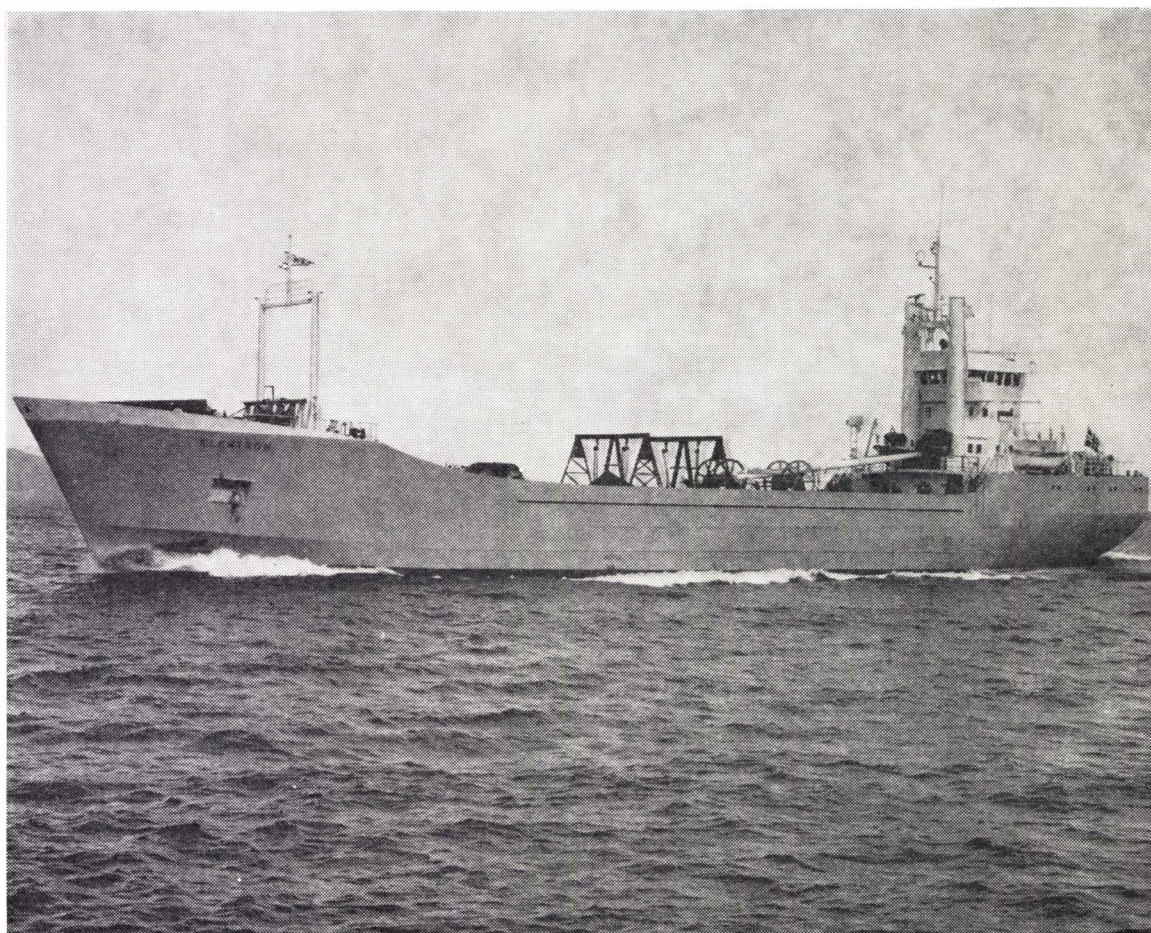


FOSSEKALLEN

MEDDELELSESBLAD FOR NVE



ELEKTRON sjå side 17

God Jul

NR. 4 DESEMBER 1969 16. ÅRGANG

FOSSEKALLEN

Utgjeve av
Hovedstyret for vassdrags-
og elektrisitetsvesenet
Kjem ut 4 gonger i året
Opplag 4100

Dei synspunkt som kjem fram i artiklar og
innlegg står for forfattaren si rekning
og treng ikkje representere hovudstyret
eller bladstyret sitt syn.

REDAKTØR SIGURD NESDAL

BLADSTYRE:

FOR HOVEDSTYRET:

Informasjonskonsulent Tor Skjervagen.

FOR STATSTJENESTEMANNSKARTELLET:

Maskinmesterassistent Ivar H. Sørensen.

Sekretær Einar Guldbrandsen.

FOR STATSTJENESTEMANNNSFORBUNDET:

Fullmektig Aagot Næss.

FOR EMBETSMENNENES LANDSFORBUND:

Overingeniør Bjarne Nicolaisen.

FOR NORGES INGENIØRORGANISASJON (NITO):

Avdelingsingeniør Olaf Abilgaard.

REDAKTØREN:

Telefon: 46 98 00. - Adresse: Middelthunsgt. 29 - Oslo 3.

INNHALD

SIDE

No koma Guds englar ..	3
Statskraftverkene	4
Vassdragsdirektoratet ...	6
Administrasjonsdirekto- ratet	8
Elektrisitetsdirektoratet	10
Straumutkobling	12
Ved ein milestolpe	14
Kokka på Hamang	16
Nytt lysbord	17
Elektron	17
Ny fagsjef	18
Fritjof Helland	18
Fjellet ligger stort sett som det lå før	19
Årsfesten 1969	20
Er transformatorolje like farlig som DDT?	21
Kontorbrakke tatt av vin- den	22
360 norske bedriftsaviser	22
NVE's Bedriftsidrettslag	23
Klubbløp i orientering ..	24
Utruleg men sant	24

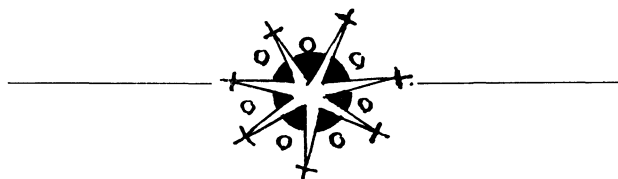


Fossekallen takkar alle som har skreve
i bladet i året som gjekk.

Ute frå anlegga er det altfor sjeldan
vi fretter noko, so eit ynskje for
det nye året er meir stoff frå den delen
av verksemda vår.

Vi minner og om at det blir betalt
honorar for det som blir brukt.

REDAKTØREN



No koma Guds englar
med helsning i sky,
Guds fred og velsigning dei bjoda.
No stig ifraa jordi ein helgasong ny,
Som skal gjenom himmelen ljoda:
Guds fred og vel møtt,
Du barn, som er født!
Vaar fredsfyrste høgt vere lova!

I djupaste myrker
vart himmelen klaar
Daa stjerna av Jakob seg viste.
I hardaste vetter det grønkar som vaar.
Og fagraste knupp spring av kviste.
Guds fred og god jol,
Med sumar og sol!
Vaar fredsfyrste høgt vera lova!

No ljodar ein lovsong
fraa alle Guds born,
Paa alle folks tungor dei kveda.
So vida som klokkone kima fraa taarn,
Stig tonar av hugnad og gleda.
Alt kling som i kor:
Guds fred yver jord!
Vaar fredsfyrste høgt vere lova!



VASSDRAGSVESENET 1969-1970



Statskraftverkene

*Av kraftverkdirektør
Sigurd Aalefjærd.*

På anleggssiden er 1969 preget av sterkt avtagende virksomhet ved flere av de tidligere storanlegg (Tokke, Trollheim og delvis Rana) og oppstarting av kommende anlegg som Folgefonn- og Skjomen-anleggene. Vi skulle etter planen også vært i full gang med anlegget Eikesdal/Grytten, men her er det ikke tatt endelig avgjørelse med hensyn til utbyggingsalternativ og reguleringstillatelse. Vi håper saken kan bli avgjort i Stortinget våren 1970.

I fjor nevnte jeg Lio og Byrte kraftverk, på henholdsvis 40 og 20 MW, som med korte mellomrom ble fylt med vann høsten 1968. Ved Byrte sprakk fjellet i den uførede, råsprengte trykksjakt etter å ha stått under 300 m vanntrykk i noen tid. Skadene ble store og kostbare da vi måtte føre hele sjakten med stålrør før vi kunne sette anlegget i drift igjen. Kraftverket kom først i gang i september i år. Ved Lio var det mer trivielle vannskader og aggregatet kom i drift i februar i år. Begge kraftverkene tilhører Tokke-komplekset.

Ved Rana kraftverk er et tredje aggregat på 125 MW satt i drift i september og ved samme anlegg er Tverrvatn pumpeverk på 1.2 MW satt i drift. Pumpeverket kan synes å være en ubetydelig sak, men jeg nevner den her fordi dette er vårt første pumpeverk. Det skal løfte vann fra lavere nivåer opp i tilløpssystemet til et kraftverk med stor fallhøyde.

Ved Vik-anleggene vil første

aggregat på 30 MW i Hove kraftverk komme i drift i november i år. Her vil L/L Sognekraft eie 12 prosent av anlegget.

Totalt tilskudd i 1968 av ny effekt tilhørende Statskraftverkene blir relativt beskjeden med ca. 210 MW.

Det vil i året bli tatt i bruk nye 231 km 275 kV-linjer og 60 km 132 kV-linje. Det er den tredje linje fra Tokke til Østlandsområdet som betyr mest. Den starter ved Songa kraftverk, passerer Rjukan og Flesaker på sin veg ned til Tveiten i Vestfold. Videre er linjene Tonstad — Feda og Kvanndal — Kilbotn av stor betydning. En rekke utvidelser og kompletterende arbeider er fullført ved understasjoner og kraftstasjoner i Fjernledningskontorets regi. Gunstige værforhold og god innsats har gjort at de fleste arbeidene er utført i god tid og innenfor overslagets ramme.

Som nevnt er anleggsarbeidene ved Folgefonn-anleggene og Skjomen-anleggene kommet godt i gang. Det er spesielt tilriggingsarbeider, bl. a. omfattende vegarbeider som har pågått, et arbeid som også har hatt glede av de fine været i år. Ved Eikesdal/Grytten-anleggene er det kun meget beskjedne tiltak som kan settes i verk før Stortinget har talt. Planen for Eidfjord-verkene er ute til uttalelse og vi venter spent på planens videre behandling. Sluttbehandlingen i Stortinget vil neppe kunne ventes før våren 1971.

I løpet av vinteren venter vi å ha ferdig utbyggingsplan og reguleringssøknad for kraftkomplekset Ulla-Førre. Alt tyder på at dette blir et stort og interessant prosjekt. Vårt største planleggingsarbeid er hele området i Jotunheimen fra Gudbrandsdalen i øst til Jostedal og Stryn i Vest, et arbeid som har krevet stor innsats og vi har engasjert en del private konsulenter til å hjelpe oss.

På linjefronten

er det særlig forbindelsen Trøndelag — Oppland som krever stor innsats på alle fronter. I 1970 ven-

ter vi å få de første midler til ny linje Fåberg — Vang — Røykås, Gjøvik — Minne, Sylling — Hasle og Nea — Klæbu.

Våre driftsfolk hadde i begynnelsen av året en del problemer på grunn av islast på linjene på Østlandet. Det var spesielt topplinene det gikk over, men en 275 kV-mast i lavlandet knakk fullstendig sammen på grunn av islasten.

Under en kraftig storm i mars blåste en mast på linjen Førre — Lyse overende. Til midlertidig utbedring av feilen tok vi for første gang i bruk en reservemast av aluminium og den ble montert på to dager.

Arbeidet med automatisering og fjernstyring av kraftverk og understasjoner pågår for fullt. Det arbeides iherdig med å få en totalplan for driftssentraler for hele landet, et arbeid som pågår i samarbeid med EFI.

Tidlig våren 1969 næret vi en viss frykt for energisvikt i de kommende måneder. Snøsmeltningen ga ikke den magasinbefylling vi hadde grunn til å regne med og den store krafteksporten til Sverige som hadde pågått siden høsten 1968 ble stoppet 16. mars. Etter denne tid ble det eksportert 44 GWh mot garantert tilbakelevering dersom vår egen energisituasjon vinteren 1969/70 skulle gjøre det ønskelig. Tilbakelevering av dette kvantum pågår for tiden.

Etter 16. april 1969 har vi ikke solgt tilfeldig kraft til samkjøringsorganisasjonene dersom slikt salg ville føre til tapping av magasin vann. 24. juli fikk våre store industriavtakere forhåndsvarsel om at det kunne bli nødvendig å redusere de ikke garanterte kontraktskvanta og slike reduksjoner ble satt i verk fra 1. september. Fra samme dato ble de kontraktsmessige leveranser til Sverige redusert til 60 prosent av normalårsleveransene, hvilket er det maksimale kontrakten gir anledning til.

Da svenskene også hadde dårlig tilsig til sine kraftverk, ble det

ikke mulig å få kjøpt svensk energi før 6. oktober og da kraft fra relativt dyre varmekraftverk. Denne importerte kraften ble stort sett formidlet videre til storindustribedrifter.

Tilsigsforholdene i våre magasiner har bedret seg utover høsten, og vi kan glede oss over at vi tross en finfin og tørr sommer klarer alle våre fast-kraftforpliktelse og kan selge noe kraft utover det, slik at ikke-garanterte industrileveringer kan gjenopptas.

I fjor fikk de av våre kunder som selger kraft videre til alminnelig forsyning tilbud om å slutte avtaler om å sikre seg kraft på noe lengre sikt (fram til 1. juli 1971 og begrenset til ydelsen for våre besluttede anlegg), og det førte til et salg av ca. 1000 GWh fram til 1971. I vår foretak hovedstyret på dette grunnlag tildeling av kraft. Alle ønskemål ble da imøtekommet for det sørlige Norge, mens man i Ofoten/Lyn-gen ikke kunne dekke behovet fullt ut. I høst har vi igjen tatt initiativ med sikte på bestillinger pr. 1. juli 1972 og 1. juli 1973. Etter høstens erfaringer er interessen for inngåelse av nye kontrakter ganske stor.

For kraftkrevende industri er flere større avtaler formelt brakt i orden. Det gjelder Orkla Grube-aksjebolag (150 GWh pr. år), Lilleby og Holla Smelteverker (160 GWh pr. år), Mosal (økning til totalt 1500 GWh pr. år), Meraker Smelteverk (120 GWh pr. år). Det gjenstår Tinfos Jernverk (240 GWh pr. år), hvor formalitetene ikke er i orden. De nevnte kontrakter gjelder forslag som ble fremmet av hovedstyret i 1968. I år er det fremmet forslag om, vedtatt og ferdigbehandlet avtaler for Lista (totalt 1500 GWh pr. år), Årdal og Sunndal Verk i Årdal (300 GWh pr. år + 275 GWh pr. år ikke garantert kraft, 5 års kontrakt), og Husnes ved en utvidelse til totalt 1050 GWh pr. år. Departementet har videre fremmet et forslag som er vedtatt av Stortinget om en utvidelse av kontrakten for Jernverket til i alt 1800 GWh pr. år.

Vi kan glede oss over at vi tross en finfin og tør sommer klarer alle våre fastkraftforpliktelser og kan selge noe kraft utover det.

Vi har i løpet av året fått uttalelsen fra Statens Energiråd om

energiforsyningen i Norge. Uttalelsen bygger på en utredning som rådet hadde engasjert nåværende generaldirektør Hveding til å utføre. Den i fjor nevnte «Tørrårs-komité» har avsluttet sitt arbeid ved framleggelse av en rapport. Et planleggingsutvalg på nordisk basis, i NORDEL's regi, har avgitt en betenkning og blant annet anbefalt at man overveier nok en 400 kV-forbindelse mellom Norge og Sverige, og at Norge undersøker muligheten av å utsette bygging av oljekraftverk mot å basere sin tørrårs-energireserve på varmekraftverk som i alle tilfelle blir bygd i våre naboland.

I samarbeid med danskene blir det på ny undersøkt kostnadene og fordelene ved en likestrøms kabelforbindelse mellom de to land. Vi prosjekterer og kostnadsregner et varmekraftverk plassert på Østlandet, og vi har startet forhandlingene med svenskene om betingelsene for garantert import i tørrår. Vi får da tre alternativer for å skaffe oss det varmekrafttilskudd beregningene viser er økonomisk gunstig. Det er enten eget oljefyrt varmeverk, eller garantert tørrårsimport fra Sverige eller import over kabel fra Danmark. Når disse tre alternativene i løpet av vinteren er ferdig utredet, bør det være en forholdsvis enkel oppgave å bestemme seg. Vi må selvsagt ta hensyn til de tilleggsverdier de enkelte alternativ har, bl. a. vil forbindelser til nabolandene gi verdifull gjen-sidig effektreserve og økte muligheter for omsetning av tilfeldig kraft.

Diskusjonen om eventuell omorganisering av NVE blir sikkert omtalt av andre i dette nummer av Fossekallen så jeg skal komme lite inn på det. Det er svært viktig for oss å få klarlagt vår plass innen elektrisitetsforsyningen og i hvor stor utstrekning staten skal engasjere seg på dette felt i tiden framover. Det er videre meget viktig å få klarlagt hvorledes man ønsker at elforsyningen skal organiseres for å få en god utnyttelse av det kraftproduksjonssystem vi har og få en mest mulig riktig utbygging i årene som kommer. Vi i Statskraftverkene har sterkt anbefalt at man undersøker muligheten for å få dannet et felles selskap som skal stå for all videre utbygging av produksjonsappara-

tet, det være seg vann-, konvensjonelle oljefyrte eller atomdrevne kraftverk med tilhørende stamlinjenett og understasjoner. De nåværende kraftselskaper vil bli medeiere i det nye selskap som enten kan være aksjeselskap, andelslag, samvirkelag el. lign. Det enkelte verk må da slutte egen videre kraftutbygging (bortsett fra mindre anlegg i eget område og fullførelse ev påbegynte anlegg). De må melde inn sitt behov til selskapet «Norgeskraft» som må sørge for å dekke dette på den til enhver tid billigste måte. Etter vår mening vil vi på denne måten være sikret at utbyggingen virkelig skjer etter en økonomisk prioritering som selskapet må foreta ut fra en total vurdering av mulighetene. Forslaget er radikalt, men det viser seg at svært mange blant elverksfolk har vært inne på de samme idéer.

Generelt kan vi merke at samarbeidstanken er levende. Det har jo i mange år vært et godt samarbeid innen de enkelte samkjøringsselskaper. Vi er nå på god veg mot et landsomfattende samkjøringsselskap med distriktssentraler.

Samkjøringen Norge er en relativt enkel sak å få til (selv om det også her vil bli problemer), men idéen om «Norgeskraft» er langt mere radikal og problemfylt. Personlig mener jeg tiden er inne til å forsøke tanken realisert.

Budsjettet for 1970 gir oss en mulighet for en aktivitet tilsvarende den vi har nå. Forslaget er på ca. 375 millioner kroner, hvorav ca. 11 millioner kroner vil gå til investeringsavgift som er nytt av året.

Det er regnet med 402 millioner kroner i driftsinntekter, 124 millioner kroner i avdrag på gitte bevilgninger og 161 millioner i renter. Totalresultatet vil da bli et mindre budsjettmessig underskudd i 1970.

På grunnlag av energirådets utredning og uttalelse, et arbeid utført av en gruppe innen NVE og egne beregninger, blir det fremmet forslag til nye retningslinjer for pris og betingelser for levering av statskraft til alminnelig forsyning og industri. Forslaget har vært diskutert i hovedstyret og saken ventes oversendt til departementet i år.

Jeg takker hver enkelt for innsatsen i 1969 og ønsker dere alle en god jul og godt nyttår.



Vassdrags- direktoratet

Av direktør H. Sperstad.

Konsesjonssaker.

Av større konsesjonssaker som er behandla og sendt Industridepartementet i 1969 kan nemnast: Statsregulering av Skjomen-vassdraget og av Mardøla-vassdraget m. v. (Eikesdal/Grytten) og ytterlegare regulering av Savalen og av Matre-vassdraga — for dei to siste ved henholdsvis Glommens og Laagens Brugseierforening og Bergenhalvøens Kommunale Kraftselskap.

Nemnast skal også Bykhylsaka som har vore til fornya behandling i Hovedstyret. Alle er vel kjent med at denne søknaden seinare blei avslått av Regjeringa. Siste år har i det heile tatt meire enn før vore via naturvern- og fredningsspørsmål. Gabrielsen-komiteén har vore behandla i Stortinget, og det blei fremma krav om ein landsplan for utnytting av landets vassdrag. NVE har fått i oppdrag å leggja fram ein slik plan, og arbeidet er sett i gang med ein komité med representantar frå NVE og frå naturverninstansar. Som døme på den stadig meir omfattande interesse for å bevare vassdraga i sin naturlege tilstand kan visast til Regjeringa sitt avslag i Femundsaka og Stortingets breide debatt om Aurlandsutbygginga. Ein må utan tvil innsjå at kraftutbyggarane i åra som kjem vil møte ein stadig sterkare motstand mot sine utbyggingsplanar.

Regulering.

Blandt dei større regulerings-sakene som er under behandling kan nemnast: Eidfjordverka Nord og Syd med endring av Vøringfossens vassføring — ei sak som lenge har vore tema for store diskusjonar rundt om i landet. Vidare skal nemnast: Regulering av Finndøla ved Arendals Vassdrags

Brugseierforening, regulering av Dedisvatn ved Troms Fylkes Kraftforsyning, overføring av Nidelva til Jonsvatn (Ranheim kraftverk) for Trondheim El.verk og regulering av Adamselv for Finnmark Fylkes El.forsyning.

Vassdragstilsynet

har halde fram med si verksemd som i tidlegare år. Eit trekk i tida er den stadig aukande turvande kontroll av eldre, men ofte mindre dammar. Ei rekke av desse er forlangt forsterka og ombygde i betydeleg grad for å hindre at dei bryt saman.

Vi kjem i tida framover til å forlange at det ved alle anlegg skal finnast 1 sett tegningar som viser anlegget slik det er bygt — altså ikkje berre slik det i si tid var planlagt.

Verksemda i Vatn- og avløpskontoret

har auka munaleg siste året. Forurensingsproblema opptar stadig fleire og fleire menneske, og presse, radio og TV er mykje engasjert.

Talet på ferdigbehandla saker er i år større enn nokongong. Det har vore behandla søknader om bl. a. større utslipp av industriavløpsvatn — aluminiumsverk og gruver, og fleire store saker om kommunale utslipp basert på rammeplanar for kloakk. Elles kan nemnast at ei rekke større vassverksaker er behandla.

Dei store landsdelsutreidingar i henholdsvis Østlandskomiteéns og Vestlandskomiteéns regi som har pågått dei siste åra blei offentleggjorde tidleg i år. Kommunaldepartementet ventar nå på utreidinga frå Trøndelagskomiteén før alle desse utreidingane blir sendt Stortinget, noko som venteleg vil kunne skje ein gong neste år. Særleg Østlandskomiteén behandlar vatn- og avløpsspørsmåla svært inngående og dei data og utreidingar som her finst, vil måtte få sterk innverknad på den framtidige løysing av desse spørsmål innan dei einskilde kommunar og regionar.

Forslag til ny lov om vassforurensing blei i vår fremma for Stortinget i eigen odelstingsproposisjon, og ein ventar at denne vil bli behandla i inneverande sesjon. Loven gjeld som før nemnt utslipp såvel til vassdrag som til sjøområde nær land, dessutan er

det forslag om å oppretta eit offentleg tilsyn med vassforurensing.

Etter lovforslaget skal NVE framleis spela ei sentral rolle i saksbehandlinga og skal elles forestå tilsynet. Dette vil føre med seg eit større saksområde og ei utviding av staben ved Vatn- og Avløpskontoret. Ein arbeider nå med å utreida organisasjons- og bemanningsspørsmåla og med å førebu ei rekke forskrifter o. l. som er nemnt i loven. Ein vonar på denne måten å kunne stå best mogleg rusta den dag loven trer i kraft.

Også i 1969 har det vore ytt statstilskott til vassdragsundersøkingar i samband med vatn- og avløpssaker. Løyvinga i år var kr. 250 000.00, det same som i 1968. Behovet for slike tilskott er sterkt stigande, og det er å vone at løyvinga vil auke tilsvarande.

I løpet av siste sommar og haust har det skjedd fleire tilfelle av driftsuhell ved ulike industri-anlegg, og det har derved oppstått akutte vassforurensingar som tildels har vore av toksisk karakter. Som ei følge av dette har vi nå i samarbeid med andre impliserte etatar tatt initiativ til å få organisert ei meldeteneste med kontakt til dei ulike ekspertar slik at naudsynte tiltak kan bli sett i verk raskast mogleg.

Forbygging.

Også i 1969 har Forbygningsavdelinga hatt ei hektisk anleggsverksemd. For desse arbeida har vertilhøva vore ideelle over store delar av landet, med tildels tørre elvefar og lett atkomst. Hittil i år har vi sluppe nye flomskadar, men ein ikkje ubetydeleg del av arbeida gjeld ennå utbetring etter flomåra 1966—67. Av dei største tiltak i 1969 skal nemnast:

1. Senking av Øyeren ved opning av omløpstunnelane ved Solbergfoss, Akershus. Som kjent har dette arbeidet vore utført av entreprenør under Statskraftverka si leiding. Etterarbeida er nå avslutta, og omløpstunnelane er klar til bruk ved ein eventuell flomsituasjon. Arbeida har vore ekstraordinært vanskelege. Kostnadene er komne opp i vel 7 mill. kroner.
2. Flomverk i Kirkenærområdet, Grue, Hedmark. Det nye 7.5

km lange flomverket, som vil verna ca. 10 000 da dyrka mark, tettgrennd m. v. er i det vesentlege ferdig. Pumpeverket, som skal senka vassstanden innanfor flomverket, er nå under bygging. Samla kostnader er stipulert til 3.5 mill. kroner. Arbeidet blir utført i eigen regi.

3. Namsenanlegga, Grong og Overhalla, Nord-Trøndelag. Arbeida held her fram med eit årleg arbeidsbeløp på ca. 2.5 mill. kroner. Hittil er planlagt tiltak for i alt ca. 23 mill. kroner. Arbeida går ut på å verna elveskråningen med sprengt stein for å hindre utgraving og dermed redusere faren for ras.

I Meldal og Orkdal i Sør-Trøndelag er i gang store arbeid etter skadeflommen i Orkla i 1966. Arbeida her gjeld korreksjon av elvefaret, forbygging av skråningane og flomverk for å hindre oversvømming.

I Vest-Telemark har arbeida etter haustflommen i 1968, med samla overslag ca. 3/4 mill. kroner, vore under arbeid.

Forbygningsavdelinga har fått eigen verkstad på Elverum i 1969. Behovet har vore til stede i fleire år, både på grunn av maskinparkens storleik og omsynet til heilårsarbeid for maskinkøyrarane. Vi tek elles til å få eit rimeleg tall sentrale reidskapslager for dei ulike arbeidsdistrikt.

Først i juni arrangerte Forbygningsavdelinga planleggingskurs for dei tekniske funksjonærane, jfr. Fossekallen nr. 3 — 1969.

Kontortilhøva ved Trøndelagskontoret er blitt vesentleg betra i 1969. Vi vonar at tilhøva ved distriktkontora i Narvik og i Førde i Sunnfjord vil betrast i 1970.

Vassdragsundersøking.

VU har også i år halde fram arbeidet med systematisk å nivelere landets vassdrag. Ved prioritering av elvenivellement er det tatt omsyn til aktuelle kraftverksplanar.

Vegbygging og andre byggearbeid langs våre vassdrag fører ofte til at fastmerka blir sprengt bort eller øydelagt på annan måte. Det har difor vore naudsynleg med utsetting og innmåling av ei rekke

nye boltar rundt omkring i ulike vassdrag.

Ein stor del av arbeidstida har, som før om åra, gått med til å svare på førespurnader om nyttbare og utbygde kraftkjelder og til teknisk-økonomiske utreidningar i konsesjonsspørsmål. I slike saker er det ein aukande tendens til å få belyst og undersøkt alternative planløysingar.

Til planarbeidet for utbygginga av vår kraftforsyning er det eit stort behov for grunnlagsmateriale og turvande data for å kunne hanskast effektivt med det komplekse av problem som må løysast ved ei rasjonell utnytting av naturressursane. I denne samanheng har VU samla og halde à jour dei viktigaste data for det eksisterande vasskraftsystemet. Dei blir presentert i skjematisk oversikter som inneheld tilsigsdata og magasin for alle delfelt, og spesifikasjonar for installasjon, vassforbruk og energiekvivalentar. Desse oversiktene bir i stor utstrekning brukt av alle som arbeider med systemanalyser, langtidsplanlegging og kraftbalansestudiar.

Ei ny utgave av «Utbygd vasskraft i Norge» var ferdig trykt i mars 1969. Det er her tatt med kraftverk med over 1 MW maskininstallasjon. Publikasjonen femner soleis om kraftverk med til saman 98.5 prosent av den totale effekt i landets kraftverk.

For første gong har ein her utført ei utrekning av produksjonsevnen til kraftverka i dei samkjørte system.

Metodikken for utrekningane blei lagt fram på verdenskraftkonferansen i Moskva 1968 og eit utdrag er også gjengitt i Elektroteknisk Tidsskrift nr. 3 for 1969.

VU's viktigaste arbeid er å undersøka nyttbare, ikkje utbygde kraftkjelder. På dette område er det alt utført eit stort arbeid av Studieselskapet for Norges Vannkraft, kraftselskap, private konsulentar m. fl. I løpet av året har avdelinga halde fram arbeidet med å registrere dette ueinsarta materiale, bearbeide det og supplere det med nye planar og alternativ der nytenking og teknisk utvikling har gjort dette naudsynt.

For at slike undersøkingar skal få verdi må alle prosjekt først over på ein fellesnemnar som gjer samanlikning mogleg. Planløysingane må reviderast og kostnads-

overslag og økonomisk utbytte må justerast.

Arbeidet på dette felt vil vera av stor betydning for ei rasjonell og framtidsretta utnytting av våre kraftkjelder, og avdelinga vonar at den får den bemanning den har søkt om for å klare jobben innan ei rimeleg tid.

Hydrologi.

Då snøsmeltinga tok til i år var snømengdene i det meste av landet under, til dels langt under, det som er vanleg. Unntak var det bare i låglandsstrok østafjell og enkelte stader i Nord-Norge. Vårflommane blei difor små, og magasina blei stort sett dårleg fylt. Ein usedvanleg stabil tørrversperiode utover sommaren førte til stadig minkande vassføring i elvane i heile landet, unntatt i breelvane som blei svært vassrike.

Ut på sommaren var vassføringa i mange elvar mindre enn nokosinne observert. Og hadde ein tidlegare hatt like lita vassføring, så var det i alle fall lenge sidan. Ved Austenå Vm. i Aust-Agder må ein t.d. gå over 40 år tilbake i tida, til 1925, for å finne tilsvarende tilhøve. Hydrologisk avdeling har difor hatt ein livleg aktivitet med måling av minstevassføringar, og ei rekke verdfulle målingar er oppnådd. Dette vil igjen i mange tilfelle føre til meire pålitelege utrekningar av minstevassføringar.

Hausten kom med meire normale nedbørtilhøve. Ein gikk likevel vinteren i møte med stort sett dårleg magasinifylling i dei fleste kraftverks tilsigsområde.

VH har i løpet av året prøvt ein del nytt utstyr. Fleire punchande limnigrafar er i prøvedrift, likeins vassmerke med automatisk telefonsvarar. Ein transportabel kabelkonstruksjon for vassføringsmålingar er under utprøving og likeså transportable måledammar.

Det er oppretta fleire nye limnigrafar. Tre av desse ligg i området ved Svartisen, der ein 5-årsplan for hydrologiske undersøkingar er sett ut i livet etter oppdrag frå Statskraftverka. (Sjølv om dette er ein 5-årsplan, har den ikkje noko med politikk å gjera — eventuell raud snø i området skriv seg frå algen «Sphaerella Nivalis»!)

Årboka «Vannstandsobservasjoner i Norge 1961» er utgitt, trykket på EDB-maskin. Dermed er

første skritt tatt på vegen mot raskare publisering av årboka. Skritta er førebels langsame og vaklande, men det er «dei første skritt» alltid.

EDB-arbeidet ved VH har gått ut på vidare oppbygging av det historiske arkiv. Vidare er ein nå komme fram til ein del arbeids-sparande rutinar. Av desse kan nemnast utrekning av flommar ved damstader og ikkje minst rutinen ved reduksjon av isoppstuvastandard.

Arbeidet innan den internasjonale hydrologiske dekad held fram. Samarbeidet med dei andre norske institusjonar om dekadeforskning her i landet går framifrå.

Iskontoret har som vanleg ført kontroll med elvane våre under vinterens løp, og i den stillare perioden om sommaren har kontoret rukke å gje ut ei rekke rapportar.

Brekontoret har hatt ein interessant sesong, som har gitt ein god illustrasjon av kva breane har å seia for vassføringa i eit tørrår.

Slamundersøkingane har halde fram og er utvida; bl. a. har Brekontoret i sommar bygt eit nett framfor Nigardsbreen for å forsøke å måle transporten i breelva av grovt materiale, dvs. stein og grus.

Eit nytt prosjekt blei starta i 1969, nemleg å registrere alle brear i Sør-Norge, måle deira areal og rekna ut breprosenten for alle dei øvste vassmerka i alle dreneringsområde som har brear. Dette arbeid, som bygger på Vassdragsdirektoratets nummersystem for landets elvar, ventar ein fullført i 1969. Som biprodukt av arbeidet kan ein få gjeve ut eit heilt nytt og nøyaktig brekart over Sør-Norge i målestokk 1 : 500 000.

Grunnvasskontoret har hatt eit godt arbeidsår. Det som i år særleg bør nemnast er arbeidet med å bestemme kor stor del av elvane si minstevassføring som kjem frå grunnvassmagasinet. Studiar av vårt datamateriale for fleire felts vedkomande synest å vise at 60—80 prosent av vassføringa for heile vintersesongen opprinneleg er grunnvatn.

Interessen for slike undersøkingar er så stor at vi på oppdrag nå har sett i gang undersøkingar i tre felt i Aursund- og Osensjøområdet (for Glommens og Laagens Brukseierforening). Vidare er endelege planar utarbeidd for



Administrasjonsdirektoratet

Av direktør Torolf Moe.

Vi står igjen ved avslutningen av et år. 1970 banker på og med

det et nytt decennium. Mye er sterkt forandret siden vi sist passerte et rundt årstall. 1960-årene brakte mennesket til månen. Hvor vil 1970-årene bringe oss hen?

For elektrisitetsforsyningen og for NVE har perioden fra 1960 vært preget av en sterk vekst. Produksjonen av elektrisitet vil være omtrent doblet på disse 10 år for landet i sin helhet. Produksjonen i NVE's egne verk har enda sterkere stigning (fra ca. 6200 GWh til 17 000 GWh). Også budsjettallene bærer bud om voldsomme endringer, selv om en her bør korrigere for lavere kroneverdi:

	1000 kr.	
	1959/60	1970
Hovedstyret (nettobudsjett)	2 432	13 038
Statskraftverkene (driftsbudsjett)	106 762	402 215
Statskraftverkene (kapitalbudsjett)	172 100	365 600

same slags undersøkingar i Arendals-vassdraget i to felt.

Naturvern.

Verksemda ved Naturvernkontoret har i år til dels vore merka av at både sivilingeniør Kummenje og landskapsarkitekt Vamnes har slutta i stillingane sine. Sjølv om den eine mannen som er att, har gjort ein overmenneskeleg innsats, er det uråd for ein å rekka over det tre skal gjera.

I samband med den store avgangen frå kontoret, har vi funne det rett nå å gjennomføra ein viss omorganisering av verksemda som vi har hatt i tankane i lengre tid. — Ansvar for den tekniske sida ved grunnndammane er nå ført over til Forbyggningsavdelinga medan saksbehandlinga elles som før blir tatt hand om av Naturvernkontoret.

Fleire kraftanlegg som starta opp etter at kontoret byrja verksemda si, nærmar seg nå fullføring, og ein kan sjå stadig fleire praktiske resultat av arbeidet. Men det er grunn til å poengtere at den landskapsmessige effekten melder seg litt etter kvart, og særleg etter at anlegget er ferdig. Dette gjeld først og fremst der etablering av vegetasjon går inn som ein viktig del av planen.

I Fossekallen blei det i fjor peikt på at den tørre sommaren 1968 hadde skapt ekstra vanskar for

etablering av vegetasjon. Etter at vi nå har lagt også vekstsesongen 1969 bak oss — ein sesong enda meire tørr enn året før — er det hyggeleg å kunne slå fast at tørkeskadane på vegetasjonen der tunnelmasse er veksemedium ofte er forbausande små. Særleg gledeleg er det å konstatere at til og med små furuplantar har klart seg godt. Etter dette kan vi nå med større overtyding gå inn for skogplanting på tunnelmasse. Alt tyder nå på at det oftare er næringstilgangen enn vassstilgangen som er minimumsfaktoren for vegetasjonen på slik masse.

Bygging av grunnndammar går sin sigersgang over landet. Døme på svært god landskapsmessig verknad får vi stadig fleire av. Det er i og for seg berre av det gode. Men i populariteten sine fotefar fylgjer alltid faren for overdriving. Den melder seg nå for grunnndammane sitt vedkomande. Ofte får ein inntrykk av at kvar grunnneigar ynskjer seg sin grunnndam.

Når det gjeld direktoratet elles kan nemnast at vi frå Industri-departementet har overteke ein par arbeidsområde som departementet før hadde: Oppnemning av skjønnsmenn der dette er tillagt Kongen, og administrasjonen av den ordninga med å stilla trygd som gjeld for ein del konsesjonærar.

Veksten er ikke noe særegent fenomen for elektrisitetsforsyningen eller for NVE. Vi møter liknende forhold på svært mange områder.

Som grunnlag for planlegging av virksomheten er det nødvendig å skape seg en forestilling om hvordan utviklingen på det område virksomheten skal tjene, kan ventes å bli en periode framover. Det er arbeidet meget med slike prognoser for elektrisitetsforsyningens vedkommende, og det synes etter disse nokså klart at man må basere seg på en fortsatt sterk vekst i behovene for elektrisitet.

I det langtidsprogram som Regjeringen har lagt fram og som dekker de første fire år av det nye tiår (1970—1973), er det uttalt at det synes riktig fortsatt å basere tempoet i kraftutbyggingen på det nåværende nivå, og statens utbyggingsvirksomhet innen elektrisitetssektoren forutsettes opprettholdt.

Det vi må forberede oss på er altså at produksjons- og distribusjonssystemet vil øke i en jevn og sterk takt. Selv om utbyggings-takten ikke økes må vi regne med at det på denne side av NVE's virksomhet vil komme inn nye arbeidsoppgaver. Det norske kraftsystemet vil i løpet av 1970-årene bli supplert med varmekraft, etter all sannsynlighet såvel fra oljekraftverk som atomkraftverk.

NVE må administrativt og personalmessig forberede seg på disse endringene. Bl. a. vil det stilles krav om personell med annen utdannelsesmessig bakgrunn enn vi rår over nå.

Også på andre deler av NVE's arbeidsfelt enn elektrisitetsforsyningen vil 1970-årene stille oss overfor nye oppgaver. I den siste del av sekstiårene har således de problemene som vassdragsforurensningene fører med seg påkalt stigende og fortjent oppmerksomhet. Befolkningsøking, konsentrasjon av befolkningen, sterkere industrialisering, større vannforbruk i hjemmene m. v., vil i det nye tiår øke behovet for tidsmessige løsninger av vannforsynings- og avløppsspørsmålene. Også på dette feltet kreves administrativt og personalmessig forberedelse for til dels helt nye oppgaver.

De administrative løsninger blir nå overveiet i forbindelse med bearbeidelsen av Rasjonaliser-

ingsdirektoratets foreløpige rapport om NVE's organisasjon. Det vil være ønskelig at denne sak kan få sin sluttbehandling i året som kommer.

Når det gjelder personellsiden er tilpasningen allerede i gang, men det må utvidelser til i 1970 og senere. I første omgang er det hovedkontorets virksomhet som berøres og i 1970-budsjettet er tatt med en del nye stillinger for de nye oppgaver. Stillingstallet ved hovedkontoret går etter budsjettet opp fra 512 i 1969 til 530 i 1970.

I 1970-budsjettet er det bestemt at NVE skal få utvidet sin fullmakt til å opprette stillinger. Opprettelse vil nå kunne skje i lønnsklasse inntil 20, mot tidligere 16. Lønns plassering i lønnsklasse 18—20 skal imidlertid i hvert enkelt tilfelle godkjennes av Lønns- og prisdepartementet.

Tariffavtalen for de offentlige tjenestemenn utløper 30. april 1970 og forhandlingene om ny avtale blir forberedt. I den forbindelse vil det nå bli nedsatt etatise normeringsutvalg som bl. a. skal vurdere fremsatte normeringskrav og fremme forslag til departementet om disse. For NVE's vedkommende vil utvalgsarbeidet nå bli påbegynt og en regner med at det vil bli et stort arbeid for utvalgene og personaladministrasjonen i månedene framover.

Spørsmålet om overgang til 5 dagers uke er også reist for stats-tjenesten generelt. Drøfting med tjenestemannsorganisasjonene er i gang og en avgjørelse kan ventes i 1970.

Arbeidet med innføring av EDB i regnskapsvirksomheten fortsetter så vel ved hovedkontoret som anleggene. Ved hovedkontoret er omleggingen av regnskapsføringen på det nærmeste gjennomført, og utredning av en omlegging av lønnsarbeidet er neste skritt. I regnskapsarbeidet kommer et nytt moment inn fra 1. januar 1970. Elektrisitet blir belagt med merverdiavgift, og vi får nok i den forbindelse «moms»-problemer å løse.

NVE får i slutten av 1969 sin nye EDB-maskin. Maskinen krever større plass enn den vi hittil har disponert, og vi har derfor måttet foreta en del omflytninger i kontorbygningen for å få en god plassering. Vi håper at den nye maskin vil bli et godt hjelpemiddel så vel for den tekniske som

den administrative databehandling.

I konsesjonslovgivningen har 1969 brakt store endringer. Ot.prp. nr. 69 for 1966/67 ble ferdigbehandlet i Stortinget i juni måned, og lovendringene ble sanksjonert 19. juni 1969. Det vil føre for langt å gå inn på innholdet av de nye bestemmelser her, men det arbeides nå med informasjonsmaterieell som skal gjøre endringene kjent for dem som berøres.

Den 1. januar 1970 trer den nye forvaltningsloven i kraft. Den lovfester en rekke regler for forvaltningens saksbehandling, og vil få betydning for store deler av NVE's virksomhet, selv om den ikke vil nødvendiggjøre særlige omlegninger av saksbehandlingspraksis i etaten.

Skjønssakene krever fortsatt en vesentlig del av arbeidskapasiteten ved Juridisk avdeling, og vil nok også i 1970 bli et krevende arbeidsfelt. Skjønssakene går over så mange år at selv anlegg som for lengst er avsluttet, som f. eks. Røssåga, ikke er utgått av avdelingens aktuelle portefølje. Og skjønssakene blir aldri enklere med tiden. Avdelingen søker derfor nå «å møte problemene før de oppstår», ved allerede når anleggene planlegges å få avklaring på forhold som kan vanskeliggjøre skjønssakene.

Innkjøpsvirksomheten når det gjelder fallrettigheter har i 1969 omfattet rettigheter omkring Jostedalsbreen, og da særlig nord for breen. Rettighetene her er nå i stor utstrekning foreløpig sikret gjennom håndgivelser. Det videre arbeid med tilrettelegging av eendomsforholdene i vassdragene i dette område, vil bli tilpasset resultatene av det undersøkelses- og planleggingsarbeid som NVE driver i Jotunheimen og som nå går mot sin avslutning.

Jeg vil nytte anledningen til å takke for godt samarbeid i 1969 og ønsker NVE's ansatte god jul og godt nytt år.



Elektrisitetsdirektoratet

Av direktør Rolf Moe.

Mønsteret for arbeidet innen Elektrisitetsdirektoratet har i 1969 ikke vært vesentlig annerledes enn i tidligere år. En del nye oppgaver er imidlertid kommet til, samtidig som arbeidsmengden fortsatt har vist økende tendens. Selv om det har lyktes å holde bemanningen stort sett konstant, har det derfor ikke vært mulig å få noen avlastning i det store arbeidspresset direktoratet har hatt de senere år. I tillegg til sakene som kommer inn til behandling, har direktoratet et stort antall henvendelser utenifra både over telefon og ved besøk, som alle krever aksjon i en eller annen form. For direktoratets arbeid er imidlertid denne kontakten med elforsyningen av meget stor betydning.

Utviklingen og aktiviteten innen elforsyningen i Norge, har i 1969 stort sett holdt det samme tempo som tidligere. Tilgangen på ny maskininstallasjon i kraftverkene vil imidlertid dette år bli omtrent halvparten av tilgangen i 1968 som var et rekordår, og totalt utgjøre ca. 500 MW. Dette er også som ventet noe lavere enn gjennomsnittet for de siste 4 år som er ca. 670 MW. Denne reduksjon er naturlig etter den høye tilvekst i 1968 i og med at den gjennomsnittlige årlige tilvekst er beregnet å skulle utgjøre ca. 3200 GWh med tilsvarende maskininstallasjon. Den samlede elektrisitetsproduksjon ventes i 1969 å komme opp i ca. 58 400 GWh, og nettoforbruket tilsvarende ca. 52 300 GWh. Produksjonen i 1968 var 59 700 GWh. Produksjonen i 1969 blir antakelig mindre enn i 1968 p. g. a. mye mindre eksport og forbruk i elkjeler (spillkraft). Nettoforbru-

ket derimot har øket fra 50 900 GWh i 1968.

I september d. å. syntes det som om kraftsituasjonen vinteren 1969/70 ville bli meget vanskelig over store deler av landet. Spesielt var magasinforholdene dårlige i de områder som dekkes av henholdsvis Samkjøringen Østlandet og Nordenfjeldske Kraftsamband. Utover høsten har imidlertid situasjonen utviklet seg i gunstig retning, slik at det for hele det sørlige Norge i øyeblikket ser ut til å være gode sjanser til å unngå nevneverdige innskrenkninger. I Salten-området og i Nord-Troms — Vest-Finnmark-området er forholdene gunstige, og likeså tilfredsstillende i området Ofoten-Lyngen som dekkes av Samkjøringen Nord-Norge. Nord-Salten-området er ikke spesielt bra, og både i Nordkyn-området og Øst-Finnmark er forholdene meget vanskelige. I Nordkyn-området regnes det med å sette inn en 1200 kW gassturbin for en bedring av forholdene, men gassturbinaggregatet kommer neppe i drift før i februar 1970. Det er således denne vinter en betydelig dårligere situasjon for kraftoppdekkingen enn det har vært på lang tid, men situasjonen må likevel sies å være under kontroll.

Direktoratet har vært relativt sterkt engasjert i forbindelse med uttalelse om instillingen fra statens energiråd om energiforsyningen i Norge. Saken er under sluttbehandling i Hovedstyret når dette skrives. Arbeidet med utredningen om prisforholdene innen elforsyningen har vært stillet noe i bero i påvente av behandlingen av Energimeldingen.

Det utvalg som ble opprettet i 1968 for å avgi innstilling vedrørende omorganiseringen av NEMKO på basis av dannelsen av et nytt frittstående selskap, avga sin innstilling i juli d. å. Innstillingen har senere vært til behandling av NVE's hovedstyre, og det regnes med at saken kan avgjøres av departementet i løpet av året.

Ved Elektrisitetsavdelingen sluttet fagsjef Vinjar 15. september i år for å ta på seg et FN-oppdrag i Sierra Leone. Som ny fagsjef er konstituert Robert Strømme som tidligere var overingeniør ved Statskraftverkernes salgssavdeling. Avdelingen har hatt 2 ubesatte stillinger hele året, og personalsituasjonen er vanskelig. Avdelin-

gen er særlig sterkt engasjert i det internordiske planleggingsarbeid gjennom NORDEL. Dette gjelder de felles kraftbalanseberegninger for Norden som helhet, sammen med videre planer for utbyggingen av hovedoverføringsnettet, Skagerak-kabelen inklusive. Det er utviklet et omfattende EDB-program for de nevnte beregninger.

Energikontoret har dessuten vært engasjert i forbindelse med arbeidet i Samkjøringsrådet, hvor direktøren normalt møter som observatør. Videre har det vært til behandling en rekke rasjonerings spørsmål, og er utført flere spesialutredninger.

Ved Oversiktskontoret er arbeidet med å ta i bruk nye prognosemetoder såvidt kommet i gang. Det er tatt kontakt med Statistisk Sentralbyrå angående en omlegging og supplering av den offentlige elektrisitetsstatistikk, og et utkast til nye oppdelinger av statistikken er ferdig behandlet innen NVE og sendt byrået til uttalelse. Nærmere drøftelser av saken ventes å ta til i nær framtid. For øvrig har kontoret som vanlig utarbeidet oversikter i tilknytning til landets elforsyning og svart på en rekke henvendelser fra inn- og utland.

Ved siden av det nordiske engasjement har Planvurderingskontoret vært beskjeftiget med vurdering av en rekke linjeprosjekter i forbindelse med konsekvenssonsknader. Nettutformingen diverse steder har vært bearbejdet dels i møter med de øvrige interesserte parter. Kontoret har også vært engasjert i den generelle regionsplanlegging. Det har her vært spørsmål om løsning av konkrete saker, informasjon for oversiktsplanleggerne om elforsyningen, og sammen med representanter fra NEVF og Kommunaldepartementet å fremme forslag til et effektivt organisert samarbeid mellom oversiktsplanleggere og elforsyningen.

Ved Konsesjons- og tilsynsavdelingen

har rasjonaliseringen av konsekvenssystemet for en rekke elverker fortsatt i året. Arbeidet er som tidligere nevnt meget tidkrevende, og vil strekke seg over flere år.

Etter vedtak i Stortinget trådte ny lov om bygging og drift av elektriske anlegg i kraft 19. juni

1969, og avløste dermed den gamle lov av 16. mai 1896. Den nye loven tillegger konsesjonsmyndigheten en betydelig større myndighet enn tidligere, og vil kreve en del omlegging av arbeidet i forbindelse med konsesjonsbehandlingen. Spørsmålet er til behandling i NVE, og det regnes med at den nye lov vil bli fullt effektiv i løpet av året.

For øvrig har det vært en rekke ekspropriasjons- og konsesjonssaker vedrørende større overføringslinjer til behandling. Naturvernensynene spiller stadig større rolle ved avgjørelsen av disse saker, og det kreves flere befaringer og mer omfattende saksbehandling enn tidligere. Også hva priser og vilkår for konsesjonskraft angår, er det stadig en rekke saker på trappene. Kraftprisfastsettelsen er for alle konsesjoner fra før 1959 et meget vanskelig problem, da beregningsforutsetningene i grunnen er uklare.

Spørsmålet om besiktigelse av de elektriske installasjoner om bord i passasjerskip har vært behandlet i flere møter med Det norske Veritas og Sjøfartsdirektoratet. Det er behov for styrking av Elektrisitetstilsynets mulighet for besiktigelse av slike skip, og det vil bli opprettet et par stillinger for personell som spesielt skal ta seg av dette besiktigelsesarbeid. Videre er spørsmålet om hvilket materiell som skal tillates brukt om bord i skip oppe til nærmere drøftelse mellom Veritas, NEMKO og NVE. Det har på dette området hersket en viss klarhet.

For øvrig fortsetter den tekniske utvikling såvel når det gjelder installasjonsmetoder som materiell, og den kontinuerlige revisjon av Statens forskrifter for elektriske anlegg fortsetter som tidligere. Suppleringsblad til forskriftene er utgitt i løpet av året. Installasjoner i prefabrikerte hus har etter grundig forarbeid ved Konsesjons- og tilsynsavdelingen også vært behandlet på det nordiske plan, bl. a. i forbindelse med et NSS møte i Norge i juni i år. Det internordiske forskriftsarbeid gjør framskritt, men fortsatt går det langsomt. Nye norske forskrifter for prøving av materiell og apparater, er utarbeidet på basis av de internasjonale forskrifter som er vedtatt gjennom CEE. NVE har i år som tidligere vært representert i CEE ved Elektrisi-

tetsdirektøren som representant for Den norske regjering, ved møter henholdsvis i London og Ljubljana.

Innen Elektrisitetstilsynet

er Hallstein Hesjedal ansatt som ny tillitsmann i 1. distrikt, han var som kjent tidligere ansatt i 5. distrikt. Personalsituasjonen ved Elektrisitetstilsynet har vært noe mer ustabil dette året, men tilsynet har ved stor innsats maktet å følge opp kontrollen med nyanlegg, men dessverre ikke helt ut den like viktige periodiske kontroll. Møter med tilsynsmennene holdes i november hvert år i Oslo for drøfting av felles problemer, samt koordinering av arbeidet.

Ved Organisasjons- og stønadsavdelingen

har en av hovedoppgavene dette år vært å utarbeide fylkesoversikt for Møre og Romsdal fylke og for Akershus fylke. Arbeidet nærmer seg fullførelsen, og skal danne grunnlag for drøftelser vedrørende endringer i organisasjonen av elforsyningen i disse to fylker. Utredningene legges opp etter samme mønster som de tidligere utarbeidede fylkesoversikter, med de suppleringer og forbedringer det har vist seg å være behov for i forbindelse med oversiktene. Arbeidet skjer i nær kontakt med elektrisitetskonsulentene i de respektive fylker.

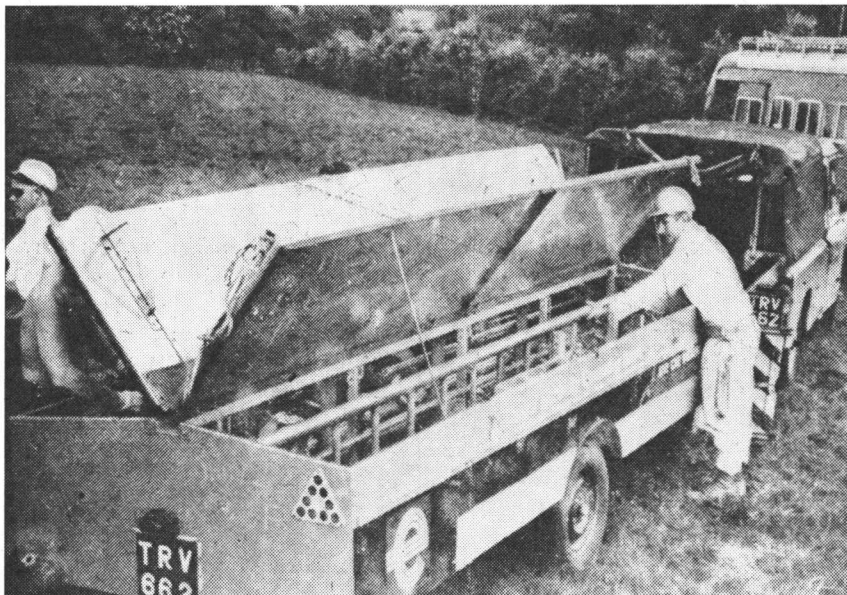
Arbeidet med omorganiseringen av elforsyningen i Sogn og Fjordane har fortsatt. Sogn og Fjordane Kraftverk er etablert for å ivareta produksjon og overføring i fylket. De planlagte framtidige større distribusjonssenheter er hver representert i styret med et medlem. Flere møter har vært holdt angående forholdene i Svultingenområdet, for her å komme over til et vertikalt integrert distribusjonsselskap, men foreløpig er det ikke oppnådd noe endelig resultat. I Sør-Trøndelag er det nye fellesselskap for produksjon og overføring av elektrisk kraft formelt godkjent av fylkesutvalget, men alle forhold i denne forbindelse er enda ikke brakt i orden. I Troms har fylkestinget vedtatt at alle elektrisitetsverker i Nord- og Midt-Troms skal gå sammen i ett selskap, uten at gjennomføringen av programmet enda er fullt påbegynt, bortsett fra at Lyngen Kraftlag og Torsken Elektrisitets-

verk vil gå inn i Troms fylkes Kraftforsyning om kort tid. I Finnmark har flere møter vært holdt angående organisasjonsspørsmålet, og det foreligger uttalelser fra de respektive elektrisitetsverker i saken. Arbeidet fortsetter for full kraft.

For øvrig arbeides det med rasjonalisering og omorganisering i mer lokalt format flere steder. Blant det som er under iverksettelse kan nevnes sammenslutning av Harstad Kraftverk og A/S Trondenes Kraftverk i Sør-Troms Elforsyning A/S, videre spørsmålet om en rasjonalisering av elforsyningen i Salten. I Sør-Trøndelag er nedsatt en komité for å behandle spørsmålet om sammenslutning av kraftlagene på Fosenhalvøya, og likeså er arbeidet med en eventuell sammenslutning av elektrisitetsverkene i Midtre Gauldal, Haltdalen og Ålen tatt opp med mulighet for snarlig løsning. Inkorporering av ganske små elforsyningsenheter i større skjer ellers relativt ofte, men det er ikke tvil om at det ville vært ønskelig om rasjonaliseringsarbeidet kunne gå noe raskere.

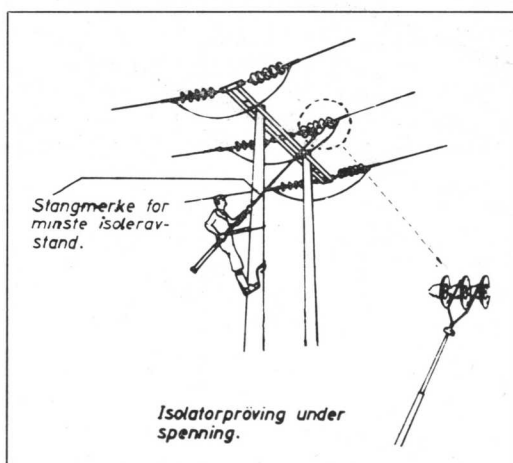
Statsstønadskontoret har arbeidet videre med spørsmålet om framføring av elektrisk kraft til de ganske få mennesker som ennå ikke har fått noen elforsyning i Norge. Etter de foreliggende oversikter er det i øyeblikket noe over 1200 personer fordelt på ca. 480 husstander som ikke har eller er tildelt midler for å få elforsyning. En rekke av disse personer har imidlertid meddelt at de ikke er interessert i elektrisk kraft, samtidig som bosettingen er usikker for flere. Hvor mange av de gjestående det kan bli aktuelt å forsyne enten ved linjebygging eller ved dieselanlegg er ikke definitivt klarlagt. Det synes som om de respektive kommuner ikke alltid har full oversikt over hvor mange eller hvilke husstander innen sitt område som ikke har elektrisitetsforsyning, og det har overraskende nok kommet betydelig tilgang på slike i det siste år. Direktoratet hadde håpet på at alle forhold vedrørende uforsynte skulle vært klarlagt i løpet av 1969, men det er nå klart at arbeidet også vil strekke seg ut i 1970. Ved behandlingen av budsjettet for 1970 vedtok Stortinget en spesiell tilskuddsordning for de ca. 580 hus-

Over til side 23

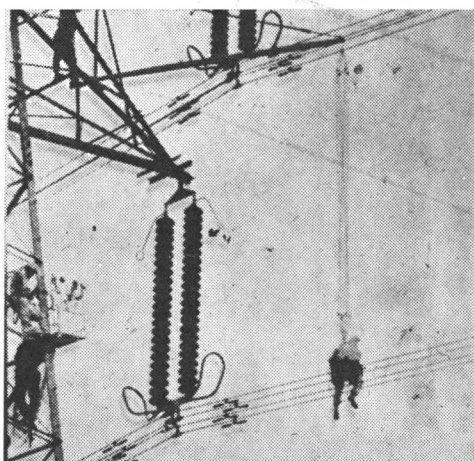


AUS verktøy-vogn bestående av et flertall stenger og et stort antall verktøy-komponenter.

STRAUMU



AUS — Isolerstang-metoden.



Montasje av fot-armatur.

I aviser både på landet og i byen finn vi lysingar om at straumen blir borte i eit visst tidsrom. Oftast er det om natta denne utkoplinga er, for å vere minst mogeleg til meins. Likevel vil det alltid vere lite populært med slike utkoplingar. Grunnen til at straumen vert slegen av er som oftast at det skal vere arbeid på linja. AUS metoden går ut på drive med linjearbeid med straumen på. Dette vert det eksperimentert mykje med no, mellom anna i NVE. Folk herifrå har vore til England og studert resultatene som dei der er komne fram til. Her i landet er det firmaet H. C. A. Melbye som handlar med det meste av det AUS utstyr som vert brukt. Det er der statskraftverka har kjøpt dei reidskapa som blir bruka til slikt arbeid.

Ute på Hamang har Driftsavdelinga eit heilt lager med slike reidskap og no i haust fekk redaktøren av Fossekallen høve til å sjå denne reidskapssamlinga, og det var verkeleg interessant. Det eg kom til å tenkje på var kunstige hender. På mange meter lange isolerte stenger kunne det festast alslag reidskap til å arbeide med, leidingar, isolatorar, armatur og alt som har med linjer å gjere. Alt i alt so har NVE på lageret sitt utruleg mange slag stenger og reidskap til å setje på desse.

Her i landet er det ikkje so lenge vi har dreve «Arbeid under spenning» (AUS), men i Sambandsstatene kom dei i gang med

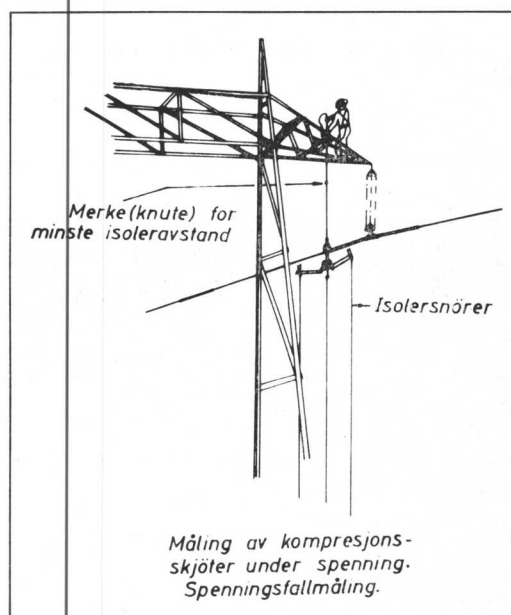
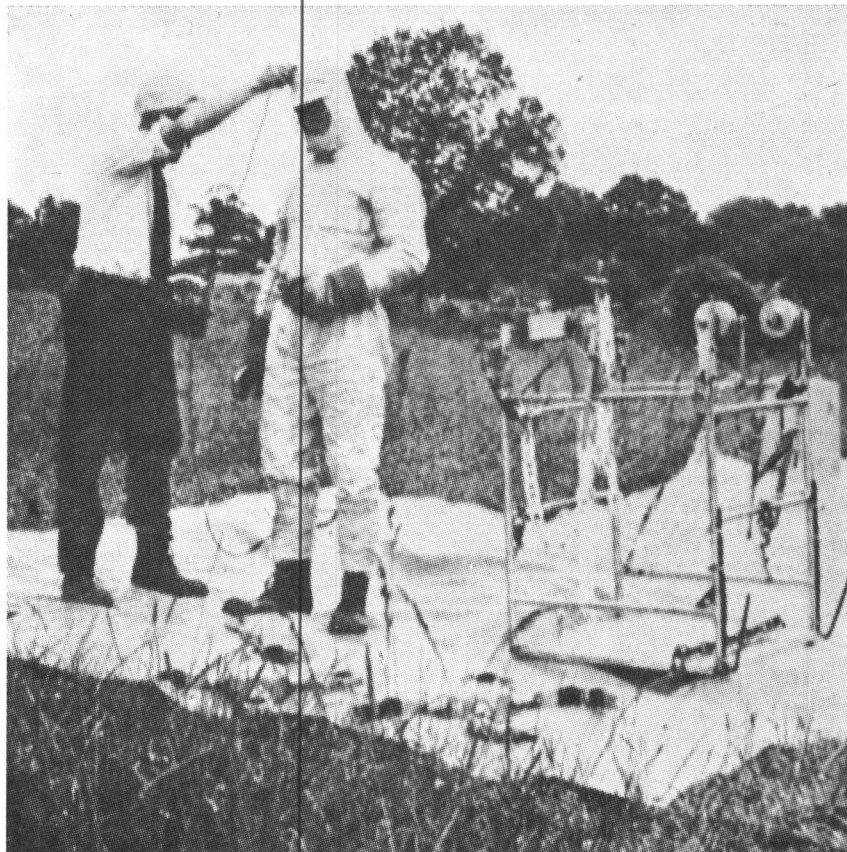
AUS — Ekvipotensial-metoden.
Kontroll av Faradays drakt
(bue).

TKOBLING AUS ARBEID

dette for over femti år sidan. Det vi tok til med her var isolatorprøving med isolerstenger og rensking av snø og is frå linjene. I den seinare tid har det so blitt fleire og fleire område der arbeidet blir gjort medan straumen står på. Når vi tenkjer på alle ulemper det er ved ei straumutkopling so er det lett å skyne at ein slik arbeidsmåte kan få stor verdi.

Dei som driv med dette arbeidet må ha ekstra opplæring so dei kan lære å passe seg. I England er det spesialutdana arbeidsgjengar som driv med dette, og det må vel til her i landet og. Det er meininga at Statskraftverka skal ha kurs på Hamang der ein skal lære opp folk til slikt. Det må og arbeidast ut forskrifter for slikt arbeid og desse arbeidsreidskapa må kontrollerast so dei fyller dei krav som må setjast. Vi har forbod her i landet mot å arbeide med linjer og liknande medan straumen står på, den skal slåast av og jordast. Det AUS arbeidet som har vore utført til no er gjort med serleg løyve frå Elektrisitetsdirektoratet.

S N



AUS — Ekvipotensial-metoden
med Faradays drakt.

VED EIN MILESTOLPE

i aluminiumssoga

I 1968 var det

- 160 år sidan metallnemninga *aluminium* var brukt offentleg for fyrste gong.
- 80 år sidan den fyrste elektrolytiske aluminiumsfabrikken i verda, *The Pittsburgh Reduction Company*, leverte sin fyrste kommersielle barre.
- 60 år sidan den skandinaviske produksjonspremièren ved aluminiumsfabrikken i Stangfjorden i Ytre Sunnfjord.

Vi stoggar mest ved Stangfjorden sin plass i dette sogelyset . . . Teiknaren og forfattaren Jørgen Stang, som sjølv er frå Stangfjord, har skrive denne artikkelen for «Verksposten».

Reiser du med rutebåten langs Sunnfjordkysten er staden ein stad kva som helst inne i det rundslipte, brungrå, nakne massivet. Du må heilt inn for å bli overtydd om at han finst. I nord, sør og aust kneisar høge, stadvis loddrette fjellsider som skjermar om ei grønn lita bygd med smålåtne menneske i velstelte heimar, og . . . som blygsels skjermar omkring det historiske fak-

tum at det var i denne bygda vi fekk *Skandinavias* fyrste aluminiumsfabrick, og det presis for 60 år sidan i år. Han vart tett fylgd av Vigeland Brug året etter. Bygdefolket sjølv gjer aller minst notis av dette . . .

Ein kan berre ikkje seie at jubilanten er «still going strong», etter som siste barren gjekk ut i februar 1945. Kanskje var det naturen sjølv som sette punktum, etter som krafttilførsla vart så altfor lita for ein turvande produksjonsauke. Bittert for bygda, men ikkje dei mindre kunne fabrikkane i Årdal og Sunndalsøra

glede seg over den fagkyndige arbeidskrafta som med kvart søkte dit frå Stangfjorden.

Dette vesle aluminiumseventyret er vel eit lite, men ikkje uviktig avsnitt i den unge, men sermerkte aluminiumssoga internasjonalt, fyrst og fremst med den skandinaviske produksjonsdebuten. Er vi fyrst inne på saga, kan det vera morosamt å ta med det tilfellet at fabrikken i Stangfjorden kom i gong hundre år etter at ordet *aluminium*, for fyrste gong vart nevnt offentleg i kjemisk samanheng — av den kjende britiske kjemikaren og fysikaren Sir Humphry Davy i ei utlegging for eit londonsk high life-publikum i Royal Society i London, der han kom med framlegg til navn på eit nytt metall han visste måtte kunne komast fram til gjennom Al_2O_3 -oksydet. Det var også han som «døypte» oksydet til *alumina*. Likevel var det ikkje før i 1825 det nye metalliske produktet kunne presenterast, da for det danske vitskapsselskapet av granskaren Hans Christian Ørsted, som hadde halde fram på Davy's veg og via ein eigen kjemisk prosess hadde klart å redusere oksydet.

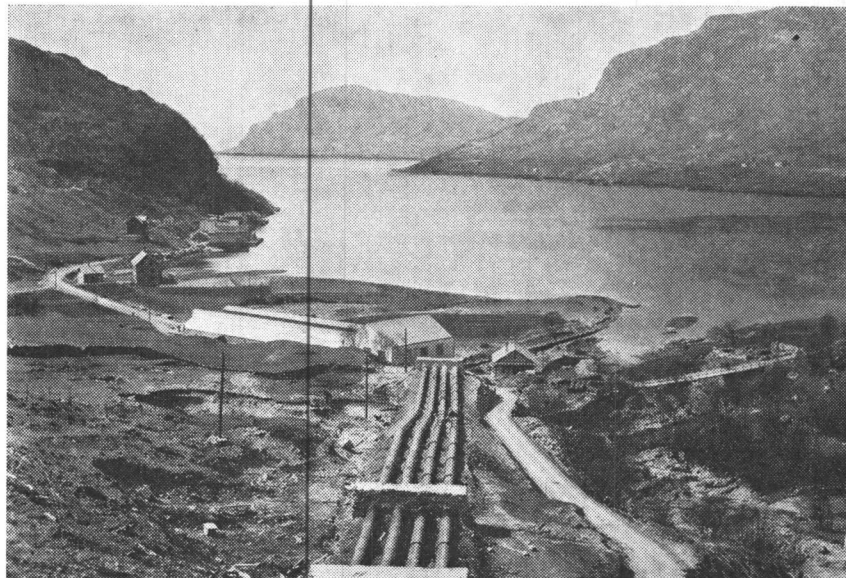
Sidan lyt ein vel seia at aluminiumssoga vert bort i mot ei rein fransk sak resten av seklet. Dette kunne vel i nokon mon førast attende på den lette tilgangen ein der hadde til bauxitt frå rike felt i Sør-Frankrike, m.a. Les Baux (derav namnet). Den fyrste «produsenten» var kjemiprofessoren Henri Sainte-Claire Deville. Han hadde vakse opp i eit vitskapleg miljø, hadde hatt ein lærar som m.a. oppdaga kalium og natrium. 6. februar 1854 la denne originale granskaren fram for Académie des Sciences i Paris det synberre provet på at

Eit bilete frå startåret i Stangfjorden. I bakgrunnen arbeidarbustader og røyrgate.



han likevel ikkje var idiot: eit stykke reinaluminium — i bandform, for å syna kor lett det let seg valse. Det er såleis ikkje utan grunn han vert kalla «de père de l'aluminium».

Aluminium, produsert på reint kjemisk vis, vart med kvart eit metall, men dyrt som gull — til byllen sprakk i 1886, da P.L.T. Héroult i Frankrike og C. M. Hall i USA om lag på same tid og ubundne av kvarandre på elektrolytisk vis greidde å redusere Al_2O_3 til aluminium, gjennom kryolitt-badet. Med denne oppfinninga kan ein seia at metallet tok spranget inn i kvarmanns kvardag — ned på eit



Det var berre britar som frå fyrste stund av stod for opplæringa av fagfolk i Stangfjorden, og britar har også alle driftsbestyrarane vore, inntil 1940. Kjemiingeniør Maurice Turner frå Birmingham var den som hadde lengste tida, og som med sin ordenssans og framstegsvilje skulle koma til å setja merke etter seg i bygda.

I april 1940 tykte han, som britisk statsborgar, at det i grunnen var liten føremun i å halde hus lenger i den kjære heimen sin, og var brått ute av biletet. Kort tid etter kom den ikkje ukjende gestaposjef Behrens — som noko seinare skulle møta banemannen sin i Telavåg — til Stangfjorden for å «helsa» på den «fårlege» britten, men nett da var sistnemnde berre å treffa i Fort William, Skotland.

hyggelegare prisnivå, etter kvart som fabrikkane skaut opp kring i Europa og USA. Saktens vart det stendig nye tekniske problem som melde seg, saktens var metodane ulike frå land til land etter som løyndomane kring dei ymse detaljløysingar var strenge, men dei verkelege problem vart likevel «kvite kol» og kapital.

Da *The British Aluminium Company Limited* (BACO) vart skipa i 1894 som det femte aluminiumsselskap i verda, etter det sveitsiske AIAG, dei franske

Froges og *Pechiney* og *Pittsburgh Reduction Company* i USA (seinare *Alcoa*), var den unge aluminiumsmarknaden på god veg mot å bli metta, og prisane vart med kvart der etter. Det vart tevling og hardt klima. Men BACO's fyrste fabrikk, i Foyers ved «uhyresjøen» Loch Ness, kom i gong med godt mot i 1896. Det vart etter kvart overproduksjon, men med den energiske skotten Sir Murray Morrison ved BACO-roret kom fabrikkene velberga gjennom vanskane kring sekelskiftet. I 1904/1905 slo veret om, etterspurnad og prisar steig. Kapasiteten ved Foyers-smeltaren vart skrudd opp frå 200 til 1000 tonn i året. No galdt det å ri på bølga. Ekspansjonsplanar vart diskuterte, det vart vedteke å søkje konsesjon for utbygging av Lochleven i Argyllshire — her skulle det bli tale om verkelege dimensjonar — men etter som det skotske fjellandet med sine heller snevre nedslagsfelt og snøfattige vintrar ikkje lokka til vidare utbygging førebels, vart det til at selskapet vende blikket utanlands. Eit faktisk påbørja prosjekt ved Orsières i Sveits vart av ymse grunnar oppgjeve, men så er det, i 1906, at.

Stangfjorden kjem inn i biletet.

Det vesle vassdraget her var frå før i nokon mon utbygt — til drift av ein torvfabrikk. Den-

ne verksemda vart ikkje langtliv laga, og vart etterhand utlyst til sal. BACO-leinga i London fekk nyss om dette, kom til Stangfjorden og «slo til». Kr. 370 000 gjekk det for — bygningar, maskiner, kaier og demningar og — ikkje minst — fallrettane med heppelege kontrakter med oppsitjarane. Britane fann Stangfjorden geografisk lagleg, krafta billeg og stor nok til ein produksjon som i bra mon kunne supplere Foyers og Kinlochleven. Det kan likevel vera at dei skaut noko over målet når det galdt vassmengdene, etter som det skulle syne seg naudsynt med avgrensa drift rett som det var, til og med heil stogg stundimellom. Anekdoten fortel at ein bygdekar, som var interessert i jobb, frå fyrsten hadde måla tilhøva vel rosenraude for engelskmennene

Sjølve anlegget gjekk utruleg kvikt unna, etter som arbeidskrafta ikkje var noko problem. Ryktet om anlegg brukte gjerne å spreie seg heller fort, anleggsmiljøet var ikkje å ta feil av, der svensken var hovudfiguren. 8. januar 1908 vart det start. 40 omnar på to seriar var installert, men det hende likevel aldri at alle var i drift samstundes, mest, sjølv sagt, på grunn av den avgrensa elektriske energien.

Men — fabrikkene var eit faktum. Stangfjorden var liksom uforskyldt brått komen rett inn i den fine aluminiumsfamilien.

VED EIN MILESTOLPE

Grannebygdene skjøna ingen ting av det heile og kunne berre med undring og normal avind sjå på kor det vaks til med velstand i denne før så «inkjevetta» bygda. At utabygdingar strøymde dit var så, men svenskar, og enda engelskmenn, nei, det var meir enn til å forstå.

Dette kunne berre bli gullalder for bygda, og gullalder vart det, ingen tvil om det. For kommunen vart det berre å gni hender, etter som drifta kom i gjenge. Likevel kan ein seie at det fyrst var etter 1928, da fabrikkene fekk leige attåt kraft av det interkommunale Ålfotselskapet, ein kan tale om stø drift. Kontrakten gjekk ut på leige av 10 mill. kWh. årleg til ein pris av kr. 70 000 pr. år, eit pent pluss til dei 2000 kW den eigne kraftstasjonen maksimalt kunne preste-

re. Metallproduksjonen kunne til tider komme opp i 700 tonn i året. I 1945 vart det, som sagt, snipp snapp snute for heile eventyret

Ser ein på denne bygda gjennom desse decenni med sosiale briller, finn ein fort at selskapet i grunnen har investert meir i trivnaden for folket i bygda enn ein med rett hadde lov å vente. Det var ikkje så få goder bygdefolket fekk del i. Den sanitære standarden vart det lagt stor vekt på, for arbeidarar og funksjonærar vart det reist velutstyrte bustadhus, bygda fekk tidhøveleg bruksskule, gode kaier, veglys etc. Til vederlag kunne selskapet glede seg over ein påliteleg og traust arbeidsstokk som skulle søkja si like vidt i kring. Her kunne ein tale om industri-idyll! Til arbeidarar som hadde vore tilsette ei lenger årrekke løyvde selskapet ein årleg gåvpensjon som takk for god jobb. Denne står framleis ved lag.

Apropos Kinlochleven — så vart det her tale om langt andre dimensjonar. Fabrikkene var under anlegg om lag på same tid som den i Stangfjorden, men vart ikkje klar for delvis drift før i 1909, for full drift fyrst i 1911. Anlegget i Kinlochleven hadde ein karakter som det gjekk ord om over heile øyriket. Nærmare 3000

mann var samla der oppe i den veglause villmarka, folk både frå innland og utland, høgland og lågland, språka var mange og dialektane fleire, og at det «gjekk for seg» er vel tvillaust. Mykje kunne forteljast frå dette miljøet. Fast står berre at denne BACO's 3. smeltar kom i sikker drift og går den dag i dag i det velstelte bysamfunnet der oppe under det skotske Høglandet.

Nemnast bør og at BACO i 1912 kjøpte det til dels ferdigbygde aluminiumsverket Vigeland Brug i Vennesla ved Kristiansand — av Anglo Norwegian Aluminium Company (produksjonsklart i 1909).

BACO hadde heile tida fylgt ei markert «sjølvstende-line» — og i stor mon vore sjølvforsørjande både med råstoff og anodemateriell alt frå fyrsten av. Oksydfabrikk hadde selskapet ferdig alt før Foyers-fabrikkene kom i gong. Det var i Larne i Nord-Irland, dit bauxitten vart frakta frå Union des Bauxites, Marseilles, eit selskap BACO hadde tryggja råderetten over. Det var frå Larne oksydet kom til Stangfjorden. For å tryggja kontinuerlig drift ved smeltarane har det dessutan vore BACO's line å byggja egne valseverk og fabrikkar for heilfabrikata.

—O—



KOKKA PÅ HAMANG

På Hamang er det so mange arbeidarar som bur borte at der er eige kokelag. Some av desse tek alle måla på kokelaget, andre held seg brødmatt sjølve. Då eg var der og helsa på kokka, fortalde ho at nett då var det 13 mann å lage middag til.

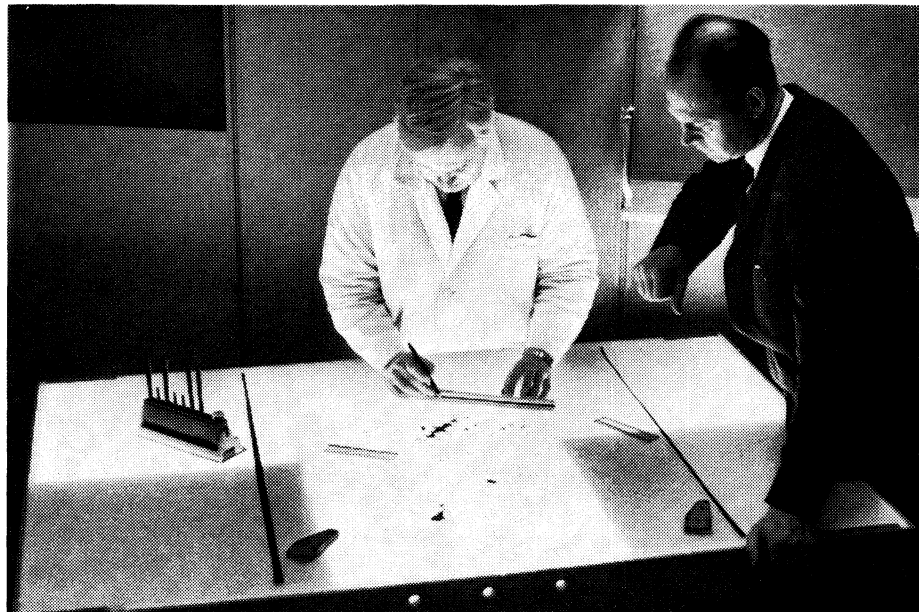
Kokka på Hamang heier Gunnvor Groven og er frå Varteig. Ho var først på Hasle trafostasjon og hjelpte til på kjøkkenet der, før ho kom der ho no er, og ha har i alt vore i åtte år i NVE. Karane ho steller for er trivelige og ho likar seg godt saman med dei. Før

heitte ho Gunnvor Gressløvs, men ho gifta seg sist somar og heiter no Groven. Ho fann seg ikkje mann mellom alle desse frå NVE, han ho er gift med er politimann. Heilt utav «slekta» gjekk ho likevel ikkje for mannen er son til Hans Groven på Nore.

Endå so kort veg det er mellom Hamang og Middelthuns gt. so har ho vore i huset der berre eit par gonger. Ho visste heller ikkje sikkert om ho ville dra på årsfesten til hausten, men kanskje.

S N

NYTT LYSBORD



I alle år har lysbord til teikning vore ei stor bordplate med innlagde lysrør over heile flata. Hydrologisk avdeling har no fått seg eit bord som etter det eg kan skyne er heilt revolusjonerande. Det er teiknar Bård Braskerud som har kome fram med idéen til det og ing. Arne Rønning har saman med Braskerud arbeidd vidare med denne. Det gjekk heile to år

før dei fekk løyving til det, men no står det altso på plass. Bordet står på hydraulisk fot og kan lett løftast opp og trykkast ned. Plata er delt opp i seks felt med fire lysrør i kvart. Ein treng då berre ha på lyset i eit felt, og det er då so greidt avgrensa at det er myrkt på dei andre, ljuset kan og dempast dersom ein ikkje treng full styrke. Dette sparer augo frå å ha

sterkt ljøs frå feltet og frå plata elles, heile tida. Har ein ei lita teikning, legg ein dem over eit felt og set på lyset der. Er det eit stort kart t. d. ein arbeider med, slær ein av lyset etter kvart ein er ferdig med eit felt og slær so på eit nytt. Fimaet Tørrkopi har fått laga bordet, og det elektriske utstyret er frå firmaet Elektronisk Industri. S N

ELEKTRON

Vestkraft er vekke og Elektron er komen i staden.

I midten av september var Elektron i Oslo og då vart det so visleg laga at dei frå NVE som ville fekk kome om bord to ettermiddagar og sjå seg om. Mange nytta seg av dette og fekk sjå på den store fine båten vi har fått. Ein dag var presse og slike som har bruk for den slag båt bedde ombord. Då vart det køyrt inn ein stor trailer og elles vist tekniske finessar, og båten gjekk ein tur på fjorden med desse. Alle som kom ombord vart viste rundt av mannskapet, velferda spandera kaffi og wienerbrød, og i det fine veret som det

var dei to dagane vart det verkeleg hyggestunder.

Endå Elektron er mykje større enn Vestkraft, greier dei seg no med eit mannskap på 10 mot før 16. Båten er spesialbygd og han er bygd i samråd med dei som har hatt Vestkraft desse seks åra. Det er soleis all grunn til at det skal bli ein båt dei er nøgde med.

Mannskapet på Elektron er for det meste dei same som på Vestkraft heilt frå 1963, men no redusert noko. Skippar er Freddy Hareide frå Hareide på Sunnmøre. Heile mannskapet elles er frå Ulsteinsvik og Hareide. På Vestkraft var det ein gong ein som ikkje var frå desse bygdene, og då eg spurde korleis det hekk saman, fekk eg greie på at mora hans var derifrå. Einaste skilnaden er at dei er blitt 6—7 år eldre, skipparen som var 25 år då,

er no 32. Det høvde godt å få mannskap der, for då Vestkraft kom hit til landet vart han ombygd i Ulsteinsvik.

Hareide let svært so væl over båten dei no har fått. Det er større innkøyringsbreidd og ei ypparleg heiseordning so det kan lastast 300 tonn kolli i rommet. Båten er og havgåande, og mykje betre sjøbåt enn Vestkraft.

Lugarane var fine, og i byssa var det godt å stelle seg. Det er no vanlegvis berre ein kokk, og han greier det godt. Utanom lugar til mannskapet var der og rom til dei som er med på strekning av kablar. Der var endåtil eiga bysse og eigen matsal til desse. Alt i alt ein båt NVE kan vere kry av.

Elektron har kosta ca. 7.15 mill., av dette har Statskraftverka betala 3.65 mill., og resten 3.5 mill. har gått av statsstønadsmidlar.



NY FAGSJEF

Asbjørn Vinjar har slutta i NVE, han har vore fagsjef i Elektrisitetsavdelinga i Elektrisitetsdirektoratet sidan nyordninga. No er han reist til Sierra Leone og skal vere der i minst eit år, kanskje 2—3.

Som ny fagsjef er tilsett Robert Strømme. Strømme er fødd i Oslo i 1917 og har eksamen frå NTH elektrolinja 1941. Etter eksamen hadde han ymse slag arbeid m. a. i NJEV der han arbeidde med beskyttelseleer for høgspenningsanlegg, driftsingeniør i Drammen ev, og ei tid i Norsk kabelfabrikk.

«Kor lenge har du vore i NVE no Strømme?»

«Jeg kom hit 1. november i 1963 så det er akkurat 6 år siden. Jeg begynte i Salgsavdelingen hos D. Smith og der har jeg holdt meg siden.»

«Har du store planar på den nye arbeidsplassen då».

«Jeg må først sette meg inn i arbeidet så få vi se etter hvert. Jeg har forresten hatt mye samarbeid med denne avdelingen så det er ikke helt ukjent arbeidsområde jeg kommer til.»

«Er det so at du bur i Drammen og reiser fram og tilbake?»

«Ikke riktig så langt borte, Reistad heter det og ligger i Lier, og det tar ikke så mye lenger tid å reise dit enn fra mange steder nærmere Oslo. Der har jeg eget hus og jeg har kone og fem barn, så det vil ikke bli så lett å skaffe seg noe som er overkommelig og brukbart nærmere Oslo heller.»

«Har du nokon hobbies?»

«I yngre år var det seiling og friluftsliv, men nå har tida vært

opptatt med hus og hyttebygging. Å få tak i et småbruk har vært i tankene, så mye at jeg gikk en sesong på Vinterlandbruksskolen, men til denne tid har det blitt med tanken,» seier Strømme til slutt.

S N

OPPLØFTANDE LESING

Å lese referat frå møta i samarbeidsutvala er ofte noko av det tørreste og trøttaste ein gjer. Det finnst likevel ljospunkt, 8. november kom det inn i hylla eit referat frå møte 28. oktober 1969 i «Samarbeidsutvalet ved NVE-Vestlandsverkene». I alt var det 12—15 saker som hadde vore oppe på møtet og det likaste var at det såg ut til av det var saker av interesse. Det var om vernetenesta, hytter, avtale for samarbeidsutvala, jaktrettar, fiskerettar, beiterettar, installasjon av oppvaskmaskinar, akord for linjepersonalet og mykje meir. Der ser det ut til at dei har fått sving på dette.

S N



FRITHJOF HELLAND

10. oktober 1969 fikk vi den triste melding at konsulent Frithjof Helland plutselig var gått bort. Han fylte 70 år i sommer og var nå bosatt i Porsgrunn.

Helland var ansatt i Vassdragsvesenet i 45 år. Fra 1943 til han sluttet i 1967 hadde han en sentral stilling i Forbygningsavdelingen. Han sørget for at alle formalia ble ordnet i forbindelse med forbygnings-, senkings- og flomskadetiltak, tok seg av regnskapsopplegg, rapporter, statistikk m. v. og behandlet en rekke forskjellige saker for hovedkontoret og distriktskontorene.

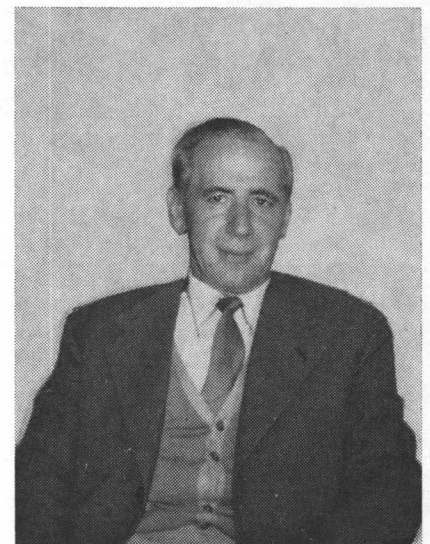
Helland hadde en sjelden sans for orden og nøyaktighet og en

evne til å bevare fatningen i hektiske situasjoner. Vi som hadde gleden av å samarbeide med ham i mange år, lærte å sette pris på hans gode humør og den trivelige atmosfære han var med på å skape i avdelingen.

Vi var klar over at Hellands avgang ville medføre problemer. Men vi gledet oss over at han skulle få anledning til å slappe av og dyrke sine hobbyer. Dessverre fikk han så altfor kort tid til dette.

Vi hadde håpet å få Helland på besøk ennå i mange år. Det får være en trøst at vi bare har gode minner tilbake.

Bård Andersen.



Fjellet ligger stort sett som det lå før

Det menneskelige kraftutbyggingsinngrep ble bare som små riper i fjellet

Det var ikke så mye å rette på i naturens egen utbygging

Vi var på disse sider i forrige Produsenten en tur til fjells. Det var ettersankingen etter sau som var sesongarbeidet på den tid.

Men snøen tok til å falle og vi kunne ikke skjønne annet enn at nå var det vinteren som for alvor hadde meldt seg litt tidligere enn vanlig. Nå ville det bli vanskelig å få ned de dyr som ennå gikk igjen.

Snøen kom mens den kronglete fjellbjørk ennå hadde sine blader i behold, og etter et gammelt ord ville slik snø ikke bli liggende. Etterpå viste det seg heldigvis at det gamle ord også passet i år, så de siste sauer kom velberget til bygds.

For oss var disse dager ikke bare noen vandringens dager med sau og fjellnatur i høstfarger. De var også en slags jubileumsdager hvor tankene ofte var vendt bakover i tiden.

Det var nemlig 30 år siden vi kom opp i denne fjellverden mellom vestland og østland. Vi ble så grepet av landskapet at vi i alle år senere har hatt våre egne beitemarker heroppe.

30 år! Det er jo det man før i tiden regnet var en virkelig menneskealder. Det var mye tankene fikk å beskjefte seg med.

Det var helt tilfeldig vi kom oppom her første gang. Vi var blitt med den fargerike statskonsulent *Jon Sæland* og filmfotograf *Paul Berge* da det skulle tas noen scener til en sauefilm.

Men det var ikke tilfeldig at vi ble bergtatt.

Tidligere det år hadde vi nemlig opplevd Troms innland for første gang. Det var en opplevelse vi husker ennå. Det var ved pinsetider. Snøen lå ennå på bakken, men rundt bjørkestammene var den tint og dette var nok det sikre vårtegn, for trærne sto drivende grønne midt i snølandskapet.

Det var på den tid samene, som om vinteren holdt til oppe ved

Karesuando, ved Treriksrøysen, kom med sine dyr til sommerbeitene i Troms innland.

Dette ble også av de store opplevelser. Vi følte at om vi var blitt satt 1000 år tilbake i tiden, ville vi opplevd akkurat den samme situasjon. Alt samene hadde, stammet fra reinen, også lassoen de brukte da de skilte fire familiers rein før de dro hver til sine beiter. Det var fire familier som hadde flyttet i følge.

Men Troms innland ligger langt borte for en soring, så dit opp blir det ikke så lett å komme.

Men da vi vandret her oppe i sørhellingen av Hardangervidda, i bjørkeskogen i Havradalen og Bordalen, da fant vi akkurat her, hvor den siste bjørken kjempet med den nakne fjellnatur om hvem som var sterkest, det samme vi hadde opplevd nordpå.

Så er da en menneskealder gått.

Heldigvis er det ikke så mye som er forandret. Riktignok har Tokke-utbyggingen hatt sine arbeidsplasser også her i fjellet. Noen år var freden forstyrret av bulldozere og annet redskap, men det er noen år siden nå.

Landskapsmessig sett ubehagelige spor ble ikke satt i forhold til hele naturen det dreiet seg om. Sporene er i hvert fall små i forhold til de verdier landet har vunnet inn ved temmingen av vannet.

Det var da vel store forandringer som måtte til vil enkelte innvende. Demninger var nødvendige. Vann måtte demmes opp, og jord og skog settes under vann. Tunneler måtte til, for det kunne vise seg at elvene som fra arilts tid hadde funnet sin naturlige vei gjennom fjellverdenen, nok hadde arbeidet etter sitt eget hode uten den nødvendige tekniske beregningsevne. De måtte bare gå løs på naturen slik den forelå dengang den siste istid ble avløst av et mildere klima og vannet igjen kom

fram i dagen. For vannet gjaldt det bare å komme fram der de blankskurte fjell og stener stengte, ellers ville hele landskapet bli oversvømmet.

Men senere, da vi kom inn i vår tidsalder, viste det seg altså at hvis det gamle avløp fra et vann ble sperret, og vannet gjennom tunneler ble ledet over til andre dalfører, ble nytteeffekten større. Kløktige hjerner kunne regne ut hvor mange flere hestekrefter man ville få før dette vann kom til det store hav.

Men alt som ble foretatt var likevel, når vi ser på hele fjellverdenen her, bare å regne som bittesmå, ubetydelige streker i landskapet. Ja sporene er så små at de i virkeligheten forteller at sannelig var det ikke mye å rette på, likevel, selv om det gikk med mange kronestykker til disse små korrigeringer av naturens tyngdekraftbetingede tiltak.

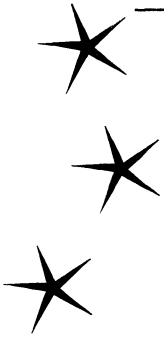
Ja det hele var faktisk opprinnelig ordnet til menneskehetens beste, uten teknisk assistanse og innviklet matematikk. Litt måtte bare menneskene foreta seg før vannet ble til annen form for kraft.

Men for menneskene som har noe av sitt utkomme i slike strøk, kan de små forandringer komme til å bety mye.

En stor elv f. eks. er et godt gjerde. Den stenger bedre enn både flettverk og elektrisk gjerde. Slike naturlige stengsler er verdifulle for et beite hvor noen tusen dyr holder til.

Men flytter man på elver, kan gamle gode gjerder forsvinne. De små vannpytter som er igjen skremmer ingen sau, ja de merker ikke engang vannet.

Når det gjelder oppgjør ved disse små forandringer av naturen for dem som nytter terrenget, er oftest menneskene små også. Det gjelder å knipe ned erstatnin-



ÅRS- FESTEN 1969

Fredag den 14. november var det årsfest i kantina i Middelthunsgt. 29. Festen tok til kl. 19.30 med bordsete som vanleg. Gunnes ynskte folk velkomne til festen og overlot so styr og stell til Flack som var kjøkemeistar. Ein trekkspelar utanfrå spela til songane som stod trykte i eit lite hefte saman med menyen. Halvparten av songane skulle syngast etter tonen til Musevisa og det gjekk ikkje i det

heile, det vart for innvikla. Rolf Moe heldt festtalen, fru Sverdrup heldt tale for mannen og Graatrud for kvinna, til slutt takka so Hveding for maten. Ingen av talarane misbruka tida, likevel vart bordseta i lengste laget. Salen vart so rydda og det vart servert kaffi på småbord, musikken spela opp og dansen gjekk lystig. Etter mi meining spela dei litt for sterkt, det var vanskeleg å høyre mannemål so ein kunne lite prate. Det var god stemning og dansen gjekk med liv og lyst. Dei to direktørane som var der heldt tale og av fagsjefar var det to, Flack som styrde festen og so Nybø, alt i alt var der 103 personar. Når ein reknar med pensjonistane, dei som er på Smestad og Hamang og alle i NVE her i huset, so var frammøteprosenten ca. 17 og det er lite.

Etter ein ny fest med so lite frammøte kjem den tanken at kanskje tida er inne til å prøve eit anna opplegg i 1970. No i seks år har det vore tale for damer og herrar, songar til damer

og herrar, tale for etaten og takk for maten. Det skal godt gjerast at det vert sagt noko nytt og engasjerande om same emnet år etter år, sjølv om det ikkje er dei same talarne som snakkar.

I ein etat med so mange tilsette som det er, NVE kan ein vere trygge på å finna gode krefter til å lage eit allsidigt program. Der finnst folk som kan synge både viser og morosame songar, og det er mange som spelar so godt at det vart eit godt innslag. Når det då er med i festnemnda to frå kvart direktorat so skulle det la seg gjere både å få greie på om det er stemning for slikt opplegg, og i tilfelle å finne og få fram dei rette kreftene.

På første festen som Vassdragsvesenet hadde var det litt tidatrøyteprogram av slike som var med, og det gjekk bra. Det eg her har skreve tenkte eg på å skrive i fjor, men let det vere. Syng ein song når vi går tilbords og ta so sidan små programposstar, men for all del la det ikkje bli langdrygt.

Sigurd Nesdal.

Fjellet ligger stort sett som det lå før

gene og bevise at forandringene ikke betyr noe.

*

Noen vil kanskje tro at det blir da mye etterladenskaper og uryddede arbeidsplasser igjen etter slike millionforetak?

Nei, det blir ikke det. Ja, vi følger faktisk lyst til å sende noen blomster til Norges vassdrags- og elektrisitetssvesen, fordi det er ryddet så godt heroppe.

Vi husker f. eks. da den store Bordalsdammen var ferdig og alt

ryddet. Vi kom dit noen dager etterpå og skulle over vannet. Men båten vi brukte var nokså gissen, så vi ville legge noen bordbiter i bunnen for å holde bagasjen tørr. Vi klarte imidlertid ikke å finne noen stakkars bordbiter, så fint var ryddingen foretatt.

På samme måte var det gjort på andre steder. Og dette fortjener da vel noen blomster.

Fra Produsenten,

nr. 11 — 69.



KRANGEL OG SKULDINGAR

Direktøren: — Det er eit par av funksjonærane her på kontoret som lagar ein usunn atmosfære med stadig krangel og skuldingar. Såleis skal de Lydersen ha sagt at Petersen er dum som ein sau.

Lydersen: — Det har eg aldri sagt. Det eg sa var at eg alltid tenkjer på Petersen når eg et fårrikål.



DISTRÉ

— Er han verkeleg så distré som folk seier?

— Ja, kvar gong han bankar ut pipa si, ropar han: — Kom inn!

Er transformatorolje like farlig som DDT?

AV GUNNAR ØSTREM

I 1929 begynte den elektriske industrien å bruke en gruppe organiske forbindelser som kan sammenfattes i betegnelsen PCB (polyklorerte bifenyler) som olje i transformatorer og kondensatorer. De samme eller liknende stoffer har etter hvert også fått plass i maling- og lakkindustrien slik at vi nå bruker flere hundre tonn av disse kjemikaliene pr. år. Denne utviklingen har stort sett foregått uten at biologene har vært orientert og vi står nå plutselig overfor det faktum at våre omgivelser kanskje blir forgiftet av disse stoffene.

PCB er nemlig en gruppe forbindelser som utmerker seg ved sin store kjemiske stabilitet og da er fettløslige, har det vist seg at de anrikes i dyrenes fettvev. Det er nesten uforståelig hvordan PCB kan ha kommet ut av de lukkede system der stoffet anvendes. Forurensninger i naturen må i dette tilfelle skyldes slurv og manglende kunnskap om hvordan man bør kvitte seg med overflødige rester.

PCB framstilles ved å lede klograss ned i en smelte av den aromatiske forbindelsen bifenyyl. Ved varierende klortilsetning kan man få fram produkter med flere eller færre kloratomer pr. molekyl. De vanligst forekommende stoffene har 4—8 kloratomer pr. molekyl (DDT har 5). Teoretisk kan det finnes 210 forskjellige klorerte bifenyler. De fleste danner en tyktflytende olje som ved full metning med klor blir som harpiks.

PCB-forbindelsene er antakelig de mest stabile organiske stoffer som eksisterer. De kan for eksempel kokes med konsentrert lut, konsentrert svovelsyre

eller salpetersyre uten å påvirkes.

At stoffet ikke er brennbart, kombinert med gode elektriske egenskaper, gjør at PCB er utmerket som olje i kondensatorer og transformatorer samt i ildfast maling. Også i skipsmaling brukes PCB for å beskytte skroget mot algevegetasjon. Man tror at over halvparten av alle båter minst en gang er blitt påført maling som inneholder PCB.

Til tross for at PCB har vært brukt helt siden 1929 var det først i 1966 at man tilfeldigvis fant at stoffet var blitt anrikt i biologisk materiale. Oppdagelsen ble gjort da man startet kjemiske undersøkelser av dyrefett på jakt etter DDT. At PCB blir brukt i båtmaling ble også oppdaget ved en tilfeldighet. Ved et svensk lakseforskningsinstitutt fant man at usedvanlige mange lakseyngel led av en leversykdom som stammet fra PCB. Grunnen var at man hadde malt laksekummene med båtmaling for å hindre algevekst. Malingboksene ga ingen opplysning om dette giftige innhold, men en kjemisk analyse påviste øyeblikkelig kilden.

Hver av oss går i dag kanskje omkring med 0.5 g PCB i kroppen, dvs. 4—5 mg/kg kroppsvekt, mens man hos havørn har funnet opp til 160 mg/kg. Resultatet av en rekke analyser antyder at PCB forekommer i mengder opp til 75 prosent av DDT-mengdene i organisk fettvev. Verst ser det ut til å ha gått ut over organismer som lever i vann.

PCB har kanskje ingen høy akutt giftighet, men det er sikkert at det kan medføre lever-

skader og fettdegenerasjon samt en spesiell form av hudskader som er typisk for folk som har arbeidet med framstilling av PCB. Symptomene kommer gjerne etter 8 måneder. Dette har ført til at man har fastsatt en øvre tillatt grense for PCB-innholdet i luften i fabrikkene på 0.5—1 mg/m³, dvs. tilsvarende det som er bestemt for DDT.

Som et annet eksempel på giftigheten kan nevnes at injeksjon av 0.01 ml i hønseegg kunne gi fosterskader og hindre at kyllingen utviklet seg. Hvorvidt dette har betydning for fuglelivet i naturen vet vi ikke.

Det er uklart hvordan PCB kommer ut i naturen. Da transformatorolje likner vanlig mineralolje forekommer det sikkert ofte at den kastes sammen med andre oljerester i en forbrenningsovn eller blandes med sagflis og «brennes» på bakken. Etersom PCB ikke kan forbrennes, følger det uforandret med røken og blir en luftforurensning. Man har for eksempel funnet PCB på den fete overflaten av granbar nåler. Enten PCB «destrueres» ved brenning eller det kastes på en søppelfylling eller slippes i kloakken, så kommer det utvilsomt før eller senere inn i naturens kretsløp. Det er derfor all grunn til å være ytterst forsiktig med rester eller søl av transformatorolje. En tilsynelatende liten mengde på 10—12 kg transformatorolje er i denne forbindelse ikke en «liten» mengde. Dette vil nemlig være nok til å gi 10—12 millioner 1-kilos fisker en mengde av 1 mg/kg kroppsvekt, forutsatt at stoffet anrikes fullstendig i næringskjedene.



Kontorbrakka som ble tatt av vinden sto der bulldozeren nå står. Etter stormkastet hang brakka etter en wire utfor kanten. Nå er den tjoret fast bak campingvogna som fredag ble kastet att og fram på vegen under fallvindene som da romsterte i Leirskardalen.

Kontorbrakke tatt av vinden og bil nær kastet av vegen

*Voldsomme stormkast
i Leirskardalen*

360 norske bedriftsaviser, samlet opplag 500 000

Bedriftsavisene inntar en stadig mer sentral plass i virksomhetenes informasjonsbehov, så vel internt som eksternt.

I Norge er det i dag vel 360 bedriftsaviser med et samlet opplag på over 500 000 og leserkrets over ca. 1 mill. mennesker. Det regnes med at omkring 1/3 av vårt lands lønnsmottagere får et bedriftsblad. Dette viser bedriftsbladenes store utbredelse og voksende betydning i bedriftenes informasjonsvirksomhet og i arbeidet med å skape triveligere og åpnere forhold og større effektivitet i hele vårt arbeids- og næringsliv.

Samlet er det i Vest-Europa mellom 4000 og 5000 bedriftsaviser med et samlet opplag på over 30 mill. eksemplarer.

Frå

Grå Bjørn.

Ingen mennesker kom til skade da voldsomme kastevinder mandag morgen romsterte området ved tunnelinnslaget øverst oppe i Leirskardalen, der en hel liten anleggsby er anlagt, men anleggsleder Kaare Edwardsens kontorbrakke ble tatt av stormkastene og slengt utfor bakken. Brakka var tjoret med seks wirer over taket, og til alt hell holdt den ene. Det reddet brakka fra å bli knust til pinneved.

— En varevogn med fire mann i på tur opp til anleggsstedet var nær blitt kastet av vegen av de voldsomme fallvindene, men det gikk bra.

Utpå formiddagen mandag lyktes det å berge kontorbrakka inn på plass igjen. Nå er den imidlertid flyttet helt inn mot fjellveggen hvor den nå er forsvarlig fasttjoret i håp om at den skal tåle nye påkjenninger.

Det er ikke første gang at fallvindene gjør seg kraftig gjeldende her oppe. Så sent som fredag var en stor campingvogn nær kastet ut for fjellsiden, men heldigvis var også den låst fast med wirer.

En av anleggsarbeiderne, Oddgeir Svendsen fra Korgen, sier til Rana Blad at det er en meget hard arbeidsplass. Når fallvindene kommer har man mer enn nok med å holde seg fast. Man gjør klokest i å slippe det man har i hendene og klamre seg til der man får tak.

Anleggsstedet ligger i en høyde av 650 meter over havet. Dalen er trang og smal, og fjellformasjonene over tunnelinnslaget er som skapt for å lage fallvinder av verste slag. De er helt uberegnelige.

I går var det snøvær og riktig ufyselig der brakkeleiren ligger. De anleggsfolkene som ikke var direkte implisert i selve tunneldriften så ut til å ha nok med å rydde opp etter stormkastene og tjore brakkene mot nye stormkast.

Man er spent på hvordan det vil arte seg når vinterstormene setter inn.

Det er et bra stykke veg fra brakkebyen til tunnelinnslaget, og Svendsen mener det kan bli mange dager til vinteren da folkene ikke kommer seg på arbeid. Og om de kommer på arbeid, vil det kanskje være risikabelt å drive på. Dersom det inntreffer arbeidsulykker, vil man ikke kunne få ambulansevogn fram. Helikopter vil sikkert få store problemer på grunn av de spesielle vindforholdene som setter hele dalen i et eneste kok.

Mandag gikk det iallfall godt, og anleggsleder Edwardsen så ikke ut til å ha fått noen betenkeligheter. En kopp eller to var alt som var ødelagt i kontorbrakka etter lufteturen utfor kanten. Ellers hersket det en smule uorden i papirene, men ikke verre enn man fant ut av det.

Elektrisitets- direktoratet

Fra side 11

stander i utkantstrøkene som ikke kan skaffes tilknytning til ledningsnettet fra vannkraftanleggene uten uforholdsmessig store kostnader. Årlig tilskudd pr. husstand er foreløpig satt til 600 kroner.

Når det gjelder det såkalte 2. trinn av statsstøtten, dvs. bygging av hovedlinjer, forsterkning av fordelingsnett ved anlegg som tidligere har fått statsstønad m. m., er dette en stadig voksende oppgave. Søknadsmassen har økt meget sterkt i løpet av året og nærmer seg 250 millioner kroner. Det synes ikke innenfor overskuelig tid å være mulig å skaffe til veie de midler som trengs i denne forbindelse. Arbeidet med å anskaffe reserveaggregater for forsyning av steder som kan være utsatt for lange strømvbrudd på grunn av feil på f. eks. sjøkabler, har fortsatt. Ingen av 1200 kW aggregatene fra Kongsberg ventes levert i 1969, men 3 stk. skal leveres i 1970.

Ellers har finansieringsspmålene og prioriteringen innen elforsyningen vært et av de vanskeligste problemer ved Organisasjons- og stønadsavdelingen. Fra 1. november d. å. har overingeniør Nordberg gått over fra Elektrisitetsavdelingen og tjenestegjør nå som leder for approbasjons- og finansieringskontoret. Den søknadsmasse som foreligger vedrørende lån m. v. overstiger fortsatt langt de midler som står til disposisjon. Det er foretatt relativt betydelige forhøyelser av strømtariffene for at elverkene skal kunne øke sin egenfinansiering, men etter at prisstoppen trådt i kraft, har vedtatte prisforhøyelser til dels ikke kunnet effektueres. Om kort tid vil Elektrisitetsdirektoratet sende ut en tarifforientering og et tariffmønster til de elektrisitetsverker som skal ha sine tariff godkjent, og det regnes med at dette forsøk på mere standardisering vil lette arbeidet med tariffene.

EDB-programmet for analyse av regnskaper og fastsettelse av spesifikke data m. v. for landets elverker er ytterligere forbedret. Elverkenes regnskaper for både 1967 og 1968 er nå kjørt i tillegg til 1966, og det materiale som foreligger er såvidt fullstendig at forholdene ved de enkelte elverker kan vurderes meget nøye i relasjon til landsgjennomsnitt, til gruppen av elverker av samme størrelse osv. Regresjonsanalyse på basis av regnskapssammendragene er påbegynt. Materialet danner også grunnlaget for arbeidet i Normtallkomitéen for elverkene. Komitéen vil avgi sin innstilling relativt snart. Fellesutvalget mellom NEVF og NVE-E har oversendt sitt forslag til revisjon av regnskapsforskriftene for de kommunale elverker til hovedkomitéen for revisjon av kommunale regnskapsforskrifter.

Sekretariatet og Organisasjons- og stønadsavdelingen har vært sterkt engasjert i innføringen av meromsetningsavgiften på elektrisk kraft, og i forhold vedrørende prisstoppen for kraften. Kontorsjefen har sammen med representant for NEVF deltatt i det utvalg som har utarbeidet retningslinjene for momsregningen og sekretariatet har ansvaret for beregningen av de satser elverkene skal benytte ved avregningen.

Både moms og prisstopp har betydd en stor merbelastning på direktoratets personale.

Forholdet mellom arbeidsmengde og personale i direktoratet er dessverre nå slik at det er nærmest umulig å følge opp arbeidet på en tilfredsstillende måte. I håpet om at det kan bli mulig å få styrket bemanningen relativt snart, rettes det en takk til hver enkelt for innsatsen i 1969. God jul og godt nytt år!

NVE's BEDRIFTSIDRETTSLAG

NVE's Bedriftsidrettslag holdt sitt 6. årsmøte mandag 8. desember 1969. Fra styrets årsmelding har vi sakset følgende:

Idrettslaget har i 1969 hatt 210 medlemmer. Det er 25 mer enn i 1968. Det har vært holdt 13 styremøter, og en eller flere av oppmennene har vanligvis vært innkalt.

Laget har mottatt kontantbidrag fra

Velferdskontoret til årets skifest som arrangeres for alle etatens ansatte i Oslo.

De enkelte grupper er tildelt midler etter behov. Bevilgningene til de enkelte grupper framgår av regnskapet.

En av gruppene har ikke fått dekket sitt løpende behov for 1969.

Uten initiativrike og entusiastiske oppmenn for de forskjellige aktiviteter i et idrettslag ville det ikke være mulig å drive et bedriftsidrettslag til glede for de ansatte og til nytte for etaten.

NVE's bedriftsidrettslag har slike oppmenn som ved stor personlig innsats legger opp trening, idrettsmerkeprøver og konkurranser inspirerende for sine medlemmer og for øvrig for alle etatens ansatte ved spesielle arrangementer.

Et idrettslags berettigelse i en etat som NVE er vel hevet over tvil og da særlig ved hovedadministrasjonen der arbeidet vel kan karakteriseres som stillesittende for de fleste.

NVE's bedriftsidrettslag er billig i drift, men ikke billig nok sett fra etatens side. I 1969 har vi hatt 210 betalende medlemmer med en kontingent pr. medlem på kr. 10.00. Fra etaten har vi mottatt kr. 1000.00 for arrangement av skirenn og skifest for alle ansatte i Oslo-området.

Dette gir i år underskudd.

Til private idrettslag er det alltid knyttet endel passive, eldre medlemmer som p. g. a. en viss takknemlighet til laget fra yngre dager, eller de har barn i idrettslaget og ønsker å støtte laget av den grunn, betaler sin kontingent med glede.

Dette er ikke tilfelle med et bedriftsidrettslag. Ingen sentimentale eller filantropiske følelser når det gjelder slike lag. Enten aktivt medlem eller ikke medlem.

En øking av det aktive medlemskontingent for å rette opp vår økonomi er ikke populært, da oppfatningen er at etaten har like mye igjen for sine ansattes form som den ansatte selv. En øking av medlemskontingenten er heller ikke særlig berettiget sett på bakgrunn av at nesten alle aktive må reise til andre lokaler for å drive sin idrett. I vårt ellers så utmerkede administrasjonsbygg er det gjort en meget beskjeden innsats for å støtte opp om bedriftsidrettslagets behov for lokaler.

Av de senere års regnskaper framgår det at de løpende driftsutgifter uten nyanskaffelser av større materiell dekkes av medlemskontingenten. Det ville da også være for mye forlangt om man i enkelte aktiviteter skulle forlange at medlemmene skulle belastes med store uttelling til dyrt materiell som bidrar til å perfektionere utøverne for å kunne delta i åpne konkurranser der NVE's farger skal forsvares.

En mener med dette ikke at idrettslaget skal få ubegrensede midler, men et fast tilskudd hvert år, slik at vi kan forvalte våre midler fornuftig og i vårt regnskap kalkulere med avskrivning, slik at oppmennene til enhver tid vet når nytt materiell kan skaffes og kan legge opp sitt program etter det.

Et tilskudd på kr. 5.00 pr. medlem pluss kr. 1000.00 til NVE's skirenn og skifest skulle være et meget nøkternt ønske.

UTRULEG, MEN SANT

Christian Nilsen som i vår datt ned i ei bresprekk i Jostedalsbreen og kom frå det med livet, er no på arbeid att. Det er mest ikkje til å tru, men det er lite det syner att av skadane han fekk. Velkomen tilbake Nilsen.

KLUBBLØP I ORIENTERING

Mandag 13. oktober 1969. Sted: Området Korsvold
— Svartkulp. Deltakere: 25.
Fullført: 23. Lengde: 4.2 km. Poster: 9 stk.

RESULTATLISTE:

1. Knut Rønniksen, SBP	41.24
2. Oddmund Solheim, VF	43.52
3. Hakon Thaulow, VVV	44.15
4. Erik Tøndevold, SBP	48.11
5. Johan Andersen, SBF	49.25
6. Odd Tobiassen, SBP	52.04
7. Ivar Kleva, SSV	54.33
8. Gunnar Smukkestad, SBF	56.01
9. Oddmund Nordby, SBF	58.03
10. Per Røiri, SBF	1.02.02
11. Finn Reistad, SBP	1.02.50
12. Erik Haugen, SBF	1.02.58
13. Asbjørn Molle, SBP	1.05.06
14. Arne Berg, SEA	1.07.46
15. Helge Flåte, SBP	1.07.58
16. Tormod Syrtveit, SEA	1.12.48
17. Hans Haakon Faanes, SSV	1.13.52
18. Vidkun Hveding, GD	1.14.47
19. Yngvar Mæhlum, SBP	1.17.53
20. Geir Taafe, AA	1.19.12
21. Erik Kielland, VV	1.25.27
22. Rikard Solheim, SBP	1.25.46

NVE's PERSONALE

Endringer i 3. kvartal 1969

Nytillsatte:

Andersen, Arild
Askilsrud, Per
Audestad, Jan
Bakkebø, Roald
Beheim, Einar
Björgum, Otto
Bjørlo, Kjell

Flisram, Martin
Gjørven, Ragnar
Hammerø, Finn
Hektoen, Bjarne
Holseter, Per Willy
Jensen, Bergeton
Johansen, Odd E.
Knutsen, Liv
Stavnes, Odd
Størkersen, Knut
Sørensen, Kjell
Trydal, Bjørgulv
Tønnesen, Laila

Avansement og opprykk:

Gunnes, Ola
Hanssen, Hans H.
Teigset, Arnold
Valaker, Oddvin
Vedlog, Harald
Østensen, Svein H.

konstruktør III
avd.ing. II
avd.ing. II
ktr.ass. II
avd.ing. II
avd.ing. II
ktr.fullm. I

Oppsynsm. II
avd.ing. II
konstruktør III
Overingeniør II
avd.ing. II
oppsynsm. II
el.maskinist
ktr.ass. I
avd.ing. II
avd.ing. I
oppsynsm. II
el.maskinist
ktr.ass. II

SBF
ESS
ET2
AAØ
VF
SBF
Vestlands-
verkene
Folgefonn-anl.
ET1
SBF
SEA
ET2
Vik-anleggene
Smestad trafo
SKA
SSV
ET5
Folgefonn-anl.
Smestad trafo
ET3

overingeniør II
sekretær I
overingeniør II
avd.ingeniør II
konstruktør I
ktr.fullm. I

SBP
Glomfj. kraftv.
SSK
SDF
Aura-verkene
Folgefonn-anl.

Fratredelse:

Med pensjon:

Kvålen, Halvor
Lukkassen, Sverdrup
Sommer, Fritjof

Annen:

Berg, Terje
Bråstein, Peder
Flisram, Martin
Hakstad, Nils
Haugen, Roald
Høie, Tor
Jenssen, Torleif
Julrud, Odd Arne
Kåsa, Ase Torunn
Langset, Gunnstein
Lyftingsmo, Trond
Mathisen, Einar
Nelvik, Jarle
Rasmussen, Ingeborg
Steen, Ørjan
Stene, Bjørn
Svartvatn, Rolf
Vinjar, Asbjørn
Aasgaard, Ivar

Dødsfall:

Guterud, Willy

maskinmester I
Oppsynsm. I
reparatør

Tokke-verkene
Vik-anleggene
Nore-verkene

avd.ing. II
oppsynsm. I
oppsynsm. II
ktr.fullm. II
avd.ing. I
konstruktør III
avd.ing. II
konstruktør III
ktr.ass. II
konstruktør I
utsk.kandidat
el.maskinist
verksmester
Maskinbokh.
avd.ing. I
avd.ing. I
konstruktør II
fagsjef
overingeniør II

ET5
SBF
Folgefonn-anl.
Aura-anl.
SDR
VH
EKK
VF
EA
Aura-anl.
VF
Smestad trafo
Aura-anl.
AAØ
ET1
Rana-verkene
Vik-anleggene
EE
VVK

el.maskinist

Nore-verkene
14/9 1969