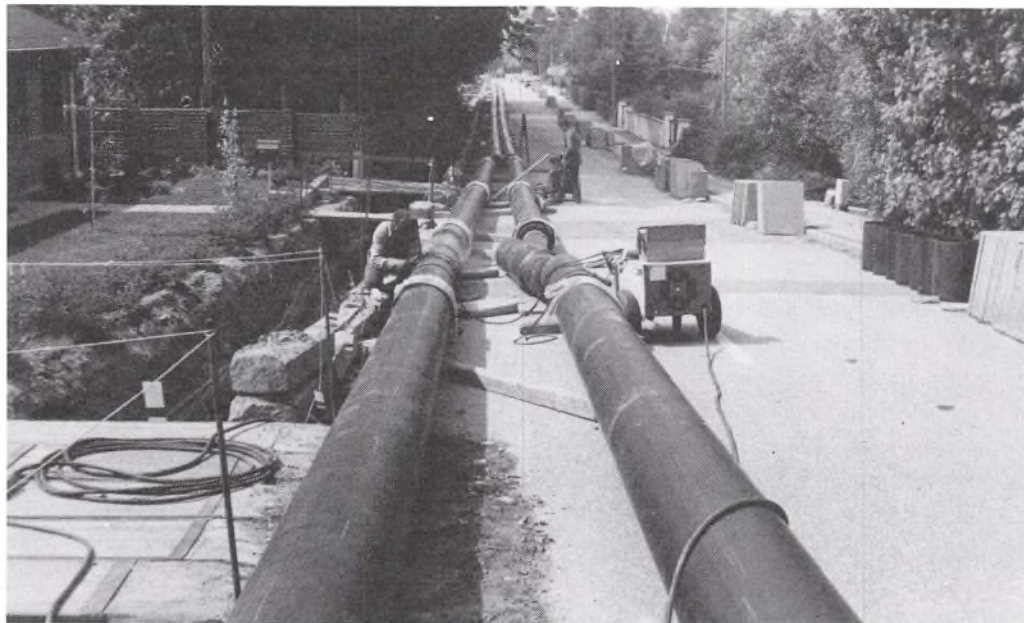
I 1959 etableredes et samarbejde med kødfoderfabrikken »Kronjyden« om køb af billig, svensk brændselolie. Ikke mindst som følge heraf faldt m³ prisen i de næste fem år til 1,79 kr., 1,47 kr., 1,31 kr., 1,10 kr. og 1,03 kr. pr. m³ i 1962/63.

Herefter svandt fordelene ved at købe svensk olie, og brændselsleverancerne kom siden fra Kommunernes Kulkontor, Århus, der har været leverandør siden.

I løbet af 60'erne medførte byudviklingen i Vennelyst-området også, at centralens kapacitet blev udnyttet fuldt ud, og at der yderligere måtte udvidelser til. Kommunen havde på samtlige udstykkede grunde lagt en klausul om tilslutning til fjernvarmeværket, som kom fjernvarmecentralen til gode.

Den 1. oktober 1978 havde centralen 25-års jubilæum. Men dagen var også på anden måde en mærkedag for forbrugerne. Fra denne dato blev centralen et integrerende led af Randers kommunale værker med forbrugerpriser, tilslutningsafgifter og afregningsform (m³) som gældende

Fjernvarmerør nedlægges på Frederiksborg Allé sommeren 1981.



for fjernvarmeforsyningen for de kommunale værker.

FREMTIDSPLANER

I 1970 stod man over for det problem, at værkets maskineri ikke ville kunne klare el-maksimal-belastningen i 1971/72, og der skulle derfor enten foretages en udvikelse af værket, eller den manglende effekt skulle købes udefra. Efter dybtgående undersøgelser og overvejelser gik Randers kommune ind for en tilslutning til interentselskabet Midtkraft.

Ved indtræden som interessant i Midtkraft den 1. april 1971 oprettedes en aftale, hvorefter RKE, til eget forsyningsområde, må producere den elektricitet, der kan opnås ved den kombinerede produktion på modtryksturbiner, dvs. svarende til den fjernvarme, der leveres fra værket. Det øvrige elforbrug inden for forsyningsområdet skal købes hos Midtkraft. Midtkraft skal iøvrigt være i stand til at levere det totale elforbrug inden for RKE's forsyningsområde.

Hvis fjernvarmen på visse tidspunkter giver mulighed for en større elproduktion end forsyningsområdet kan aftage, må overskuddet sendes ud på Midtkrafts net, men der gives ingen betaling herfor.

Ved Randers kommunale værkers overgang fra selvstændigt elværk til interessant hos I/S Midtkraft, ændredes produktionsforholdene radikalt, idet hovedvægten nu var lagt på fjernvarmen, og elproduktionen var blevet til en slags biproduktion.

Det var nu fjernvarmen – sideskuddet – der havde overtaget den primære plads.

I 1971 blev spørgsmålet om værkets videre fremtid taget op i en intern arbejdsgruppe inden for el- og fjernvarmeproduktionsafdelingen.

Det stod gruppen klart, at de på værket idriftværende maskinanlæg, med undtagelse af den nyeste kedel fra 1966, i løbet af 8-10 år ville nå en alder, der måtte forventes at give meget store vedligeholdelsesudgifter, og hvor driftssikkerheden for fjernvarmeforsyningen til Randers by ville være stærkt forringet, hvilket kunne resultere i svigtende forsyning på et kritisk tidspunkt, f. eks. midt i vinterperioden.

På det omhandlede tidspunkt var olieprisen meget lav i forhold til nu, og der havde ikke været leveringsvanskeligheder. Olien var billigere end kullene, og Midtkrafts elpriser var forholdsvis lave.

Efter en beregning med de da gældende olie-, kul- og elpriser ville en nedlægning af el-produktionen, efterhånden som der fremkom større havarier på de enkelte anlægsdele, være at foretrække økonomisk set. Det totale el-forbrug skulle derefter aftages fra Midtkraft. Det forudsatte imidlertid, at der var oliefyrede fjernvarmekedler til rådighed, og der udarbejdedes derfor et projekt med en udbygning af en fjernvarmecentral, der efterhånden kunne overtage fjernvarmebelastningen, og som skulle placeres på pladsen øst for det eksisterende elværk, dvs. dels på elværkets grund, og dels på den grund, som Colon A/S havde lejet af kommunen.

I vedtagelsen af driftsbudgettet for 1974/75 godkendte byrådet denne udvikling, idet der blev oprettet et fond til henlæggelse af beløb til en ny fjernvarmecentral. I 1974/75 androg henlæggelsen

1.040.000 kr., i 1975/76 1.000.000 kr., ansat som 10 øre pr. m³ budgetteret solgt fjernvarmevand. I budgettet for 1976 blev der ligeledes afsat beløb af samme størrelsesorden.

OLIEKRISEN I 1973

Den overrumplede alle.

Fra den ene dag til den anden var forholdene på energimarkedet totalt ændrede.

Det var krigen i Mellemøsten, der indledtes i oktober 1973, som gav anledning til særdeles store vanskeligheder.

Specielt var det olien, såvel med hensyn til levering som priser, der gav anledning til problemer, men også kulforsyningen fra Polen blev prismæssigt påvirket af den internationale situation.

Fjernvarmeforsyningen i Randers-området forløb uden de helt store gener, idet fjernvarmen blev fremstillet ved kulfyrring.

Meget værre var det for forbrugerne under Kristrup fjernvarmecentral, der ganske vist var underlagt de kommunale værker, men dels var ledningsnettet uden fysisk forbindelse med ledningsnettet i Randers – et såkaldt Ø drift område – og dels var produktionsanlægget – kedlerne – udlagt for oliedrift.

Amts-Avisen skriver onsdag den 5. december 1973:

*DET VARME VAND ER I FARE,
HVIS DER IKKE SPARES MERE*
Det varme vand er i alvorlig fare i de fjernvarmeforbrugende ejendomme i Randers. Der spares simpelthen for lidt på varmen i forhold til, hvad der skal spa-

res, hvis de kommende måneder skal klares uden indgreb fra Randers kommunale elværk, understreges det af direktør J. Rosenstand.

Særlig kritisk er situationen for Kristrup fjernvarmecentral.

I tiden fra den 21. november til den 1. januar har vi fået tildelt 19,2 tons olie pr. døgn til fjernvarmecentralen i Kristrup. Men indtil nu er der brugt 25-29 tons dagligt. Det er 50 pct. mere, end det kan tillades uden ekstra restriktioner. Forbrugerne kan nu kun klare sig resten af måneden, hvis forbruget af olie sættes ned med gennemsnitligt 16 tons pr. døgn, siger elværksdirektøren.

Restriktionerne blev ophævet den 19. februar 1974, efter en tre måneders forløb, idet der atter var normale leveringsforhold, men priserne var til gengæld steget til det 3-4 dobbelte for oliens vedkommende og til det dobbelte for polske kul.

Umiddelbart efter krisen var afregningsprisen pr. m³ i Randers 2,30 kr. og i Kristrup 3,70 kr./m³. I det foregående regnskabsår 1972/73 havde priserne andraget 1,32 kr./m³ hhv. 1,75 kr./m³.

EKSPLOSION I FJERNVARMEBRØND

Under arbejdet med bortskæring af en del af en gammel kondensatledning på Droselvej, den 18. oktober 1974 kl. 14,10, antændtes noget gas, der fra en utæt gasledning var sivet ind i røret.

Denne forbrænding i røret udviklede sig i løbet af få sekunder til en voldsom

eksplosion i en nylig etableret fjernvarmebrønd i krydset Hadsundvej/Drosselvej, ca. 160 m fra antændelsesstedet.

Ved eksplosionen kom der ingen mennesker til skade, men den materielle skade var meget stor. Vejbanen på Hadsundvej og Drosselvej over dampledningskanalen blev løftet i vejret, og asfalten var mere eller mindre brækket op. Rørkanaler og fliseafdækninger var blevet ødelagt på store længder, og rørisoleringen var på samme strækninger totalt ødelagt.

Der blev truffet forholdsregler mod, at lignende uheld skulle kunne ske igen.

NYE FREMTIDSPLANER

Oliekrisen – med de omvæltninger den havde medført – nødvendiggjorde, at spørgsmålet om elværkets fremtid måtte genoptages.

Denne udvikling, der bl. a. omfattede:

- Usikkerheden i olieleverancer
- Højere priser på brændsel, såvel flydende som fast, og højere el-priser
- Ønske om ressourcebesparelser, nedsettelse af olieforbruget og valuta-besparelser
- En ny miljølov, der bl. a. omfatter placering af forurenende virksomheder

Handelsministerens interesse for kraftvarmeværker, jfr. »Danmarks energipolitik 1976«, medførte, at et projekt med rent oliefyrede fjernvarmekedler måtte anses for usikkert, og sagen blev derfor taget op igen. Der blev udarbejdet en varmeplan for Randers kommune, en plan, der angav i hvilke områder, der var eller kunne forventes fjernvarme, og det samlede behov for fjernvarme blev opgjort.

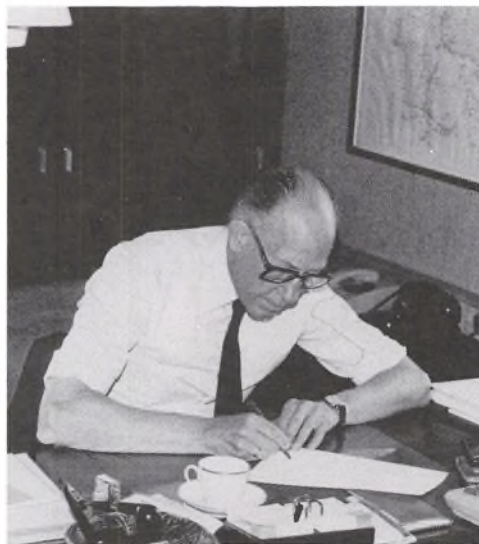
En arbejdsgruppe bestående af direktør J. Rosenstand, afdelingsingeniør K. E. Hansen og overmaskinmester R. Poulsen, udarbejdede i alt 24 forskellige skitseforslag, omhandlende rene fjernvarmecentraler, fyret med olie eller kul, og kraftvarmeværker placeret forskellige steder i byen og ved havnen.

Hele dette vægtige materiale blev fremsendt til udvalget i september 1976, under benævnelsen: En redegørelse vedrørende behovet for og forslag til fremtidige produktionsanlæg for el og fjernvarme i Randers.

Direktøren skriver i afsnittet *Sammenfatning*:

Produktionsanlæggene for el og fjernvarme på Randers kommunale elværk er gamle og ved at være nedslidte. Der skal af hensyn til forsyningsikkerheden ved anlæggene senest om 5 år være nye pro-

Direktør J. Rosenstand underskriver forordet til iHistorisk Årbog.



duktionsanlæg klar til drift, og da leveringstiden på nye anlæg er af denne størrelsesorden, er det nødvendigt, at der nu snarest træffes bestemmelse om, hvordan og hvor den fremtidige fjernvarmeproduktion skal ske.

Projektet er søgt placeret henholdsvis på elværkets grund og ved havnen på steder, hvor der er muligheder, og som kunne være attraktive.

I oktober 1977 var man kommet så vidt, at der kun var 2 alternativer tilbage:

1. Et nyt kraftvarmeværk på Randers havn, omfattende 1 stk. modtryksturbine på 48 MW med en varmeeffekt på 90 Gcal/h, og med et tilhørende kedelanlæg på 2 stk. à ca. 115 t damp pr. time.
2. Forsyning af Randers med fjernvarme gennem en højtemperaturledning fra Studstrupværket.

For begge projekters vedkommende var størrelsen udlagt således, at fjernvarmeforsyningsområdet også skulle omfatte Dronningborg, Kristrup, Paderup og Vorum, der fra værket skulle forsynes via transmissionsledninger til de respektive områder.

Det første alternativ skulle Randers kommunale værker behandle, og ELSAM foretog undersøgelsen og projektet for det andet. Når de to projekter var færdige, skulle de sammenlignes, og Randers byråd kunne herefter træffe afgørelsen om, under hvilken form den fremtidige fjernvarmeforsyning i Randers skulle ske.

Den på Randers kommunale værker ansatte stab var ikke tilstrækkelig til at

projektere et kraftvarmeværk, og der blev derfor ansat et rådgivende ingeniørfirma til at udarbejde udbudsbetingelser for turbine og kedler samt et bygningsingeniørfirma og en arkitekt til at tage sig af de bygningsmæssige dele af værket.

Som konsulenter blev valgt: Ingeniørfirmaet P. A. Pedersen, København. Ingeniørfirmaet Axel M. Knudsen & S. L. Sørensen, København. Arkitekt N. Blinckenberg, Randers.

I løbet af 1978 udarbejdedes et skitseprojekt for et kraftvarmeværk på Kulholmsvej på havnen, lige syd for kommunens kulplads, hvor der var et areal, der kunne benyttes, selv om der var enkelte lejere på det.

Til begge projekter kom transmissionsledninger fra henholdsvis kraftvarmeværket og fra ledningens endepunkt i Paderup i den sydlige ende af byen til de eksisterende ledningsnet i byen.

I sammenligningen var endvidere kommet et tredje alternativ, en kulfyret fjernvarmecentral på havnen og køb af el fra Midtkraft.

Sammenligningen viste, at alternativ 1, kraftvarmeværk, var billigere i etableringsudgifter end alternativ 2, ledning fra Studstrup, men dyrere end alternativ 3, kulfyret fjernvarmecentral. I nuværdisummerne (1982-2001) var alternativ 1 imidlertid billigere end både alternativ 2 og 3.

Randers byråd tog derefter på mødet den 8. januar 1979 en principbeslutning om, at der skulle bygges et kraftvarmeværk på Randers havn med de dertil hørende transmissionsledninger.

DRONNINGBORG FJERNVARMEVÆRK

Den 1. juli 1979 overtog Randers kommune Dronningborg fjernvarmeværk, der blev underlagt byrådets udvalg for de kommunale værker, og skulle administreres af direktøren for de kommunale værker såvel økonomisk som teknisk.

Den formelle overdragelse foregik den 2. juli 1979, med afholdelse af en lille højtidelighed på fjernvarmeværket, hvor såvel bestyrelse som repræsentanter for byråd og RKV var til stede.

Forbrugerne under fjernvarmeværket skulle efter overdragelsesdagen afregnes efter samme priser som øvrige forbrugere i Randers, og ligeledes skulle fra samme dato forsyningsregulativet for varmeforsyningen fra Randers kommunale værker være gældende.

Ved overgangen til kommunal forsyning var der tilsluttet 557 forbrugere med et tilhørende ledningsnet på 13 km.

Centralen var bestykket med 4 kedler, der i alt havde en effekt på 12,5 Gcal/h.

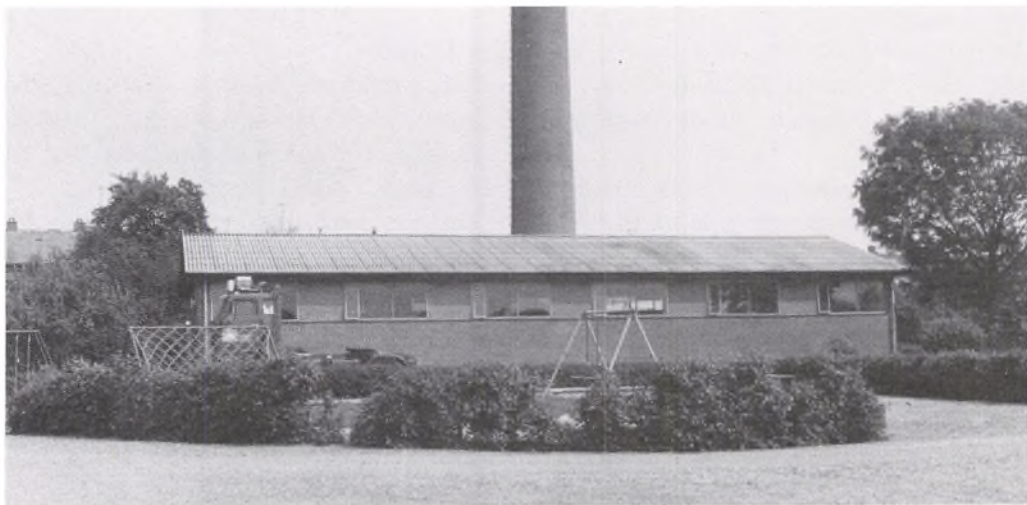
Afregningsprisen for det sidst gældende regnskabsår havde andraget 6,70 kr./m³.

En 15-årig periode som A.m.b.A. var slut. En periode præget af fremgang, og under en stabil ledelse. Det skal bemærkes, at K. Hingelberg Nielsen har været formand i hele perioden, og i bestyrelsen som helhed har der været en relativ lille udskiftning.

Selskabet blev stiftet som A.m.b.A. den 4. december 1963, efter initiativ af ingeniørfirmaet K. Roslund og B. Hansen, Viborg.

Den stiftende generalforsamling blev afholdt på Skydepavillonen, Skovbakken, Randers, med ca. 200 deltagere. I den generalforsamlingen havde 135 forbrugere meldt sig som andelshavere, og ved det stiftende møde meldte der sig yderligere 20.

Dronningborg Fjernvarmecentral.



Til bestyrelsen valgtes: Jens Vognsen, K. Hingelberg Nielsen, Knud Schmidt og Poul Christensen, og som suppleant Niels F. Pedersen.

Sognerådet, der ifølge vedtægterne for fjernvarmeværket skulle vælge et medlem til bestyrelsen for en kommunal valgperiode, udpegede Arnold Christensen.

Ved det konstituerende møde blev K. Hingelberg Nielsen valgt som formand, og Poul Christensen til kasserer og sekretær.

Fjernvarmeværket blev idriftsat den 1. december 1964.

Der var tilsluttet ca. 175 forbrugere med et tilhørende ledningsnet på 1750 m, og afregningsprisen var fastsat til 1,20 kr./m³. Tilslutningsafgiften blev beregnet ud fra tilsluttet rumfang.

I efteråret 1964 blev VVS-installatør Knud Schmidt ansat som varmemester og udtrådte af bestyrelsen i 1965.

I regnskabsåret 1965/66 (1/7-30/6) blev en del af Scandia tilsluttet, 68 parceler ved Rismøllekvarteret, samt andre forbrugere, bl. a. skoler, og tilsluttede anlæg var nu 280 forbrugere.

I sommeren 1968 blev tilsluttet 35 nye parceller i Rismøllekvarteret, og på grund af tidligere erfaringer fra området, om en meget stærk leret bund, hvor betonkanalerne havde virket som dræn, blev det besluttet, at der i dette afsnit skulle anvendes præisolerede rør.

I juni 1968 blev lrsf. Torben Rasmussen sognerådets repræsentant i bestyrelsen. repræsentant i bestyrelsen.

I 1969 blev bl. a. »Andelsbo's« 27 nye kædehuse på Torupgårds jorder tilsluttet,

og på generalforsamlingen samme år blev det oplyst, at fjernvarmecentralen nu havde i alt 425 tilsluttede forbrugere med et tilhørende ledningsnet på 11,6 km. Afregningsprisen for regnskabsåret havde andraget 2,30 kr./m³. Endvidere blev det nævnt, at den i længere tid generende sodplage fra centralens skorsten nu var afhjulpet, idet der i skorstenen var indbygget en »Isokern« foring.

Efter kommunesammenlægningen pr. 1. april 1970 meddeler Randers byråd fjernvarmeværket, at lrsf. Torben Rasmussen er udpeget som byrådets repræsentant i bestyrelsen.

På generalforsamlingen i 1971 meddeler formanden, at omsætningen nu har passeret 1 mill. kr., og at olieindkøbene fremover ville blive foretaget hos Kommunernes Kulkontor, Århus.

Til generalforsamlingen i 1972 var borgmester Sv. Thingholm og direktør J. Rosenstand fra de kommunale værker indbudt som specielle gæster. Dels ville generalforsamlingen gerne høre om fjernvarmeforsyning henholdsvis priser i Randers og Kristrup, dels ville forsamlingen gerne høre, om Randers kommune ville overtage Dronningborg fjernvarmeværk.

Direktør J. Rosenstand og borgmesteren belyste forholdene, og der blev ikke givet tilsagn om en evt. overtagelse af centralen til kommunal drift. Borgmesteren påpegede bl. a., at centralen i økonomisk henseende skulle hvile i sig selv.

I 1973 købte fjernvarmeværket en 500 m² grund af Randers kommune, grunden var værkets østlige nabo og erhvervedes for kr. 12.500.

På generalforsalingen i 1976 blev det meddelt, at reparationsudgifterne var steget en del, hvorfor a'conto-indbetalingerne for 1976/77 var forhøjet med 10%.

Borgmester Gjøtrup deltog i generalforsamlingen som indbudt gæst af den grund, at bestyrelsen atter ville rejse spørgsmålet om kommunal overtagelse af centralen.

På generalforsamlingen i 1978 meddeltes det, at Randers kommune, efter førte forhandlinger med bestyrelsen, var villig til at overtage fjernvarmeværket pr. 1. juli 1979. Der var først opnået enighed om overtagelse pr. 1. januar 1979, og at fjernvarmeværket skulle overdrages uden gældsforpligtelser, men af praktiske grunde blev overdragelsestidspunktet udsat et halvt år, og som compensation herfor indfrie kommunen restgælden pr. 11. juni 1979 på ca. kr. 610.000.

Aftalen skulle godkendes af generalforsamlingen, men på grund af for lille tilslutning til mødet, blev afstemningen udskudt til en ekstraordinær generalforsamling, der blev afholdt den 27. november 1978. Til dette møde var fremmødt ca. 125 andelshavere plus bestyrelse, og som indbudte gæster deltog direktør J. Rosenstand og afd.ingeniør K. E. Hansen.

Forslaget blev vedtaget med 120 stemmer for og 5 imod.

TILSLUTNING TIL FJERNVARMEN

Ansøgning om tilslutning til fjernvarmen var i 1980 usædvanlig stor. Allerede i foråret inden fyringssæsonens afslutning var der 400 ansøgere. Det største antal ansøgere i en sæson nogensinde, og antallet af ansøgere voksede til 553.

Denne store interesse for tilslutning til fjernvarmenettet kunne ikke undgå at skabe en »pukkel« af rørarbejde. Rørarbejdet fra hovedledning til målerrum udførtes af fa. Brdr. Pedersens Maskinfabrik, Randers, der havde fået arbejdet overdraget efter stedfunden licitation, og iøvrigt havde haft dette arbejde i årtier. Firmaet beskæftigede normalt fem til syv svejsere med dette arbejde, men måtte i 1980 udvide medarbejderantallet betydeligt.

KRAFTVARMEVÆRKET

Efter byrådets principgodkendelse af kraftvarmeværket, påbegyndtes detailprojekteringsarbejdet samt beskrivelser af de efterfølgende udbudsmaterialer for de etapedelte licitationer.

Piloteringsarbejdet blev indledt i uge 38 1979. Arbejdet blev udført af entreprenørfirmaet Per Aarsleff A/S, Århus, medens selve bygningsarbejdet, betonentreprise A, blev påbegyndt den 18. januar 1980. Betonrepriserne A og B blev overdraget fa. JME, Randers, der ved licitationerne afgav de fordelagtigste bud.

Den 12. september 1980 kl. 10.00 var der grundstensnedlæggelse, en dag der var set frem til med forventning og glæde. Grundstensdokumentet blev indmuret i en niche i trappetårnet.

Fredag den 12. september 1980, kl. 10.00 blev dette dokument indmuret under grundstenen til et nyt kraftvarmeværk, som opføres på Kulholmsvej, Randers havn.

1980 er *Hendes Majestæt Dronning Margrethe den Andens* 9. regeringsår. Danmarks regering forestås af statsminister Anker Jørgensen og borgmester i Randers er Kristen Gjøltrup. Randers byråds udvalg for de kommunale værker er sammenat af: Knud Precht (formand), Jytte Lerche, Keld Hüttel, Niels Ludvigsen, Preben Rasmussen, Laurits Hansen og Aksel E. Madsen.

Til at forestå byggeriet af kraftvarmeværket er nedsat et byggeudvalg, bestående af Knud Precht (formand), Aksel E. Madsen, fra udvalget for de kommunale værker, Arne Juhl Christensen, Jens Chr. Frost, fra teknisk udvalg, samt borgmester Kristen Gjøltrup.

Randers kommunale værkers direktør er Jørgen D. Rosenstand. Under værkets projektering har afdelingsingeniør ved Randers kommunale værker Karl Emil Hansen bistået.

Når dette værk går i drift, forventelig i 1982, skal det erstatte det nuværende kraftvarmeværk, der blev idriftsat i 1905, beliggende Mariagervej 6, Randers. Herfra påbegyndtes fjernvarmeforsyning til byen i 1931.

Kraftvarmeværket opføres i en tid med megen debat om energi. Brændselolie, der op til 1973 var væsentlig billigere end kul, er nu blevet mere end dobbelt så dyr. Regeringen har besluttet, at der indføres narturgas fra Nordsøen, og der forskes meget i supplerende energiformer som vind og sol. Kernekraften i Danmark er indtil videre skudt ud, men i vore nabolande findes kernekraftværker. Miljø og energibesparelser er daglige emner i aviserne.

Sammen med dette dokument nedlægges et sæt foreløbige tegninger af kraftvarmeværket, tillige med et udvalg af de i år gældende mønter. Endvidere er nedlagt, repræsenterende varmen: En radiatortermostatventil, og repræsenterende el: En elektrisk pære.

Grundstensdokumentet og de nævnte effekter nedlægges i en blyindfattet egetræskasse, der anbringes i en niche under værkets hovedtrappe. Knud Precht indmurede den første sten, Kristen Gjøltrup den anden og Jørgen D. Rosenstand den tredje sten.

K. Gjøltrup

K. Precht J. Rosenstand

AFSLUTNING

Den bedste jubilæumsgave, fjernvarmeforsyningen kunne få, har den fået. Borgernes tilslutning, – og et nyt produktionsanlæg.

Produktionsanlægget er under bygning, og vil til fyringssæsonens begyndelse i eftersommeren 1982 overtage forpligtelserne. Med dette nye værk vil der blive indledt en ny æra i fjernvarmeforsyningen i Randers. En større kreds af borgere vil blive forsynet fra det kulfyrede værk. De mindre oliefyrede værker, Kristrup og Dronningborg, vil ikke længere være i kontinuerlig drift, men kan i fremtiden lukke for oliehanerne de fleste af årets måneder.

Men det gamle værk har indfriet forventningerne fra 1931, hvor man stipulerede: *At anlægget ganske sikkert ville kunne give en god forrentning af den beslaglagte anlægskapital.*«

Kaj Jørgensen

Direktør O. J. Westergaard – manden i centrum

*Af Kaj Jørgensen,
konstruktør, Randers*

Hans fulde navn var Olaf Johannes Westergaard, født den 4. august 1879 i Hjadstrup, Hjadstrup sogn, Odense amt, søn af overlærer Hans Christian Ammentorp Westergaard og hustru Karen Jeannette, født Gottschau.

Han var lige fyldt 26 år og havde søgt stillingen som 1. maskinmester ved det under projektering værende Randers Elektricitetsværk.

Byrådet var ikke begejstret for ham. Han var for ung.

Men en af de projekterende ingeniører – der i øvrigt havde anbefalet ham stærkt – sagde: »Så har byrådet noget at slide på.«

Og det gjorde de.

Han fik stillingen – udpeget ved en byrådsbeslutning i december 1905 – og skulde tiltræde den 1. april 1906.

Og lønnen blev fastsat til 1.800 kr. om året, stigende hvert 4. år med 200 kr., indtil årslønnen nåede 3.000 kr. For fri bolig

og belysning skulle der fradrages 400 kr. årlig.

Han kom fra en stilling som assistent på Frederiksberg Elektricitetsværk.

Hans forudgående uddannelse havde han fået i søvænet.

Herom sagde han en gang: *»Marinens skole er en hård skole, men en skole, hvor man lærer en mængde.«*

Efter foreliggende oplysninger fra Rigsarkivet, Forsvarets Arkiver, blev O. J. Westergaard antaget i Søværnet som maskinassistent af 3. klasse 1. maj 1901. Derefter gjorde Westergaard tjeneste på panserskibet »Herluf Trolle« og »Torpedobaad Nr. 2«, og senere gjorde han tjeneste ombord på krydserkorvetten »Valkyrien«. I slutningen af 1902 blev Westergaard overført til kanonbåden »Grøn-sund«, og den 1. maj 1903 blev han udnævnt til maskinassistent af 2. klasse.

O. J. Westergaard blev afskediget fra Søværnet den 30. april 1905, men blev atter indkaldt til aktiv tjeneste ved sikrings-

styrkens formering den 5. august 1914. Denne tjeneste blev dog kun af kort varighed, idet Westergaard blev hjemsendt allerede den 20. august s. å.

Han søgte en midlertidig lejlighed i Laksestaden, idet funktionærboligen endnu ikke var bygget.

Helst en 4 værelses lejlighed med ikke for små værelser.

Han var ungarl, men skulle giftes primo april og havde i København købt møbler – og med den fremtidige lejlighed i funktionærboligen for øje.

Kommunebogholder Søren Pagter

No 20/1008
Raudens kommunale
Elektricitetsværk.

Respektfuldt

skaffede Westergaard en 4 værelses lejlighed i Strømmen nr. 25 pr. 1. april 1906 til en aftalt leje af 90 kr. pr. kvartal.

Brylluppet stod den 15. april s. å., og bruden var Agnes, datter af lærer Søren Adolf Kjøng og hustru Emillie.

Det blev nu kun til en kort visit i Strømmen. Der var for langt til værket, og den lovede funktionærbolig var af forskellige årsager endnu ikke bygget, hvorfor han til oktober flyttedag 1906 flyttede til Hobrovej 21.

Herom skriver O. J. Westergaard til udvalget:

Rauden, den 21/10 1906

Til

Raudens Byråds Elektricitetsudvalg!

Af Hønsyn til Driften af det kommunale Elektricitetsværk har jeg vel mig søndag til at fredflyde min tidlige Bopæl i Strømmen 25 for at komme til at se nærmere Elektricitetsværket og la mig paa Hobrovej 21. Jeg tillader mig hermed at erklære at ansøge det afdelte Udvalg om at Udgifterne ved denne min Flytning, der i alt beløbe sig til Kr. 32,00 maa blive mig refunderede af Kommunens kasse. —

I Albidtykt

O. J. Westergaard

Det ansøgte beløb blev bevilget.

Senere – i 1908 – da funktionærboligen var bygget, flyttede familien dertil, adresse Mariagervej 6.

Nu var han på værket og kunne sidde i sin stue og høre maskinernes støjende monotoni.

Og det gjorde han. Var der andre lyde og uroligheder end de normale, stillede han i maskinsalen og forespurgte, hvad der foregik.

På denne adresse blev han boende, indtil han blev pensioneret i 1949 og flyttede til København.

Men i de mellemliggende år tjente han Randers byråd, lagde hele sin manddomskraft i opbygningen af det værk, som han prægede så stærkt og holdt så meget af.

Han var et spændende menneske. En person, der kendte sit eget værd, selv sikker – og måske af den grund ikke altid lige vellidt af personalet – men initiativrig og handlekraftig.

O. J. Westergaard.



Men han var skrap. I øvrigt som mange andre ligestillede ledere dengang var.

For ham var en ordre en ordre. Han forventede som en selvfølge, at hver mand gjorde sit bedste. Gjorde han ikke det – eller blev der begået fejl – fik vedkommende en »opsvejsning«.

Om dette har han i et interview med Amtsavisen den 1. juli 1949 sagt:

»Jeg plejer i hvert fald ikke at gå og luske med det, hvis der er noget, jeg er utilfreds med. Så siger jeg til uden persons anseelse, som et mandfolk bør gøre det, når han har et ansvar, og en fortjent »opsvejsning« gør ingen skade. Når den, det går ud over, ved, at man har forstand på det, man taler om, og at man ikke bærer nag bagefter, gør det heller ikke noget. Jeg ved godt, at jeg ikke har været bange for at bruge stærke udtryk, men hellere en byge nu og da end konstant regnvejr.«

Men han var også dygtig og flittig.

Allerede i december 1906, et par måneder efter værket var idriftsat, fik han tildelt et gratiale på 400 kr! Men det forudgående halve år havde også været en slid-som tid.

(Andenmesteren – Alb. Johansen – fik også et gratiale, 300 kr.).

Det var ingeniør P. A. Pedersen, der ved en skrivelse til udvalget havde gjort opmærksom på, at en anerkendelse af omtalte størrelse ville være rimelig.

Men han var også lederen, der tænker på sit personale.

Den 11. juni 1907 sendes følgende skrivelse til udvalget:

Fri
Rauden Bymads Elektricitetsudvalg.

Jeg tillader mig hermed at anmode det ovennævnte Udvalg om Bemyndigelse til at give Elektricitetsværkets Funktionærer en kortere Sommerferie. Da det hele Land rundt er uforventet at have Maskindrift, hverdag som Søndag Helligdag, har Værkets Funktionærer ikke kunnet faa en rigtig Frisag, og jeg tillader mig derfor at foreslaa, at det som Vedtægter tilbydes dem en Ferie i følgende Udstrækning:

Maskinmester Johansen og Maskinassistent Becker ^{hver} 14 Dage
Montør Brønne og Maskinparerenne Holck og Karlson " 9 Dage.

Jeg ønsker ikke selv i den nævnte Ferie.

Arbejdsløst
O. Westergaard

Forslagene blev bevilget, og lignende andragende sendes også i det følgende år, hvorfor det må formodes, at dette har gentages sig, indtil ferieloven eller lignende har fastsat medarbejdernes ferieforhold.

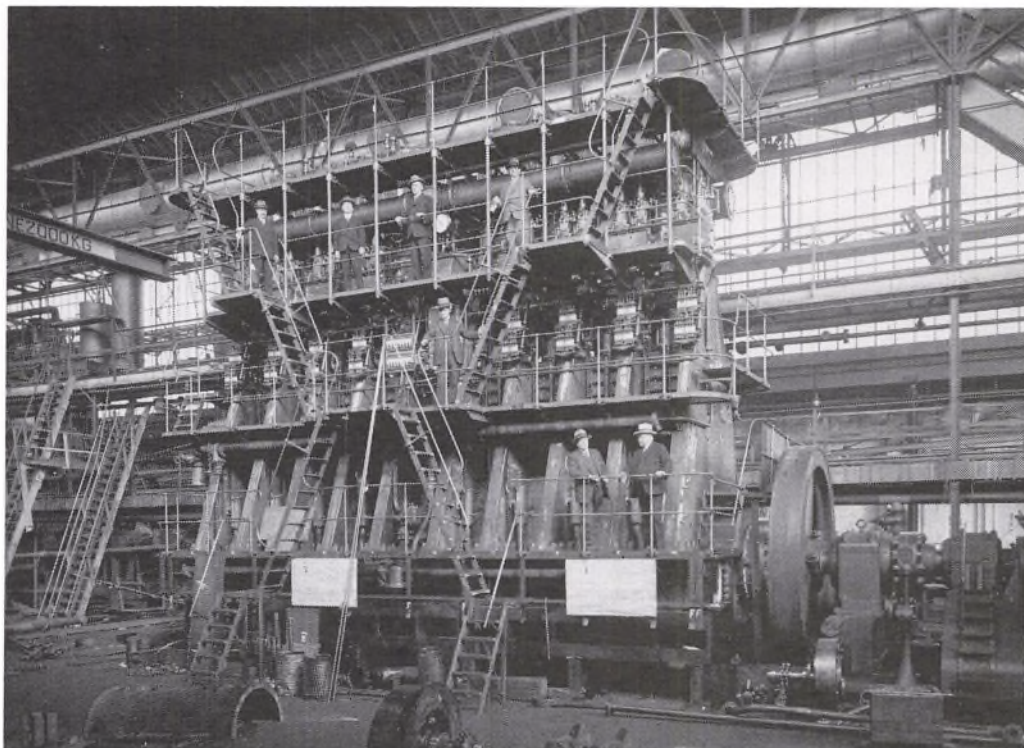
I 1908 - pr. 1. april - blev han forfremmet til driftsbestyrer, en titel han beholdt helt hen til 1947, hvor han udnævntes til driftsdirektør.

Med udnævnelsen til driftsbestyrer medfølger også en lønfremgang, idet den nu er 2.000 kr. pr. år, stigende hvert 4.

år med 250 kr. indtil 3.000 kr. årlig samt fri bolig og belysning.

Westergaard var også den, der opmærksomt fulgte med i, hvad der skete på el-området rundt om i landet. I maj måned 1908 sendte han en skrivelse til udvalget med ansøgning om tilladelse til at foretage en tjenstlig rejse til København og nogle ikke nærmere beskrevne provinsielle værker samt anmodning om godtgørelse af en del af de dermed forbundne udgifter, i alt 75,00 kr.

Beløbet blev selvfølgelig bevilget.



Westergaard og driftsudvalget besigtiger en dieselmotor på B&W i København, 1931.

I 1909 var Westergaard med til at stifte »Foreningen af Elektricitetsværksbestyrelser i Danmark«, hvis formål ifølge vedtagne love skulle være:

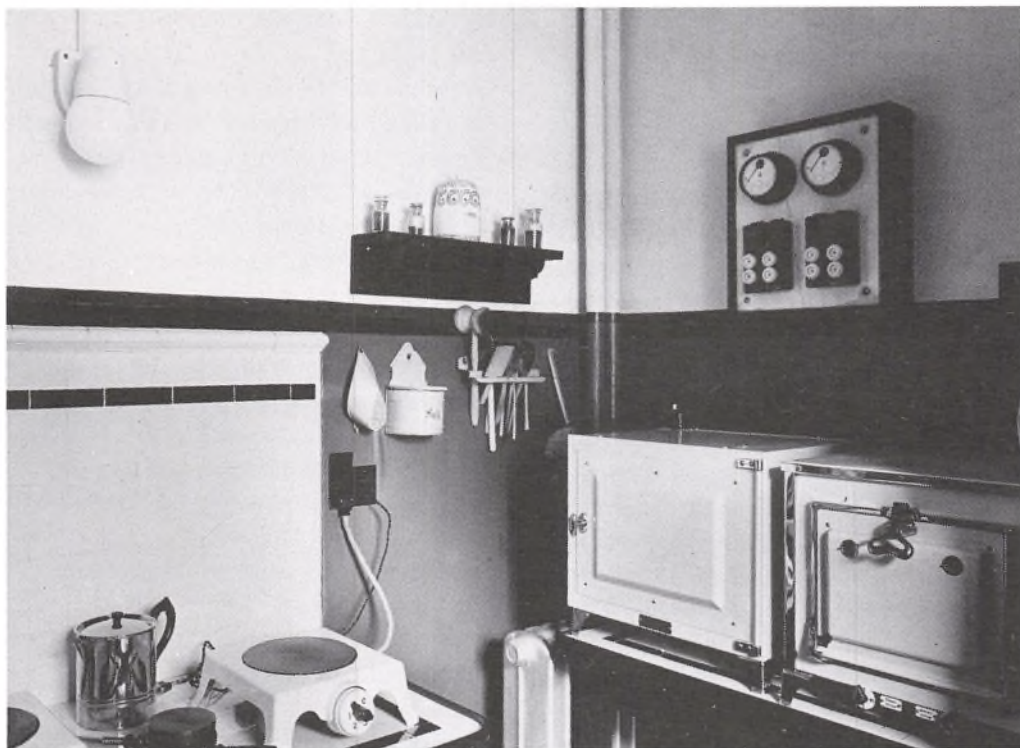
at dygtiggøre dens medlemmer og derved fremme driften af de værker, som medlemmerne forestod.

I 1924 blev Westergaard formand for foreningen og beholdt denne tillidspost indtil sin afsked i 1949. På samme årsmøde, hvor han forlod formandsposten, udnævntes han – som påskønnelse for hans mangeårige og energiske virke for foreningen – til æresmedlem.

O. J. Westergaard var også en af de bærende kræfter blandt de initiativtagere, der arbejdede for oplandets elektrificering i 1915, og var her med til at knytte by og land sammen.

Og samtidig var det et pionerarbejde. Et foretagende, der krævede meget store investeringer, og som ikke før var gennemført af nogen dansk provinsby.

»De har altid stået Dem godt med kunderne i oplandet«, konstaterede en journalist en gang i et interview med Westergaard, som svarede:



Westergaards køkken var behørigt udstyret med kogeplader, køleskab og Randersovn i luksusudførelse.

»Jeg har altid følt mig som både byens og oplandets bestyrer, og jeg har derfor søgt at tage hensyn til begge sider.«

Samarbejdslinien til Århus, der byggedes i 1923 og fik en 30-årig levetid, var også et resultat af Westergaards store taktiske og købmandsmæssige talenter.

Ligeledes udførte han et stort pionerarbejde, da der i 1928 blev indført en ny afregningsform for elektricitet til husholdningsbrug. Boligtariffen blev den kaldt, og overflytning til den nye tarif skulle ske

efter kundernes eget ønske, og den omfattede både byen og oplandet.

Ideen var, at elforbruget skulle betales med henholdsvis en fast årlig afgift og en væsentlig lavere energipris end den, der var gældende uden faste afgifter.

Og det blev en kæmpe succes.

Det var denne tarif, der banede vejen for el-revolutionen i hjemmene, el-komfurer, el-vandvarmere samt øvrige el-maskiner i husholdningen.

Tariffen fungerer stort set uændret endnu i dag og blev hurtigt efterlignet af andre værker.

I »Jul i Randers«, 1928, skriver Westergaard bl. a.:

»Nu skal vi ikke selv fyre, for at faa Risengrøden kogt, Gaasen stegt og Julekagen bagt; nu overlader vi Fyrbødergerningen til Elektricitetsværket, som i sit komplicerede Maskinanlæg forædler de grimme, sorte Kul, og den fedtede Petroleum til en usynlig, men kemisk ren Varme; nu drejer vi blot paa en Afbryder, saa kommer Varmen af sig selv, uden giftig Os, og uden at forurene og overhede Luften i Køkkenerne, saa Husmoderen og hendes Hjælper skal døje derunder. Nu kan Grisene straks om Morgenens faa deres varme Foder, og til Tak give Husbond et velbehageligt Grynt, og Heste og Køer behøver ikke om Vinteren at faa daarlige Maver af at drikke Isvand, for der kan altid være varmt Vand i Hus og i Stald til at kuldslaa Vandet med.

Vi har nu her i Randers brudt Isen; vi er i Færd med at aflive det Spøgelse, der gik rundt og gjorde Folk forskrækket for at bruge Elektricitet til andet end Lys, ved at fortælle at vel havde det elektriske Køkken alle mulige gode Sider, men det var for dyrt at bruge; det kunde kun gaa i Lande, hvor man havde Overflod af Vandkraft. – Vi gav Spøgelset Naadestødet ved Indførelse af de nye Tariffer, der har gjort Elektriciteten lige saa billig her, som i Lande med Overflod af Vand-Hestekræfter.

Det er en meget stor Opgave, Byen her har taget op til Løsning, ikke famlende og

forsøgsvis, men paa rationel Vis; nu skal det slaas fast, at det ikke er forbeholdt Landene med de store Floder og Vandfald at bruge Elektriciteten i Husholdningens Tjeneste, at de mange udmærkede elektriske Brugsgenstande ikke mere skal være Udstillingsgenstande for os; nu skal de være vore daglige Tjenere.«

Fjernvarmeforsyningen, der etableredes i 1931, var han selvfølgelig også aktivt engageret i, men her må han dele hæderen med en kreds af borgere, hvorfra ønsket om fjernvarmeforsyning fra værket opstod.

Men Randers elværks hurtige omstilling til indenlandsk brændsel efter 2. verdenskrigs udbrud må tilskrives hans forudseenhed og intuition.

En nærmere analyse af denne sag vil muligvis kunne påvise, at Westergaards initiativ – og omsætning til praktisk handling – ikke på det tidspunkt var overgået af andre.

Denne handling og den efterfølgende hurtige udvidelse af dampanlægget fik da også en meget gunstig indvirkning for værkets produktion, idet konsumenterne ikke kom til at døje med andre restriktioner end de, der forlangtes fra handelsministeriet.

Manden i centrum af administrations- og kontorpersonalet 1931.

Siddende fra v. Anna Nielsen, Marie Bentzen, Anna Christensen, Kirsten Rahbek og Ragnhild Andreassen. Stående fra v. Ellen Ishøj, Westergaard, Olga Nielsen, Esther Pedersen.

Stående øverst fra v. J. Schmidt, Albert Johansen, M. Sørensen og A. E. Bruun.



Et andet talent hos ham var, at han forstod at samarbejde med politikerne.

Han var god til at fremføre sine argumenter – fremførte dem med stor autoritet – og vandt politikernes tillid.

Jo, der blev slidt på ham. I 43 år var han den dynamiske leder.

Desuden var han fra 1935 til sin afsked medlem af Elektricitetsrådet samt i en længere årrække medlem af bestyrelsen for Danske Elværkers Forening.

Ved hans afsked i 1949 skrev »Elektroteknikeren« bl. a.:

Westergaard var alle sine dage en mand, der kæmpede for sine anskuelser, han var det, man med et gammelt ord kalder en rigtig »krudtkarl«. Der er næppe mange med et vist antal år bag sig indenfor den eltekniske verden herjemme, der ikke har haft lejlighed til at tage en dyst med Westergaard, men selv om dysten var hård, den efterlod ikke nogen brod, og der var næppe heller nogen, der ikke lærte et og andet under diskussionen. Westergaard trak sine standpunkter hårdt op, han havde sine meningers mod, og han forstod at argumentere.

Udover de betydningsfulde faglige tilslipsposter havde han også tid til at deltage i foreningslivet i Randers. I en lang årrække var han formand for »Foreningen af kommunale Funktionærer i Randers«, også kaldet Officersforeningen.



Westergaard var selskabsmenneske. Her er han omgivet af kontorpersonalet i en båd på Skagen Strand. Billedet er fra 'Skovturen' Grundlovsdag 1932.

Efter formandstiden blev han udnævnt til æresmedlem. Gennem dette foreningsarbejde kom han i kontakt med et bredt udsnit af ansatte ved Randers kommune, i hvis midte han kunne udfolde sine evner som selskabsmenneske.

Ved selskabelige lejligheder kastede han ofte glans over festen med sin lune og lyrik.

Og en lyrisk åre havde han.

I de foregående afsnit er der bragt sange forfattet af Westergaard, hvilket også skal bringes i denne biografiske del.

Til »Foreningen af kommunale Funktionærer i Randers«, der i 1927 holdt ti års stiftelsesfest, skrev han denne sang:

*Vi elsker vor By
I sit Højsommer-Skrud,
Naar Sanct Hans-Ormen lyser bag
mossede stene;
Under Regnvejr og Slud,
Og naar jagende Sky
Pisker falmende Blade fra Træernes Grene;
Naar Frosten har bundet hver
blinkende Flade,
Og Snediamanterne smykker vor Gade;
Under Bøgenes Hang,
Naar Smaafugle med Sang
Fra hver Træ hilser Foraarets Komme
saa jublende glade :/*

*Vi elsker vort Hjem
Under Hverdagens Slid,
Naar vi spændes i Arbejdets strammende
Sele;
Naar ved Vilje og Flid
Vi har kæmpet os frem.
Og naar Gerningens Frugter med andre
vi dele;
Naar Sang og naar Latter fra Barnemund
klinger,
Og Ungdommens Friskhed os Glæde bringer.
/: Gennem Sorg og i Lyst
Fandt vi Ro, fik vi Trøst
Under Hjemmets velsignede, kærligt
beskærmende Vinger :/*

*Du ældgamle By,
Stimænd plyndred' dit Bord;
Men Niels Ebbesen tugted' den
kullede Greve.
Vi vil træde hans Spor,
Værne Randers, dit Ry,
Saa i Fred vi for udendørs Fjende kan leve.
Ved Ynglingens Tro paa de spirende Kræfter,
I Haabet, at Guldaldertid følger efter,
/: Og ved Kærligheds Magt,
Som i Hjemmet er lagt.
Vindes Styrke og Mod saa ved højere
Maal vi os hæfter :/*

- d.

Den sidste tillidspost, Westergaard erhvervede her i staden, var udpegningen til tillidsmand for Randers kommune ved forhandlingerne med oplandsforbrugerne om overtagelse af ledningsnettet, udnævnt hertil ved hans afsked.

I et afskedsinterview til Randers Amtsavis den 1. juli 1949, og som bærer overskriften »Et mandfolk trækker sig tilbage«, står der bl.a.:

»- De holder meget af Værket i Randers, Hr. Westergaard?

- Hvorfor lægge Skjul paa det. Jeg føler det som en Æressag, at det gaar godt, og det gør vi alle heroppe. Vi er klar over, hvad det betyder, hvis noget gaar galt her, og vi føler det som vort Ansvar, at det er i Orden. Derfor slider Elektrikerne i det Dag og Nat, naar Ledningsnettet af en eller anden Grund bryder sammen. Saa suspenderer de Fridage og Søvn og slider i det, til Forbindelserne igen er i Orden. Det samme gælder Maskinfolkene, naar en Maskine svigter. Saa tager man straks fat paa at finde og udbedre Fejlen, og saa skaaner ingen sig, før den igen er i orden. Det gælder alle fra den højeste overordnede til den yngste Medarbejder.

Det er den Aand, jeg har søgt at indprente mine Medarbejdere her, og jeg tror, den altid vil være her.«

I en alder af 82 år - i 1962 - døde O. J. Westergaard i sit hjem i København.

En pioner var gået bort, men hans gerninger lever.

Kaj Jørgensen

Oliejagten på Randersegnen

*Af Henning Hall,
sognepræst, Randers*

Det tegnede til at blive et ganske ordinært foretagende – så langt som en olieboring i Danmark nu kan kaldes: ordinær. Amerikanerne havde allerede da og uden held haft boret i den danske undergrund flere steder.

Forventningen var fornuftigvis kun sat til 3 pct.s chance, men på den etablerede man alligevel i de lyserøde martsdage 1948 det 58 m høje boretårn over Møllegårds-marken i Gassum ikke langt fra Hvidsten. Seks General-Motor dieselmaskiner, hver på 130 hk, skulle drive boret. Et arbejdssjak på 30-35 mand, heraf tre amerikanere under ledelse af boremester Cope, skulle i treholdsskift og døgnet igennem trænge ned til de geologisk interessante strukturer.

Næppe var boret smuttet gennem mulden, før vandtilførselen svigtede, og operationen måtte omgående indstilles.¹ Det tog et døgn at rette fejlen. Så gik det atter dernedad, men nu med svingende hastighed. Mere eller mindre modstandsdygtige

kalk- og kridtlag gjorde, at døgnresultaterne varierede fra to til tredive meter.

En overgang blev der ekstra travlhed i krokøkkenet. Randrusianere og interesserede fra store dele af Jylland lagde søndagsturen omkring Hvidsten, men da der ikke var meget at se, og slet ingen olie, aftog interessen. Badestrandene trak mere. Men kort efter midsommer skete der noget. Fra 800 til 1600 m's dybde hentedes sorte kerneprøver op til overfladen. Det var skifer. Rækken af prøver lagdes til afskylning. Ingeniørerne gik omkring med spidshamre og slog smådele af materialet, snusede årvågent og sendte noget af det til nærmere analyse. Rygtet fløj, journalisterne myldrede til igen, og de kom ikke forgæves. Boreingeniør Ben Faulkner slap koblingshåndtaget, skubbede sin mudderplettede, hjelm om i nakken og sagde: - Well, vi har ingen olie set. Men det kan ligesågodt ske i dag, som i morgen. Hvor der er skifer, er der gode muligheder for olie.²

De ord gav næring til overskrifterne, og de fede typer blev atter fundet frem.

Men som boret åd sig videre ned, faldede optimismen.

BUDDINGHULLET VED GASSUM

Skyllemidler fremstillet af særligt ler fra Juulsminde tilsat benzonit fra USA og vand i store mængder pressesedes af to stempelpumper ned gennem borerøret, hvorfra det returnerede som sort-rød skiferslam og flød ud i afløbsgrøfterne på Erik Jensens mark, havde ikke den mindste antydning af den regnbuefarvede olie-film, som alle spejdede efter. I begyndelsen af september nåede man 2100 m.

Prøverne skiftede farve igen. Boret maledes nu gennem salt, men ... 'saltlaget'... forklarede direktør Albert Gregersen, 'er formentlig af samme slags, som ingeniør Rawlin før krigen stødte på ved Harte. Så der bliver slet ikke tale om at udnytte disse tynde saltlag ...'

Endnu havde direktøren for Gulf Oils datterselskab, Danish American Prospecting Company eller DAPC altså bevaret tilliden til Rawlins saltfund. Men det var der andre, der ikke havde, hvilket også skulle få konsekvenser for boringen i Gassum.

Imidlertid havde amerikanerne besvær nok med det forhåndenværende salt. Den kemiske påvirkning herfra ødelagde skyllemuddrets konsistens. Boregangen, der netop var udvidet til 12 tommer, kom i skred, klattede helt sammen og satte stopper for arbejdet.

Resten af september gik med, mens man søgte en udvej. Hvordan skaffe en erstatningsslam, der ikke lod sig nedbryde af salt?

Surrogatet blev fundet. 1000 tdr. majs mel blev i hastigt etablerede kæmpegyrder kogt til en fed strøm af grød, der skulle få boregangens vægge klistret sammen igen. Otte tons ialt, et betydeligt lager, der ellers var beregnet på fremstilling af buddingpulvere. Men nu røg majsstivelsen i hullet ved Gassum og reddede boringen til 3 kms dybde.³

Da gik landets hidtil dybeste boring atter i baglås. Boret brændte fast i sandsten. Teknikerne overvejede at anbringe en sprængladning og detonere den i en dybde, så det blev muligt at fiske noget af det kostbare udstyr op. Amerikanerne valgte dog i første omgang at hidkalde specialister fra København. De ankom til Hvidsten i slutningen af januar og anbefalede at pumpe hullet fuld af olie.⁴

Det hjalp.

100 tons olie ned gennem buddingrøret løsnede boret, og alt var dermed klaret til et sidste nap. Den dramatiske boring, der nu havde taget næsten et år, kunne relativt hurtigt bringes til afslutning, men et telegram fra Gulf Oils hovedkontor i New York standsede projektet den 21. februar 1949. Der hviskedes endog om, at olien var der, men tårnet ved Gassum var pludselig blevet en afgørende brik i et finanspolitisk opgør mellem selskabet og den danske stat.

- Skak! sagde Gulf, da boret var 3200m i jorden. - Ikke een meter dybere går vi, før vi får klarhed over koncessionens



Man mener, at der er Olie under vore Kornmarker.

Storm P.-kommentar til boringen i Gassum.

holdbarhed. Den dansk-amerikanske aftale var nemlig under heftig kritik. En regerings-kommission havde i oktober 1948 lagt en betænkning på folketingets bord. Heri afsløredes med mange juridiske forsiringer, at den amerikanske eneret til efterforskning hvilede på bluff.

Politiken ville vide, hvorfor boringen var standset. DAPC-direktøren svarede, at Gulffledelsen selvfølgelig kunne være af den mening, at hullet var dybt nok. Boret rakte også kun små 500 m yderligere, -'men ...' tilføjede han så, 'vi forhandler jo i øjeblikket med Ministeriet for offentlige Arbejder om den situation, der er opstået ved, at regeringen anser Rawlins saltfund i 1936 for et falsum, og at forudsætningen for vores koncession derved skulle være bristet.⁵

Alene boringen i Gassum har kostet et par millioner, og jeg kunne godt tænke mig,' sluttede Gregersen, 'at Gulf er ved at tabe tålmodigheden.'

FUPNUMMERET

Det var ingeniør Frederic F. Rawlin, USA, der i tredivernes midte opnåede Stauning-regeringens tilladelse til indenfør et begrænset tidsrum at søge efter olie, salt eller andet råstof i Danmarks undergrund. Få uger før, at efterforskningsretten ville blive ham frataget, dersom undersøgelserne fortsat var resultatløse, dukkede der salt op i boreprøverne hentet op ved Harte udenfor Kolding. Det skete den 13. november 1936.

Den senere afdøde direktør for Danmarks geologiske Undersøgelser, dr. phil. Victor Madsen, afgav garantiattest for på stedet at have synet boreprøven. Men hvad han ikke kunne vide, var bemærket af den danske ingeniør Carl Østmann. På findedagen havde han samme dags morgen set Rawlin i arbejdsskuret optaget af at tilpasse et aflangt stykke stensalt til hullet i skæreboret. Østmann mente tillige at kunne fastslå, at det var salt indkøbt i P.A. Kruuses materialhandel i Odense til brug for nogle vægtfyldeberegninger.

I skumringen ud på eftermiddagen blev en boreprøve taget ind til afvaskning, og heri lå saltkernen, som Østmann genkendte, dog uden dengang at røbe, hvad han vidste. Geologerne røg på limpinden, og Rawlin fik ved dette bedrag en koncession, som han videresolgte til Gulf, der længe havde ønsket at gå Danmark efter i sømmene.

Kort efter besatte tyskerne landet og beslaglagde boremateriellet, men rygtet om, at saltet skulle være 'plantet', nåede myndighederne, som foranstaltede en undersøgelse. Østmann blev afhørt, og det var hans udsagn, der i regerings-kommisionens betænkning skabte tvivl om grundlaget for amerikanernes koncession.

Aksel Larsen - dengang kommunisternes førstemand - gød mere olie på bålet. Sagen blev rejst i folketinget, og nu gik der måneder og år, mens politikere og oliefolk stredes om kontrakterne. Imens lå både buddingslam og reserverør oplagret i Gassum velbevogtet af skiftende vagthold. Tårnet stod uvirksomt, spøgelsesagtigt vogtende på selskabets hemmelighed, der var trumf i opgøret med staten.

Ganske vist var der i foråret forlyden-der om, at DAPC helt ville opgive Gassum-boringen og flytte materiellet til Tøndereggen, men samtidig undrede det, at der fortsat kom store mængder af reservedele og adskillige skibsladninger bo-rekridt til Randers.

Nationaltidende var overbevist om, at selskabet agtede at bore ved Gassum igen, så snart forhandlingerne med den danske stat var bragt til afslutning, og så i bore-tårnets standhaftighed et begrundet håb om, at der var olie i undergrunden.⁶

Omsider i januar 1950 nåede man til en forhandlingsløsning, og den 22. februar kunne trafikminister Carl Petersen fore-lægge den nye koncession for folketinget.

Staten skulle nu få 5% af aktierne gra-tis samt repræsentation i selskabet besty-relse.

Kun olie, salte, svovl og helium måtte udvindes.

Statsafgiften forhøjedes fra 5 til 7½ og senere til 10%.

Bevillingen skulle bortfalde, hvis der ikke inden ti år var begyndt en udvinding.

Ved fund ville Danmark få ret til køb af indtil 50% af den udvundne olie, og kon-cessionen kunne i så fald forlænges til år 2000.

Frederic F. Rawlin med det troskyldige ansigt. Han påstod at have fundet salthorste under Harte.



Artiklens illustrationer er gengivet efter avisbilleder. Kvaliteten derfor mindre god.

Mere end to år efter Gassum-boringens begyndelse vedtoges loven den 14. april, og sidst på måneden bekræftedes den af landstinget. Nu skulle det så vise sig, om tårnet i den finansielle skakdyst var den sværvægter, som nogle håbede og andre havde frygtet.

Boret snurrede påny ... men næppe mere end for et syns skyld. Hullet ved Gassum viste sig lige så 'tørt' som de 10.000 lignende huller, der verden over blev boret af amerikanske selskaber samme år.

Men tårnet havde gjort nytte og kunne nu flyttes til nye felter. Spillet om olien fortsatte.

EVENTYR OG VIRKELIGHED

Gulf Oil løb for en tid træt i det danske eventyr, der viste sig mindre eventyrligt end H. C. Andersens historie om soldaten, der fandt kister med kobber, sølv og guld i jorden under det hule træ. Ikke så meget som en lille hund med øjne som te-kopper var det blevet til, og i 1954 indstillede man boringerne.

En del af materiellet udskibedes til Tunis, mens Emsco-tårnet, der var anvendt ved Gassum, blev i landet. – 'Det vil dog ikke komme i brug på Randersegnen mere ...' udtalte DAPC-direktøren. 'Vi regner ikke med at kunne få noget resultat ud af jordbunden i denne del af Jylland ...'

Men det var der andre, der gjorde. Standard Oil eller ESSO var interesseret og afkøbte Gulf koncessionsrettighederne i Danmark. Under samme betegnelse, Danish American Prospecting Compagny indrettede de nye koncessionshavere sig i

marts 1957 på Helstedgaard ved Hobrovej lige i udkanten af Randers. Her var der rigelig plads til det omfattende materiel i de hvidpudsede, teglhængte avlslænger. De røde køer, arbejdshestene og svineholdet blev afløst af kabelvogne, lastbiler og rullende boretårne, og hovedbygningen med dens slotslignende glaserede tegl var passende repræsentativ for et John D. Rockefeller-selskab, det største indenfor den verdensomspændende olieindustri.

Trods Gulf-folkenes pessimisme forlød det ved de nye koncessionshaveres indflytning i Randers, at der til efteråret kunne ventes nye boringer på egnen. Amerikanerne havde travlt. Der var ikke mere end godt to år at søge i, før koncessionen udløb.

Direktør Nordby-Nielsen, Dansk Esso, udtalte til Randers Socialdemokrat, at man faktisk havde besluttet sig for at bore i Jylland, 'muligvis omkring Randers op imod Viborg ...' og i Aarhus Stiftstidende rimede huspoeten Rimus:

Standard Oils vognpark foran en længe på Helstedgaard.



Jylland mellem tvende have
som en runesten er lagt,
men nu skal vi til at grave
Jylland frem til pomp og pragt.
Kronjyders kroner sikkert står
dollarstærkt om føje år.

Samtidig satte oliefeberen 'næser' på folk. De lugtede sig til rigdomme i haver og på gårdspladser.

En dag var Frederikshavn på den anden ende. En jord- og betonarbejder var med spaden ramlet ned i tydeligt olieførende lag. 'Nu skal vi stege Nasser i sit eget fedt', sagde han til makkeren, med hvem han endevendte 'Vinkælderens' gårdsplads. '... Suezkonflikten er løst. Vi behøver hverken at sejle gennem Kanalen eller rundt om Det gode Håb. Der er olie i Frederikshavn!'

Det var der også – og kæmpe avisoverskrifter.

Dagen efter måtte fundet dementeres. Det viste sig at være spildolie fra en kloakudsvivning.

Sidst i april var det ejeren af 'Hotel Vigen' i Ebeltoft, skibsreder Ole Larsen, der lugtede sig til en ekstraindkomst. – 'Olien siver op mellem græstotterne i den stærkt skrånende have, og kilden i haven er dette forår så salt som aldrig før. Vandet smager, som det gør i Nordsøen ...' bedyrede Larsen.⁷

Hotellet fik kort efter en gæst fra København. 'Han bad om tilladelse til at se nærmere på fænomenet, hvis han iøvrigt måtte slippe for at oplyse, hvem han var.' Han undersøgte haven og tog jordprøver i bakkerne ovenfor Ebeltoft – morænedannelser fra den baltiske periode, hvori

Molslandets bakker blev efterladt af isen.

Den mystiske mr. X talte på en måde, der lod formode, at han var geodæt og jordbundsekspert, og hotelejerens beværetede ham kongeligt. Så rejste han fra det hele, og siden er der ikke kommet en lyd fra 'eksperten'. Men da kemikeren, Tage Langvad, Århus Universitets kemiske Institut, fik jordprøver til undersøgelse, kunne han fastslå, at der i hele hotelhaven ikke fandtes 'olie nok til at smøre en symaskine', og de filuragtige molboer var herefter enige om, at de i Ole Larsen havde fået en medborger, som stadfæstede deres ry en god del år fremover.

AMERIKANERE

I RANDERS

Ingeniørerne, teknikerne og deres familier var indstillet på hurtigst muligt at falde til i byen.

De første måneder var de dog henvist til at indlogere sig på Hotel Randers, mens der holdtes udkik efter lejligheder og villaer. Amerikanerne var gode betalere, og det gik derfor relativt nemt med købs- eller lejekontrakter.

Med samme effektivitet søgte de at erhverve sig de fornødne sprogkundskaber. Et værelse på hotellet blev indrettet til skolestue med tavle og tilhørende inventar. Her deltog man to aftener ugentlig i danskundervisning tilrettelagt af en af byens lærere.⁸

Også i gadebilledet integreredes de. Amerikanerne aflivede myten om, at de ikke kunne bevæge sig ti meter uden at slænge sig bag et bilrat. Adskillige af dem anskaffede sig det danske national-

køretøj cyklen og sportede muntert på udflugter til omegnens skove.

For at kunne fungere måtte endnu et behov tilgodeses.

En søndag uden kirkegang er utænkelig for de fleste amerikanere, og en dag modtog jeg besøg af et par damer, som på borfolkens vegne ville forhøre sig om muligheden for engelsk-sprogede gudstjenester. De fleste var metodister, og der udover var der en del presbyterianere, lutheranere og enkelte baptister. De havde derfor fundet det naturligt i første række at forsøge sig i Sct. Paul, metodistmenighedens kirke på Hobrovej.⁹

Efter tilladelse fra biskop Odd Hagen i Stockholm og kontakter til kolleger i Sct. Mortens kirke, fik vi etableret en ordning med gudstjeneste hver 14. dag efter henholdsvis metodistisk og luthersk ritual.

De nødvendige salmebøger og ritualer rekvireredes fra USA. Det blev menigheds-mæssigt en meget spændende tid. Ikke sjældent mødte et halvt hundrede kirkegængere til gudstjenesterne. Amerikanerne var utroligt trofaste, og det hændte, at en ingeniør med familie på ferie i Hamburg afbrød opholdet der om lørdagen, tog tilbage til Randers og gik til kirke om søndagen for igen at returnere til Tyskland om mandagen.

'Det er kun et smut for os, der er vant til afstandene i Texas', lo mr. Johnson.

Hjemmene var gerne domineret af et kæmpestort køle- og fryseskab, hvorfra husmødrene hentede hurtigretter og lunde dem i ovnen, og mange af dem nåede i løbet af de par år, hvor de opholdt sig i byen, at knytte personlige kontakter til danske familier. En oplagt mulighed før



Tv. Amerikanerne i Randers ville køre dansk. Her er 12 nyslåede cyklister fotograferet med deres køretøjer udenfor Hotel Randers.

Th. Ingeniør Johnson: 'We got a smell!'

Vietnamkrigen og Nixons eskapader skabte større distance til »the american way of life.«

Oliefolkene beflittede sig på, at deres virksomhed ikke kunne give anledning til kritik. Således var der ganske restriktive bestemmelser for behandlingen af eksplosiver. Og da det hollandske skib 'Lucas M' en oktoberdag lossede fem tons dynamit fra England ved den nye kran på Randers havn, var der truffet forskellige sikkerhedsforanstaltninger. Brandvæsenet var til stede, ligesom man sørgede for at køre sprængkapsler og sprængstof bort på vogne hver for sig, ligesom dynamitten var omhyggeligt emballeret.¹⁰



Amerikanernes ophold i byen gav også anledning til andre forholdsregler, men i dette tilfælde på underholdningsfronten.

Mandag den 27. januar 1958 var der i Rådhuset teatret Ur- og Danmarkspremiere på farvefilmen »Guld og grønne skove« med bl.a. Jørn Jeppesen i rollen som dansk-amerikansk oliemagnat. Filmen skildrer olieeftersøgningen på en af de danske småøer og de groteske følger, fundet får. Producenten, Nordisk Film Kompagni, valgte Randers som premiereby, eftersom den var 'hjemsted for de amerikanske oliejægere.'

Men med selve jagten - og i hvert fald med udbyttet, - stod det sløjt til, selv om ingen ville indrømme det håbløse i foretagendet.

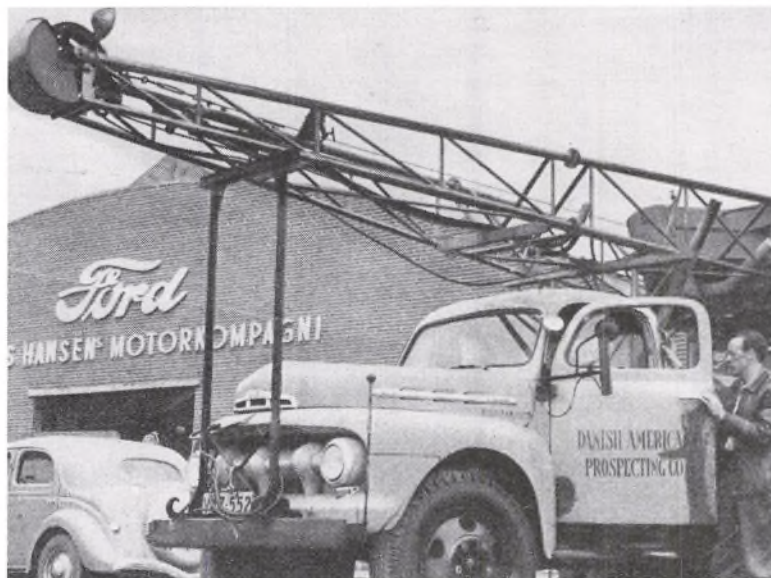
- 'We got a smell', sagde ingeniør Johnson til mig, da han og familien pakkede kufferter og rejste til USA, 'men...' tilføjede han, 'jeg er overbevist om, at der ligger olie i Jylland. Det er kun et spørgsmål om at ramme rigtigt.'

Den duft af olie, Johnson hentydede til, var boringen i Hønning mose, hvor man ved 22-tiden den 20. september 1958 ved 2320 m's dybde mærkede blåst af gas. En kerneprov sendt til analyse på Hølstedgaard gav dog ikke positivt resultat, og dermed afsluttedes den syvende boring udført af Standard Oil.

Undersøgelsernes tyngdepunkt blev forlagt til Sjælland, men Randers var fremdeles basishavn for selskabet. I slutningen af 1958 ankrede den hollandske fragter 'Glory' op ved Udbyhøj. DAPC ønskede ikke skibet til kaj før losningen af de 700 tons dynamit kunne begyndes.

Sprængstofferne var beregnet til seismiske undersøgelser på øerne, alligevel var der vedholdende rygter om, at selskabet ville standse virksomheden. Så sent som februar 1959 ville direktør Svend Lorentzen, Helstedgaard, ikke bekræfte at eftersøgningen var opgivet, men da chefen for DAPC, Cecil D. Allworth, midt i april solgte villaen i Randers for at flytte til Libyen, stod det klart, at Standars Oil trak sig ud af sit danske engagement efter otte forgæves borer i Jylland og to på Sjælland.

Længe forinden var der dog oprudsstemning i den amerikanske koloni; allerede den 16. november 1958 havde jeg prædiket ved en afskedsgudstjeneste i Sct. Pauls Kirke, hvor så at sige samtlige amerikanere deltog i altergangen. Samme aften afholdtes en dansk-amerikansk sammenkomst i kirkens mødesal, hvor olie-



Billedet øverst: Boret sættes ca. 20 m i jorden, hvor en sprængladning sender registrerbare trykbølger gennem undergrunden.

Billedet tv. Boretårne, der brugtes til seismiske undersøgelser, var transportable, kunne rejses og lægges ned ved kraftoverførsel fra vognens motor.

folk og randrusianere sagde hinanden farvel og udvekslede gaver.

Helstedgaard blev rømmet.

Den 20. maj 1959 skrev BT: 'men gårdens ejer, proprietær P. Pedersen, har lagt planer for fremtiden. Han vil indrette motel og regner med af få det klart næste sommer, så man kan tilbyde overnatning for den strøm af bilister, der benytter Europavej 3.'

Ja, det var de glade tider, hvor mere eller mindre olie ikke betød så meget. Trafikken og olieforbruget accellerede. Var der ikke olie i Danmark, var der masser at hente andre steder... mente man.

NYE BORINGER PÅ DJURSLAND

Den 23. oktober 1965 prikkede for 32. gang et oliebor hul i den danske undergrund. Nu stod andre interessenter bag projektet, og det var den første boring foretaget af Dansk Undergrunds Consortium, bestående af A. P. Møller koncernen, Gulf og Shell. Materiellet var hentet fra Texas til Djursland eller nærmere bestemt til den 80-årige gårdejer Poul Haugegens ejendom ved Følle, der lagde tre tdr. land til foretagendet, efter forlyden-der til en leje af 11.000 kr. pr. td. land. Boringen fik betegnelsen Rønde I. Det amerikanske selskab Rearing & Bates forestod selve arbejdet, der udførtes af 15 amerikanske oliefolk og en snes danske arbejdere. Denne gang benyttedes en cementblanding til foring af borebrønden, der således forstærket også kunne føres skråt i jorden.¹¹

Strukturen under Rønde I havde megen lighed med jordlagene under Slochteren i

Holland, hvor der i 1958 blev åbnet for et fund på 1500 milliarder kubikmeter gas. Geologerne havde dog konstateret, at jo længere mod nord man søgte, desto dybere måtte man ned for at ramme de lag af permsalt, hvorunder det havde givet gevinst i Holland. DUC var derfor indstillet på at gå dybt ved Rønde.

Selskabet førte en mere reserveret politik over for offentligheden. Borepladsen blev lukket for uvedkommende. Bomme over vejen, advarselsskilte og vagter holdt nysgerrige på afstand.

Endnu i februar 1966, da boret var i 3750 m's dybde, kunne professor, dr. phil. Theodor Sorgenfrei erklære, at man hidtil havde mødt, hvad geologerne ventede at finde, men at boret nu var nede i de forhistoriske permlag med salt fra Zechstein-tiden, eller aflejringer fra den meget varme og tørre klimaperiode, der kan spores overalt i det såkaldte 'danske bassin', et urhavs-område nord for en grundfjeldsryg, der strækker sig fra Ringkøbing under Jylland og Fyn.

Forudseenheden svarede dog ikke til de underliggende lag.

Rønde-boringen, der med rekorddybden 5,3 km var blevet Danmarks hidtil dyreste, måtte afbrydes uden resultat, og anlægget blev endeligt demonteret i august.

I november 1973 vendte oliesøgerne tilbage til Djursland. DUC indledte en række seismiske undersøgelser syd for Ålsø. Samtidig var eftersøgningen intensiveret i Nordsøen. Energikrisen var over os. Araberne benyttede olien som våben i kampen om verdensoffentlighedens bevågenhed og støtte i opgøret med Israel. Europæere og japanere fik tommelskruerne

på, forsyningssituationen skærpedes, og olieselskaberne benyttede lejligheden til skaffe sig enorme profitter.

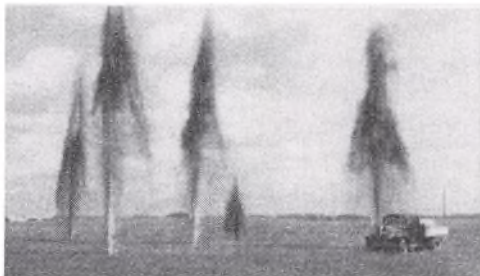
- 'Jeg tør slet ikke tænke på, hvilke problemer en hård vinter vil give', udtalte borgmester Sv. Thingholm ved byrådsmødet den 17. december 1973, hvor han havde givet en redegørelse for virkningerne af energikrisen inden for det kommunale forsyningsområde.

- 'Julegåsen var en overgang i fare ...' sagde han, 'men forbruget er faldet, så gasværket klarer julen over. Dog er fortsat sparevilje absolut nødvendig.'¹²

Dansk olie ville være overordentlig velkommen. DUC var på færde overalt og indgik aftaler med en række landmænd på Tirstrup-Kolind-egnen. Over en strækning fra plantagerne ved flyvepladsen og



Øverst: To opriggede seismiske boretårne.
Nederst: Registrering. 5 shotpoints bringes til sprængning.



mod nord ind over Perstrup til Kolindsund forberedtes en serie af borer indtil 20-30 m's dybde for ved sprængninger at registrere jordlagenes beskaffenhed. Vintermånederne var foretrukne til seismiske undersøgelser, da arbejdet på denne årstid er til mindst gene for landmændene.

Trækker man en linje fra Gassum til Rønde, ligger Lemmer ved Lime omtrent midt på linjen. Her gav ekkoudslagene de interessanteste billeder af undergrunden. I næsten 25 år havde gårdejer Anker Rasmussen passet sin 60 tdr. land store bedrift, da DUC-repræsentanter umiddelbart før jul fortalte ham, at der sandsynligvis var olie under hans marker. Tre seismiske chokbølger havde afsløret lovende strukturer, og i den anledning ønskede selskabet at leje en td. land med henblik på en boring i februar 1974. Gårdejeren og fire-mands-deputationen enedes om kontrakten.¹³

Rasmussen var dog ikke jydte for ingenting, og indlod sig ikke på mere end en et-årig aftale, idet han, selv om han fandt sagen 'spændende', alligevel tilrådede sig selv og andre 'at være lidt skeptisk'.

Boringen fik betegnelsen Voldum I.

Civilingeniør B. Røigaard-Petersen, DUC, fastslog årsagen til, at Randersområdet igen var kommet i søgelyset, var den, at 'geologerne fandt ud af, at de ikke før fandt ud af tilstrækkeligt'. En ny og forbedret teknik gav også større chancer, og dertil kom, at man 'netop ved Randers havde glimrende udgangspunkter i tidligere borer'. Direktør Ib Kruse vedgik, at arbejdet sådan set var et lotterispil, men på den anden side havde 'de seismiske un-

dersøgelser været mere positive ved Lemmer end på andre lokaliteter, hvor vi hidtil har prøvet'.

Det blev imidlertid et kortlivet håb.

Planen var at gå ned i 2500 m's dybde, men da boret 2300 m nede satte sig fast i saltlaget, begyndte man at spekulere på betimeligheden af en fortsættelse. På det tidspunkt var de mest lovende strukturer passeret, og da det ikke efter en uges ihærdige forsøg lykkedes at frigøre boret, blev Voldum I definitivt opgivet, og den 17. april begyndte mandskabet at demontere tårnet.¹⁴

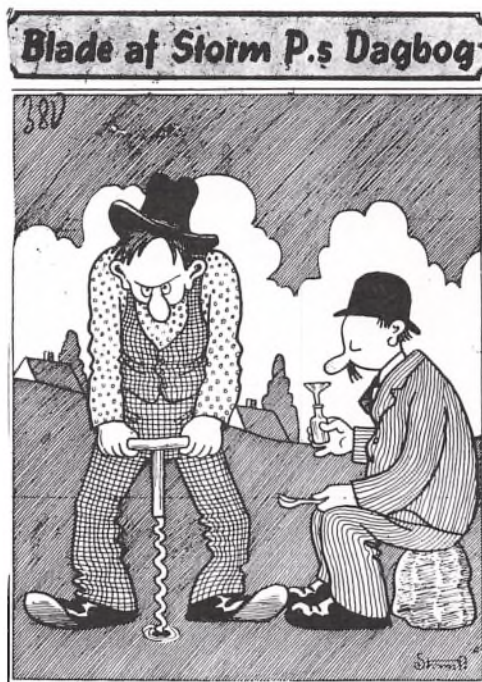
På dette tidspunkt havde DUC investeret 450 millioner i olieagten. Randers-egnen blev endnu engang afskrevet, men umuligt er det ikke, at fremtidige lykkesøgere vender tilbage

Det er blot et spørgsmål om at ramme.

Henning Hall

Litteratur:

1. Randers Dagblad, 16/3 1948.
2. Jyllands-Posten, 8/7 1948.
3. Politiken, 8/10 1948.
4. Ekstrabladet, 21/1 1949, og Randers Socialdemokrat, 24/1 1949.
5. Holstebro Avis, 22/2 1949.
6. Nationaltidende, 9/6 1949.
7. Aarhus Stiftstidende, 22/4 1956.
8. Randers Amtsavis, 31/5 1957.
9. Menighedsbladet for Sct. Pauls metodistmenighed i Randers, 1957-58, samt Kristeligt Dagblad, 16/7 1957, og Vestkysten, 20/11 1958.
10. Randers Socialdemokrat, 21/10 1957.
11. Randers Amtsavis, 17/11 1965.
12. Randers Amtsavis, 18/12 1973.
13. Randers Amtsavis, 19/12 1973.
14. Randers Amtsavis, 18/4 1974.



— Olieboringen har nu kostet 23 Mill. Kr., uden at vi har fundet noget.
— Er det ikke nemmere at gå hen på Apoteket?

Bestyrelsens beretning

Året startede med generalforsamlingen i Kulturhuset den 9. oktober 1980, hvor formanden, Søren Sloth Carlsen, aflagde beretning for det forløbne år; til bestyrelsen genvalgte Chr. Petersen og O. Warthoe-Hansen. Pastor Skammelsen, der ligeledes var på valg, havde ønsket at trække sig tilbage, og i stedet valgtes fru Gudrun Pedersen. Formanden takkede pastor Skammelsen for mange års værdifuld indsats. Som suppleanter valgtes Hans Runge Kristoffersen, Ebeltoft, og Peter Bondesen, Randers.

Efter generalforsamlingen vistest Poul Henningsens film fra 1935 »*Danmarksfilmen*«. Mange kunne nikke genkendende til adskillige passager i den dengang meget omtalte film.

Vinterens program blev iøvrigt fortsat med 13/11-80 *Besøg i Sct. Mortens kirke*, hvor vi havde den glæde at høre Helge Nedergaard fortælle om det at være præst i netop denne kirke.

Organist Bent Frederiksen spillede smukt

på kirkens meget fine orgel. En virkelig god aften.

15/1-81 bød på foredrag om vikingerne. Under titlen »*Turen går til York og Hedeby*« fortalte cand. mag. Hans Krongaard, Århus, sagligt om den af Viborg Rotary Klub arrangerede tur til de to gamle Vikingepladser.

Sæsonen sluttede 12/3-81 med en »*Gættedyst mellem museumsfolk*«. En aften med god tilslutning og udmærket ledet af O. Warthoe-Hansen.

Programmet for sommeren er fastlagt med en lørdagstur i juni til Glatved, en week-endtur i august til Sønderborg - Als, samt en tur til Rusland i oktober.

En omtale af disse ture og ligeledes foreningens regnskab vil ikke kunne medtages i dette års udgave. Af særlige grunde er udgivelsen af årbogen 1981 fremrykket til ca. 1. september, og al materiale til bogtrykkeren må som følge heraf rykkes tilsvarende frem. Vi beder medlemmerne have forståelse herfor. *Bestyrelsen*

SET OG SKET I ET HALVÅR

v. *Henning Hall*

AUGUST:

6000 år gammel urokse på Dyrholm ved Virring

Medarbejderne ved Kulturhistorisk Museum i Randers har gjort sensationelle fund under en dateringsudgravning i engene ved Dyrholm sydøst for Virring. I jordlag, der kan tidsfæstes til tidlig ertebøllekultur, hvilket vil sige omkring 4000 år f.Kr., har man fundet knogler af urokse og – formentlig – kronhjort, og særlige omstændigheder omkring nogle af urokse-resterne gør fundet ekstra interessant.

Foruden skulderblad af urokse har man fundet fire halshvirvler fra samme dyr, og de to af dem – anden og tredje hvirvel – sad på en lang stage. Den er åbenbart i sin tid stukket op gennem rækken af halshvirvler og kan teoretisk set være stukket helt op i dyrets kranium, som man dog ikke har fundet, men stadig håber at støde på. Arkæologernes første tanke var, at man her stod overfor noget kultisk – at den nedlagte okse hoved i kultisk øjemed var blevet anbragt på en høj stage.

Denne teori er museumsinspektør Bjørn Stürup og hans medarbejdere imidlertid gået fra igen. Efter en foreløbig undersøgelse har zoologer nemlig kunnet fastslå, at de fundne halshvirvler mangler nogle tappe, som synes at være slået af, og det tyder mere i retning af, at ertebøllefolkene på Dyrholm i sin tid har flænset

og hugget kød af det store dyrs hals og siden har stukket træstagen op i halshvirvlerne for at få marven ud af dem.

Under alle omstændigheder: uroksen er ikke død i ensom majestæt ude i det vand, som i sin tid dækkede området ved fundstedet. Mennesket har haft en finger med i spillet, og finder man også dyrets kranium eller dele af andre dyr, kan det måske betyde endnu mere værdifuld viden om vore forfædre i den tidlige ertebølleperiode for 6000 år siden. Chansen for en koncentration af knogler i et nabofelt til det nu afdækkede er absolut til stede, mener stud. mag. Peter Rasmussen, der graver på Dyrholm sammen med geologistuderende Dorte Mathiassen.

– Det er en sensation i sig selv, at vi finder så meget af en urokse, siger museumsinspektør Bjørn Stürup, men fundmæssigt er de to halshvirvler på pinden faktisk noget enestående.

Og så er det endda ikke gjort hermed. Pinden med uroksehalshvirvlerne lå hen over et ca. 50 centimeter langt stykke bark, på hvis underside er indridset en krydsskraving, og det er faktisk den første ornament-form, man har fundet fra den pågældende periode.

Til de mere usædvanlige fund hører også en afskåret hjortetak og nogle trærester, som kunne tyde på, at der engang har vokset træer på stedet og at i hvert fald et af dem har haft rødderne nede i de glacielle lag (istid).

Der er havbund ikke ret langt nede i det i dag kornbølgende Dyrholm-område, og gennem lagdelingen har man forlængst konstateret, at der har været tre havstigninger med mellemliggende sænkninger.

Den første store Dyrholm-udgravning blev gennemført i slutningen af 1930'erne, da bl. a. nuværende overinspektør ved Nationalmuseet, dr. phil. J. Troels-Smith, var med til at grave. Allerede dengang blev man klar over, at der har været flere stenalder-bosættelser omkring Dyrholm og at de har overlappet hinanden. I dag regner man med tre Dyrholm-perioder, og man ved, at den yngste er yngre stenalder.

Fremkomsten af nye videnskabelige dateringsmetoder, først C-14 metoden og derpå dendrokronologien – tidsbestemmelse på basis af årringene i træ, gav stødet til Dyrholmudgravning nr. 2 i 1977-78. Den suppleres nu med udgravning nr. 3, og de allerede gjorte fund vil bidrage til en endnu bedre og mere sikker stenalder-datering, end man hidtil har haft.

Viggo Torstensson
i »Randers Amtsavis«.

SEPTEMBER:

Jernaldergrav i græsplæne

Ægteparret Kirsten og Vagn Liltorp i Fårup fik sig en overraskelse under det forberedende arbejde med at anlægge en græsplæne i deres nye villahave. De stødte på, hvad der skulle vise sig at være en lerkargrav fra den romerske jernalder.

Familien var gået i gang med at flytte jord på deres nye grund i Pilevænget, da skovlen ramte en stor sten, som de med møjje og besvær fik flyttet. Men under den lå en anden, større sten, som ikke lod sig rokke, og da Liltorp desuden fandt nogle

potteskår, underrettede de Kulturhistorisk Museum i Randers, som nu har foretaget en udgravning af haven.

Der er herunder bl. a. fundet en stor krukke, nogle hele drikkekrus, et fad, rester af en jernkniv og forskellige skår, og der forekom en aftegning af liget i graven, der er fra perioden 0-200 år efter Kristi fødsel. Museumsfolkene var iøvrigt forbavset over, så velbevarede nogle af tingene i graven var.

Gravearbejdet afsluttedes 1. september. Fundet gav ikke anledning til overraskelser, da graven ikke afviger fra det normalt kendte i Østjylland.

Da der under anlæg af den nye vej til Rådhuset i Fårup blev fundet en del potteskår, er det dog interessant i en lokal sammenhæng med dette regulære fund.

Kirsten og Vagn Liltorp har nu opgivet at lave græsplæne, hvor fundet er gjort. De vil lade den romerske jernalder-grav ligge som et stykke Danmarkshistorie midt i prydhaven.

SEPTEMBER:

Seks bronzealder-begravelser afdækket ved Emmelev

Lang tids tålmodighedsarbejde i Emmelev på Norddjursland har ført til afdækningen af en 3000-årig bronzealderhøj, som er blevet skjult under sandflugt på Djursland i midten af 1700-tallet. Der er af arkæologen Niels Axel Boas og hans medarbejdere fundet seks begravelser, hvoraf de tre skønnes at have været plyndret af gravrøvere, mens de resterende muligvis rummer gravgods.

SEPTEMBER:

Overmalet alterbillede frem i lyset

Under restaureringen af Skjern kirke ved Bjerringbro fandt Nationalmuseets eksperter under to lag maling på den gotiske altertavles fodstykke eller predella fra 1500-tallets begyndelse et samtidigt billede. Skjerntavlen er Jyllands næstældste – kun tavlen i Århus Domkirke er ældre.

– Motivet er det samme på de to overmalinger, siger sognepræst Mogens Lindhardt Pedersen, V. Velling. Man kan forestille sig, at det originale billede, som har våbenskjold for ejerne til den gamle Skjern Hovedgård, Scheel'erne, er blevet overmalet i 1800-tallet. Bortset fra våbenskjoldet er motivet blevet bevaret og udført efter tidens smag. Det samme skete så igen i 1920, da kirken blev istandsat.

Konserveringen af de gamle billeder skal betales af Skjern sogn, da Nationalmuseet ikke har midler til den slags arbejder. Præst og menighedsråd ønskede i forbindelse med restaureringen at udskifte alterbordet, men det fik man ikke tilladelse til af Nationalmuseet, selv om det kunne påvises, at bordet er af nyere dato.

– Vi fik nej på vor anmodning, fordi alterbordet er en efterligning af løvsarbejde fra 1600-tallet, siger pastor Lindhardt Pedersen.

OKTOBER:

Den hørningske Stiftelse 100 år

Det var oberst Hans Friis til Tustrup, som i 1691 stiftede og opførte den første bygning under navnet Hørning Hospital.

Den nuværende bygning stammer fra 1880, og efter en ombygning, der fandt sted for en halv snes år siden, er der nu indrettet 11 lejligheder med køkken og bad samt fællesrum og forstanderbolig.

Den nuværende bygning kaldes fremdeles Hørning Hospital, hvilket godt kan give anledning til misforståelser, mener forstander Mogens Kjærgreen. – Fordi ordet hospital i vore dage leder tanken hen på sygehuse i traditionel forstand i modsætning til den gamle danske sprogbrug, hvor hospital betød barmhjertighedshjem. Som sådant var Hørning Hospital et stykke socialt arbejde mere end 200 år forud for sin tid.

– De oprindelige opgaver omfattede forældreløse børn, ubemidlede ældre samt fattige adelspersoner. Men undertiden blev der af stiftelsens formue også givet pengebeløb til andre formål.

– Det økonomiske underlag var en formue skænket af oberst Friis, samt indtægterne fra oberstens kirker, som stiftelsen blev ejere af. Det var kirkerne i Hørning, Årslev, Vivild, Vejlbj og Kristrup. Endelig var der indtægter fra stiftelsens landbrug, siger Mogens Kjærgreen.

I dag er kirkerne forlængst overgået til menighederne, og den oprindelige formue og renteaftakstet deraf har ikke længere samme rækkevidde som tidligere.

Ved at nærme sig princippet for 'beskyttede boliger', er der i dag gennem offentlige midler skabt udveje for skabelsen af et privat hjemmemiljø, som tiltrækker mange ansøgere.

OKTOBER:

Sjældne Randers-mønter fundet ved Aalborg

Arkæologer fra Ålborg historiske Museum spærrede øjnene op, da de forleden blev bedt om at identificere et møntfund på en mark ved Lundby Krat syd for Aalborg.

Fundet bestod af i alt 250 sølvmønter, hvoraf de 75 var såkaldte Erik Ejegod-mønter fra Randers, og de hører – eller hørte – til nogle af de sjældneste mønter i Europa. De er fra 1100-tallet, og hidtil har man kun haft kendskab til tre eksemplarer. De kendetegnes ved en aftegning af Erik Ejegod på den ene side og en ørn på den anden. Udover mønterne indeholdt »skatten« sølvstykker, to guldringe og smykker.

Fundet blev gjort med en metal-detektor af Laurits Møller, Gl. Hasseris, som håbede på en klækkelig belønning for sin nysgerrighed – og ærlighed. Nationalmuseet betalte 20.000 kr., hvilket imidlertid ikke har tilfredsstillet finderens, som mener, at der i dag betales alt for lidt for Danefæ. – Den nye rigsantikvar har afvist klagen.

NOVEMBER:

Bronzedolk fundet ved Gudenå

Kommunalarbejder Jens Chr. Jensen, Hjorthede, gjorde sit livs foreløbige fund, da han ved hjælp af en såkaldt minesøger nogle få hundrede meter vest for Bjergringbro fandt et ca. 18 cm langt blad fra

en bronzedolk. Bladet er meget fint bevareret, mens skæftet, som formentlig har været af træ eller ben, forlængst er borte.

Det spændende fund blev gjort, da Jens Chr. Jensen gik med sin metal-detektor langs med åen for at lede efter metalgenstande. Dolken blev fundet i noget jord, som på et tidligere tidspunkt var gravet op af åen ved en oprensning.

Museumsinspektør Marianne Bro-Jørgensen, Viborg Stiftsmuseum, har undersøgt bronzedolken. Hun oplyser, at den er fra ældre bronzealder ca. 1400-1100 f. Kr. Den er af en type, som er forholdsvis almindelig i fundmateriale, selv om det naturligtvis altid er en begivenhed, når der findes bronzesager fra oldtiden.

Marianne Bro-Jørgensen kan ikke eksakt sige, hvordan dolken er havnet i åen, men en mulighed kan være, at den er udlagt som et offer til åen – som man har betragtet som et besjælet væsen. Dolken kan også ganske enkelt være tabt i forbindelse med sejlads på åen eller i kamp.

NOVEMBER::

Rester af jernalderlanghus fundet i Helsted

I absolut sidste øjeblik er sporene efter en jernalderlandsby ved Helsted blevet afdækket. Overjorden var allerede fjernet med henblik på grusgravning, da museumsfolk fra Randers iværksatte en haste-udgravning.

Herom skriver red. Viggo Torstensson:

Der har, hvor nu grusgraven er, været en kegleformet fordybning i terrænet og

her har landsbyen fra ældre romersk jernalder ligget. Ole Smith, som graver for Kulturhistorisk Museum, har i kraft af bomæssigt naboskab interesseret sig for området gennem mange år og har i grusgravens skrænter kunnet observere profilerne af tykke kulturlag, vandhuller og stenlagte stiforbindelser til vandhullerne. Et af vandhullerne var fyldt op med en tørveagtig substans indeholdende bl. a. barkstykker fra birk, så derigennem kan man også få et billede af jernalderens træbevoksning i området.

Mens hovedparten af jernalder-landsbyen tilsyneladende har ligget i læ i den kegleformede fordybning, hvor man også har haft vandforsyning i kraft af det omgivende højere terræn, har det langhus, som er tilbage og som nu udgraves, åbenbart haft en noget omblæst beliggenhed, men til gengæld vid udsigt – hvis der da ikke dengang har været skov over det hele.

Langhuset, der har været 16-17 meter langt og seks meter i bredden, markerer sig med mørkfarvede stolpehuller fra husets tagbærende konstruktion, ligesom Ole Smith har fundet ildsted og kværnsten til maling af korn og i massevis af lerkarskår.

NOVEMBER:

Stenkreds i Nonneholt ved Mariager

I Nonneholt Plantage syd for Mariager findes en bakke under navnet »Helligbjerg«. Og i dens nærhed ligger en stenkreds, hvis eksistens har undret skovens folk gennem menneskealdre.

Skovfoged Åge Dueholm, Søholm, er en af dem, der har haft kendskab til stenkredsen, og da han fornylig fik besøg af Siegfred Svane, Fortidsmindedesamlingen, gjorde han opmærksom på forholdet. Det fører nu til, at Fortidsmindedesamlingen vil se nærmere på sagen.

Åge Dueholm og Siegfred Svane mener, at der er en forbindelse mellem stenkredsen, bakken Helligbjerg og så en kilde, Sct. Helene Kilde, der næsten udtørret løber i skoven. Med stor sandsynlighed har vore forfædre – på dette sted – dyrket solen og betragtet det som et gudevi.

Siegfred Svane, der er i gang med at registrere de danske helligkilder, fandt på Mariager-egnen det, han søgte: I Mariager Sct. Peders Kilde og Maria-Kilden, Sct. Helene Kilde i Nonneholt Plantage, ved Kjellerup de tre stærkt vandførende kilder, Sydekilden, Plovmandskilden og Sct. Knuds Kilde, i Glenstrup Maria- eller Marekilde og Thore Kilde.

Kilderne i dette område vil indgå i den endelige registrering af landets helligkilder.

DECEMBER:

Djurslands Museum registrerer gamle mestre

De gamle guld- og sølvmedemestre i Grenå vil nu i det omfang, det er muligt, få deres arbejder registreret. Det er Djurslands Museum, der i samarbejde med adjunkt Tom Mortensen, Grenå, sætter arbejdet i gang.

Museet slog dørene op for alle, der er i besiddelse af gammelt sølvtøj, så det kan

registreres, og i de tilfælde, hvor folk præsenterer arbejder af de gamle Grenå-mestre, bliver disse affotograferet til en videre registrering.

Sammen med Tom Mortensen vil arkitekt S. Fritz, Århus, der er ekspert indenfor sølvtoj, gennemgå de ting, som folk kommer med, så der også kan bestemmes arbejder af andre end Grenå-mestrene.

Det er i øvrigt oplyst i forbindelse med registreringen, at der i perioden fra 1627 til 1870 har været 11 guld- og sølvsmedemestre i Grenå, der arbejdede håndværksmæssigt, mens det efter 1870 i første række har været mere fabriksagtig fremstilling.

DECEMBER:

Ny slægts- og lokalhistorisk forening

Den nystiftede 'slægts- og lokalhistoriske forening for Nørre-, Sønder- og Mols Herred' kunne mindre end en uge efter foreningens oprettelse indbyde til besøg på Sostrup slot.

Det blev en juletur tilbage til fortiden.

Slottet er opført i årene 1599-1606 af Jacob Seefeld, men de mest berømte af slottets ejere har været Skeel-slægten, der sad på en række af Djurslands store herresæder.

Den smukke hovedbygning rummer i sine mange sale og stuer historiske minder fra en svunden tid, og deltagerne i studieturen fik lov at komme ind på dele af slottet, der ellers normalt er lukket for besøgende.

Cistercienserordenen, der nu ejer slottet, lod også gæsterne få indtryk af nonnernes juleforberedelser.

DECEMBER:

Spør efter istidsjægere i Løvenholmskoven

Det er ofte amatørarkæologer, der sætter fagfolkene på sporet. Baggrunden for efterårets udgravninger ved Gjesing Mose i Løvenholmskoven på Djursland var således et overfladefund indleveret til Kulturhistorisk Museum i Randers af bibliotekar Aase Pedersen, Tranhuse. Fundet, der er gjort på et relativt snævert område, måske en bålplads, tyder på, at de pågældende jægers ophold ved stedet har været af kortere varighed.

Deres ophold her kan ud fra fundet dateres til perioden 10-12.000 før vor tid, og de har levet i et tundraagtigt og næsten skovløst landskab i et klima meget lignende det sydvest-grønlandske. De har kunnet drive jagt på både ren, europæisk bison, kæmpekronhjort og vildhest, og strejfede de langs kysterne, har de haft adgang til sæl, hvalros og isbjørn.

De fundne redskaber er skafttungespidsere (pile), stikler, skrabere, bor, knive, slagsten, flækkeblokke og forskelligt flintaffald.

Bo Madsen, der forestod undersøgelsen, fandt ingen rester af organisk materiale, der ellers kunne give en ret nøje funddatering, men Gjesing-fundets redskabs typer minder påfaldende om seks tilsvarende fund i Danmark/Skåne og endnu

flere i Hamborg-området, der alle tidsmæssigt må knyttes til den såkaldte senistid.

DECEMBER:

Vilhelm Gregersen mindesamling i Hornslet

Hornslet Bibliotek viste i julemåneden i anledning af 75-års mindet for tilblivelsen af Hornslet-præsten Vilhelm Gregersens 'Der er noget i luften' originalmanuskriptet til den kendte julesang.

Gregersen var sognepræst i Hornslet fra 1897 til 1918, hvorefter han flyttede til

Gjerrild. Her blev han til sin død i 1929.

I egsarkivet på Hornslet Centralskole har bibliotekar Søren Sloth Carlsen i nært samarbejde med Vilhelm Gregersens efterkommere samlet et betydeligt materiale om digteren, der efterlod sig mere end 100 digte og sange.

Manuskriptet til 'Der er noget i luften' viser med sine overstregninger og rettelser, at Gregersen har arbejdet meget med formen. Den oprindelige version havde endnu nogle vers, men de, som står tilbage, synges ikke alene flittigt på egnen, men overalt i landet, hvor Højskolesangbogen benyttes, og den har jo netop fået en renæssance.

Efterretninger fra museer og arkiver

v. J. Bønnerup

KULTURHISTORISK MUSEUM RANDERS

Museet samler på ting fremstillet og brugt indenfor den del af Danmark, som nogenlunde svarer til det tidligere Randers amt. Samlingerne vokser år for år, dels gennem undersøgelser »i marken«, dels ved modtagelse af gaver og i meget begrænset omfang ved indkøb. Indenfor vort geografiske område søger vi at dække udviklingen fra oldtid til nutid.

Konservering og tilsyn med bevaring af samlingerne foretages af museets egen konservatorstab, som gennem de sidste års tid også i høj grad medvirker i Århus amts konserveringsordning for de museer, der ikke selv råder over faglig ekspertise på dette vitale område.

I årets løb er foretaget udgravninger af både oldtids- og middelalderobjekter. De vigtigste var stenalderbopladser ved Dyrholmen og ikke mindst i Løvenholmskoven, hvor en af de ældste bopladser i landet blev undersøgt. Endvidere blev en

bronzealderhøj ved Kousted, en grav fra romersk jernalder i Fårup og hustomter fra ældre jernalder ved Fredenshøj i Helsted udgravet. Middelalderundersøgelser blev foretaget i Mariager. Her kom fundamentet til et tilbygget tårn mod vest ved St. Peders kirke for dagen. Desuden fremkom dele af et vandmølleanlæg, der tolkes som hørende til Marie Mølle.

Igen i 1980 fik museet overdraget redskaber og oplysninger fra lokale værksteder. De supplerer på bedste måde samlingerne af »uddøende håndværk«. I disse år, hvor vi oplever at det ene håndværk efter det andet forsvinder med de sidste udøvere af faget, er museet meget bevidst gået ind for en bevaring af i det mindste redskaber, produkter og arbejdsbeskrivelser. Med andre museer i verden ser vi med bekymring på, hvordan disse fag uddør – og spørger, om vi dog har råd til at lade århundreders og årtiers oparbejdede viden gå tabt?

Årets værksteder kom fra bøsse-maker Valentin og fra kobbersmededynastiet Anthony. I forbindelse med overdragelsen af et sæt violinbyggerværktøj blev desuden lavet interview med giveren, N. C. Korreborg, der gav væsentlige oplysninger om musiklivet i Randers i perioden 1920-45.

Undersøgelsen af siv- og rørarbejder i Uggelhuse, der præsenteredes i udstillingsform af etnograf Lise Andersen i 1977, er fulgt op med ny indsamling af oplysninger og foto-optagelser. Materialet vil blive udgivet i bogform i 1981 under titlen »Siv og Rør. Håndværk og Husflid i Uggelhuse«.

Det mere udadvendte arbejde i form af udstillinger og anden formidling gav et samlet besøg på 29.337 museumsgæster, hvoraf elever fra 155 skoleklasser nok modtog den mest intensive oplysning. I alt vist 16 særudstillinger af kortere og længere varighed på museet dette år, heraf mini-udgaver af Nationalmuseets to Brede-udstillinger »Det farlige liv« og »Mennesket og Maskinen«. I tilknytning til to af museets egne udstillinger, nemlig »Mit kæreste legetøj« og »Karetmageren«, blev der udarbejdet et par mindre bøger, som stadig kan købes i museets lille salgsbod.

Kulturhistorisk Museum blev kommunalt i 1970 og har siden været bestyret af medlemmerne af byrådets kulturelle udvalg. Tre nye medarbejdere blev fastansat i 1980, nemlig konservatormedhjælper Stig Nielsen, fotograf Kirsten Nijkamp og museumsinspektør Niels Sterum.

Guri Dybsand

RANDERS LOKAL- HISTORISKE ARKIV

Arkivets indsamlingsområde er Randers kommune. Ved fælles anstrengelser har arkivpersonalet kunnet styrke virksomheden inden for de felter, der er karakteristiske for os: Indsamling, tilgængeliggørelse og formidling.

I beretningsåret er der modtaget følgende større afleveringer: *Institutioner*: Randers Tekniske Skole. *Foreninger*: Afholdsforeninger med hjemsted i Randers, Vorup og Tebbestrup samt Randers afholdskreds; fagforeninger, alle fra Randers: Børstenbinderne (1904-71), murerne (1888-1965), snedkerne, træindustriarbejderne, tømrerne; andre: Dansk Kvinde-samfund (1925-75), Haveforeningen Flora (1908-66), Kvindernes Internationale Liga for Fred og Frihed (1921-71), Kristrup Vaselaug (1915-64), Den Personlige Friheds Værn (1917-79), Randers Karetmagerlaug (1891-1976), Randers Stipendie- og Låneforening (1947-67), Turistforeningen (1947-67), Turistforeningen for Randers og Omegn (1906-51). *Virksomhedsarkiver*: Bagermestrenes Rugbrødsfabrik (1899-1980), Den jydsk Trælastimport (1919-77), Købmand F. J. Mikkelsens forretningsarkiv (1920-36, forretningen lå i Kristrup), Randers Karosserifabrik (billedsamling). *Privatarkiver*: Otto Kraghs lejlighedssange 1882-1932, Karin Michaëlis forfatterarkiv (supplerende afleveringer), A. H. Thom-sens vers til Randers Amtsavis.

Ved udsendelsen af 12.500 spørgeskemaer til samtlige pensionister i Randers kommune igangsættes 1/4-1981 en erindringsindsamling.

Som beskæftigelsesarbejde er afsluttet udarbejdelsen af navneregister til begravelsesprotokoller fra Østre Kirkegård.

Lokalsamlingen (den trykte samling) indkøber materiale fra det tidligere Randers amt. Indsamlingen og katalogiseringen er videreført som i de tidligere år. Som beskæftigelsesarbejde er afsluttet udarbejdelsen af gaderegister, ligesom der på samme måde er foretaget en vedligeholdende gennemgang af avis- og småtryksamlingen.

Arkivet har en fast åbningstid på 12 timer pr. uge. I 1980 besøgte arkivet af 2625 personer mod 2290 i 1979. Arkivaren holdt foredrag i følgende foreninger m.v.: Sct. Clemens kirkes kreds (2/10), Amtscentralen (6/10), Vorup Pensionistforening (11/11) og Slægts- og egnshistorisk Forening (17/2). Følgende lokalhistoriske udstillinger har været vist i Kulturhuset: Turistplakater, Randers Gasværk, Randers-silhuetter, Anskuelsestavler fra lokale skoler, »Hvordan jeg undersøger mit hus' historie« og Randers Karetmagerlaug. »På spor af vore aner« og »Jernbaneliv i dampalderen« var begge produceret af Danmarks Biblioteksforening, men blev suppleret med lokalt materiale, da de blev udstillet hos os. – Som arkivets bidrag til Randers-ugen 1980 (uge 34) blev der i samarbejde med byens to museer produceret en lysbilledfortælling om sneringerne i Randers, »Byen, der forsvandt«. Stud. mag. Karen Kirkholt udførte research i arkivet. – Sammen med Kulturhistorisk Museum og Historisk Samfund afholdt arkivet 16/3-1981 et arrangement »Randers i 30'erne«, hvor et bredt anlagt historiespeciale om krise og

krisebekæmpelse blev præsenteret af tre unge historikere.

Kulturhuset var rammen om S. L. A.'s amtskreds' vinterkursus 14/2-81. Arkiv- og museumsfolk blev orienteret i »fysisk arkivpleje«.

I beretningsåret er der etableret et nærmere samarbejde mellem Randers Kommunes Arkiv og Lokalhistorisk Arkiv. Lokalhistorisk Arkiv huser lokalhistorisk relevant materiale fra kommunearkivet, f. eks. udgåede byggesager, mens kommunearkivet stiller hyldemeter til rådighed til de mindre hyppigt brugte erhvervsarkiver.

Arkivpersonalet har benyttet sig af de tilbud, som Sammenslutningen af Lokalhistoriske Arkiver giver: Årsmødet i Ebeltoft, studietur på Statsbiblioteket og seminar om billedokumentation i Middelfart.

Arkivar Peter Bondesen er repræsenteret i bestyrelserne for Sammenslutningen af Lokalhistoriske Arkiver og Samlinger i Århus amt, Historisk Samfund for Randers amt og Fonden til gamle Bygningers bevarelse i Randers kommune.

Peter Bondesen

AKTIVITETER PÅ CLAUSHOLM I DET FORLØBNE ÅR

Især på grund af den økonomiske stramning og den fortsatte usikkerhed om de fremtidige beskatningsformer har restaureringsaktiviteten også i 1980-81 været stærkt neddæmpet.

Til forhåbentlig udførelse i løbet af i år er dog planlagt omsætning af den østre udvendige sidetrappe i slotsgården. begge

sidetrapperne har i årenes løb sat sig en del, ligesom granittrinene p. g. a. frostska-der har forskubbet sig. Opmåling og projekt er udarbejdet og godkendt af Det særlige Bygningssyn. Der skulle være mulighed for finansiering af selve arbejdet, så vi håber meget på at kunne komme igang.

Inden døre arbejder vi iøvrigt i disse år med restaurering af indboet – de fleste af de gamle stole og sofaer trænger hårdt til nyt betræk – og så benytter vi lejligheden til samtidigt at gå dem efter rent snedker-mæssigt.

I fortsættelse af tidligere års tradition regner vi med atter i år at afholde 3 of-fentlige gudstjenester i slotskapellet, be-gyndende 2. pinsedag.

Som tidligere år regner vi også i år med musikalske aktiviteter: 2 »Clausholm-koncerter« i slutningen af maj, henholds-vis slutningen af august – sidstnævnte som et led i »Randers-ugen«. Årets »Slots-koncert« med Randers Byorkester under ledelse af Lavard Friisholm er ansat til onsdag d. 5. august.

H. B.

DEN SELVEJENDE INSTITUTION FREGATTEN JYLLAND

Fregatten Jylland var ikke – som mange tror – et sejlskib, kun udstyret med hjæl-pemaskineri. Den var klassificeret som »fuldkraftskib«, hvilket vil sige, at maski-neriet var dimensioneret til, at skibet kun-ne operere i enhver situation – uafhængig af sejlene. Beslutningen om, at »Jylland« som det første skib i flåden skulle have fuldskraftfremdrivning, blev først taget ef-

ter at kølen var lagt, og medførte at skibet på beddingen blev forlænget ved at ind-skyde et ekstra middelspant for at få plads til maskinanlægget. Såvel kedler som maskine blev bygget af fabrikanterne Burmeister og Baumgarten. De var et stykke danskbygget pionerarbejde, idet maskinerne til orlogsskibene hidtil var blevet leveret fra udlandet.

De blev installeret i skibet på Holmen i vinteren 1861-62. Kedel- og maskinrum var ikke adskilt, de fire kedler var anbragt to og to på langs i borde med de 16 indfy-ringsåbninger vendende midtskibs. Ked-lerne var nærmest firkantede og i borde formet efter skibssiderne. Røgen førtes langs kedlernes front til optrækket og skorstenen, som var konstrueret som et teleskop, der kunne trækkes sammen, når skibet ikke var under damp. Maskineriet bestod af to liggende lavtrykmaskiner med en samlet hestekraft på 400 nominel-le HK. Skrueakslen var ført gennem stor-mastens rod og gik igennem et stævnørør ud til skruebrønden, hvor den, ved hjælp af en klokobling, var forbundet med en tobladet elevator-skrue. Maskinbesætnin-gen bestod af 21 mand: 1 maskinmester, 3 maskinassistenter, 2 overfyrbødere og 15 faste fyrbødere.

Processen, hvor den slumrende energi i kullene omdannes til nyttigt arbejde via skrueaksel og skrue, var ikke særlig effek-tiv på den tid. De allerældste skibsmaski-ner med indmurede kedler brugte for hver hestekraft 6 kilo kul pr. time. På fregat-tens tid var forbruget kommet ned på ca. 1,5 kg pr. hestekrafttime. (Ved slutningen på dampens epoke var forbruget 0,5 kg). Det var således anseelige mængder kul,

fregattens maskineri slugte, f.eks. var kulforbruget med fuldt tryk på 4 kedler og 56 omdrejninger 14,5 tønne pr. time (ca. 2,5 t). Aktionsradien under damp var følgelig begrænset, kulbunkerne – ca. 300 t – rakte kun til en uge, og skibet sejlede hovedsagelig med kolde kedler på de lange stræk (13 timer under damp lettede skibet med 1" over livet, medens 1 uges konsumtion af proviant til de 400 sultne besætningsmedlemmer kun lettede det ½").

Pudsigt nok kunne besætningen bedst lide at sejle for damp – de følte, det gik stærkere, der skete noget. Så stod de på dækket og kiggede ned i maskinkulen til den skinnende maskine, der gav mærkelige bevægelser og lyde. Når ordren lød: Skru op, skorsten ned, blev alle mand pebet på dæk og til tonerne af »Forgangne nat, forsultne kat« blev den næsten 5 m høje skruer »gået« op. Så var det maskinbesætningens tur til at slappe af og koncentrere sig om at pudse metaldækslerne på ekspansionsventilerne, så de kunne stråle chefen i møde under søndagsinspektionen.

Desværre blev dampmaskine og kedler med skorsten samt hele skruetøjet med skrueramme og aksler skrottet ved skibets omdannelse til kaserneskip i 1892-94.

Bernt Kure

DJURSLANDS MUSEUM

Der er nu truffet endelig aftale med Dansk Fiskeriforening om overførsel af Dansk Fiskerimuseum fra Nationalmuseets 3. afd. i Brede til Grenå. Samlingerne vil få til huse i det tidl. pakhús, der nu er færdigrestaureret for ca. 1,7 mill. Vi reg-

ner med at kunne åbne udstillingerne senest sommeren 1982.

Museet har også modtaget ca. 800 stykker dansk lertøj fra Louis Ehlers som en repræsentativ del af dennes samling.

Den tidligere kustodejlighed er blevet istandsat, isoleret og tyverisikret, og facaden er restaureret. Udgifterne skønnes at ville andrage ca. 200.000 kr., der afholdes af Det særlige Byggesyn. Lokalerne vil straks blive taget i anvendelse til kontorer og arbejdsrum. Fra Arbejdsnævnet er der ydet støtte på ca. 17.000 kr. til dette arbejde.

Svenstrups billedsamling omfattende ca. 3000 numre er færdigrestaureret. Den etnologiske samling omfattende 8-9000 numre er næsten færdigregistreret, idet kun fotoregistrering mangler.

Arbejdsnævnet har hertil ydet støtte på ca. 16.000 kr.

En projektgruppe fra Amtsmuseumsrådet har sammen med insp. udarbejdet skitse til langtidsplan for museets lokaleudnyttelse.

Der er foretaget arkæologiske § 49-udgravninger for et samlet beløb på 90.000 kr. fra Fortidsmindeforvaltningen på Kainsbakke, Koed, Kirial samt Stevelshøj.

I samarbejde med adjunkt Tom Mortensen og arkitekt Fritz har museet foretaget registrering af »Grenå-sølv« i privateje.

Museet har bistået Nationalmuseet i udarbejdelse af registrant om gl. huse i Grenå. Museet har deltaget i en række møder i Rosmus, hvor en gruppe interesserede i egnens historie afholder foredrag m. v.

Amtskonserveringen har ydet tilskud på 17.730 kr. til museets konserveringsopgaver. Revalideringsordningen har betalt konserv.teknikers løn (ca. 90.000 kr.).

Der er produceret en række plancheudstillinger i årets løb: Djursland kridtstenskirker, Kolindsund, UTAMADUNI, Arkæologisk beskæftigelsesprojekt. Udstillingerne er bl.a. finansieret af Amtsmuseumsrådet (38.000 kr.). Der er desuden udarbejdet ideoplæg til opstilling af P. Munks glassaml. af Birgit Kårøe på baggrund af bevilling fra Amtsmuseumsrådet (10.000 kr.).

Af øvrig oplysningsvirksomhed kan nævnes udarbejdelse af undervisningsmateriale vedr. Kolindsund ved Børge Kjær og Jytte Thorndal (særbevilling på 50.000 kr. fra Aarhus amt), udarbejdelse af studiekasse om flintesmed ved Esben Kannegård (14.500 kr.), igangsættelse af studiekasse vedr. uldbehandling (20.000 kr.).

Museet har igen i år afholdt sommeraktiviteter og med sædvanlig lykke.

Til produktion af udstillinger og anden oplysningsvirksomhed har museet således modtaget ekstern støtte på 112.500 kr.

Museet har i 1980 haft 9.000 besøgende.

Bjarne Flou

DANSK LANDBRUGSMUSEUM, GL. ESTRUP

Endnu er Landbrugsmuseet ikke helt på plads og i orden – ja, selv overflytningen er ikke helt afsluttet – og udstillingshal nr. 2 må af økonomiske grunde vente nogle år endnu, men alligevel er der dog også i 1980 sket betydelige fremskridt på flere

områder. Det lykkedes således omsider at få indrettet et cafeteria, selv om det i første omgang er temmelig nødtørftigt udstyret og derfor ikke kan tilbyde varme retter, men det håber vi at kunne i løbet af 1981.

Den videnskabelige stab er fordoblet med ansættelsen af cand. scient. Finn Tuxen-Petersen, som bl.a. tager sig af de mange skoleklasser, der besøger museet. Desuden har personalestaben hele året været udvidet med en militærnægter og 2-3 henviste arbejdsløse, og det har bl.a. betydet, at næsten alle håndredskaber er blevet ordnet og konserveret, ligesom også biblioteket, omfattende ca. 5000 titer, er blevet ordnet og registreret.

På grund af pladsmangel må vi være meget tilbageholdende med at tage imod tilbudte genstande, men alligevel er der i år indkommet usædvanlige ting, nemlig ialt 258 genstande. Det er dog overvejende små ting som håndværktøj o. lign., og der er kun indgået enkelte større ting, hvoraf kan nævnes en JF lavbinder fra 1954, en Fordson Major traktor og en David Brown traktor 1952.

Svend Nielsen

EBELTOFT BYHISTORISKE ARKIV

Ebeltoft byhistoriske Arkiv har i 1980 som sædvanligt haft et travlt år, og selv om der er åbent flere timer hver dag, kan det til tider knibe med at følge med.

Det er ikke alene de mange slægtsforskere, som skal betjenes, men også de mange, som ønsker oplysninger til afhandlinger, bøger og undersøgelser om

både det ene og det andet. Bl. a. kan nævnes slægtsbøger med baggrundsstof, jubilæumsbøger, afhandlinger om byggestil, møller og meget andet.

Baggrundsstoffet kan man for en stor dels vedkommende hente i arkivet, og der arbejdes fortsat med udvidelse af dette stof. Til gengæld er registrering trådt tilbage. For nogle år siden gennemførtes en omfattende registrering af arkivalier, men i praksis har den ikke været anvendt undtagen til demonstration. Sidst ved SLAs besøg på arkivet under årsmødet, hvor et par af bindene med registrering var fremme til forevisning.

Vi ved godt, det er en utraditionel måde, vi arkiverer på, men metoden har vist sig at være mest praktisk for den måde, arkivet drives på. Undersøgelser, udklip etc. samles under forskellige emner, således at det er nemt for den, som skal beskæftige sig med et bestemt emne at finde alt, hvad arkivet har om emnet. Naturligvis er der henvisningskort, hvis en sag kan befinde sig flere steder.

Personarkivet omfatter omtaler af mere end 10.000 personer, og da der som regel er flere udklip eller beskrivelser af hver person, løber oplysningerne op i store tal. Hvor mange, har vi ikke energi til at tælle.

En ting, arkivet påskønner meget, er modtagelsen af slægtsbøger og slægtstavler, som kan være til stor hjælp for slægtsforskere. Det skal bemærkes, at vi indhenter tilladelse til at benytte oplysninger fra de modtagne slægtsbøger, inden de benyttes af andre end giveren.

Billedarkivet – såvel person- som emnearkiv – rummer adskillige tusinde bille-

der, og hertil kommer godt et par tusinde lysbilleder. Suppleret med de mange båndoptagelser er der god mulighed for at finde områder frem, som er interessante at behandle.

Hertil kommer kopier af kirkebøger, folketællingslister, skøde- og panteprotokoller, brandtaksationer, tingbøger, foreningsprotokoller m.m., som er uundværlige, ikke alene for slægtsforskere, men også for personer, som arbejder med andre spørgsmål.

Selv om arkivet rummer mange hjulpekilder, så fortsætter vi med at skaffe flere, og til brug for udnyttelsen af mikrofilm har arkivet anskaffet et læseapparat – en gave fra Sparekassen for Grenaa og Omegn-Fonden (Bikuben).

Blandt de mikrofilm, arkivet råder over, er bl. a. folketællingslister fra Mols herred samt Nørre- og Sønder herred.

I år suppleres kopierne af kirkebøger med kopier op til 1890, således at samlingen bliver så komplet som det er muligt. For at lette arbejdet med at finde familier, har arkivet udarbejdet personkort for viede og døbte fra Ebeltoft og andre sogne fra 1814 og fremover. Denne registrering vil fortsætte, når de nye kirkebogskopier indlemmes i samlingen.

Poul Hvitved

GAMMEL ESTRUP, JYLLANDS HERREGÅRDSMUSEUM

Sommeren 1980 stod, som man kunne vente det, i 50-års jubilæets tegn. Allerede ved tilrettelæggelsen af, hvilke vedligeholdelsesarbejder der skulle foretages i år, blev der lagt vægt på, at huset skulle præ-

sentere sig bedst muligt til festlighederne i august. Det var nu på et hængende hår, håndværkerne blev færdige, men det lykkedes da, og den valgte del af huset var facaden mod vest og portrummet. Nu står den med istandsatte mure, malede vinduer og ur og klokke på plads – og time-slagen lyder igen efter 10 års tavshed.

Billeder, der havde været til konservering på Statens Museum for Kunst, Århus Kunstmuseum og Frederiksborg, nåede hjem inden dagen. Mange betænkte Gammel Estrup i forbindelse med jubilæet; det vil føre for vidt at komme ind på dem alle, men et par enkelte gaver skal dog nævnes her: 12 glas af typen »nøgne jomfruer« fremstillet på det norske værk Nøstetangen og dekoreret med gesandt i Rusland Christen Scheels monogram. Endvidere det store billede af Christen Skeel den Rige og Brigitte Rosenkrantz, malet af Abraham Wuchters, der allerede længe har hængt i Renæssancesalen, men ejedes af Løvenholmfondet, som 23. august overdrog ejendomsretten til Gammel Estrup. Det jubilæumsfond, der ved velgøreres hjælp byggedes op i årets løb, har siden gjort det muligt at erhverve et billede, som har hørt til på Gammel Estrup og blev solgt på Bruun Rasmussens auktioner i efteråret.

Det blev hverdag igen, men det forløbne år har dog budt på endnu en begivenhed, der fortjener at nævnes: Efter 35 år som daglig leder af Herregårdsmuseet trak Andreas Bjerre sig tilbage ved årsskiftet. Hans virke på stedet betegner en udvikling fra et næsten ukendt sted med flere tomme rum end genstande til det nuværende velkendte museum med syd- og

vestfløjen i to etager istandsat og indrettet og mindst en fordobling af genstandenes antal, herunder generhvervelse af en del møbler, malerier m. m., som tidligere har hørt hjemme på Gammel Estrup. Det er nu faldet i undertegnedes lod at tage vare på alt dette og, om muligt, fortsætte udbygningen. Ægteparret Bjerre vil dog fortsat være at finde i huset, idet de er blevet boende i deres hidtidige lejlighed i slottets nordfløj.

Vibeke Nielsen

GRENAA EGNSARKIV

klagede i sidste årsberetning over, at der kom for lidt arkivmateriale ind fra »landet«. Dette er i nogen grad ændret i afvigelte år, idet en gårdejer fra Homaa har indleveret en stor og fin samling dokumenter vedr. hans gård. Der fandtes i samlingen et skudsmålsbrev (som skudsmålsbog) fra 1825, og dette var noget helt nyt for arkivet. Endvidere tre kontrabøger fra slagteriet. En meget interessant samling dokumenter indeholdt skøder, gældsbeviser, liste over genstande til brandforsikring i 1846, aftale om gadeplads i Homaa til en tegltækt smedie, aftaler om leje af tørveskær for 50 år – og meget andet fra en landsbys liv.

Ved siden af en stor dokumentsamling fra Westersminde ved Trustrup (sendt hjem fra Canada!) med bl. a. kort over fællesjord i Trustrup, fra dokumentsamling fra Baslandgård, regnskabsbøger fra Stensmark m. m. er der grundlag for en værdifuld arkivsamling.

En pensionist har præsenteret omfattende skriverier om slægterne Vester, Ny-

mann og Svendsen fra Allelev Sund, hvorfra en hel flok sønner blev godsejere både her i landet og i Sverige. Kopier tilstilles arkivet. Beretningen indeholder en mængde interessante træk om handler med ejendomme og præmietyre o. m. a.

Efter samtaler med Nationalmuseet om ålegårde er der samlet store mængder stof om fiskeriet ved Djurslands kyster og om fiskerne dér, mest baseret på dagbøger og andre optegnelser fra fiskerfamilien Bachmann fra Hammelev og Grenaa. Regnskabsoptegnelser om fangster og om proviantindkøb til bådene vil kunne give prima oplysninger til forskere, og en ting som priserne vil vække forundring! – Ind imellem fortælles om »Stille-Jensen«, der helt alene sejlede med cement fra Mariager fjord, om familiebegivenheder, om bjergning af havarister og om honoraret derfor (det var beskedent!).

Ved siden af dette er samlet en stor mængde stof om fiskernes liv og en meget stor beretning om en række fiskeres rets-sag med stamherren på Benzon. Fiskerne havde gennem mange, mange år anvendt et stykke jord ved Karlby Strand til deres småskure, til stejleplads osv. Nu ville stamherren have leje for jorden eller have fiskerne bort, skønt fæsteren af jorden ikke havde noget imod dem. Fiskerne vandt sagen. En såre interessant sag, formodentlig nedskrevet meget fint af fiskernes talsmand, Søren Peter Bachmann.

Arbejdet med fiskerne medførte store skriverier om raketstationen ved Fornæs og kopiering af stationens folkelister og andet, inden de indleveredes til redningsvæsenet.

Foruden medvirken ved flere publikationer har Grenaa Egnarkiv været aktiv ved udgivelsen af en bog: »Sandholm – breve fra en dansk ø«, manuskript af Hans Hjorth i arkivet i Ålborg. Øen er Anholt, hvor Hans Hjorth var fiskeeksportør 1903-08. I en række store breve til en ven i København om oplevelser under et rekreationsophold fortælles livligt om livet på Anholt. Bogen er på 152 sider og er udsendt som nytårsbog fra Holms Forlag. Et lille oplag i boghandelen.

Grenaa Egnarkiv har deponeret sine kirkebogskopier på bibliotekets læsesal, hvor de straks er i god brug. Supplering efterhånden.

Smed Christoffer Lerche har præsenteret sin fader, Jacob Lerches protokoller og gæstebog m.v. fra hans oldsagssamling på Eldrupgård ved Trustrup. Museumsinspektør Bjarne Flou er sat på sagen. 700-800 af Jacob Lerches oldsagsting befinder sig på Djurslands Museum, købt i 1921.

Arkivet har udlånt billeder og tekster og besvaret en lang række spørgsmål ang. de mest forskellige ting. Har desuden medvirket ved to billedfremvisninger, hvor deltagerne kunne medbringe deres gamle billeder til fremvisning. Arkivet håber at få gode resultater heraf ved affotografering eller andet.

– og meget, meget andet ...

J. A. Nielsen

HADSTEN KOMMUNES LOKAL-HISTORISKE ARKIV OG SAMLINGER

Det har igen været et godt år for arkivet; der har været over 500 besøgende, og

mange ting og sager er skænket til arkivet.

Årets begivenhed var jo vores jubilæum. Det fejredes den 9. sept. 1980, da var det 10 år siden, det startede, og da vi ikke i den forløbne tid har lavet årsberetninger eller skrifter, bortset fra det vi har sendt til pressen og forskellige foreninger, besluttede vi at udgive et jubilæumsskrift, hvor der fortælles om arkivets start, og en kort omtale af årene der er gået, og iøvrigt byens og egnens historie; det blev på 120 sider. Med ekstra velvilje fra kulturelt udvalg og byens banker blev det udgivet og trykt i 1000 eksemplarer. Det er bleven vel modtaget. Vi har endnu nogle stykker tilbage, som kan købes for 20 kr. ved henvendelse til undertegnede.

Dagen indledtes med reception om formiddagen i arkivets lokaler på Hadsten skole, hvor mange var mødt, bl.a. byens borgmester Henning Nielsen, der overrakte en vase med byvåbnet, skolelederne samt arkivar P. Bondesen, Randers, m. fl. Iøvrigt holdt vi åben 5 dage i denne uge, hvor vi serverede kaffe.

Der er leveret 25 jubilæumsskrifter til hver af kommunens 5 skoler, hvor de kan bruges til undervisning i byhistorie.

Vi har et godt samarbejde med skolerne; jeg har tit besøg af skoleklasser, det foregår over 2 timer, hvor jeg i den ene time fortæller om arkivet og viser lysbilleder, og i den næste får de lov at gå rundt og se på tingene.

Der har på skolerne været talt og diskuteret meget om besættelsesårene; to af skolerne har lavet skrifter om dette på baggrund af, hvad vi har i arkivet fra den tid. Børge Jensen og jeg har også været på skolerne og berette om, hvad vi kan erin-

dre fra den tid med mørkelægning, udgangsforbud m.m.

Der kommer en del slægtsforskere i arkivet, og da folketællingen fra 1901 nu er frigivet, har vi bestilt denne på Rigsarkivet; den fås jo kun i mikrofilm, så det medfører, vi nu skal have et læseapparat til dette.

Vi har deltaget i S.L.A. Århus Amtsture og kurser med godt udbytte, ikke mindst byttebordene er til stor nytte.

Foruden dokumenter, bøger og billeder til arkivet har vi fået to navnetræer. Det ene er fra Elek. H. P. Christensen, Hadbjerg Landevejen 229. Det har siddet over en hestestald, en egeplanke med en smukt udskåret hest i midten, og med initialer der betyder »Bygt af Søren Therkildsen og Ane Nielsdatter 1841«.

Det andet er fra Chr. Gæmelke, Stopdrupgården, Rud, men er kun halvdelen, funden under gulvbrædderne, og er hæret af en brand i 1888, men årstallet 1794 er let læselig.

Vi takker for udvist interesse for arkivet i året, der er gået.

Nydam Jensen

MARIAGER MUSEUM

I 1980 besluttede museets bestyrelse at arbejde på at få en sidebygning i Købmandsgården – tidligere staldbygning – restaureret og taget i brug til en slags medborgerhus. Disse bestræbelser strandede imidlertid på økonomiske skær. Vi indledte derfor forhandlinger med Mariager menighedsråd, som igennem længere tid havde arbejdet med tanken om et menighedshus i sognet. Resultatet af disse for-

handlinger blev, at menighedsrådet købte bygningen pr. 1. april og straks går igang med at etablere sognegård, hvori museet bevarer rettigheder til udstillinger og møder. Amtsmuseumsrådet var ikke just begejstret ved tanken om, at vi ville skille os af med huset, men de økonomiske forhold taget i betragtning turde vi ikke undlade at gribe chancen til at få bygningen fra 1835 sat grundigt i stand. Restaureringen beløber sig til ca. 850.000 kr.

Museet vil herefter benytte en del af salgsprisen til en istandsættelse af Købmandsgårdens tredje fløj. I samarbejde med amtsarbejdsmarkedsnævnet, Århus amt og Mariager kommune ser det ud til, at arbejdet til 250.000 kr. kan påbegyndes i efteråret 1981.

I anledning af Mariager kirke og klostres 500 års jubilæum i 1981 har medlemmer af museets bestyrelse og andre frivillige arbejdet på en rekonstruktion af hele klosterkomplekset. Denne rekonstruktion får sin plads i et af museets udstillingslokaler. Færdiggørelse og afsløring vil finde sted i forbindelse med indvielse af sognegården. Fra 16.-23. august afholdes en festuge med mange forskellige arrangementer i kirken, på museet, i sognegården og i Købmandsgårdens gård.

Alle disse forhandlinger og løsningen af praktiske opgaver har givet bestyrelsen rigeligt at se til, da der ikke er tilknyttet fast eller uddannet personale til museet. På længere sigt er dette selvfølgelig en uholdbar situation, men i øjeblikket klarer vi os ved en enorm indsats fra en meget aktiv bestyrelse.

Disse mange udadvendte aktiviteter har øget interessen for museet i byen og på

egnen, hvilket kan ses af stigningen i medlemstallet, der i øjeblikket er på 128. Vi tror også på, at den øgede aktivitet i Købmandsgården vil betyde større besøg i museet, 3055 i 1980. Men helt sikkert er det, at skabelsen af et kulturcenter i byens centrum vil blive til gavn for kulturlivet i Mariager.

Det er helt klart, at der er mange museumsopgaver, som bestyrelsen i øjeblikket ikke kan klare. F. eks. drives der overhovedet ingen systematisk indsamling til museet. Andre nærliggende ting, som museet burde tage op, er beskrivelse af kalk- og cementfremstillingen ved Mariager fjord. Vi har derfor i øjeblikket en ansøgning liggende hos amtsmuseumsrådet om at få bevilget uddannet hjælp til løsning af denne opgave.

På trods af alle praktiske og økonomiske problemer mener vi dog, at museet er i god gænge. Hvis vi går lidt tilbage i historien og kikker i museets udklipssamling, kunne man i 1953 læse følgende avisoverskrifter:

Museum i fare. Foreningen likvideret i 1954. Et besøg på det dødsdømte museum. Næste år bliver der ophørsudsalg.

I 1981 må overskrifterne gerne lyde: Det er svært at bevare pessimismen.

Vagn Andreassen

MARIAGER KOMMUNALE BY- OG EGNSHISTORISKE ARKIV

Siden sidste indberetning har arkivets berøringsflade med det omgivende samfund uden for kommunen været større.

Af emner, arkivet har haft medindflydelse på, kan nævnes:

Billedmateriale til en ny udgave af »Danske digtere i det 20. århundrede«. Voksenundervisning i DR. Frimærkeudstilling i Hobro. Artikel om stammehække.

Af indgået materiale må især nævnes: Protokoller fra det nedlagte mejeri i Norup. Kassebøger 1913-45 fra afdøde smed Østergaard, Mariager. Kopier af tinglæsningsdokumenter Mariager købstad 1879-1908. Protokoller fra »Julens Glæde« i Svenstrup og tekster til Mariager-revyen 1978-80. Traditionen med denne revy er ret ny, men nu skulle årets tekster automatisk havne i arkivet. Jeg vil også nævne, at arkivet de sidste 3-4 år har arkiveret byrådsdagsordener med kommentarer.

Mens dette skrives, har vi travlt med forberedelsen af Mariager kirkes 500 års jubilæum, som skal fejres til sommer. Fra Århus bispearkiv på LA i Viborg er foretaget et udpluk på ca. 80 sider, som meget interessant fortæller om situationen for 200 år siden, da kirken skulle nedrives og genopbygges i mindre format. Bl. a. om beboernes indstilling til at skulle stille heste og vogn til rådighed ved arbejdet.

For nylig er modtaget årets »høst« af kopier fra LA. Det er denne gang kommunion- og dødebog for Mariager 1683 og ca. 100 år frem. Der er dog lang vej endnu, inden hele kommunen er dækket ind. Mon ikke det var klogt at få kirkebøgerne på mikrofilm fra Rigsarkivet. Det er hurtigt og billigt, men det kræver læseapparat, som vi forhåbentlig snart får.

Poul Gaardsted

MOLSBIBLIOTEKETS LOKALHISTORISKE ARKIV

Her går alt i sin vante gænge! Det går fremad med de forskellige ting. Vi har åbent hver torsdag aften, og til de allerfleste tider har vi besøg af nære og fjerntboende mennesker. Når vi har besøg af de fjernereboende, er det jo i reglen fordi de nævnte har tilknytning til egnen på en eller anden måde.

Det er hovedsageligt slægtsforskning de besøgende arbejder med, og siden kopierne af områdets kirkebøger og folketællingslister, plus justits-protokollerne blev en kendsgerning vi havde inde, har mange fået ærinde hertil, og mange har korresponderet med os om oplysninger.

Vi havde korrespondance med nabo-lande og sågar med folk i andre verdensdele.

Men i al almindelighed kan det dog holdes inden for snævrere rammer. Vi har i tidere haft meget hjælp og støtte fra Rigsarkivet og sådan også fra Landsarkivet i Viborg. Andre arkiver, som markkorts og Hærens, har imødekommet alle væsentlige henvendelser fra os, hvad der gennem årene blev årsag til mange udvidelser af forskellige samlinger.

En af vores medarbejdere hidkom med 3-4 ejendommelige sten fra en tidligere udgravning, i hvilke ingen sagkyndig bi-stand havde deltaget.

Stenene havde ligget i en tøjrule, siden før første verdenskrig, og havde med sig, kun lidt, og enkelte meddelelser.

Mange mennesker fra nære og fjernere steder, har set interesseret på dem, og alle som sådan har sagt, at slige havde de aldrig før set magen til. En arkæolog kunne

sige det samme, og tilføjede: Det er fra en Hellekiste! Vi slog os til tåls med dette, og leverede stenene, der ligner tagsten i overstørrelse, og er af dansk granit, tilbage til rullen, af hvilken vi havde lånt dem. Et præciseret findested bliver vanskeligt umiddelbart at hitte.

Fiskere, som kom i besøg i arkivet, overlod os to protokoller fra den stedlige fiskeriforening.

I den senere tid har vi også modtaget en hel del gamle billeder fra folk, der i en tidligere tid er flyttet fra egnen.

Carl A. Laursen

NØRHALD EGNS-ARKIV

der i 1980 gennem artikler, lysbilledforedrag og en vandre-udstilling markerede 100-året for Mellerup Højskoles oprettelse, har i vinterens løb haft mange interessante reaktioner herpå, idet arkivet har modtaget en hel del billedstof, stilebøger og poesibøger og andet materiale vedr. højskolen. Men iøvrigt har arkivet modtaget mange spændende arkivalier, bl. a. protokolmateriale vedr. Hadsundbanen fra Gjerlev station i 1886 indeholdende kvitteringer fra Estrups blå gendarm, der var indkvarteret i Gjerlev.

I denne vinter har arkivet bidraget med 18 lokalhistoriske lysbilledforedrag med ialt godt 1000 deltagere. Og nu forberedes en udstilling, der skal fortælle om egnens og specielt landbrugets energi-forsyning i gamle dage – fra hestegang og vindmøller til el-kraften kom omk. 1915. Mange gode fotos om emnet er allerede tilgået arkivet.

Peter Østergård

PURHUS LOKALHISTORISKE FORENING OG ARKIV

I det forløbne år har Lokalhistorisk Arkiv modtaget en del gamle fotografier og fotoplader – foruden protokoller fra en lang række foreninger over hele kommunen, f. eks. mejeri, frysehus og fattigkasse, samt en byprotokol fra Sønderbæk i årene 1877-1904.

Vi kan nu begynde at ane konturerne af foreningens mål – et lokalhistorisk arkiv – et sted, hvor man kan indlevere sine gamle billeder og papirer, enten som gave – eller til lån for affotografering, men samtidig et sted, hvor man kan henvende sig, hvis man er interesseret i lokal- og slægts-historie. Har vi materiale om det pågældende, er vi glade for at kunne give oplysningerne videre. I godt et år har vi haft fast åbningstid hver torsdag mellem 15.00 og 17.00, og der kommer jævnlig besøg, enten for at aflevere arkivalier eller for at høre, hvad vi har i arkivet.

Foreningens aftenudflugt til Fussingø samlede omkring 90 deltagere, hvor pastor Thyge Jensen og skovfoged Roald Rasmussen fortalte meget levende om henholdsvis slottet og vandmøllen. Den store deltagelse i arrangementet oversteg selv vore dristigste forventninger, og det skortede ikke på opfordringer til at gentage succes'en, men i stedet har vi valgt i år at bruge kræfterne på at få ryddet op i de mange indleveringer, der igennem længere tid har ligget i arkivet, – det er tildels lykkedes, ikke mindst fordi vi i årets første ni måneder har haft hjælp af en lang-tidsledig i nogle timer om ugen.

Årets mest værdifulde indlevering fik vi i september måned, idet et barnebarn af

førstelærer Jes Wåben (lærer i Fårup fra 1869-1914) forærede arkivet adskillige effekter, der havde tilhørt bedstefaderen, bl.a. et guldur og et sølvbæger – begge med inskription; det var erindringsgaver for mangeårigt sekretærarbejde i den daværende landboforening. Endvidere en gammel huspostil fra 1783 og 27 almanakker med dagbogsoptegnelser fra 1878 til 1918, foruden et maleri af Fårup skole og kirke samt flere bøger, der havde tilknytning til lærer Wåbens store oplysningsarbejde.

Fra en slægt, der igennem mere end 200 år har boet på egnen, har vi kopieret en slægtsbog, diverse fotografier og gamle dokumenter, der tilsammen viser »Slægtes spor i stort og småt«.

I løbet af året har vi anskaffet kopier af folketællingslister fra kommunens 10 gamle sogne. De yngste af disse kopier kan kun erhverves som mikrofilm, så nu står vi i den situation, at vi nok har filmene, men ingen mikrolæseapparat at studere dem i. Vi håber, at en pengestærk institution viser sin gavmilde side, så vi bliver i stand til at anskaffe et sådant.

PS. Asferg-Fårup Sparekasse har lovet at løse denne opgave.

Metha Laursen

ROSENHOLMS EGNSARKIV

En kortfristet skæringsdag som den 1. april kan ikke give dækning for det forløbne års virksomhed. Trods alt er det alligevel vintersæsonen, der giver plads for de fleste aktiviteter på et lokalhistorisk arkiv, dette gælder også for Rosenholm Egnsarkiv.

Her har sæsonen været præget af en stabil interesse, ikke mindst for slægtsforskning. Arkivet har med bistand fra byens sparekasse anskaffet et mikro-læseapparat, og med henblik på udnyttelsen af denne udmærkede lys-maskine er der afgivet bestilling på folketællingerne fra 1901. Disse værdifulde lister har hidtil været underkastet 80-års klausulen, men er nu frigivet til kopiering.

Til sammenligning må det fremhæves, at mikrokopier kan erhverves for en fjerdedel af, hvad de gængse xerox-kopier koster, men læseeffekten står utvivlsomt også i lige forhold til prisklassen.

Ved socialdemokratiets lokale 75-års jubilæum er der i efteråret optaget en række lydåndssamtaler med ældre partionerer, der har oplevet 20'ernes og 30'ernes barske arbejdsvilkår. Disse bånd er overdraget arkivet.

Hertil kommer et projekt, som gennem flere år har været i støbeskeen, og som nu begynder at tage form efter mange års møjsommelig higen og søgen. Projektet går ud på, at samtlige sognets navne, der forekommer i folketællingerne, er indført på specielt konstruerede kort fra 1787-1900. Navnene er derefter i videst mulig omfang justeret efter kirkebøgerne, og resultatet består i flere tusinde A-5 sedler/kort, således at hver kort indeholder de nødvendige data for ægtepar med børn og for ægteparrets forældre, så vidt det lader sig gøre. Kort sagt, tre generationers navne på hvert kort.

Her er altså et folkeregister, der vender bagud fra o. 1910 til begyndelsen af 1700-tallet. Registret har specielt betydning ved besvarelse af slægtshistoriske spørgsmål.

I bedste fald kan kortene tages ud fra deres alfabetiske sammenhæng og kombineres som brikkerne i et puslespil til en større slægtshistorisk 'helhed', der strækker sig over flere generationer.

Arbejdet med dette 'folkeregister' er fremskyndet af en stigende interesse for at få det til at fungere som brikkerne i et generations-puslespil, der dækker den relativt korte periode, hvor organiseret befolkningsregistrering har fundet sted, ca. 300 år. I givet fald kan registret være en kilde til sociologiske undersøgelser på lokalt plan.

Søren Sloth Carlsen

ROSENHOLM SLOT

- der gennem mere end 400 år har været i slægten Rosenkrantz' besiddelse og f. t. ejes af Lensbaronesse Karin Rosenkrantz - har i året 1980 været genstand for omtrent samme besøg som i tidligere år. Og så i år har udlændinge - amerikanere, tyskere, hollændere, svenskere, englændere og nordmænd - været den væsentligste del af de besøgende. Slottet er, som nævnt, helt privatejet, og dets alder - byggeriet blev påbegyndt i 1558 - medfører naturligvis, at der til stadighed må males, mures og iøvrigt repareres på alle områder, hvilket naturligvis medfører betydelige udgifter for ejeren. I år har slottets sydfløj fået en gennemgribende reparation, ligesom broen over voldgraven er grundig restaureret, samtidig med at sten-sætningen omkring slottet er efterset og sluseordningen ved voldgravens udløb bygget op påny.

For tiden koncentrerer arbejdet sig om Pirkentavl - det første jydsk universitet - hvor Nationalmuseet er gået igang med at restaurere og vil søge bygningen tilbageført til det oprindelige. Rønnows tegnstue med arkitekterne Holm og Frank arbejder ihærdigt med at få det færdig med god hjælp af murerm. Sv. Hansen og tømrerm. F. Lading. Desværre ser det ikke ud til, at pengene rigtig kan følge arbejdet, så der vil formentlig gå en rum tid, inden en nyindvielse vil kunne finde sted.

Det hyggelige lille hus ved indkørselen til slottet, »Brohuset«, lykkedes det endelig efter flere års forsøg at få igang igen som cafeteria. Kvalificeret ledelse i restauratør Knudsens og fru Knudsens forstående drift har skabt et pænt og hyggeligt samlingssted.

Omvisningen på slottet er i det væsentligste ledet og foretaget af Lensbaronesse Karin Rosenkrantz med dygtig hjælp af studerende, der gennem flere år har deltaget i arbejdet.

V. Mørck

ROUGSØ LOKALHISTORISKE FORENING

Rougsø Lokalhistoriske Forening har til huse i kælderen på »Landbohøjskolen« i Vivild, hvor vi for tre år siden startede med ca. 200 m². I 1980 blev arealet udvidet til ca. 650 m², da vi af Rougsø kommune blev bedt om at lave en permanent udstilling over effekter, samlet af afdøde kæmner Birkebæk, Allingåbro. Samlingen består af gamle ting såsom købmandsbutik, snedkerværksted, almue-stuer, trykkeriværktøj osv. Et stort og in-

teressant arbejde. Vi forventer indvielse af samlingen i juni måned.

Vi har af en afdød lokal fotograf fået alle hans glasplader, hvilket betyder, at vi har en meget stor samling af fotos. I 1980 begyndte vi at fotografere samtlige huse og gårde i hele Rougsø kommune. Vi har indtil nu ca. 1100 fotos af de ialt 1900 bygninger. Vi satser meget på billeder, da det har publikums store interesse.

Arkivet har åben hver mandag aften og har et stort antal besøgende, ofte over 20 gæster. Den store interesse blandt den lokale befolkning fører til, at vi modtager mange ting, såsom billeder, protokoller, skøder osv. Hver mandag er vi samlet 12-14 frivillige medhjælpere.

Vi har tillige en stor samling af oldtidsfund, skænket os af nu afdøde amatørarkæolog Carl Vindberg, Nørager, som gennem et langt liv havde samlet et værdifuldt materiale fra hele vores egn. Carl Vindberg var iøvrigt den mand, der først blev opmærksom på vel nok et af Danmarks mest imponerende oldtidsminder, nemlig stendysserne ved Tustrup, mellem Vivild og Fjellerup.

Af pens. overlærer Skov, Randers, tidligere Ørsted-dreng, har vi fået hans store samling af oplysninger om hvert enkelt matr.nr. i hele Rougsø herred. Hele materialet har vi kopieret og er nu samlet i 11 bind. Et værdifuldt værk, som bliver udnyttet meget af vore gæster.

Svend Friberg

SØNDERHALD EGNSARKIV

I det forløbne »korte år« er alt fortsat efter de hidtidige linier. Der er kommet

mangt og meget ind til arkivet, mest enkelt-sager og billeder, for nylig dog et lidt større arkiv, nemlig Øster Alling Idrætsforenings. Desværre viser det sig, at den ældste ende af det ikke er bevaret, men for den nyere dels vedkommende er det vistnok fuldstændigt.

En samling af en helt anden art er i efteråret kommet til arkivet og kan forhåbentligt snart udstilles: Marius Saabys samling. Saabye var det meste af sit liv en stor amatørarkæolog og opnåede både dygtighed og anerkendelse inden for dette område. Han ønskede, at den store samling af stenredskaber, lerkarskår m.m. fra oldtiden her på egnen, som han i årenes løb byggede op, skulle blive inden for hjemkommunen, og den er nu efter hans død tilfaldet Sønderhald Egnsarkiv, som han helst ville have det. Trods de trange pladsforhold skal samlingen anbringes i selve arkivet; men det skal nok kunne lade sig gøre både at se samlingen og benytte arkivalierne. Netop i forbindelse med Saabys samling har det vist sig nyttigt, at Lokalhistorisk Forening foruden sin oprindelige arkivgruppe også har en arkæologigruppe.

Foreningen har iøvrigt haft en udflugt og en række mindre aftenarrangementer efter det sædvanlige mønster. Heraf har besøg i Hørning og Vester Alling kirker med en grundig gennemgang af deres historie vist sig at have så stor interesse, at vi nok vil fortsætte turen rundt i kommunen i løbet af de næste år.

Vibeke Nielsen

Navneliste

Abildgaard, Just.....	27, 30, 110	Fardrup, montør.....	64
Agner, Brix.....	123	Faulkner, Ben.....	150
Allworth, Cecil D.....	158	Flor, Å. Riis.....	54, 123
Andersen, Alfred.....	83, 92, 94	Flou, Bjarne.....	175
Andersen, Lise.....	171	Foverskov, konsul.....	54
Andreasen, Vagn.....	180	Frandsen, H.....	130
Atlung, Mary.....	59, 60	Frederiksen, Bent.....	162
Bach, Chr.....	74	Friberg, Svend.....	185
Bayer, forretningsfører.....	25, 26	Friis, Achton.....	8, 9
Berner, H.....	173	Friisholm, Lavard.....	173
Bjerre, Andreas.....	177	Fritz, S.....	168, 174
Blinkenberg, N.....	135	Frost, Jens Chr.....	139
Boas, Niels Axel.....	164	Gaardsted, Poul.....	181
Boberg, B.....	13, 85, 87, 90, 93, 94, 99, 128	Gjøtrup, Kr.....	138, 139
Boeck, C. C.....	25, 27	Gottschau, K. J.....	140
Boje, Jørgen.....	130	Gregersen, Albert.....	151, 152
Bondesen, Peter.....	162, 172, 179	Gregersen, Vilh.....	169
Bro-Jørgensen, Marianne.....	166	Hagen, Odd.....	156
Bruun, J. B.....	27, 28, 30, 110, 111	Hall, Henning.....	150, 163
Bruun, N. P.....	27, 30	Hansen, overing.....	50, 52, 53
Buhl, A. Th.....	25, 27	Hansen, K. E.....	134, 138, 139
Bønnerup, J.....	170	Hansen, Laurits.....	139
Carlsen, montør.....	64, 92, 93	Hansen, Niels.....	49
Carlsen, Søren Sloth.....	162, 169, 184	Haugesen, Poul.....	159
Christensen, Alb.....	123	Hededam, ing.....	123
Christensen, Lone Juhl.....	139	Henningsen, Poul.....	9
Christensen, Arnold.....	137	Hjersing, arkitekt.....	118
Christensen, Chr.....	25, 26	Hjersing, P.....	27, 113
Christensen, Poul.....	137	Hjorth, Stenild.....	86
Cope, boremester.....	150	Holck, A.....	56
Cour, Poul la.....	10, 38	Holk, Anders.....	34
Dueholm, Åge.....	167	Holstein-Rathlou, E. v.....	59
Dybsand, Guri.....	171	Hvitved, Poul.....	176
Ehlers, Louis.....	174	Hüttel, Keld.....	139
Elgaard, N.....	83	Irminger, J.....	15
Engholm, O.....	46	Jensen, undermester.....	64
English, civiling.....	12	Jensen, Børge.....	179
Erichsen, overmontør.....	64	Jensen, Erik.....	151

Jensen, Ingv.....	94	Lyngsie,.....	56, 57
Jensen, Jens Chr.....	166	Madsen, Aksel E.....	139
Jensen, Nydam.....	179	Madsen, Bo.....	168
Jensen, Thyge.....	182	Madsen, Victor.....	152
Jensen, Wilh.....	27, 30, 31	Mathiasen, Dorthe.....	163
Jensen-Wærum, J. P.....	25-27, 32, 110, 111, 115-117, 121	Mortensen, M.....	26, 30
Jeppesen, Jørn.....	157	Mortensen, Tom.....	167, 174
Johansen, Alb.....	34, 142	Mundt, H.....	87
Johnson, ing.....	157	Munk, P.....	175
Josefsen, bagermester.....	34	Møller, C. W.....	13
Justesen, P.....	26, 27	Møller, Laurits.....	166
Juul, S.....	130	Mørck, V.....	184
Jørgensen, A.....	26	Nedergaard, H.....	162
Jørgensen, H. V.....	123	Neersø, overlærer.....	117
Jørgensen, Kaj.....	5, 24, 106	Nielsen, Chr.....	12, 13
Jørgensen, M.....	121	Nielsen, Henning.....	179
Kabell, Fr.....	49, 56	Nielsen, J. A.....	178
Kannegård, Esben.....	175	Nielsen, K. Hingelberg.....	136, 137
Kirkholt, Karen.....	172	Nielsen, Stig.....	171
Kjær.....	27	Nielsen, Svend.....	175
Kjær, Børge.....	175	Nielsen, Vibeke.....	177, 185
Kjærgreen, Mogens.....	165	Nijkamp, Kirsten.....	171
Kjøng, Agnes.....	141	Nordby-Nielsen, direktør.....	154
Koch, Karl.....	64, 66	Nøhr, redaktør.....	49, 54, 57, 58
Korreborg, N. C.....	171	Olsen, Johan.....	92
Kragh, borgmester.....	57	Pagter, I. M.....	34
Kristoffersen, Hans Runge.....	162	Pagter, S.....	141
Kronenberg, mester.....	64	Pagter, S. M.....	27
Krongaard, Hans.....	162	Pedersen, Aase.....	168
Kruse, Ib.....	160	Pedersen, Gudrun.....	162
Krøyer, civiling.....	15	Pedersen, Jørgen.....	57
Kure, Bernt.....	174	Pedersen, M. Lindhardt.....	165
Kårøe, Birgit.....	175	Pedersen, Niels F.....	137
Langvad, Tage.....	155	Pedersen, P.....	162
Larsen, Aksel.....	153	Pedersen, P. A.....	28, 30, 32, 37, 110 111, 115-118, 121, 135, 142
Larsen, Chr.....	37	Petersen, Carl.....	153
Larsen, Ole.....	155	Petersen, Chr.....	162
Laursen, Carl A.....	182	Posselt.....	49
Laursen, Metha.....	183	Poulsen, Hansen.....	93
Lerche, Jytte.....	139	Poulsen, N. C.....	92, 94
Liebe, O.....	47	Poulsen, R.....	134
Liltope, K. og V.....	164	Precht, K.....	139
Lindberg, Jak. Kr.....	46		
Lorentzen, Sv.....	158		
Ludvigsen, Niels.....	139		

Randrup, Jens	77, 83, 87	Sørensen, P. C.....	56
Rasch, P.....	27, 110	Sørensen, Verner.....	94
Rasmussen, Anker.....	160	Tanggaard, I.	130
Rasmussen, P. Schødt	6	Thingholm, Sv.	137, 160
Rasmussen, Peter	163	Thorndal, Jytte.....	175
Rasmussen, Preben.....	139	Thorup, H.	123
Rasmussen, Roald.....	182	Torstensson, Viggo.....	164, 166
Rasmussen, Torben	137	Troels-Smith, J.....	164
Rawlin, F. F.	151, 153	Tuxen-Petersen, Finn.....	175
Rimus	154	Tvermoes, Rud.....	30, 31
Rosenstand, J.	5, 99, 133, 134, 137, 138, 139	Tychsen, T.	94
Røigaard-Petersen, B.	160	Valentin, bøsse­mager	171
Schmidt, Knud	137	Vognsen, Jens	137
Seidenfaden, Aage.....	48, 52, 53	Vindberg, Carl	185
Simonsen, Søren	54	Vinter, Chr. Johnsen	37, 39
Skammelsen, P. K.	162	Wang, kammerråd.....	30, 108
Smith, Jul.	32, 111, 114-118, 121	Warthoe-Hansen, O.	162, 189
Smith, Ole.....	167	Westergaard, H. C. A.	140
Sorgenfrei, Th.	159	Westergaard, O. J.	34, 36, 37, 41, 64, 69, 71, 74 77, 83, 85, 88, 115, 118, 122, 124, 140-149
Stemann, borgmester	25, 26	Wibroe, I. Chr.....	93
Sterum, Niels	171	Windfeld-Hansen, Ib	25-27, 108-110
Stilling, landstingsmand	26, 27	Worre-Jensen, H.....	130
Stürup, Bjørn.....	163	Wåben, Jes.....	183
Svane, Siegfred.....	167	Østergård, Peter	182
Swane, P. D.....	27, 30	Østmann, Carl.....	152
Sørensen, vognfabrikant	28		
Sørensen, Arne.....	130		
Sørensen, Chr.	77		
Sørensen, M.....	36		

Kontoret i Store Voldgade 4², Randers, er åbent hver tirsdag, bortset fra ferier, fra kl. 15-17.

Kontingent bedes indbetalt senest 1. februar.

Priser på Samfundets publikationer:

ÅRBØGER:	<i>Medlemmer</i>	<i>Ikke medlemmer</i>
1907-1940.....	30,00 kr.	40,00 kr.
1941-1960.....	25,00 -	35,00 -
1961-1970.....	32,00 -	40,00 -
1971-1972.....	30,00 -	40,00 -
1973	20,00 -	25,00 -
1974-1980.....	50,00 -	65,00 -

ANDRE:

Estrup: Fredskovsforholdene	12,00 kr.	16,00 kr.
Houken: En landsbydegns erindringer ..	12,00 -	16,00 -
C. Lindberg Nielsen: J. B. S. Estrup som landmand.....	10,00 -	16,00 -
Warthoe-Hansen: Randers Håndværker- laug 1-2	55,00 -	68,00 -
Warthoe-Hansen: Skolehistorisk billedbog	25,00 -	30,00 -
Knud J. V. Jespersen m. fl.: Skaføgaards adkomstbreve og jordebøger 1647-1797.....	30,00 -	45,00 -
M. Michaelsen: Småtræk af mit levned og min tid	15,00 -	20,00 -

Medlemmer ydes ved køb af mindst 10 årgange 33 1/3 % rabat.

Følgende bøger er udsolgt:

1907 - 1908 - 1909 - 1910 - 1911 - 1912 - 1913 - 1916 - 1920 - 1921 - 1922 - 1923
1924 - 1925 - 1926 - 1928 - 1929 - 1931 - 1934 - 1942 - 1943 - 1947 - 1948 - 1949.

O. Warthoe-Hansen m. fl.: »Søkbøstaden Randers« kan af medlemmer i Randers Amts Historiske Samfund erhverves for 65,00 kr. + forsendelse (7,00 kr.).

Historisk Samfunds bestyrelse 1979-80

Arkivar Peter Bondesen,
Ålbørggade 11, 8900 Randers, tlf. 41 62 72.

Historisk Samfunds arkivar, pens lærer
L. Bønnerup, Kobbørsmedevej 33,
8900 Randers, tlf. 41 08 96.

Overlærer Søren Sloth Carlsen
Nyvej 18, 8543 Hornslet, tlf. 99 41 72.

Sognepræst Henning Hall,
Gørtlervej 24, 8900 Randers, tlf. 42 96 35.

Værktøjsmager Finn Hejl,
Lindbjergvej 14, Støvring, 8900 Randers,
tlf. 44 20 55.

Museumsforvalter Hans Runge Kristoffersen,
Nordre Strandvej 32, 8400 Ebeltoft,
tlf. 34 37 92.

Skoleinspektør Christian Petersen (kasserer),
Parkboulevarden 52, 8900 Randers,
tlf. 42 53 06.

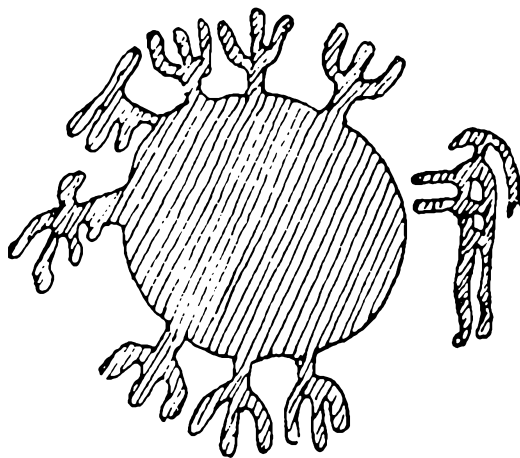
Fru Gudrun Pedersen,
Gelhøj 9, Albæk, 8900 Randers,
tlf. 44 15 72.

Direktør Oluf Poulsen,
(foreningens formand),
Egevangen 3, 8900 Randers, tlf. 42 68 40.

Faktor Henning Bo Rasmussen,
Boghvedevej 17, 8900 Randers,
tlf. 43 20 31.

Adjunkt Palle Schødt Rasmussen,
Sdr. Allé 57a, 8500 Grenaa, tlf. 32 11 21.

Overlærer Ole Warthoe-Hansen,
Blåregnevvej 17, 8900 Randers, tlf. 42 67 64.



Støt foreningen



*Meld Deres venner ind i
Historisk Samfund*

Indhold, Historisk Aarbog fra Randers Amt 1980:

<i>Johannes J. Lund</i> : Et lerfad fra Djursland	side 5
<i>Siliam Bjerre</i> : Højskolerne i Randers Amt	side 13
Sølvets historie smeltes bort	side 64
<i>Sven Fritz</i> : Randers Byes ældre Kjøbmands Liig Laugs nuværende inventarium	side 67
<i>Tom Mortensen</i> : Hvem gjorde skabet fra Nørre Djurs	side 78
<i>Niels Møllmann</i> : Malerinden fra Homaa	side 81
<i>Peter Østergaard</i> : »Råby Hopsa«	side 88
<i>Holger Pilgaard</i> : Ligsten i Sct. Mortens kirke	side 93
<i>H. Chr. Lundgaard</i> : »Mytteriet« på Tøjhuset	side 110
<i>Klaus Ebbesen</i> : Stenaldergrave i Ginnerup og Enslev sogn	side 113
<i>Henning Hall</i> : Set og sket i årets løb	side 161
Byens portrætter	side 167
Årsberetning	side 184
Fra museer og arkiver	side 187
Nye bøger	side 199
Historisk Samfunds bestyrelse	side 200
Driftsregnskab	side 204

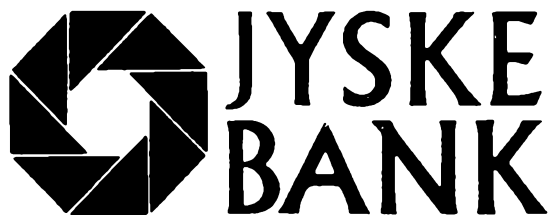
Kan indsættes som indholdsfortegnelse i årbogen 1980.



THOR,
go'e gammeldags
bajere.



HANDELSBANKEN
altid med i billedet



Kom ind og lad os give Dem
et tilbud på fradrags-
berettiget børneopsparing
eller selvpensionering ...



Vi er til for Dem

DEN DANSKE BANK



CHR. RASMUSSEN AS
VESTERGADE · 8900 RANDERS · TLF. 06/42 06 66

RANDERS BIBLIOTEK

KULTURHUSET
STEMANNSGADE 2
8900 RANDERS
TLF. (06) 431300

Hverdage 10-20 (maj-august 10-19)
Lørdag 9-14

Bl. a. med

Randers lokal- historiske arkiv

Mandag 18-20 (maj-august 17-19)
Tirsdag, onsdag, torsdag og lørdag 10-12
Fredag 15-17



Banken for land og by ANDELSBANKEN

Randers afdeling, Østervold 30
Telefon 426633

Nørre-afd.
Mariagervej 57
tlf. 428133

Allingåbro-afd.
tlf. 481255

Langå-afd.
tlf. 461255

Assentoft-afd.
tlf. 494833

Kristrup-afd.
tlf. 431033



Hornslet Bogtrykkeri

Tingvej 36 . 8543 Hornslet
Telf. (06) 994511

*TIDSSKRIFTER, BØGER, BLADE
I BOGTRYK OG OFFSET
SPECIALITET: KVALITET*

AL ARBEJDERNES LANDSBANK
- når det drejer sig om penge!



DJURSLANDS BANK AS

Allingaebro - Auning - Balle - Bønnerup - Feldballe - Fjellerup - Gjerrild
Grenaa - Grenaa Havn - Kolind - Nimtofte - Pindstrup - Ryomgaard
Sønden Aa Butikstov (Grenaa) - Trustrup - Vivild - Ørsted
BANKBUS MED 13 EKSPEDITIONSSTEDER

Reserveret



-til at tale med

RANDERS AFDELING . RÅDHUSSTRÆDE 2

NORDRE AFDELING . GL. HOBROVEJ 2

VORUP AFDELING . HØJTOFTEGADE 1



Spørg

SPAREKASSEN

FOR RANDERS BY OG OMEGN

...det lokale pengeinstitut

Bogtryk og Offset ...

Central-Trykkeriet

BUNDDGAARD & WINTHER

Vestervold 37 . 8900 Randers . Tlf. (06) 42 41 72



ROSE - JENSEN A/S

Murermester og Entreprenørforretning



Randers . Tlf. (06) 42 76 22

Reserveret



AKTIVBANKEN

Rådhusstræde 3-5, Randers, tlf. (06) 41 26 00

MAN ER ALTID
VELKOMMEN I
BIKUBEN



Sparekassen

Bikuben i Randers

Storegade 1 · 8900 Randers · Tlf. 41 64 00

Afdeling i Kristrup:

Vennelystvej 54A · 8900 Randers · Tlf. 42 43 88

A. Østerballes Turistfart

v/ Anders Østerballe

Telefon (06) 412700 - 415975

20-50 pers. busser kører i ind- og udland

Hvorfor får nogle mennesker mere ud af pengene end andre?

Spørg Bankrådgiveren i Privatbanken



Privatbanken A/S

Kirkegade 3 . Randers . Tlf. (06) 42 66 66

Åbningstider:

Mandag, tirsdag, onsdag, fredag 9.30-16.00,
torsdag 9.30-18.00

Dronningborg afdeling

Udbyhøjvej 142, tlf. 42 49 66

Glarbjerg afdeling

Gientevej 21, tlf. 42 94 66

Hornbæk afdeling

Gl. Viborgvej 2, tlf. 42 48 99

Kristrup afdeling

Valdemarsvej 2, tlf. 42 93 66

Nørre afdeling

Mariagervej 43B, tlf. 42 63 66

Vorup afdeling

Aalborggade 6, tlf. 42 91 66

Østervold afdeling

Østervold 19, tlf. 42 80 66

Assentoft afdeling

Parkallé 7a, Assentoft, tlf. 49 47 66

Havndal afdeling

Østerbro 12, Havndal, tlf. 47 00 68

Mørke afdeling

Ebeltoftvej 3, Mørke, tlf. 37 70 45



Amts Avisen

WELLØV & OTTESEN A/S

RANDERS

Reserveret



S. C. Sørensen

Det begyndte i 1893.
Grundlæggeren
S. C. Sørensen overtog
et varelager af jern i
Farvergården, Randers.

Hermed var grundlaget
skabt for det, der i dag er
en landsdækkende
grossistvirksomhed.
Varesortimentet dækker
så godt som alle områder
inden for bl. a. stål,
metaller, rør, VVS,
bolte, værktøj og
værktøjsmaskiner,
entreprenørmateriel m. v.

S.C.SØRENSEN
- det er sikkert!

LXXV årgang af »Fra Randers Amt« er udgivet af Randers Amt historiske Samfund. – Trykt i 2050 expl. hos Central-Trykkeriet, Randers, 115 g Thai-Cote, sat med Times.

Forside:

Trods modstand og hovedrysten tændtes Edisons elektriske gadebelysning i 1870'ernes New York. Kobberstik fra 'Opfindelsernes Bog' 1883.
Halladays vindmotor til pumpedrift o. 1880.
Ligeledes stik fra 'Opfindelsernes Bog'.

INDHOLD

<i>J. Rosenstand: Forord</i>	side 4
<i>P. Schødt Rasmussen: Vindmøller</i>	side 6
<i>Chr. Nielsen: Gasflammen som slukkedes</i>	side 12
<i>Kaj Jørgensen: »Den elektriske lysstation« i Randers</i>	side 24
<i>Søren Frederiksen: Randers kommunale Elektricitets- værks bygningshistorie</i>	side 108
<i>Kaj Jørgensen: Fjernvarmeværket gennem et halvsekel</i>	side 122
<i>Kaj Jørgensen: Direktør O. J. Westergaard - manden i centrum</i>	side 140
<i>Henning Hall: Oliejagten på Randerseggen</i>	side 150
Bestyrelsens beretning	side 162
<i>Henning Hall: Set og sket i et halvår</i>	side 163
<i>J. Bønnerup: Efterretninger fra museer og arkiver</i>	side 170
Navneregister	side 186
Historisk Samfunds bestyrelse	side 190