

# FOSSEKALLEN

M E D D E L E L S E S B L A D F O R N V E



**Slalåmpadling ved Skjefstadfoss kraftverk – side 6**

*Foto: Knut O. Hillestad*

NR. 2 – 1980 – 27. ÅRGANG

# FOSSEKALLEN

Utgitt av:

Hovedstyret for Norges vassdrags-  
og elektrisitetsvesen.

Opplag 6100

Synspunkter i artikler og innlegg står for  
forfatterens egen regning og representerer  
ikke nødvendigvis hovedstyrets eller blad-  
styrets syn.

Redaksjonen avsluttet 1. februar 1980.

REDAKTØR: SVERRE SKARA

BLADSTYRE:

FOR AKADEMIKERNES FELLESGRUPPE:

Overingeniør E. Tøndevold

Overingeniør F. W. Gusdal (sekr.)

FOR STATSTJENESTEMANNSKARTELLET:

Konsulent J. Døsvik

Maskinmesterassistent R. Bråthen

Herr Edvard Moen

FOR STATSTJENESTEMANNFORBUNDET:

Kontorfullmektig K. Dietrichs

FOR NVE:

Førstekonsulent O. Dyrdaal

Fagsjef R. Johnsen (formann)

Driftsbestyrer V. Bern

REDAKTØREN:

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

## INNHold

	Side
Institusjonell u-hjelp	2
Informasjonsmøtet - 1979 et jevnt travelt år for NVE - men vår arbeidssituasjon preges av manglende avklaring	3
Kursdagene ved NTH: Småkraftverk Skjefstadfoss kraftverk får Skandinavias første kunstige anlegg for kano- og kajakkslalom	5
Hektiske dager i Eidfjord	6
Pensjonistforeningen i fremgang	8
Økonomifunksjonen i kraftlednings- avdelingen tar form	9
Solbergfoss kraftverk	10
Oksla på nettet	10
Fossekalen og pensjonistene	11
2 millioner til Suldal	11
Dødsfall	11
Nytt kraftverk i Sagelvvassdraget	11
Kraftledningsbygging nå og før	12
Tømmerfløting i norske vass- drag i 1980	14
Vakreste og fineste arbeidsområde i Norge	16
Tunnelutslag undervanns	18
Hvorfor forsvinner vanninsektene	18
Forslag til løsning av energi- sysselsettings- og fiskestopp- problemer ved anvendelse av maks kraft	19
Patentsøknad vedrørende: Muttippel-Alternativ-Kraft- Sentral	19
Apropos de-sentralisering	21
Forvaltningsrevisjon - en viktig informasjonskilde for regjeringen	21
Tafjord kraftverk	21
Vassdragsmonolitten	22
Kalles refleksjoner: Sidrompa informasjon	23
Idrettslagets tillitsmenn/kvinner 1980	23
Nederst nede	23
Kvalsund kraftverk	23
Kulturpris til Karl Nilsen	24

## Institusjonell u-hjelp

Vi står i disse dager i ferd med å ta et nytt og betydningsfullt skritt i våre u-hjelpsbestrebelse. Det skal skje ved institusjonelt samarbeid, som kort fortalt betyr faglige bånd knyttet mellom søsterorganisasjoner i utviklingslandet og i industrilandet. Hittil har norsk el-forsyning ikke vært engasjert på denne måten. Ekspert hjelp er nok gitt, men da i form av engasjementer over lang eller kort tid. Når disse opphørte, var som regel forbindelsen brutt. Som man forstår, er ikke fullt ut tilfredsstillende ordning, og elektrifiseringen i utviklingslandene er da heller ikke kommet særlig langt.

NVE har et meget bredt kompetansefelt som det kan trekkes veksler på i u-hjelpssammenheng, og etatens folk har, som vi var inne på, på personlig basis vært engasjert både av FN og NORAD.

I dette konkrete tilfelle

handler det om Mosambique som i 1978 ble valgt som hovedsamarbeidsland for Norge med vekt på elektrisitetsforsyningen. Her har vi funnet at institusjonen NVE kan spille en interessant rolle, uttalte elektrisitetsdirektør Asbjørn Vinjar i et u-hjelpsmøte nylig, der han redegjorde nærmere for planene.

Ordningen skal ikke komme i stedet for den type hjelpeprosjekter som hittil har vært vanlig, heller som et supplement til slike hjelpeprogrammer. Meget står ennå igjen bl.a. av praktiske foranstaltninger. De ansattes reaksjon har imidlertid slått positivt ut for det institusjonelle engasjement, og det må også antas å være i samsvar med de politiske myndigheters intensjoner og den alminnelige oppfatning i Norge.

Med andre ord et viktig skritt i riktig retning - og ikke en dag for tidlig!

Red.

# 1979 – et jevnt travelt år for NVE

## – men vår arbeidssituasjon preges av manglende avklaring

Samarbeidsutvalget ved sentraladministrasjonen i NVE holdt sitt årlige informasjonsmøte i Colosseum kino tirsdag den 4. desember 1979 kl. 14.00. Formannen i utvalget, Erik Nybø ønsket de ca. 400 tilstedeværende velkommen.

Første punkt på den oppsatte dagsorden var en orientering om virksomheten i samarbeids-/arbeidsmiljøutvalget, ved formannen. Han orienterte først om situasjonen i forhandlingene vedrørende ansattes medbestemmelse i offentlig virksomhet. Det blir trolig en avklaring i løpet av 1980, men innen det skjer vil samarbeidsutvalgene fungere som tidligere.

Han trakk deretter fram en del hovedsaker i utvalgets arbeid gjennom året, så som disponering av velferdsmidler, saker i tilknytning til arbeidsmiljøloven, tekstbehandling/skrivetjeneste, etablering av barnehage for ansatte ved hovedkontoret samt NVE's informasjons- og PR-virksomhet.

Erik Nybø understreket at det ikke har medført spesielle problemer at utvalget har fungert både som arbeidsmiljøutvalg og samarbeidsutvalg. Han mente at utvalgene har sin misjon og at det også fremtidig bør legges opp til ordninger som kan ivareta dette.

Nybø overlot deretter ordet til Ola Gunnes, som hadde sagt seg villig til å lede møtet.

### NVE sentralt også i morgendagens samfunn

Punkt 2 på dagsorden var generaldirektør Sigmund Larsens orientering om NVE's virksomhet.

Han hadde håpet å bygge sin orientering på energimeldingen. Da denne ennå ikke er fremlagt, kunne heller ikke orienteringen få den rammen han hadde tenkt. Etter hans mening gjenspeiler dette forholdet seg i hele NVE's arbeidssituasjon. Den preges av manglende avklaring.

Dette gjelder bl.a. spørsmålet om NVE's fremtidige organisasjon, innbattet eventuell utflytting fra Oslo og løsning av plassproblemene ved Hovedkontoret.

Generaldirektør Larsen gjennomgikk kort Hovedstyrets og de enkelte direktoraters virksomhet og trakk den konklusjon at 1979 har vært et jevnt travelt år.

Han pekte på at NVE i året som er gått har vært sterkt i sentrum for den offentlige debatt om energispørsmål.

Så vel ledelsen som de ansatte har vært meget opptatt av hvordan etaten burde møte denne situasjonen. Dette har bl.a. resultert i at en nå går mer aktivt ut for å imøtegå ukorrekte opplysninger fremsatt i massemedia.

Med hensyn til statsbudsjettet for 1980 sa han seg stort sett fornøyd. Likevel kunne han tenkt seg noe stør-

re bevilgninger til forbygningsarbeider og forbedring av linjenettet.

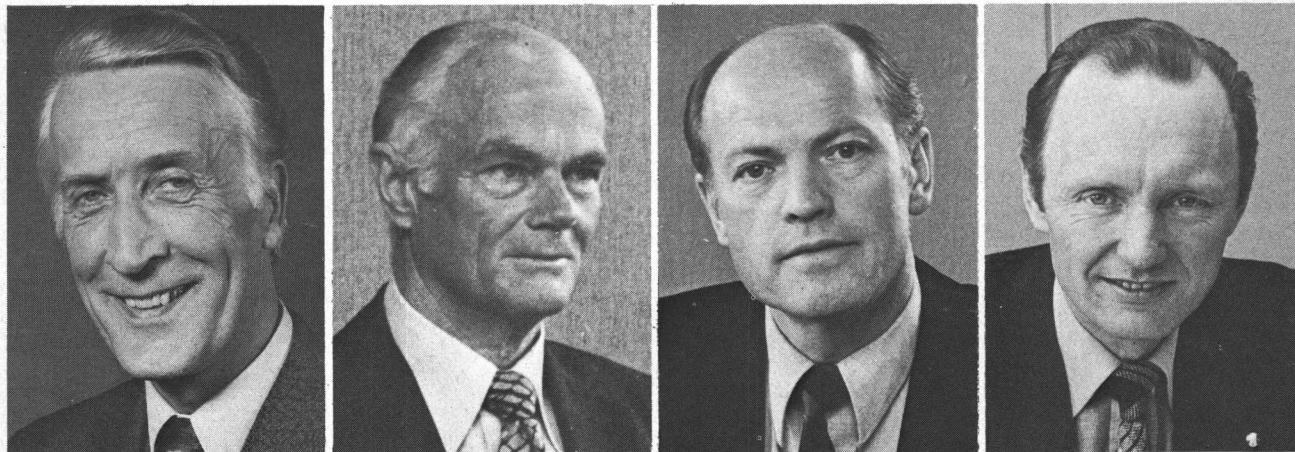
Han gjennomgikk deretter aktuelle planer og prosjekter på anleggsektoren og pekte på behovet for en samlet plan for den videre kraftutbygging. Av storanlegg i Sør-Norge gjenstår bare Breheimen, mens det i Nord-Norge fortsatt er flere aktuelle vannkraftprosjekter. Spørsmålet om konsesjonsbehandling og bygging av varmekraftverk er foreløpig ikke avklart. En avklaring her er av stor betydning for Varmekraftavdelingen i NVE.

Det er innledet samarbeid med NORAD med tanke på eksport av vannkraftteknologi. Dette kan etter generaldirektørens mening bli et interessant arbeidsområde for NVE i 80-årene.

Han konkluderte med at det også i de kommende år må regnes med en viss strid omkring vår virksomhet. Likevel var han ikke i tvil om at NVE vil være en av de mest sentrale sektorer i morgendagens samfunn. Et godt internt arbeidsmiljø vil være det beste svar på de utfordringer etaten stilles overfor.

Etter generaldirektørens redegjørelse ble det stilt spørsmål som gikk på NVE's organisasjonsform og kapasitetsproblemer ved enkelte enheter (spesielt i E-direktoratet).

Da begge forhold er avhengig av



Forgrunnsfigurer under samarbeidsutvalget ved sentraladministrasjonens informasjonsmøte – fra v.: Generaldirektør Sigm. Larsen, direktør Erik Nybø, fagsjef Finn Gran og møtelederen, fagsjef Ola Gunnes.

beslutninger utenfor NVE (energimeldingen og budsjetter), var det ikke mulig å skissere løsninger på problemene. Generaldirektøren orienterte li-kevel om hva som er gjort fra Ho-vedstyrets side i disse sakene.

#### **Alta-saken**

Under punkt 3 på dagsordenen orien-terte direktør Sigurd Aalefjær om Alta-saken.

Han pekte på at denne saken spe-sielt har bidratt til at NVE er kommet så sterkt i offentlighetens søkelys i det siste, noe som også de ansatte i etaten har følt som en belastning. Aalefjær mente derfor det var riktig overfor de ansatte å få belyst etatens engasjement i saken med utgangspunkt i følgende påstander fremsatt av utbyggings-motstanderne:

- 1) *Mangelfull planlegging fra NVE's side (skader/ulemper ikke til-strekkelig utredet).*
- 2) *NVE har ført Stortinget bak lyset.*
- 3) *NVE har ikke tatt tilstrekkelig hensyn til samene som minori-tetsgruppe.*

Når det gjelder påstand nr. 1, er den vanskelig å motbevise, men Aalefjær mente at planleggingen hele tiden har foregått på en fullt ut forsvarlig måte.

Vedrørende påstand nr. 2 hevdes det at NVE har gitt Stortinget inn-trykk av at Alta-utbyggingen er eneste mulighet for å sikre Finnmarks kraft-forsyning. NVE har pekt på at Alta-kraften er det gunstigste alternativet, men har samtidig påvist alternative dekningsmåter (bl.a. større import fra Sovjet, varmekraftverk, større overfø-ringsledning fra Troms og Sverige).

I spørsmålet om samenes rettighe-ter pekte direktør Aalefjær på at dette er et gammelt stridsspørsmål som NVE ikke har ønsket å blande seg bort i. Som vanlig ved enhver vann-kraftutbygging har man tatt de berør-te parter med på råd og holdt disse o-rienterert om planleggingen. Under hele planleggingsperioden har det vært god og løpende kontakt med Alta kommune, Lappefogden i Finnmark, Norske

Reindriftsamers Landsforbund og reineiere i området.

Sigurd Aalefjær mente derfor at det ikke var grunnlag for de beskyld-ningene som er fremsatt mot etaten i Alta-saken, noe han håpet ville bli klarlagt gjennom de kommende rett-saker.

Etter direktør Aalefjærs orientering ble det stilt spørsmål om NVE hadde vært flinke nok til å informere om Alta-saken og konsekvensene ved å unnlate utbygging. Alta-brosjyren ble trukket fram som et positivt eksempel, men kunne vært mer omfattende bl.a. når det gjelder bakgrunnsinformasjon. Generaldirektøren opplyste at man vil avvente stortingsmeldingen om saken før NVE foretar seg noe mer.

#### **Tekstbehandlingsutstyret fungerer bra**

Det fjerde punkt på dagsorden var en orientering om bruk og utvikling av tekstbehandlingsutstyr og EDB i NVE ved fagsjef Finn Gran.

Han tok først for seg en del av den utvikling som har skjedd når det gjel-der systemer for skriving og lagring av ord etter at mikroprosessen gjor-de sitt inntog.

I Statskraftverkene har en hatt elek-tronisk tekstbehandlingsutstyr i flere år, og det er gjort en del erfaringer med bruken av dette. På anmodning fra arbeidsmiljøutvalget ble disse lagt fram i en rapport høsten 1979. Det ble gitt både ris og ros, men Gran mente at opplegget nå fungerer til-fredsstillende.

Han opplyste at det for tiden også anskaffes tekstbehandlingsutstyr i de andre direktoratene. En har testet fle-re typer, men vil satse på et Wang-system.

Han regnet med at det i løpet av 1980 ville være innstallert tekstbe-handlingsutstyr i alle direktorater. Det bør da tas en pause før en utvikler dette videre. Bl.a. må en ha tid for å vurdere om systemene skal kobles til den øvrige databehandling, tekniske beregninger osv.

Egentlig er det bare fantasien som setter grenser for anvendelsen. Skri-

vetjenesten er et service-organ for saksbehandlerne, og fagsjef Gran mente tekstbehandlingen i denne sam-menheng er et verktøy for oss alle slik at vi kan gjøre en så god jobb som mulig.

Avslutningsvis sa Finn Gran at han ikke var engstelig for sysselset-tingen, da den videre utviklingen vil kreve stor innsats fra den enkelte. Det vil være arbeidsoppgaver nok til alle.

Etter fagsjef Grans orientering ble det reist en del spørsmål og kommentarer med utgangspunkt i erfaringer de enkelte hadde gjort seg med bru-ken av tekstbehandlingsutstyr.

Siste punkt på dagsorden var even-tuelt, og følgende saker ble lagt fram:

#### **Energiøkonomisering**

Utgangspunktet var en etterlysning av plakater i forbindelse med kampanjen for energiøkonomisering. Disse burde være tilgjengelig og synlige også i NVE's kontorbygg. I denne forbindel-se ble det påpekt at energiforbruket ved NVE's hovedkontor er ca. 150 kWt pr. m<sup>2</sup> pr. år, mens andre kon-torbygg i Oslo bruker ca. 250 kWt. NVE's kontorbygg var et av de første hvor spørsmålet om energiøkonomi-sering ble tatt opp. Det har derfor på mange måter vært et referansebygg ved planlegging av nye kontorbygg.

#### **Målformen i utredninger**

Amund Ryalen viste til eksisterende regler for målformen i statsforvalt-ningen, hvor det er forutsatt likestil-ling mellom målformene og at hen-velser skal besvares i den målform de mottas. Disse regler vil imidlertid, etter Ryalens oppfatning, få liten virk-ning i forbindelse med utredninger. Han kunne derfor tenke seg en ord-ning hvor målformen i det området utredningen angår, bestemmer mål-formen.

Til dette ble det svart at NVE følger de reglene som gjelder i staten. Når det gjelder utredninger, er det vanlig at lederen for prosjektet bestemmer målformen. Eventuelle nye retnings-linjer her må i tilfelle komme fra NVE's ledelse ved generaldirektøren.

## Kursdagene ved NTH:

# Småkraftverk

Av Erik Tøndevold

«Ikke noe er som tradisjon i Trondheim», heter det i studentervisen. For 23. gang var det kursdager. De arrangeres av NTH og Norske Sivilingeniørers Forening (NIF) i begynnelsen av januar og utnytter lokalene før studentene kommer tilbake fra juleferien. I år var det 19 kurs, og det om småkraftverk viste seg å være mest populært med ca. 160 påmeldte deltakere.

Blant foreleserne var Ola Gunnes og Andreas Rognerud fra NVE. Gunnes hadde dessuten vært med i kurskomitéen.

På NIF's kurs er det alltid avsatt god plass til spørsmål og diskusjon, hvilket etter manges mening er den aller beste delen av programmet. Imidlertid betinger dette at foredragsholderne respekterer tidsrammene, men det gikk bra denne gangen.

Kurskompendiet ble utsendt til deltakerne lenge før jul, så man fikk god tid til å forberede innlegg fra salen.

### Forbedring av kurskompendiet

Når det gjaldt oppdeling i emner og valg av foredragsholdere, syntes komitéen å ha gjort en bra jobb. Men som så mange ganger før, er det grunn til å spørre hvorfor ikke komitéen sørger for å samordne foredragene slik at utelatelser og overlapping unngås. Diskuteres slik redigering med et komitémedlem, får man høre at foredragsholderne alltid er så sent ute med manuskriptene at de må gå rett i trykken. Komitémedlemmet presiserer at dette er en forklaring og ikke en unnskyldning.

Det ble i samme forbindelse pekt på viktigheten av å skrive et språk som folk kan forstå, også når det gjelder tekniske spørsmål. En må lære seg til å bli «tekniske journalister».

Da det ikke var flere innlegg til eventuelt, avsluttet møteleder Ola Gunnes med å anbefale Fossekallen til videre debatt om disse og liknende spørsmål.

Erik Nybø avsluttet med å si at han syntes møtet hadde vært nyttig og at samarbeidsutvalget ville forsøke å bygge videre på de erfaringene dette møteopplegget hadde gitt. Han rettet en særskilt takk til Ola Gunnes for innsatsen som møteleder og til generaldirektøren for at han kunne møte fram.

NIF er en profesjonell arrangør, og her bør man kjøre hardere. Når så mange arbeidsgivere har så store kostnader med å sende ansatte på kurs, er bare det beste godt nok. Det er arrogant av en foredragsholder ikke å respektere tidsfristen. Fikk komitéen tid til en redigeringsrunde, ville kurskompendiet bli enda mer verdifullt.

### Teknikk

Ikke alle foredragsholderne hadde kurstemaet klart for seg. Dette var et tverrfaglig kurs, og for eksempel professor Westgaards foredrag om synkron og asynkron generatorer falt mellom to stoler. Det var elementært for elektroingeniører og uinteressant for de andre, og vi fikk ikke vite i hvilke tilfelle hvert av alternativene er best egnet. Dette ble etterlyst fra salen, og det er å håpe at noen føler seg kallet til å publisere noe. Inntil videre henvises til artikkelen til sivilingeniør Bergseng, NEBB (komitémedlem) i Elektro nr. 13/79.

Mange foredragsholdere nevnte at de fleste småkraftverk har liten eller ingen regulering av tilløpet og at vannføringen derfor blir meget ujevn. Som kjent varierer virkningsgraden med turbinvannføringen, og under en viss vannføring kan ikke turbinen drives på grunn av kavitasjon (tæring på metallet). Energiproduksjonen kan økes vesentlig dersom det er mulig å skvalpekjøre, det vil si å veksle mellom stans og drift på bestpunkt (den vannføringen som gir beste virkningsgrad).

Skvalpekjøring krever at vassdraget nedstrøms tåler slik ujevn drift og at det er mulig å lage et tilstrekkelig inntaksmagasin. Dette er ikke særegent for småkraftverk, men likevel burde skvalpekjøring vært beskrevet med et praktisk eksempel hvor hele syklusen start-drift-stopp var angitt i tid. Bare på

den måten fremkommer behovet for inntaksmagasin og størrelsen av start/stopp-kostnaden.

### Økonomi

Å utnytte en bestemt kraftkilde kan tenkes å være lønnsomt samfunnsøkonomisk, men ikke bedriftsøkonomisk. Dette ble belyst av henholdsvis professor Faanes og elverksjef Ballestad (Gauldal elverk). I et desentralisert system er det viktig å sørge for riktige rammebetingelser for de enkelte elverk slik at samfunnsøkonomi og bedriftsøkonomi faller sammen. Fylkesverkets nåværende tariff forhindrer samfunnsøkonomisk utbygging. Det finnes nesten ingen prosjekter som lønner seg når de verdsettes på den måten, for tariffen er en gjennomsnittspris for gammel og ny kraft. Forhåpentlig vil problemet bli grundig behandlet i energimeldingen, som kanskje er kommet når dette leses.

### Sluttord

Hvordan var stemningen overfor småkraftverk? Det avhenger av om man spør en skeptiker eller en helsefrelst. Noe midt i mellom er kanskje det mest realistiske.

Småkraftverk bør ikke hefte dem som holder på med de store prosjektene som tross alt teller mest på kraftbalansen. Men enkelte fylkesverk mangler store prosjekter og har 200 - 600 GWh/år på Vassdragsdirektoratets nyeste ressursliste. Hedmark Kraftverk (250 GWh/år) er allerede i gang, og overingeniør Oddmund Larsen fortalte om dette. Andre slike fylker er Troms (582) og Buskerud (206). Noen fylker til kan også komme på tale, men de vil nok avvente sluttbehandlingen av verneplan nr. 2. Kurskompendiet supplert med notater fra diskusjonene burde være en brukbar veiledning for dem som skal arbeide med småkraftverk. I tiden fremover er det å håpe at mange er flinke til å publisere sine erfaringer med gjennomførte prosjekter. Som eksempel nevnes beskrivelsen av Mago D (Eidsvoll), som sivilingeniør Hernes. Norconsult A/S laget til småkraftverkseminaret i Nepal i september 1979.

# Skjefstadfoss kraftverk får Skandinavias første kunstige anlegg for kano- og kajakkslalåm

I utløpskanalen ved Skjefstadfoss kraftverk i Heradsbygda i Elverum er Skandinavias første kunstige slalåmløype for kano og kajakk under rask utbygging, og den «offisielle» åpning har faktisk allerede funnet

sted. I den anledning var bl.a. representanter fra Elverum kommune, elverket, idrettskretsen og Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen invitert for å ta anlegget og denne litt spesielle idrettsgren nærmere i

øyesyn. Det var Komiteen for Slalåm og Utfør i Norges kajak- og kanoforbund som sto bak arrangementet, som i alle måter ble meget vellykket og instruktivt.

Komiteen har funnet kanalen ved Skjefstadfoss kraftverk egnet til formålet stort sett slik den er. Ja, den ble faktisk sammenlignet med en spesiell konkurransebane som er under bygging i Storbritannia. Der koster det imidlertid over 20 mill. kroner å få bygget banen!

Slalåm og utfør for kajakk og kano utgjør en sportsgren som er under rivende utvikling mange steder i utlandet. Her til lands er det for tiden ca. ett hundre utøvere, men sporten er

også her i sterk utvikling, og stadig flere og bedre baner blir tatt i bruk.

Fagsjef Knut O. Hillestad var en av

---

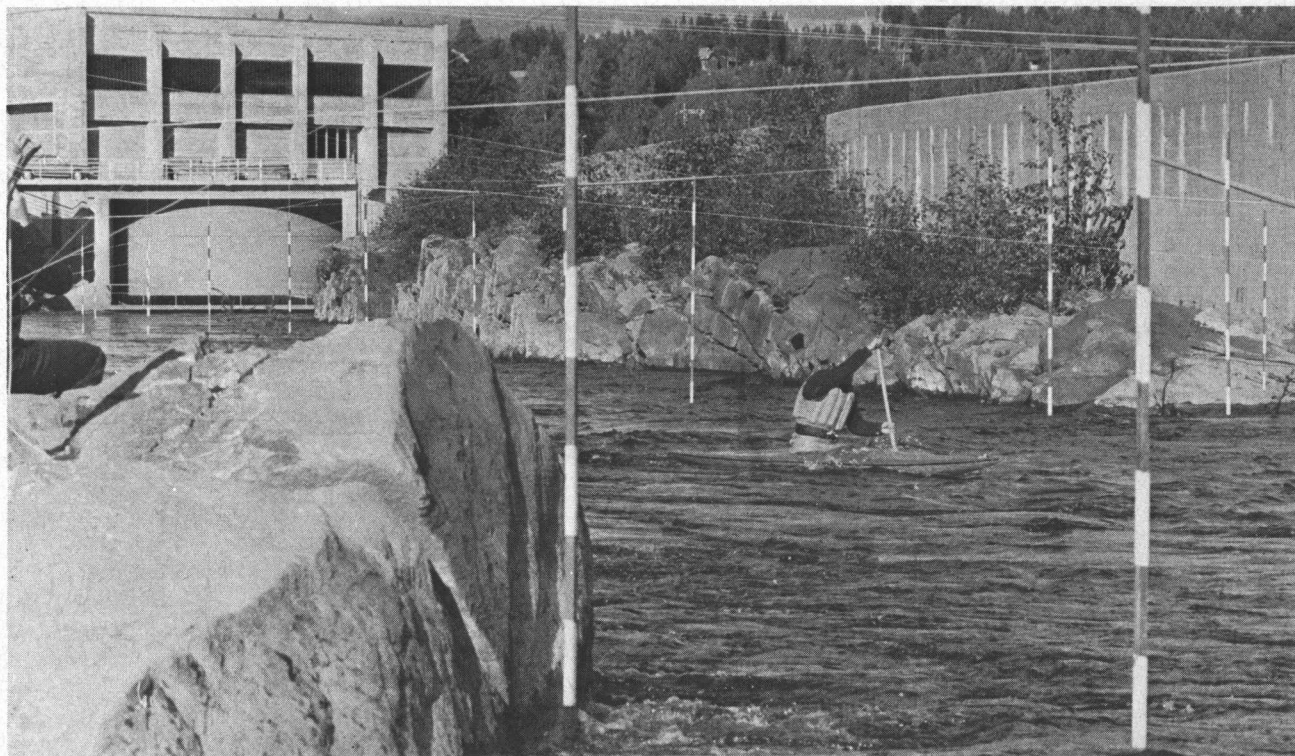
## Av Sverre Skara

---

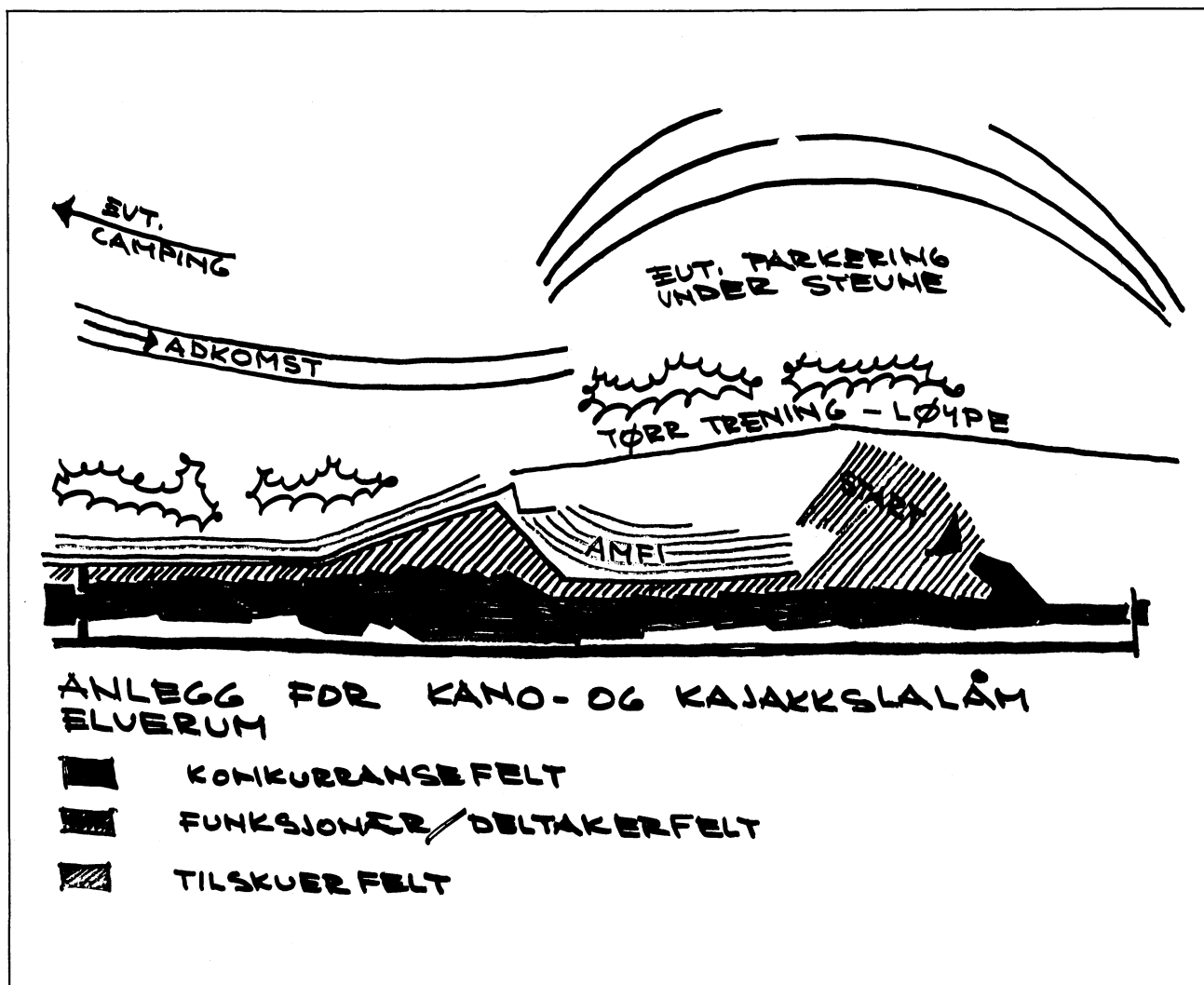
NVE's representanter som var til stede under demonstrasjonen ved Skjefstadfoss kraftverk. Han gir overfor

Fossekallen uttrykk for at kajak- og kanoslalåm burde ha store muligheter til å vinne godt fotfeste her i landet forutsatt at forholdene legges til rette for det.

– Det er derfor å håpe at kraftutbygere over hele landet viser forståelse og samarbeidsvilje når representanter fra Norges kajak- og kanoforbund søker kontakt for å gjøre seg nytte av de muligheter som utvilsomt er til stede ved en del av kraftverkene. De fortjener det, sier Knut O. Hillestad.



Utløpskanalen ved Skjefstadfoss kraftverk er velegnet til slalåmbane for kano og kajakk. Karel Stork padler med stor dyktighet gjennom de hengende portene som tydelig kommer fram på bildet.



### Ideelle forhold

Storparten av æren for at anlegget ved Skjefstadfoss kraftverk har sett dagens lys må først og fremst tilskrives Karel Stork og Einar Kjerschow, som begge er medlemmer av komiteen for slalåm og utfor, og i anleggsutvalget i Norges kano og kajakkforbund.

- Hva betyr en slik kunstig bane for dere? Vi retter spørsmålet til arkitekt Karel Stork.

- En bedre bane enn den vi nå har fått ved Skjefstadfossen, kan vi knapt ønske oss. Banen egner seg meget bra både til konkurranser og trening. Det er en uvurderlig fordel med en slik kunstig bane som vi har her, nemlig jevn vannstand som gir oss de samme gode treningsforhold hele året.

Dette er vel første gang en kraftstasjon brukes til annet enn strømprøduksjon og vi har fra alle hold møtt velvilje for dette prosjektet.

- Ved siden av meget gunstige strømforhold og vannmengder, er det

greit å avvikle konkurranser i denne banen. Dessuten er baneområdet konsentrert, slik at vi har de beste muligheter til å gi gode treningsforhold. Sikkerheten er et nøkkelord innen denne formen for sport og jo mindre og mer oversiktlig bane du har, desto letter er det å gjennomføre maksimale sikkerhetsforordninger. Dessuten kan det være verdt å legge merke til at terrenget rundt banen danner en naturlig amfi-tribune for publikum.

Om vi sammenligner med baner i England og Tyskland, koster tilsvarende anlegg flere millioner kroner. I motsetning til dette kan vi presentere en perfekt arena, uten at det har kostet en krone i spesialutforming.

- Hvordan er samarbeidet med Vassdragsvesenet?

- Vi har et meget godt samarbeide med Vassdragsvesenet. Ved bygging av tilsvarende anlegg vil vi i størst mulig grad prøve å komme med i planleggingen, slik at vi kan få flere

anlegg som det vi nå har fått ved Skjefstadfoss kraftverk.

Vassdragsvesenet har stilt seg positiv til et videre samarbeide med Kano og kajakkforbundet, så vi er meget optimistiske med hensyn til framtidige anlegg.

- Hvilke planer har dere for utnyttelse av anlegget?

- Til våren håper vi å komme i gang med konkurranser i anlegget. I mellomtiden vil vi satse på å komme i gang med et nybegynnerkurs i Elverum. Selv om denne sporten ikke er så utbredt i distriktet enda, vet vi at det er mange som er interesserte i å komme i gang, slik at det er grunnlag for å starte en klubb i Elverum.

I første omgang satser vi på et grunnkurs i Elverum og håper å komme inn i den nye svømmehallen. Denne hallen egner seg, på grunn av sin utforming, meget bra til grunntrening for kano og kajakkpadlere.

Denne formen for alpinsport i vann

# Hektiske dager i Eidfjord

Av Tor Inge Akselsen

krever nemlig lang og spesiell for-trening og det vil derfor være fint å komme i gang tidlig på vinteren, slik at vi kan starte «i terrenget» så tidlig forholdene tillater det.

**- Hvor stor banelengde kan det opereres med her i utløpskanalen ved Skjefstadfoss kraftverk?**

- Den rette banen er på 3 - 400 meter, men med 30 porter kan vi forlenge den til over 600 meter. Det er meget lett å legge forskjellige baner i fossen.

## Videre planer

Karel Stork hevder med bakgrunn i den store interesse for denne idrett som er registrert i den senere tid, at man stadig er på jakt etter andre baneligheter i tilknytning til kraftverk. Av konkrete planer peker han på kraftverkbyggingen i Kongsberg som et aktuelt prosjekt. Åmli kraftverk som er under planlegging, utgjør et annet.

- Vi i forbundets planleggingsutvalg setter i denne sammenheng mye inn på å få en finger med i spillet så tidlig som mulig når ny kraftutbygging planlegges. Derved oppnår vi å få gitt uttrykk for våre synspunkter - og ønsker - før planene er fastlåst. Det burde være i alles interesse å få til flerbruk av damkonstruksjonene, sier vår entusiastiske slalåmpadler som i årenes løp har sikret seg flere topplasseringer i internasjonal kajakk- og kanosport. Med stipend fra Oslo idrettskrets har han nå sett, og studert, slike slalåmanlegg verden over. Han oppholdt seg sist i Canada der en helt nyanlagt bane og arena for verdensmesterskapet var gjenstand for hans interesse.

**- Til tross for de utenlandske baner til svimlende beløp finner du likevel Skjefstadfoss-anlegget velegnet i sin nåværende tilstand, men helt uten mangler er de vel ikke?**

- Det måtte i såfall være kunstige bølger, som etter hvert har blitt vanlig ved de store slalåmbaner ute i verden, sier en av slalåmpadlingens forkjempere her til lands, Karol Stork, til slutt.

I disse dager arbeides det hektisk i Eidfjord for å gjøre alt klart til den offisielle åpningen av Sima kraftverk 17. juni. Man forbereder seg på å ta imot nesten to hundre innbudte gjester, med statsminister Odvar Nordli og olje- og energiminister Bjartmar Gjerde i spissen.

Foreløpig går alt etter programmet. Mot slutten av februar starter utprøvingen av det første aggregatet ved Lang-Sima. Hvis alt går som det skal også i fortsettelsen, vil det bli satt i prøvedrift fra midten av mars. Det andre aggregatet vil trolig komme i prøvedrift omkring en måned senere.

- Den første tida må vi imidlertid regne med å få flere stopp. En del justeringer vil vi nok måtte foreta, antar prosjektlederen for Eidfjord-anleggene, overingeniør Audun Hage.

## Mye gjenstår

I dag foregår det meste av aktiviteten ved Eidfjord-anleggene i selve kraftstasjonen innerst inne i Sima-

fjorden. For Lang-Sima gjenstår ennå en del arbeid på dammene ved Rundavatn og Langvatn. Dessuten gjenstår overføringstunnelene for Demmevatn og Skruelsvatn.

Sy-Sima vil bli satt i drift bortimot ett år senere enn Lang-Sima. Det arbeides i dag på stasjonen og sjakten for Sy-Sima. 1981 blir forøvrig det siste året med egentlig anleggsarbeid ved Eidfjord-anleggene. Senere vil det bare gjenstå en del opprydding i tillegg til den avsluttende riggingen. Dette vil være fullført i løpet av 1982.

## Gjester

Til sommeren blir det som nevnt offisiell åpning av Lang-Sima. Statsminister Odvar Nordli vil foreta åpningen og sette det første aggregatet i ordinær drift.

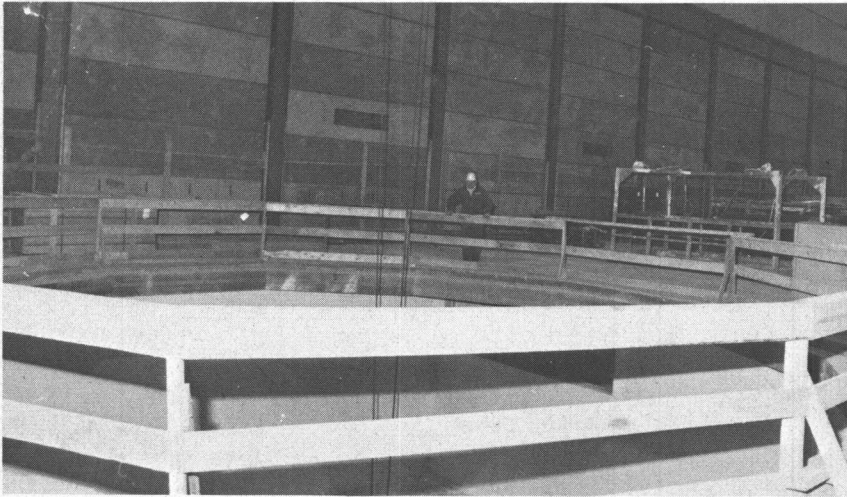
I spissen for nesten to hundre gjester kommer også olje- og energiminister Bjartmar Gjerde. Ellers vil man blant gjestene finne representanter for Eidfjord kommune,



Hustri og kaldt ved Rundavatn på vinters tid.



## Pensjonistforeningen i fremgang



Her er man ikke kommet så langt. Men «hullet» aggregatet skal plasseres i, skulle gi et visst inntrykk av hvilke dimensjoner det dreier seg om.

Hordaland fylke, Stortingets industrikomité, NVE's hovedstyre, kraftselskaper og reguleringselskaper.

Forberedelsene til høytideligheten er i rute. – Alt skal være klappet og klart i god tid før «D-dag», slår prosjektleder Audun Hage fast. Han er forøvrig også formann i komiteen som har fått i oppdrag å forberede arrangementet.

### Størst

Statskraftverkene har ikke foretatt noen høytidelig åpning av sine kraftverk siden åpningen av Tokke. Eidfjord representerer imidlertid noe spesielt. Det er Statskraftverkernes største anlegg til nå, selv om Ulla-Førre riktignok vil bli større med tid og stunder. Også kraftstasjonen er den største til nå.

Audun Hage begrunner i tillegg åpningen slik:

– Stasjonen blir en såkalt åpen stasjon. Kort kan vi si at vi er interessert i at folk skal bli bedre kjent med hva vi arbeider med, hva et slikt anlegg og en slik stasjon egentlig er. Og da må vi også lage litt blest omkring det hele.

Pensjonistforeningen har eksistert i et år, og idet vi nå begynner på et nytt år kan vi konstatere at oppslutningen har økt jevnt og trutt. Pr. i dag har vi 25 medlemmer, og dette tallet vil øke utover året. Vi håper å fange opp nye pensjonister etter hvert.

Når det gjelder aktiviteten foregående år, kan den oppsummeres slik:

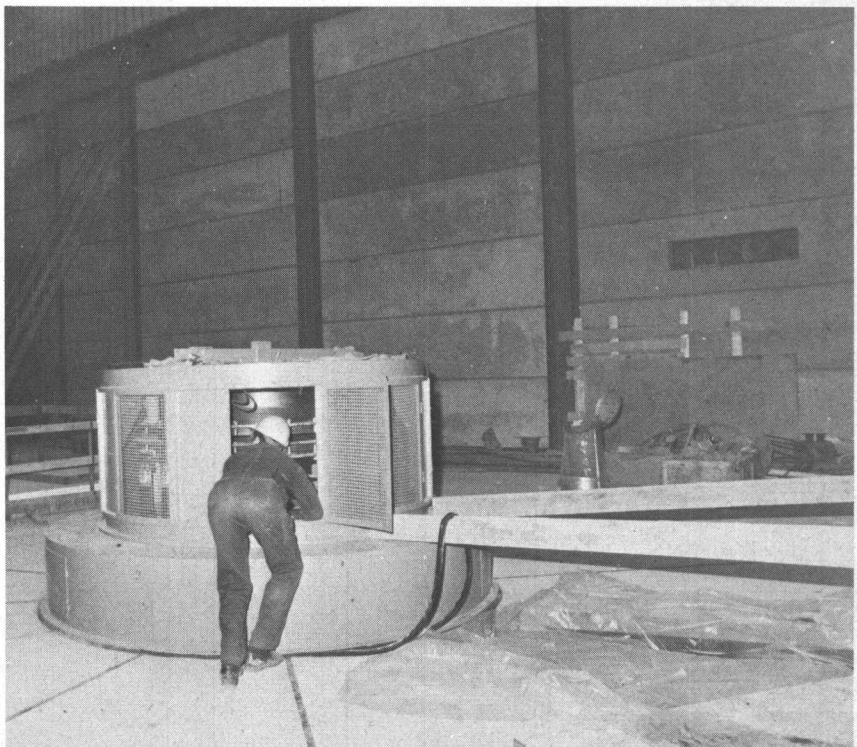
Fem formiddagstreff, en kveldstreff m/kåseri og lysbilder og en teateraften.

Dessuten sendte vi julenummeret av bladet «Vi» til samtlige medlemmer.

For 1980 er målsettingen å opprettholde det samme aktivitetsnivå, – evt. øke dette dersom pensjonistene selv ønsker det.

Vi vil altså for en stor del prøve å overlate initiativet til medlemmene når det gjelder å foreslå nye aktiviteter. Medlemmene blir oppfordret til å komme med forslag til nye møteformer, underholdning, utflukter/ekskursjoner, etc.

– GM –



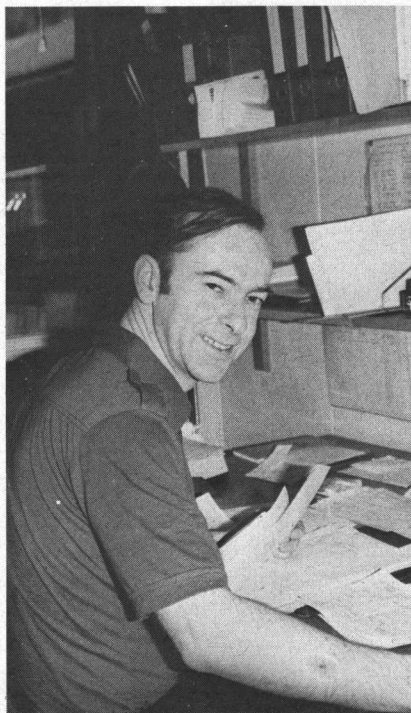
Fra stasjonshallen i Sima kraftverk. Det er det aggregatet vi ser på bildet statsministeren skal åpne 17. juni.

# Økonomifunksjonen i kraftledningsavdelingen tar form

Økonomifunksjonene i Statskraftverkene utvikler seg stadig. Det siste tilskuddet er opprettelsen av økonomiseksjoner på Kraftledningsavdelingens anleggssentre i Lillesand, på Hokksund, i Melhus og i Bjerkvik.

Dette arbeidet skjøt virkelig fart ved ansettelse av fire merkantile ledere, et på hvert anleggssenter. Alle økonomilederne kommer fra Statskraftverkene, tre fra vannkraftanlegg og en fra egne rekker innen kraftledningsavdelingen. De tre er Ole Langnes fra Skjomenanleggene, John Bjersås fra Ulla-Førreanleggene og Svein Østensen fra Eidfjord-anleggene. Rolf Skjørestad har vært materialforvalter på anleggssentret i Lillesand gjennom mange år.

Med denne styrkingen av bemanningen tar kraftledningsavdelingen sikte på å bygge opp en handlekraftig økonomifunksjon basert på de tradisjonelle elementene, regnskap, remittering, lønningsbokholderi og produk-



Svein Østensen i ferd med å legge siste hånd på den første lønnskjøringen ved anleggssenter Hokksund.



Tormod Bøhle registrerer fundamentrapporter.

sjonsstatistikk. I tillegg vil økonomilederne fungere som merkantile saksbehandlere for anleggsleder og annet teknisk personale med behov for assistanse.

Økonomilederens første styrkeprøve blir å få Statens Lønns- og Personalsystem (SLP) til å fungere tilfredsstillende på anleggssentrene. SLP er for vårt formål tilpasset timelønnede med akkordutbetalinger. Denne oppgaven ser imidlertid ut til allerede å være i gjenge. Første lønnsutbetaling var i januar i år. Planene er å ha alle økonomifunksjoner igang fra neste årsskifte. Derfor vil dette året bli en hektisk periode for de nytilsatte med alle de overraskelser større administrative omlegginger medfører.

En bedret EDB-teknologi, der små enheter lett kan nyte godt av tyngre EDB-utstyr gjennom telekommunikasjon, har muliggjort denne oppbyggingen. De merkantile funksjonene blir gjennom den valgte løsningen en integrert del av anleggsdriften med mulighet for bedre personlig kontakt mellom brukerne av de merkantile tjenestene og økonomipersonalet. Hvilken nytte anleggssentrene får av tjenesten blir deres eget ansvar. Imid-

lertid hilser vi sentralt de bedre muligheter for tilgang til eksakte, konfirmerte data med glede.

Vi vil takke lønningsbokholderiet i AAØ med Bjørnsrud i spissen for en utmerket service og et godt samarbeid gjennom mange år. Samtidig ønsker vi våre nytilsatte økonomiledere velkommen og lykke til med arbeidet.

Odd Amundsen



## Solbergfoss kraftverk

Ved Solbergfoss planlegges bygget et nytt aggregat med vannforbruk 450 – 600 m<sup>3</sup>/s.

NVE/Oslo Lysverker (Mørkfoss – Solbergfossanleggene) har bedt VHL om å

- utforme tilløpsområdet for det nye aggregatet
- utforme avløpsområdet fra det nye aggregatet
- undersøke tiltak for å øke fallhøyden

En 85m<sup>2</sup> stor modell vil bli bygget for dette formålet. Forsøkene vil bli utført i 1980.

# Oksla på nettet

## Fossekallen og pensjonistene

I midten av mars vil Oksla kraftverk være på nettet. Midlere årsproduksjon ved Oksla vil være 710 GWh.

Oksla er et nytt kraftverk i Tysse-dal. De bestående anlegg i Tysso-vassdraget, som er utbygd av A/S Tyssefaldene for å skaffe kraft til den kraftintensive industrien i Odda og Tysse-dal, er tidligere overdratt til staten ved NVE og samtidig bortleid til A/S Tyssefaldene til år 2006.

Ifølge avtalen mellom NVE og A/S Tyssefaldene kan NVE foreta utvidelser og nyanlegg i den utstrekning selskapet selv ikke ønsker å gjøre dette. Denne retten er benyttet ved at Statskraftverkene tidligere har foretatt enkelte tilleggsreguleringer og nå har bygget Oksla kraftverk.

Statskraftverkene har bygget ut fallet mellom Ringedalsvatn og Sørfjorden i et nytt kraftverk parallelt med de gamle. Oksla har forøvrig en maskininstallasjon på 200 MW.

Den største gevinsten ved denne utbyggingen ligger i en forbedret samkjøringsmulighet med andre kraftverk. Anleggsarbeidet ved Oksla startet senhøstes 1975. På det meste har 85 – 90 personer vært beskjeftiget ved anlegget.

### Dødsfall

I det vårt blad går i trykken, når den triste melding oss at tidligere avdelingsdirektør Reinhardt Søgnen, Hydrologisk avdeling, er død og ble begravet den 8. februar. Vi vil i neste nummer av Fossekallen komme tilbake med noen minneord om den, gjennom mange år, dyktige og avholdte NVE-medarbeider.

Herr redaktør!

Jeg har mange med meg – mange NVE-pensjonister – når jeg gir uttrykk for at vi, i vår nåværende situasjon, savner kontakt med den etat som la beslag på mange år av vår aktive arbeidstid. Jeg tenker på Fossekallen!

I sin nåværende form der alle typer stoff er å finne, vil den utgjøre, i hvert fall langt på veg, den ønskede kontakt med vår gamle arbeidsplass. Det har gått rykte om at den skal tildeles pensjonistene, men foreløpig må jeg tilstå at den, til denne dag, har glimret med sitt fravær i min postkasse. Det samme er tilfelle hos flere andre pensjonister jeg står i kontakt med.

Hensikten med dette lille innlegg var derfor å be om, hvis det er mulig, å påskynde distribusjonen av Fossekallen til samtlige pensjonister tilhørende NVE. Vi savner den – og kontakten.

På forhånd takk!

-z



Etter anmodning fra Fossekallens bladstyre har Personalavdelingen hatt kontakt med Statens Pensjonskasse med sikte på å fremskaffe ajourførte lister over samtlige pensjonister i NVE, slik at bladet kan sendes den enkelte pensjonists hjemstedsadresse.

Pensjonskassen vurderer f.t. om det er mulig å imøtekomme NVE's anmodning. Personalavdelingen vil gjøre Pensjonskassens svar kjent gjennom Fossekallen så snart det foreligger.



## 2 millioner til Suldal

Hovedstyret har tilrådd overfor Olje- og energidepartementet at Suldal kommune innvilges et lån på to millioner kroner av konsekjonsavgiftsfondet til bygging av Suldal videregående skole. Dette prosjektet har tidligere ikke vært medtatt på Rogaland fylkeskommunes prioriteringsliste. Men kraftutbyggingen har gjort at elevgrunnlaget for en slik skole i Suldal nå er til stede. Både kommunen og fylkeskommunen har gitt grønt lys for planene.

Foruten allmenndannende linje (gymnas), vil skolen få disse utdanningstilbudene: Linje for maskinreparatører, grunnleggende utdanning i jern- og metall, snekkerlinje, tømmerlinje og linje for rose-maling.

## Nytt kraftverk i Sagelvassdraget

Hovedstyret har overfor Olje- og energidepartementet tilrådd at Nord-Salten Kraftlag A/L får konsesjon til å utnytte fallet mellom Slunkajavre og Rekvatn i Sagelvassdraget i Nordland.

Kraftlagets planer innebærer en utnyttning av fallet i et kraftverk ved Rekvatn. Både Slunkajavre og Rekvatn er regulert tidligere. Midlere årsproduksjon i det planlagte Slunkajavre kraftverk er beregnet til omlag 73 GWh. Av dette vil 61 GWh være vinterkraft. Prosjektet anses for å være teknisk-økonomisk meget gunstig. Utbyggingskostnadene er anslått til omkring 72 millioner kroner.

Kraftforbruket i dette forsyningsområdet viser en meget sterk stigning. Både i 1978 og i 1979 måtte det strømrasjonering til på grunn av vanskelig vassituasjon.

Byggingen av Slunkajavre kraftverk regnes å ta to år.

# Kraftledningsbygging nå og før

Helikopteret farer hen over tretoppene med mannskap, mastestål og andre saker. Masteseksjoner reises og monteres sammen ved hjelp av helikopter på minutter i stedet for timer eller dager. Wire trekkes ut over skog og dype daler med helikopter på brøkdeler av en time i stedet for på dager. Montasjegyngen kommer uthvilt til arbeidsplassen i helikopter i stedet for varme og trette etter timers gåing og klatring i terrenget.

Slik kan jeg fortsette å ramse opp eksempler på hvordan helikopteret det siste året for alvor har vist sin store fordel ved kraftledningsbygging i Norge. Det må karakteriseres som et gjennombrudd.

Nå skal det sies at helikopter ble meget benyttet allerede i første halvdel av 1960-årene, spesielt ved bygging av 300 kV ledningen Førre – Tokke, men da bare til transporter.

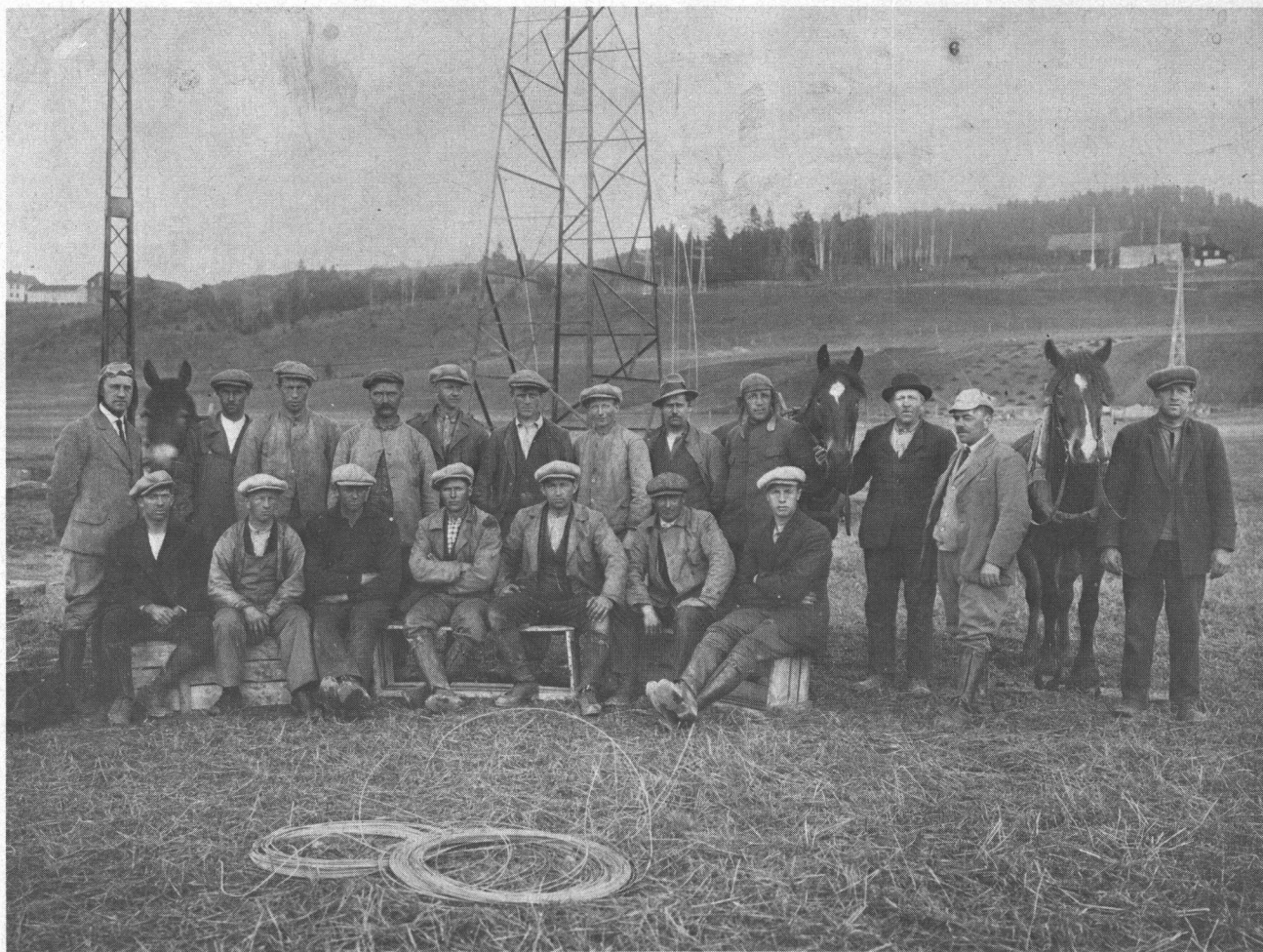
## Et kort oversyn av fagsjef R. Johnsen

I Fossekallen nr. 9-1979 er det forklart i detalj hvordan mastemontasje med helikopter foregår nå. SK-medarbeidere vil senere skrive om den videre

utvikling på området kraftledningsbygging.

Jeg vil gå noen årtier tilbake og minne om at vi hadde en revolusjon etter 2. verdenskrig da beltekjøretøyer kunne tas i bruk til terrengtransporter i stedet for hester og taubaner. Riktignok var ikke beltekjøretøyene særlig fullkomne for vårt bruk før noe ut i 1950-årene, men det var tross alt en radikal forbedring.

Det som egentlig fikk meg til å skrive i Fossekallen nå var noen bilder som jeg fant i et gammelt fotoalbum. De er for det meste fra 1920 og 1930-årenes kraftledningsbygging. Det var den gang det gikk på rå mannekraft og hester.



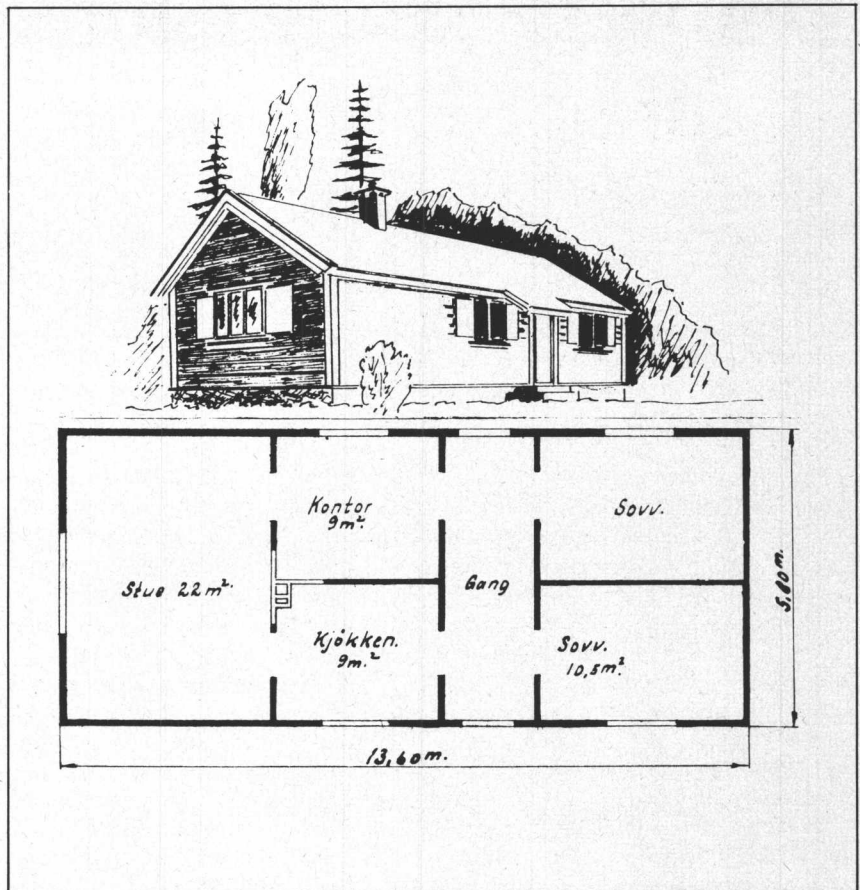
Arbeidsgjeng fra 1923, nærmere bestemt strekklaget Lågen – Asker.

De fotos som er gjengitt taler for seg selv.

Monumentene etter den tids innsats, såvel konstruktørens som de utførende arbeideres, er enda å finne som kraftledninger, spesielt i tilknytning til kraftverkene i Numedal og Rjukan. Karene fra den gang var stolte av sitt verk, og det hadde de god grunn til. Se bare på «englemasten» nær Nore kraftverk.

Vi kan også være stolte av det arbeid våre forgjengere utførte. Ledningene står den dag i dag i bra forfatning, over 50 år gamle. Det er nesten med vemod vi år om annet demonterer dem, bit for bit, for å skaffe plass til en større ledning med mangedobbelt overføringskapasitet.

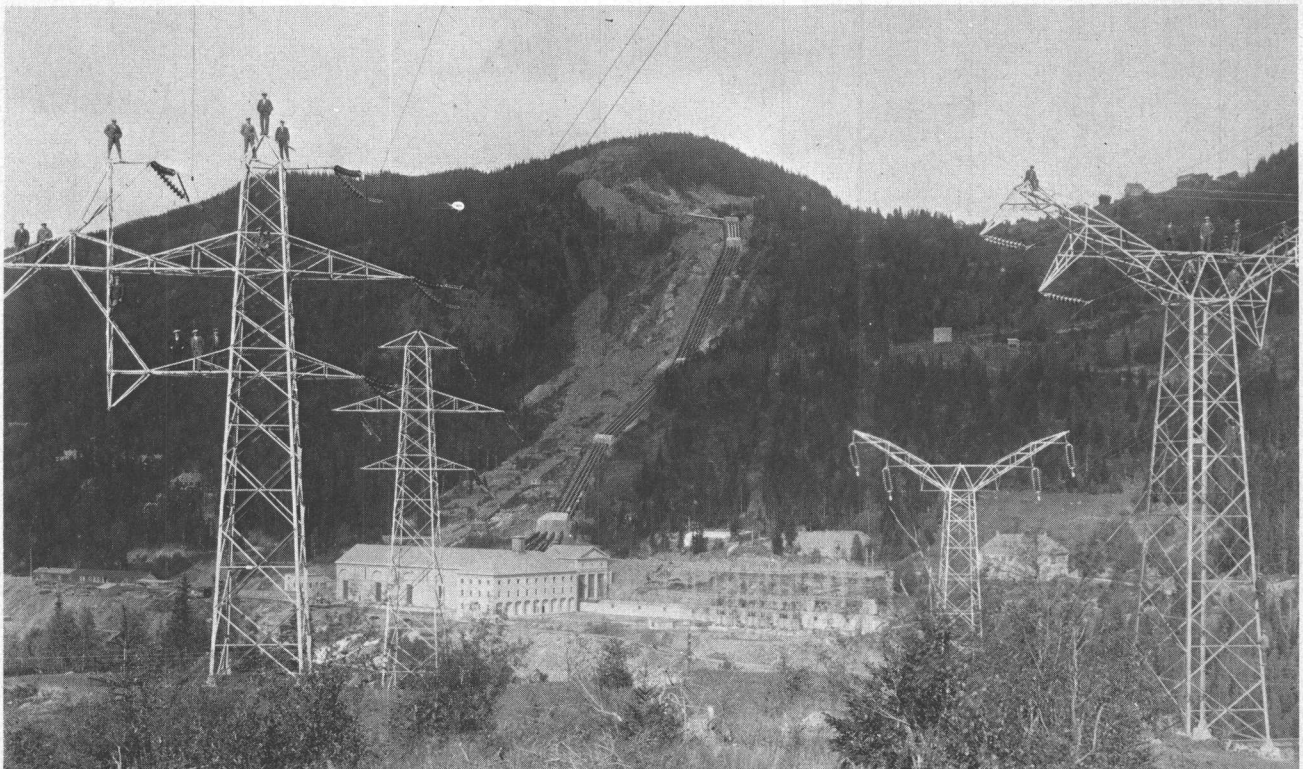
Det gir grunn til ettertanke når man i dagens velferdssamfunn ser tilbake på våre forgjengeres innsats, arbeidsforhold og boligforhold. 10 timers arbeidsdag og fri bare søndager. Til hest og til fots til og fra arbeid. 80 m<sup>2</sup> hytte til innkvartering med et primitivt kjøkken,



Brakke fra førkrigstiden.

felles soverom for 4 – 5 mann, parafinlys og vedfyring. Ingen maskinelle hjelpemidler, bare rå muskelkraft. Enda finnes det folk innen vår etat som

har opplevd den tids anleggsarbeid. Det ville være interessant om det kunne komme noen beretning fra noen av dem.



Nore kraftverk med tilhørende kraftledninger. (Legg merke til våghalsene på toppen av mastene.)

# Tømmerfløtning i norske vassdrag i 1980

Av forstkandidat O. Dammerud

I mer enn tusen år har fløtning her i landet vært den viktigste form for langtransport av tømmer. Det begynte med fløtning av virke til saltbrenning ved kysten og dette utviklet seg til den tradisjonelle fløtning vi kjenner, frem til reforedtingsbedriftene ved fossene og utskipningshavnene nær vassdragenes utløp.

Fløtningen var på høyden i 1. halvdel av vårt århundre, men fra 50-årene har denne transportmåte avtatt svært. De siste årene er det fløtet bare i 5 hovedvassdrag. I Haldensvassdraget og Skiensvassdraget som er kanalisert, fløtes det tømmer i bunter (bilbunter). Buntfløtning er vesentlig forskjellig fra løsfloetning som nyttes i Glomma (ca. 300 000 m<sup>3</sup>/år), Numedalslågen (ca. 20 000 m<sup>3</sup>/år) og Trysilvassdraget (ca. 100 000 m<sup>3</sup>/år).

Landbruksdepartementet oppnevnte høsten 1977 et «Transportutvalg for tømmer» som bl.a. fikk som mandat å «vurdere transportformer i områder hvor det fra bedriftsmessige synspunkter kan bli aktuelt å legge

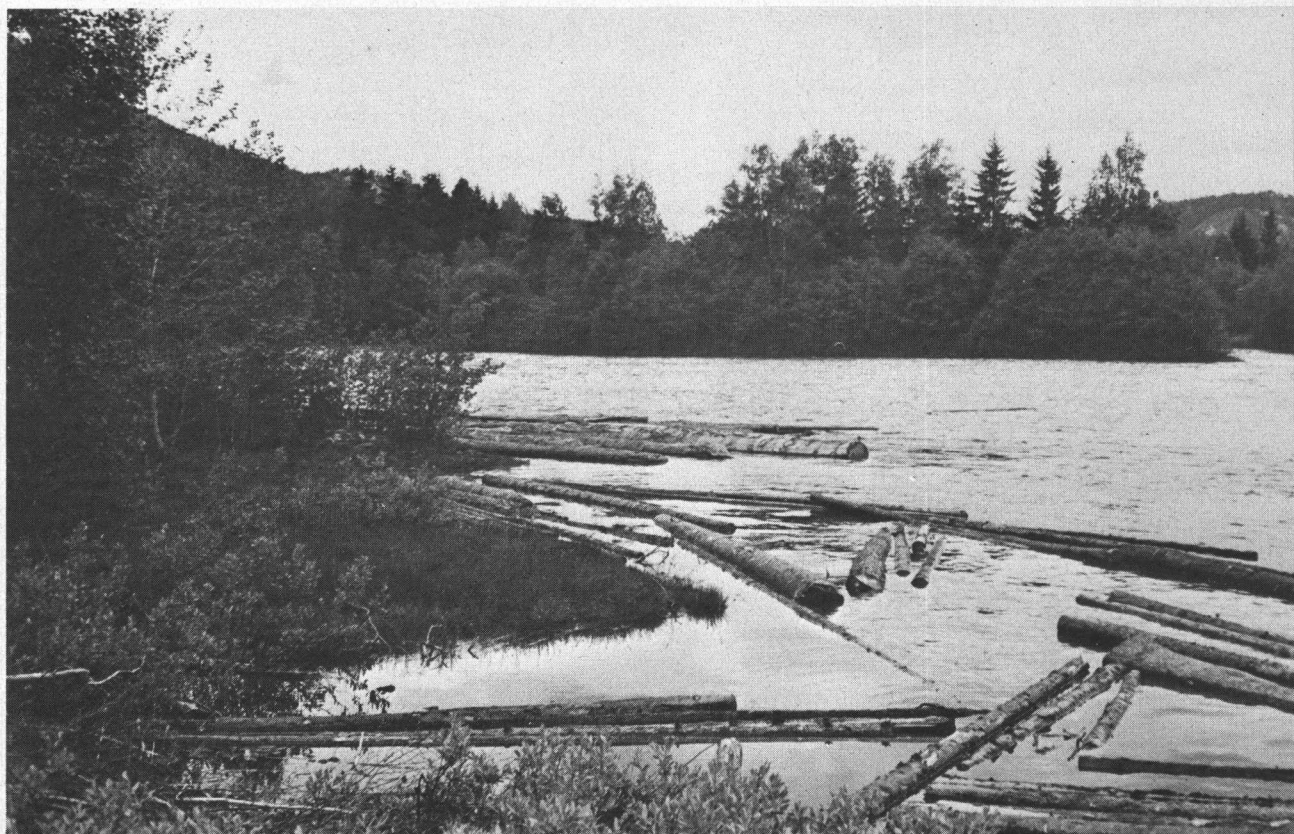
fløtningen ned. Det vil være hensiktsmessig at utvalget legger fram en delinnstilling om sistnevnte spørsmål».

Utvalgets innstilling «Langtransport av tømmer i Norge» ble levert Landbruksdepartementet i oktober 1979. Om fløtning konkluderer utvalget:

«Selv om fløttingsvassdragene var skogbrukets egen transportveg, har fløttingens andel av virkestransporten i løpet av de siste 20 år blitt drastisk redusert i kvantum. Årsakene til dette er flere, men den store reduksjonen i fløttingskvantum skyldes at sagbrukene på grunn av sin lokalisering til skogdistriktene ikke lenger kunne anvende fløtting. For enkelte vassdrag betydde dette alene en reduksjon av kvantumet

på ca. 50%. Da også den manuelle skogsbarkingen opphørte, samtidig som tremasseindustrien etter hvert gikk over til å anvende ferskt virke, førte dette til en så stor reduksjon i fløttingskvantumet at fløtting ble for kostbar. Skogsbilvegnettet ble utbygget og det offentlige vegnett forsterket, slik at biltransport i mange distrikter ble det mest fordelaktige transportalternativet. Nedgangen i fløtting skyldes derfor mer en produksjonsomlegging i industrien og en endring i lokalisering, enn konkurranse mellom transportalternativene.

På denne bakgrunn er utvalget av den mening at det i den nåværende situasjon ikke vil være aktuelt å gjenoppta den tradisjonelle fløtning i de vassdrag hvor den er nedlagt. Spørsmålet er om fløttingen bør opprettholdes i de fire vassdrag hvor den pågår, og hvor fløttingsapparatet er inntakt».



Løsfloetning i Numedalslågen.

Utvalget har behandlet de enkelte vassdrag unntatt Trysilvassdraget. I det følgende er det gjort forsøk på å gi en kortfattet fremstilling av situasjonen i dag og utvalgets anbefalinger.

### Skien vassdraget

Utvalget avga 31.5.1978 en egen «Innstilling om Bandak/Nordsjø og Nordsjø/Skienskanalen som fløtningsvassdrag».

Sluseanleggene i Bandakkanalen er i dårlig teknisk stand med manuell betjening av porter og luker. Både for denne og Nordsjø/Skienskanalen er det nødvendig med omfattende investeringer hvis det fortsatt skal fløtes i vassdraget. Utvalget har beregnet at fløtning i Bandakkanalen er kr. 12,- pr. m<sup>3</sup> billigere enn om tømmeret blir transportert på bil. Det er da ikke tatt hensyn til kanalavgiften eller andel av kanalselskapets underskudd. Bandakkanalens kapasitet er 70 000 m<sup>3</sup> pr. år.

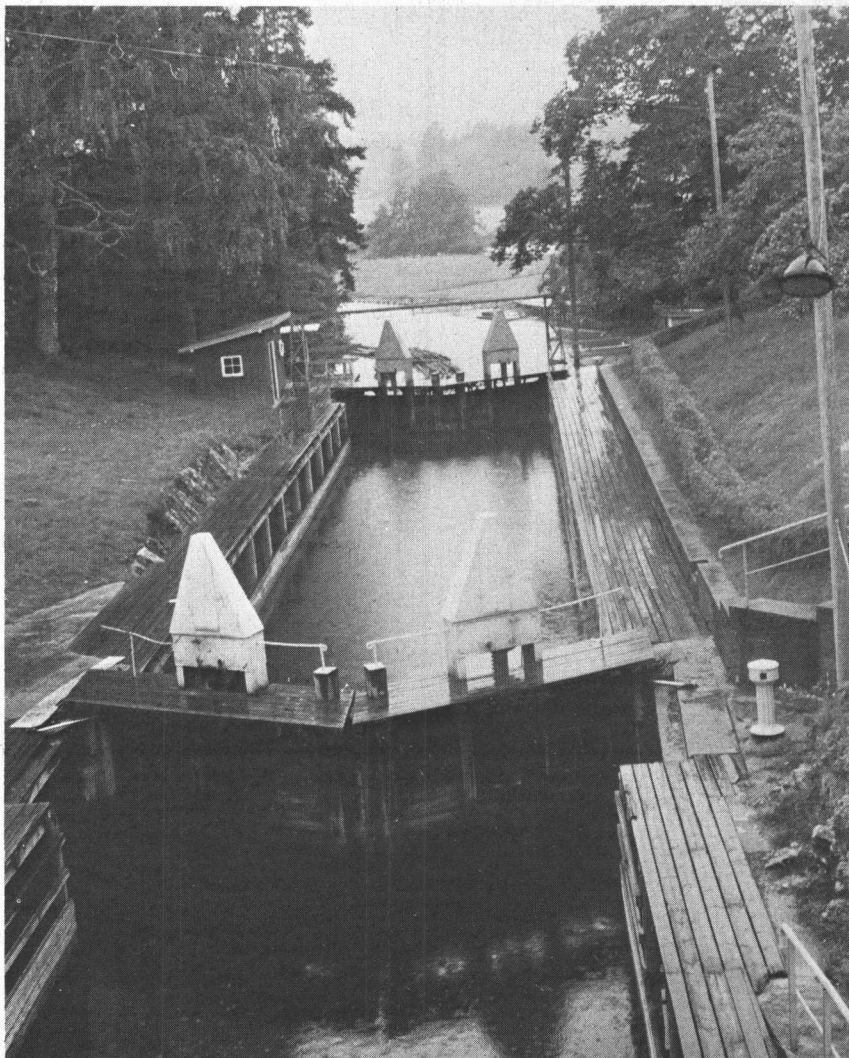
Fløtningen i kanalen medfører et helt ubetydelig krafttap selv med et eventuelt kraftverk ved Hogga. Til slusing brukes ca. 3% av regulert vannføring som ville gitt ca. 120 000 kWh pr. år.

I 1979 har Staten og Telemark fylke inngått avtale om overdragelse av kanalene til fylket etter at Staten har foretatt en opprusting som er beregnet å koste ca. 33 mill. kroner. På NVE's budsjett for 1980 er bevilget 3 mill. kroner til dette. Bevilgningene synes å være betinget av at fløtningen inngår en langsiktig kontrakt om fortsatt bruk av Bandak/Nordsjøkanalen.

### Haldensvassdraget

Saugbrugsforeningen er den eneste bedrift som fløter i dette vassdraget og bedriftens råstoffbehov er fra 1978 for det vesentlige stubbefersk gran som det ikke er aktuelt å levere til vassdraget. Fløtningskvantumet er dermed redusert betraktelig, og det arbeides med å finne frem til en ordning for fortsatt drift av kanalen.

Også her er energitap ved bruk av kanalen ubetydelig.



Strømsfoss sluser i Haldensvassdraget er hydraulisk manøvrert.

### Glomma

Fløtningskvantumet i Glomma synes å ha stabilisert seg på ca. 300 000 m<sup>3</sup> pr. år som går til Borregaard som eneste mottaker. «Under forutsetning av at fløtningen er et tilfredsstillende transportalternativ for Borregaard A/S, foreslår utvalget at fløtningen opprettholdes i Glomma. Selv om både bil- og jernbanetransport er interessant transportalternativer for virke fra Glommas nedbørfelt, mener utvalget at det bør legges særlig vekt på de muligheter vassdraget har til å motta store virkeskvantiteter på kort tid om våren og forsommeren».

Utvalget har tatt med en beregning over energiforbruket omregnet til liter olje pr. fastkubikkmeter (fm<sup>3</sup>) for ulike transportmetoder fra skogen fram til industri. I fløtningsalternativet er det regnet med fløtning fra Rena.

Biltransport 6,8 liter/fm<sup>3</sup>

Jernbane 5,6 liter/fm<sup>3</sup>

Fløtning 1,3 liter/fm<sup>3</sup>

Fløtning m/krafttap 14,8 liter/fm<sup>3</sup>

Her er lagt til grunn at fløtning i et normalår vil føre til et krafttap på 20 GWh. Fløtning er dermed klart den mest energikrevende transportmåte.

### Numedalslågen

I Numedalslågen er det de seneste år fløtet ca. 20 000 m<sup>3</sup> tømmer årlig. Utvalget har beregnet de samlede kostnader ved fløtning til Larvik, kraftverkernes tap medregnet til kr. 104,42 pr. fm<sup>3</sup> og for biltransport kr. 82,60 pr. fm<sup>3</sup>. Fløtning medfører en tapt elkraftproduksjon på minst 8,6 GWh pr. år som tilsvarer 1,7 mill. liter olje. Fløtning i Numedalslågen krever altså energi tilsvarende 85 liter olje pr. fm<sup>3</sup>, mens det samme tømmerkvantum kan kjøres til Larvik med bil med et oljeforbruk på 5 liter pr. fm<sup>3</sup>.

Ut fra en totalvurdering hvor en

# Vakreste og fineste arbeidsområde i Norge

Av Magnulf Aanvik

Etter mange års omflakkende liv ved SK's anlegg rundt i Norge, kom jeg senhøstes 1969 til Vang transformatorstasjon på Hedmarken. Dette ble mitt første møte med det som jeg heretter kaller Mjøsområdet. Det ble etter hvert flere oppgaver for meg i dette området. Etter at Vang trafo-stasjon ble satt i drift, kom jeg også til å stelle litt med Kongsengen trafo-stasjon og Gjøvik-Minne ledningen. Senere også Minne trafo-stasjon og for tiden steller jeg med fundamentering på Vang -

også tar hensyn til kraftverkenes kostnader og tap av energi ved fløtning, mener utvalget at fløtningen i Numedalslågen bør opphøre.

Det må her også nevnes at i løpet av utvalgets arbeid er det inngått avtale mellom Laagendalens skogeierforening og brukseierforeningen om at fløtningen skal nedlegges for en 10-årsperiode. Det er lite trolig at den vil bli gjenopptatt.

## Trysilvassdraget

Klaraålvens fløttingsforening driver fløtning i Trysilvassdraget av tømmer (furuslip) som går som råstoff til svensk industri. Årlig fløtes ca. 100 000 fm<sup>3</sup> for svensk regning og fløtningens fremtid i dette vassdraget beror på leveringen til Sverige og hvilke transportmetoder svensk skogindustri finner formålstjenlig.

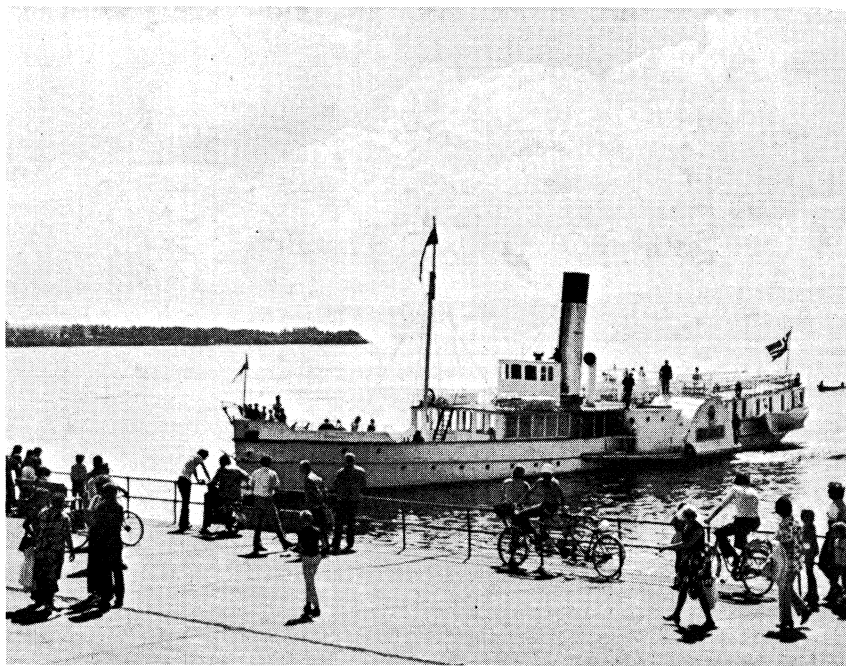
Innstillingen «Langtransport av tømmer i Norge» synes å fastslå at fløtning som brukerinteresse i vassdrag mer og mer kommer i bakgrunnen. Transportmåten kommer også svært dårlig ut energiøkonomisk i norske vassdrag og det er lite trolig at den igjen vil komme tilbake i noe større omfang. Lokalt vil imidlertid fløtning sporadisk bli brukt for å løse spesielle transportoppgaver fra vegløse skogområder, mens fellesfløtningen slik vi kjenner den synes å gå over i historien. I vassdrag hvor fløtningen fortsatt er aktuell er dens fremtid i stor grad avhengig av gjensidig samarbeid med de andre brukerinteresser.

Minne-ledningen som så vidt er kommet i gang.

Men det er Mjøsområdet jeg vil fortelle om. Når en bor i Hamar, vakreste byen ved Mjøsa, skulle en tro alt var fullendt. Men hele området rundt Mjøsa er noe av det vakreste og fineste vi har i hele dette store lange landet vårt. Her er store dyrkede arealer, med store og små bruk om hverandre. Her er blandet skog i store mengder, men det er furua som dominerer, og den er ubeskrivelig slank og vakker. Det er åser og koller i hele området og her er også snaufjell (høyfjell) i nærheten. Vangsåsen på Hedmarken er ett friluftsområde, så stort og så variert og vakker, at en sjelden finner maken i Skandinavia. Her dyrkes friluftslivet til alle årstider. Skiterrenget er noe av det fineste jeg har opplevd, men også fotturer vår, sommer og høst er ikke å forakte. Turstier og skiløyper er godt merket. Hyttene på Steinsfjellet og i Målia er åpne for servering det meste av skisesongen og om sommeren. Hytta ved St. Olav er åpen hele året og tar også imot overnattingsgjester. Det er bilveger inn i området, både fra Bu-

dor i Løten, Gåsbu i Vang og ved Brumund sag fra Brumunddal. Det er vegbommer på disse stedene og det koster en tier å passere. Fra Vang og Brumunddal kan en kjøre langt inn i Åstaldalen. Der inne er det mulig å slå opp telt eller plassere husvogn. Herfra kan en ta seg inn i fjellet, til fots til Bjønnåsen og Raufjellet. Her inne vaker ørreten i småsjøer og fjellbekker. Her finner en multer om det er heldig mul-teår.

Men det har lett for å bli frostnetter her hele sommeren. Er en riktig sprek, kan en ta fottur langs Åstaelven helt ned til Glomma i Østerdalen, midtveis mellom Rana og Elverum. Litt lengre sør ligger Løten kommune med sine veldige skogsområder, som heller ikke er å forakte som turområder. Her er det også mange småsjøer og bekker, men ørreten er sjeldnere her. Det er abbor og gjedde som dominerer. I skogsbygda finnes en mengde småbruk og hytter. Rundt hele Rokosjøen er det hytter og småbruk om hverandre. Fra Rokoberget er det en fantastisk utsikt over skog og sjøer. En ser helt inn på grensen mot Sverige.



«Skibladner» - Mjøsas hvite svane - legger til kai i Hamar.





Småbruk i skogsbygda med blåner av uendelige skoger i bakgrunnen.

Øverst på Rokobegert ligger en gammel kirkeruin som vitner om at det har vært en annen bosetning og en annen aktivitet i dette området for lenge siden. Fortsetter en enda lengre sørover, åpner Romedal, - Vallset, - og Stangebygda seg. Store oppdyrkede arealer og mange storgårder dominerer her, men det er også store skogsarealer. Romedal allmenning sies å være verdens største bygdeallmenning, fordi den tilhører kun Romedalsbygda.

Stange allmenning er nok større, men tilhører hele Stange kommune. Begge allmenningene har et godt utbygget vegnett, og det er lett å komme til. Det er fri ferdsel på alle veger i Romedal allmenning, men i Stange allmenning er det bomveger, og det koster også her en tier for å passere. Vegbommene her er selvbetjente. Her er varierende terreng. Åser og koller er skogkledte. Store og små sjøer og et utall bekker. Myrer er det mange av og noen er farlige hengemyrer.

Også her kan man gå i timevis og finne sinnets ro. Lengst sør ved Mjøsa, kommer en inn i Akershus fylke. Terrenget skifter nå karakter. Det er mere kuppert. Bratte skrenter og steinurer finnes her. Skogen dominerer også her. Idyller er det ikke langt mellom. Minnesund med Vormas begynnelse er en attraksjon i seg selv, med store bruer for jernbane og veg. Opplagsplass for hjuldampere Skibladner m.m. Så fortsetter en vestover og Feiringbygda strekker seg langs Mjøsa. Langt oppe i lia ligger store og små gårder. Her er det bakker og lier som er dyrket og er et vakkert skue til alle

årstider. Ved Totenvika kommer en over fylkesgrensen til Oppland. Østre Toten strekker seg langs Mjøsa helt opp til Gjøvik. Her finnes kanskje Norges største samlede dyrkede areal. Å oppleve høsten her i bygda, når åkrene står modne til skjæring, er et syn en aldri glemmer. Her har skogen ingen dominerende plass. Men fortsetter en litt lengre vestover, kommer en inn i Totenåsen. Her er varierende terreng og veldige skoger, multemyrer og fiskevann. Tar en seg bedre tid, vil en

finne avkobling også her. Forbi Gjøvik, den hvite by ved Mjøsa, blir landskapet igjen forandret. Her er det skoglier som går over i fjellandskap. Men du verden her er vakkert. Her begynner dalene, Snertingdal og Redalen. Lenger nord Biri hvor Vismunda renner ut i Mjøsa. Vingerom er også et vakkert sted, og er om vinteren ofte arena for skiskyttere. Herlig terreng. Ved Vingnes går bru over til Lillehammer, som er Mjøsas nordligste by. Her begynner den store Gudbrandsdalen med sin første sidedal Gausdal. En liten tripp til Follebu for å se på Bjørnsons Aulestad burde alle ta. Ved Lågens utløp i Mjøsa og ved Gudbrandsdalens begynnelse sørfra kommer en inn i riktig fjellverden. Fra Lillehammer er det kort veg til Nordseter og Sjusjøen. Birkebeinerrennets skiløype går her i noe av det fineste varierte terreng en kan tenke seg, mellom Lillehammer og Rena. Her er skoger og fjell, fjell og skoger. Ved Lillehammers grense kommer en inn i Ringsaker og er igjen tilbake til Hedmarken. Landskapet er til å begynne med kuppert, men jevner seg etter hvert ut. Skogen dominerer igjen, men også her er mange gårder og bruk.

Industristedene Moelv og Brumunddal ruver godt i landskapet og er store bygdesentra. En er så tilbake til Hamar etter denne rundturen rundt Mjøsa. *Mjøsa*, selve innsjøen er ca. 11



Det er ingen mangel på naturskjønt turterreng som her ved Lageråkvista i Vangsåsen.

# Tunnelutslag undervanns

mil fra nord til sør, men har en strandlinje som er mange ganger lengre. Og seiler en i en holk, og tar tiden til hjelp, kan en oppleve en masse, og se meget vakkert. En tur med Skibladner fra Eidsvoll til Lillehammer og retur, er en begivenhet i seg selv, og alle som har anledning bør ta denne turen. En får oppleve østlandsnatur i sommerhalvåret. Jeg garanterer rikt utbytte. Ellers er kommunikasjonene til lands i området meget gode. Store gode riksveger rundt hele innsjøen og fylkes- og kommunale veger i området er av beste kvalitet og standard. For det meste er det faste vegdekker. Jernbanen er også godt utbygget i området. NVE, Statskraftverkene, har også aktiviteter i området. 275 kV kraftledningen fra Balbergskaret ved Lillehammer, til Vang trafo-stasjon på Hedmarken, overfører store kraftmengder fra kraftverker i Gudbrandsdalen og Østerdalen. Denne 275 kV forbindelsen, bygges i disse dager videre til Minne trafo-stasjon som nå er ombygget og har fått nytt moderne hovedbygg og nye 275 kV trafo eller er under bygging. Fra Minne trafo-stasjon går en 132 kV kraftledning til Hønefoss og en til Gjøvik med T-avgrening i Hurdal.

Gjøvikledningen går over Totenåsen og er inntom Kongsengen trafo-stasjon på Østre Toten før den går videre til Gjøvik trafo-stasjon. Inne på Kongsengen trafo-stasjon ligger en fredet gravhaug. En gammel konge skal være gravlagt i denne haugen. Kraftledningsnettets område er også forbundet med to høyspent sjøkabeloverføringer tvers over Mjøsa. Den ene fra Gjøvik til Gjøssnes ved Hamar. Den andre fra Bråstad, litt nord for Gjøvik, til Heggenhaugen i Ringsaker. Begge disse forbindelser er inntom Furnes trafo-stasjon ved Hamar.

Dette er det som jeg kaller Mjøsområdet, og som har vært min arbeidsplass i mange år nå, og som det ser ut, vil den komme til å bli det fortsatt i enda mange år. Jeg velger å påstå at jeg har den fineste plassen i hele landet, når det gjelder SK's ledningsnett.

Undervanns tunnelutslag er fortsatt interessant stoff, og byr på stadig nye problemstillinger. For tiden (des. 1979) har VHL følgende undervannsutslag til behandling:

**Kvilldal kraftverk.** Ulla Førre. Utslag i Sandsavatn på ca. 60 m dyp mot lukket system og delvis vannfylling.

Byggherre: NVE

Oppdragsgiver: NVE

**Oksla kraftverk.** Utslag i Ringedalsvatn på ca. 90 m dyp mot oppfylt system og åpen sjakt.

Byggherre: NVE

Oppdragsgiver: Ingeniør Chr. F. Grøner A.S.

**Sørfjord kraftverk.** Utslag i Brynsvatn på ca. 35 m dyp. Alternative utslagsmetoder er vurdert.

Byggherre: A/S Nordkraft

Oppdragsgiver: Ødegaard & Grøner

**Nye Osa kraftverk.** Åpent utslag mot oppfylt lukkesjakt på ca. 10 m dyp; trykkforplantning fra salven er hovedproblemet.

Byggherre: Hedmark kraftverk  
Oppdragsgiver: Siv.ing. E. Strømme A/S

**Vangen kraftverk.** Aurlandsutbyggingen. To utslag på avløpssiden mot saltvann på ca. 25 m dyp. Trykkforplantning fra salven er hovedproblemet.

Byggherre: Oslo Lysverker  
Oppdragsgiver: Oslo Lysverker

**Sama kraftverk.** Sprengning av hvelv mot vannfylt system på ca. 20 m dyp og oppfylt system. Trykkforplantning fra salven er hovedproblemet.

Byggherre: Sør-Trøndelag kraftselskap  
Oppdragsgiver: Sør-Trøndelag kraftselskap.

## Tovdalsaken skal bli folkelesning

Miljøverndepartementet har pålagt fylkesmannen i Aust-Agder å lage en «folkeutgave», og det er bevilget 40 000 kroner til redigering og trykning. Fylkesmannen har skrevet til dem som har avgitt uttalelse i saken og bedt dem lage korte sammendrag. Boka skal redigeres av naturvernkonsulent Inge Aarhus med støtte av naturforvalter Torbjørg Austerud.

Etter Fædrelandsvennens vurdering er bakgrunnen «utvilsomt at man på sentralt hold nå endelig erkjenner at ekspertutredningene er blitt så vanskelig tilgjengelig for vanlige mennesker at det ligger en stor fare i at stoffet går over hodet på folk». Tilsvarende problem ble nevnt da Orklasaken ble kommentert i Fossekalen, se nr. 3/78. Vi bringer mer om dette interessante tiltaket i senere nummere.

## Hvorfor forsvinner vanninsektene?

Av zoolog Hj. Munthe-Kaas Lund

I «Fossekalen» nr. 8/79 s. 13 stiller Jon Friis dette interessante spørsmålet i anledning mitt illustrerte (av E.S. Melings tegning) innlegg «Hvorfor forsvinner fjellørreten» (nr. 5/79).

Årsaken til at vanninsektene stort sett ikke er særlig interessert i å leve i strandområder ved regulerte vann, det er mangelen på MAT! Sterile steinstrender hvor alt organisk materiale er vasket vekk gir ikke særlig levevilkår hverken for «overflateinsekter» (hvorav de fleste har larvestadium i vann) eller for fisk. Noen få eksempler på positive virkninger av vassdragsreguleringer på fiskeproduksjonen er unntak fra regelen om at reguleringer reduserer produksjonen av fjellørret m.m.

# Fossekallens redaksjon, Her Forslag til løsning av energi-, sysselsettings- og fiskestopproblemer ved anvendelse av makskraft

En har med stor interesse gjennomlest forslaget til alternativ kraftproduksjon i «Fossekallen» nr. 9/79. En foreløpig kostnadsanalyse viser imidlertid at prosjektet for å være økonomisk gjennomførbart må være sikret en fast og rimelig tilgang av både turister og isbjørner.

Med dagens oljepriser kan en ikke vente at turisttilgangen til Nordkalotten kan opprettholdes på 1979 års nivå. Eventuelt turistsvinn (pga. snublende individer inne i tredemøllen) kan forårsake uønsket publisitet om tiltaket og ytterligere begrense tilgangen.

Under enhver omstendighet må anleggets konstruksjon antas å stride mot bokstav og intensjoner i Lov nr. 13 av 7.6. 1935 (Om dyrevern).

Behovet for alternativ kraftproduksjon er dog fortsatt til stede og nå, da interessen er vakt for dette selv i Middelthungst., antar undertegnede at tiden er inne til å bringe mine planer om makskraft (d.e. Multippel-Alternativ-Kraft-Sentral) frem for offentligheten. Jfr. vedlagte gjenpart av brev av i dag til Patentstyret.

Prosjektet er inspirert av kronikker og leserinnlegg vedrørende energikri-

sen publisert i et herværende midt-dagsorgan, delvis korrigert etter samråd fra sakkynndige i NVE's kantine. Den første gruppen vil muligens ha krav på en del av det økonomiske utbytte. De må eventuelt selv sende inn søknad om dette. For de NVE-ansattes vedkommende stiller saken seg noe annerledes da deres uttalelser tildels faller under offentlige etaters alminnelige informasjonsplikt og dessuten i svært mange tilfeller bringer vedkommende under ansvar etter straffelovens kapittel 23 (Om Ærekrænkelser).

Med hilsen  
Anne Christophersen

---

## Patentstyret, Middelthungst. 15, Oslo 3.

### Patentsøknad vedrørende:

## Multippel-Alternativ-Kraft-Sentral

Herved fremlegges et forslag til løsning av energikrisen til Patentstyrets behandling. Produksjonssystemet heretter kalt MAKS består av kjente og til dels gjennomprøvede enheter.

Det nye og revolusjonerende ved MAKS er at ulike energikilder anvendes sammenkoblet og på en slik måte at uheldige miljøpåvirkninger ved en type kraftproduksjon blir helt eller delvis nøytralisert av neste kraftstasjon i sekvensen. Denne type MAKS er beregnet for anvendelse nord for den 62° breddegrad og basert på utnyttelse av bølge, varme- og vindkraft. En har ikke funnet det økonomisk regningsvarende å la systemet omfatte kraftproduksjon ved hjelp av solpaneler eller utnyttelse av jordvarme. Dette kan eventuelt komme i tillegg eventuelt tre inn som erstatning for vind/bølgekraft

i mindre værharde områder. Gass kan eventuelt anvendes isteden for kull.

MAKS-verkets funksjon er kort fremstilt nedenfor. Det vises også til den vedlagte skissetegning:

Prismeformede lektere A lastes med kull til ønsket dyptgående og fortøyes på en kyststrekning med rette bølger, i slik formasjon at bølgene brytes mot brennpunkt C og føres via renne opp til inntaksmagasin D. Herfra føres vannet i tunnel til kraftstasjon E ved havoverflaten. Dette inntaksmagasinet tjener samtidig som kjølevannskilde for kullfyrt varmekraftverk F som forutsettes benyttet når vinden løyer. Fiskeskøyter med landligge B vil da slepe lekterne inn til kraftstasjonens inntak ved C. Dette vil forsterke bølgeeffekten i overgangsperioden mellom vind/varmedominans i kraftproduksjonen. Vindmøl-

len (E) som er montert på taket av varmekraftverket forutsettes operert synkront med bølgekraftverket. Vingene dekkes med maling som absorberer svovelutslippet fra kraftverket. Pipene forutsettes plassert slik at røken til enhver tid blir sluppet oppvinds fra møllevingene. I perioder med vindstille kan i tillegg et finmasket nett spent mellom vingene fange opp askeutslippet. Når vinden igjen tiltar, vil nettet blåse ned og svovelmettet maling skulle av fra møllevingene. Avfallet føres i renne ved siden av C ned til lekterne som sleses på plass. Det tjener deretter som ballast i lekternes bølgebryterfase inntil kullbeholdningen kan fornyes.

Fordelene ved MAKS kan kort summeres slik:

I Anvendelsen av bølge/vindkraft på værharde steder ved kysten vil mi-

nimalisere forbruket av ikke fornybare ressurser (i dette tilfelle kull). I tillegg anvendes bølgekraften som transportmiddel mellom lossested og kraftstasjon slik at driftsutgiftene blir vesentlig lavere.

II Både bølgekraftverk og varmekraftverk medfører en viss grad termal pollusjon. I dette tilfelle vil de to pollusjonstyper oppheve hverandre da varmetapet ved vanntransporten fra havoverflate/inntaksmagasin/havoverflate vil bli opphevet ved inntaksmagasinet kjølevannsfunksjon.

III Forurensingsproblemene vil bli ytterligere redusert ved at vindmøllen på kraftstasjonens tak fungerer både som kraftprodusent og rensanlegg. Det er mulig at denne dobbelte funksjon vil medføre et visst effektutslipp i produksjonsfasen, men dette skulle bli mer enn oppveiet ved de gunstige miljømessige effekter.

IV Ved anlegget av kraftstasjoner av konvensjonell type kan en alltid vente store sosiale og økonomiske problemer for anleggstedet når stasjonen er ferdigbygget, siden behovet for arbeidskraft da synker vesentlig. En MAKS stasjon kan ventes å gi meningsfulle arbeidsplasser innen fagområdene koordinering, planlegging og kanskje særlig informasjon i tillegg til de rent tekniske oppgaver. I tillegg kommer at anlegget i perioder med vindstille vil beskjeftige fiskebåter rammet av landligge.

Enkelte vil kanskje innvende at fiskebåter vanligvis rammes av landligge i perioder med sterk vind og tilsvarende lavt kullbehov. Dette hadde vært en vesentlig hindring for prosjektet dersom storm fremdeles var den viktigste årsak til landligge. Ifølge uttalelser fra fiskeriorganisasjonene kan man imidlertid forvente at perioder med fiksestopp pga. kvoteregulering praktisk talt alltid sammenfaller med maksværperioder.

En ber om at søknaden tas opp til behandling så snart som mulig. Dersom MAKS patent kan gis i første halvår av 1980, venter en at de gjenstående tekniske problemer ved prosjektet kan løses innen samme års utgang. Planen vil så bli lagt ut til høring og vanlig behandling ved de berørte stats- og kommunale institusjoner. En vil også i samsvar med gjeldende lov i kraftutbyggingssaker innhente uttalelser fra organisasjoner med næring, miljø, kulturell, politisk og etisk tilknytning til de prosjekterte anleggssteder. Byggearbeidet kan, om alt går etter planen, ventes igangsatt i år 2025.

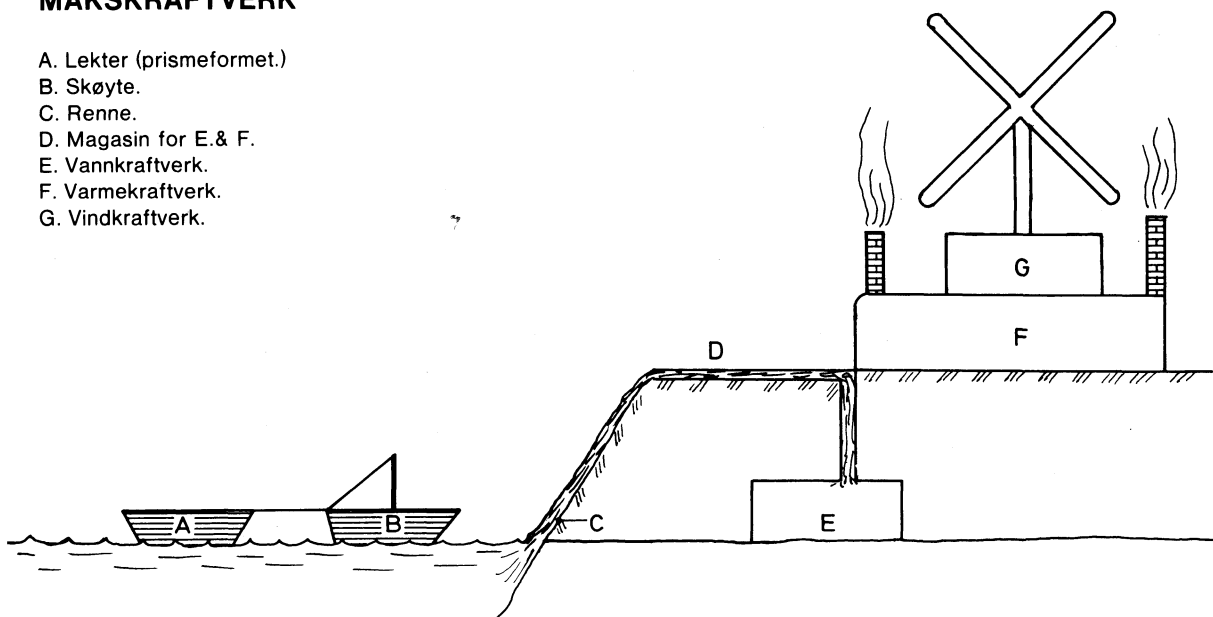
Med hilsen  
Anne Christophersen  
NVE, VA

Memorandum til Fossekallens redaksjon:

Det er i k k e nødvendig å sende bud på polstret ambulans!

## MAKSKRAFTVERK

- A. Lekter (prismeformet.)
- B. Skøyte.
- C. Renne.
- D. Magasin for E. & F.
- E. Vannkraftverk.
- F. Varmekraftverk.
- G. Vindkraftverk.



# Apropos de-sentralisering



– Hallå-å, er det fagsjef Finn Gran. Ja, unnskyld meg, men det er visst noe galt med sentralbordet her, også!

(Foto: Nils Haakensen)

## Forvaltningsrevisjon – viktig informasjonskilde for regjeringen

Med sitt veldige ansvar for samfunnsutviklingen risikerer statsforvaltningen at den aldri rekker å tilpasse sin organisasjon og sine arbeidsformer til de krav utviklingen stiller. Innen man har greidd å gjennomføre én organisasjonsform, kan helt nye og viktigere problemer ha dukket opp, sier generaldirektøren for det svenske Riksrevisjonsverket, Rune Berggren, i en artikkel i Administrasjonsnytt.

Generaldirektør Berggren mener likevel at forvaltningsrevisjon kan yte vesentlige bidrag når det gjelder å løse

dette problemet. Ansvar for forandringer på tvers av institusjonsgrensene i offentlig forvaltning ligger hos regjeringen. Men det finnes ikke noe sentralt forvaltningsorgan som uten bindinger til nåværende institusjoner analyserer forandringene og viser hvilke virkninger de har. Derfor har Riksrevisjonsverket begynt å rette sin forvaltningsrevisjon mot samarbeidet mellom offentlige institusjoner. Vesentlige mangler her utgjør en sterk indikasjon på at institusjonsstrukturen innen den offentlige sektor bør vurderes på ny.

Med dette håper Riksrevisjonsverket dels å kunne bidra til å løse problemer for de enkelte institusjoner, dels å kunne gi regjeringen informa-

sjon om problemområder som kan gjøre det nødvendig å foreta strukturelle endringer, heter det i Administrasjonsnytt.



## Tafjord kraftverk

Ved utløpet fra Tafjord kraftverk forekommer fiskedød, bl.a. i et fiskeoppdrettsanlegg. Dette kan synes å skyldes overmetting av nitrogen, som igjen sannsynligvis skyldes sterk luftinnblanding i et bekkeinntak til tiløpssystemet. Det samme inntaket ødelegges også av lufteksplosjoner. VHL er av Tafjord Kraftselskap bedt om å vurdere problemene, og å foreslå tiltak for å fjerne disse.

# Vassdragsmonolitten



Det var lite som skilte de beste på første etappe. Bildet er tatt litt før første vekslings, her er T. Josefsen i teten med J. Tveit like bak.

Den årlige Vassdragsmonolitten ble arrangert 15. januar. Dette er en stafett på 3 etapper og hver etappe er 3–5 km lang. Arrangementet foregår i Frognerparken rett etter arbeidstid. Det oppfordres til å stille rene kontorlag fra de forskjellige kontorene i huset, men alle mixed lag er også velkomne til konkurransen. Hensikten med arrangementet er å få flest mulig folk ut i parken på ski, slik at man kan møtes under helt andre omstendigheter enn de som hersker inne på kontorene. Plasseringen på resultatlista betyr ikke så mye for de fleste, men et oppgjør med noen av sine argeste konkurrenter kan ofte bety mye uansett hvilket nivå man befinner seg på. Eneste premiering er en liten vandrepokal, som vandrer «evig», til beste rene kontorlag. For hvert år graveres på pokalen årstallet og betegnelsen på det kontor som vinner pokalen. Vi setter ingen regler for hvem som kan delta i denne konkurransen. Alle ansatte er like velkomne om de er medlemmer av Skiforbundet (aktive løpere), om de tilhører Bedriftsiddrettsforbundet (bedriftsløpere) eller om de ikke er medlem av noe som helst forbund.

Det var tynt med snø i parken i år og traséen for løypa måtte legges om litt. Hver etappe ble derfor noe under 3 km lang. Værforholdene på arrangementetsdagen ble de aller beste, noen få minusgrader og sol. Deltakelsen i år var noe større enn den har vært de siste årene. Det var 21 lag på startsstreken (16 lag i fjor). Alle lagene fullførte, men på siste etappen var det en som gikk feil og laget måtte da diskas.

Vinnerlaget bestod av T. Bogen, O. Solheim og E. Beheien, som alle er ansatt ved Forbygningsavdelingen i Vassdragsdirektoratet (VF), et mixed

lag fra Østlandskontor I og Østlandskontor II.

På andre plass kom et rent kontorlag fra prosjekteringskontoret for ledninger i Statskraftverkene (SKL), bestående av G. Bruun, Ø. Glømme og A. Lium.

Vandrepokalen gikk dermed til SKL i år som i fjor.

De beste lagene ble:

1. VF	29.42
2. SKL	29.56
3. SBG	31.04
4. EE	31.30
5. SEK	31.56



Det seirende laget etter det hele er over. Fra venstre: O. Solheim, E. Beheien og T. Bogen.

## Kalles refleksjoner:

### Sidrompa informasjon



I lang tid har jeg spekulert på hva som mangerte i vår informasjon, men i siste nummer gikk det et Nordlys opp for meg, herr redaktør: NVE er for sidrompa, sa din kollega fra ishavsbymen.

Kanskje det? Går ut fra at direktørene ikke blir fornærma, men ber Diesen og Skarheim se etter om presse-mannens velmente råd har noe for seg. I hvert fall skal den nye infomannen, Akselsen, ha ros for et velskrevet intervju.

Sjøl kan jeg ikke ta pressen alvorlig når den «ønsker å informere den enkelte om det som er i ferd med å skje før alt er avgjort». Her hjelper ikke ønsker og kritikk, bare hardt arbeid. Slutt å syte, journalister, rull opp ermene og grav fram stoffet! I et lite land som Norge er det lett å få tak i rette vedkommende, og NVE's informasjoninstruks gir hver enkelt ansatt vide fullmakter til å svare på spørsmål fra presse og NRK.



Kalle

### Kvalsund kraftverk

Etter beslutningen om nedleggelse av gruvegruften i Repparfjord i 1979 arbeides det med alternativ beskjefteigelse for de ansatte og det maskinelle utstyr. I den forbindelse er en eventuell utbygging av Kvalsund kraftverk aktuell, går det fram av Borregaards årsmelding. Det planlagte Kvalsund kraftverk er fylkeskommunalt.



#### Rettelse

I vår omtale og i resultatlisten i forbindelse med NVE's korrespondanseskyting hadde det oppstått en beklagelig feil i forrige nummer av bladet. Det var Jan Brevik som vant klasse 7 og dessuten oppnådde høyeste poengsum - 289, og ikke Roar Jann Brevik slik det sto. Roar Jann Brevik ble imidlertid best i klasse 5.

Vi beklager misforståelsen.

### Idrettslagets tillitsmenn/kvinner 1980

På idrettslagets årsmøte 3. desember ble følgende tillitskvinner/menn valgt for 1980:

#### Styre

Formann: Oddbjørn Jonstad  
Nestformann: Marit Flood  
Sekretær: Kirsti Elgøen  
Kasserer: Per Tore Jensen  
Lund

#### Styremedlem:

1. varamann: Harald Sakshaug  
Lisbeth Bakken  
2. varamann: Jan Alne

#### Oppmenn:

Bordtennis: John Strand  
Fotball damer: Ellen Breder Wahl  
Fotball herrer: Jan Kåre Johnsen

Terje Økland  
Helge Topp

Bård Aspen

Håndball damer: Sidsel Bakken

Håndball herrer: Bjørn Evensen

Mosjon: Torodd Jensen

Orientering: Lars E. Pettersson

Ski: Olav Skogheim

Skyting: Erik Pallesen-

Mustikay

Roar Brevik

Liss Lilleland

Lisbeth Bakken

Tennis:

Volleyball:

#### Revisorer:

Knut H. Berg  
Einar Hansen Wold

#### Valgkomité:

Svein Kroken  
Helge Jensen



### Elgbestanden

er i stadig oppgang, og Borregaards årsberetning forteller at det i konsernets skoger ble skutt 140 elger. Bestanden av rev og hare er også stigende, mens fugl og rådyr synes å være i tilbakegang.

### Nederst nede

Etter anmodning fra lokalt hold, og med tillatelse fra «Bankens Gang», gjengir vi følgende versifiserte situasjonsskisse fra en sentral arbeidsplass.

*Jeg jobber nederst nede,  
så lavt som det går an.  
Jeg vasker, gnir og gnutker  
med kost og såpevann,  
og renser askebeget  
og tømmer papirkurv,  
og prøver skape orden  
på andres rot og slurv.*

*Min jobb har ingen tittel  
som roper på respekt,  
her er ei vaskekjerring,  
slik låter det så frekt.  
Men blir jeg syk og borte  
fra jobben min en gang,  
da koker man rent over  
av syt og jammertrang.*

*Ja, om så sjefen skoster  
så merkes knapt nok det,  
mens jeg, en renholdskvinne,  
blir savnet, kan man se.  
Iblant så ser man storfolk  
gå dukken med et knall,  
mens jeg her nederst nede  
er spart for denslags fall.*

«Renholdsbetjent»



Returadresse: Fossekallen,  
Postboks 5091 – Maj,  
Oslo 3.

Det ligger oss sterkt på hjertet å minne om at Fossekallens redaksjon er meget interessert i artikler, smånytt, bilder osv. fra driften, anleggene – fra distriktene i det hele tatt, for ikke å bli beskyldt for overdreven navlebeskuelse. Ta derfor straks pennen fatt og gjør alvor av det du har tenkt på så lenge. din anonymitet er sikret, om det skulle være avgjørende for deg!

Frist for innlegg i neste nummer går ut i disse dager. Men det kommer tider etter disse. Fristen for mai-nummeret er 11. april.

Friskt mot! – kjære NVE-kolleger.

Red.

## Kulturpris til Karl Nilsen

Fagsjef i NVE, Statskraftvekene, Karl Nilsen, er tildelt Asker kommunes første kulturpris. Prisen som er på 5 000 kroner, ble besluttet utdelt som en markering av Asker kommunale kulturutvalgs 10-års jubileum. Overrekkelsen fant sted på Tvetter gård, der kulturutvalgets nåværende og tidligere medlemmer var til stede. Blant talerne som gratulerte kulturutvalget med jubileet og Karl Nilsen med kulturprisen var ordfører Jon Fossum og Nils Johan Rud. Karl Nilsen ble sterkt hyldet for sitt store og mangeartede arbeid innen den kulturelle sektor i Asker gjennom mange år.

Kulturutvalgets formann, Randi Røsvik, uttalte i forbindelse med overrekkelsen at utvalget hadde vedtatt at denne prisen skulle gå til en person som spesielt utmerket seg i bygdesammenheng innen de områder kulturutvalget befatter seg med. Hun sa videre at det er mange som gjør mye i Asker, men allikevel er det en person som etter samtlige kulturutvalgsmedlemmers oppfatning hadde markert seg særlig sterkt, nemlig Karl Nilsen. Fru Røsvik refererte deretter en rekke av de saker han har engasjert seg i.

Fagsjef Karl Nilsen er født i Asker for ca. 60 år siden. Som medlem av Lions har han vært med og båret hovedbyrden ved maleriutstillingen «Se Norges kunstnerdal». Han har vært formann i Asker Skiklubb i tre år og en årrekke styremedlem i samme klubb. Han var dessuten første oppmann i klubbens orienteringsgruppe. Videre har han vært visepresident i Norges Orienteringsforbund, og han var en av stifterne av det internasjonale orienteringsforbund.



Karl Nilsen mottar kulturprisen av formannen i Asker kommunale kulturutvalg, Randi Røsvik.

Han har skrevet en rekke populære publikasjoner for nybegynnere i orientering samt boken «Håndkompassets historie i Norge.»

Ikke minst som lokalhistoriker og skribent har Karl Nilsen gjort en stor innsats. Han har vært mangeårig formann i Asker og Bærum Historielag, formann i Asker Museums styre, Asker Museums Venner, Asker kommunes veinavnskomité, i Asker kommunes

emblemvalg og medlem av utvalget for verneverdige kulturminner i Asker. Av hans litterære virksomhet kan nevnes at han har skrevet Asker Elektrisitetsforsynings historie, Hvalstad Vels historie, Dikemark Jernverks historie, Asker i krig i 1716 i rikshistorisk sammenheng, og nå en bok om det gamle kunstmiljø i Asker, for å nevne en del av hans produksjon.

Vi gratulerer!