

FOSSEKALLEN

MEDDELELSESBLAD FOR NVE



RØRLEKKASJE



Foto: Bo Wingård

NR. 1 FEBRUAR 1973 20. ÅRGANG

FOSSEKALLEN

Utgjeve av:
Hovedstyret for vassdrags-
og elektrisitetsvesenet.

Kjem ut 6 ganger i året.
Opplag 4600.

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:

Konsulent Ole Dyrdal

FOR STATSTJENESTEMANNKARTELLET:

Maskinmesterassistent Ivar H. Sørensen

Konsulent Arne T. Akselsen

FOR STATSTJENESTEMANNFORBUNDET:

Tegner Brit Sunde Foss

FOR EMBETSMENNENES LANDSFORBUND

OG DEN NORSKE INGENIØRFORENING:

Overingeniør Øystein Aars

FOR NORGES INGENIØRORGANISASJON (NITO):

Avdelingsingeniør Olaf Abildgaard

REDAKTØREN:

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

INNHALD

	Side
Quo vadis?	2
LTP — hva er det?	3
Informasjonsmøte 1972	5
Elbil	6
Rådgivende utvalg for fjord-undersøkelser	8
Ny personalrepresentant i Hovudstyret	10
Bedriftsidrettslaget i NVE ..	12
Idrettsaktiviteter	12
Velkommen tilbake	13
Malingsspesifikasjon nr. 1 — 72	13
Kurs om anleggsvegar og landskap	14
Kursdagene ved NTH 1973 ..	15
Arbeidssuhyll på Bondhus-breen	16
Trykkstøt — en orientering	17
Juletreffestane ved hovudkon-toret	18
Årsfest 1972	18
Juletreffest ved NVE — Vest-landsverkene	19
Exit vann- og avløpskontoret!	19
Spørsmål til Velferdskontoret og Hovedsamarbeidsutval-get ved NVE	20
Informasjonsmøte i NVE	21
Møte i Moss	21
Hans Holten	21
Elektrisitetstilsynet 75 år ..	22
Erts-satellitten i NVE's arbeid	22
«Dr. Peters prinsipp»	23
Trimrom	23
NVE's personale	24

Quo vadis?

Gjennom mange år har vasskraftutbyggingen båret hovedtyngden av angrepene i forbindelse med opinionens voksende interesse og forståelse for en rekke «nye» ord i dagliglivets debattvokabular. Det gjelder f. eks. naturfredning, naturvett, naturvern, miljøvern, økologi, økologisk nisje, biotop, næringskjeder m. fl.

Rekken av kjente og ukjente årsaker til at vasskraftutbyggingen har en så utsatt stilling, blir ikke diskutert her. Derimot skal det pekes på at de voldsomme angrepene i saklighetens navn i større grad burde vært rettet mot menneskenes totale livssituasjon og bruk av naturressurser.

For tiden synes store deler av allmennheten å være inne i en modningsprosess fram mot et mer nyansert syn på naturforbruket. I forbindelse med kraftproduksjonen er prosessen bl. a. påvirket av at det nylig for første gang ble aktuelt å ta stilling til et konkret prosjekt for et kraftverk basert på olje. Noe som særlig tidligere, av mange ble hevdet å være et ypperlig alternativ til vasskraften. Nå vet vi at denne planen er lagt godt til rette på en isblokk i Industri-departementet.

Vi opplever nå en intens debatt om det tredje alternativ — kjerne-kraften. Atskillige tommelfingre vendes ned for dette alternativ også blant de mange som for kort tid siden var uforbeholdne tilhengere. Også dette må vel betraktes som et ledd i nevnte modningsprosess, og har direkte sammenheng med at planer konkretiseres.

Nå er det naturgassen som er det eneste akseptable for «alternativ-hopperne». Dette hevdes gjerne med like stor sikkerhet som tidligere ble olje- og kjernekraft til del.

Utviklingen synes etter hvert å ha brakt stadig flere mennesker til å erkjenne at det i forbindelse med produksjon, fordeling og bruk av elektrisk kraft alltid skjer både et forbruk og et «lån» av naturressurser. Arten og graden både av forbruket og «lånet» kan variere sterkt. Det avhenger både av hvor godt en klarer å gjennomføre de enkelte prosjektene og av om en velger vasskraft, olje, kjernekraft eller gass som grunnlag for elektrisitetsproduksjonen.

Generelt vil som regel et valg være vanskeligere jo flere alternativ som foreligger. Men både for vår natur og vår energiforsyning, må valgmulighetene i dette tilfelle betraktes som et privilegium. Håpet må være at en både i det enkelte tilfelle og totalt sett, makter å finne fram til alternativ som er best både i teknisk-økonomisk og miljømessig sammenheng. Ved slike vurderinger må en ikke føle seg overrasket om en fornuftig gjennomført vasskraftutbygging vil stå sterkt i bildet i en overskuelig framtid.

Knut Ove Hillestad.

LTP - hva er det?

Av Jørgen Sørensen



Fig. 1. NVE's strategier og politikk vil ha sitt utgangspunkt i hovedmålsetting påvirket av omverdenen. Et eksempel på mulig inndeling.

Plannivåer:

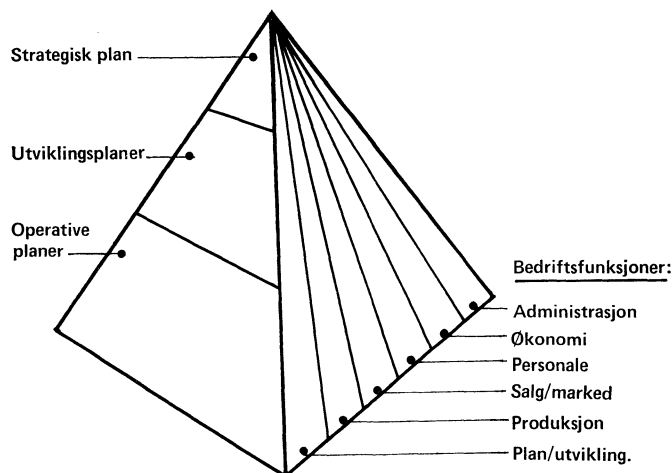


Fig. 2. L.T.P. - oppbygningen, et eksempel.

1. Eldre planleggingsmetoder er utilstrekkelige.

«Man kan som kjent planlegge seg i hjel,» uttalte en gang en tidligere statsminister. Han var ventelig klok av skade — statsministeren — etter å ha tilbrakt sene nattetimer over bindsterke planer. Planer skrevet av planleggere som mente det var vesentlig å få vurdert, dokumentert og planlagt alt i en smell. Med en slik smellfin totalplan kan intet gå feil. Det er nettopp det en slik statsminister trenger, sa planleggerne. Men den arme minister var stort sett like klok. Han var forvirret over detaljrikdommen, lette febrilske etter de korte konklusjoner, men fram for alt oppgitt fordi planen på en rekke punkter allerede var for-eldet.

Og det blir ofte de altomfattende, bindsterke planers felles skjebne — selve planarbeidet er så langvarig at tiden løper fra primære forutsetninger.

Men ennå en avgjørende svakhet er eldre former for langsiktig planlegging belastet med: Planleggingsarbeidet gjennomføres av

relativt isolerte, profesjonelle planleggere etter oppdrag fra styre eller komité som selv blir fjerne fra planleggingen.

Og siden planleggerne får mer enn nok med sin plan og styre eller komité mener å ha sitt på det tørre, er det ofte ingen som tenker på krefter og systematikk til å revurdere eller rullere det store planverket, altså i alt tre avgjørende svakheter:

- Store, altomfattende planarbeider blir fort foreldet.
- Planer utarbeidet av isolerte, profesjonelle planleggere blir ofte lite motiverende for de utførende organer.
- Store planarbeider er vanskelig å holde à jour.

Sluttresultat, en statsik plan utarbeidet med liten forståelse for de utførende organers innstilling, sentrale betydning og dynamikken i vår tid.

2. En ny bedriftsfunksjon etableres.

Mer enn en langtidsplan med gullskrift på permen ble monument over tapt initiativ. Organi-

sasjoner og bedrifter i mange fremadskridende industriland tok derfor opp hele planleggingsfunksjonen til ny vurdering. Dette har gradvis ført til at det er tatt opp en ny funksjon overordnet de tradisjonelle hovedfunksjoner som økonomi, personale, produksjon osv. i virksomhetene.

Denne nye funksjon — langtidsplanvirksomheten — går under noe forskjellige navn, men benevnes vanligvis som «Long-Range Planning — LRP» i sitt hjemland. I Norge vinner etter hvert «Langtidsplanlegging — LTP» hevd som betegnelse for dette arbeidet. Begrepet LTP med sin spesielle terminologi og arbeidsform er på rask marsj inn i norsk bedriftsliv, men også offentlig forvaltning og statsbedrifter tar den i bruk i en tillempet form.

Det er heller ingen hemmelighet at NVE's direktorater mener LTP vil være et tjenlig instrument for å lede virksomheten på lang sikt. Denne lille artikkel tar imidlertid bare sikte på å fortelle i forenklet form hva LTP «ikke er» og «er» helt generelt.

3. Hva L.T.P. ikke er.

- Å drive LTP-arbeid er ikke det samme som å utarbeide planleggingsdokumenter. Dokumentene er uforanderlige, de representerer et statisk bilde, mens organisasjonen eller bedriften med sin omverden aldri er statisk, men meget dynamisk i vår tid. Derfor representerer plandokumentene en konstant fare for å tvinge organisasjon/bedriften inn i en tvangstrøye. Plandokumenter er ikke sluttsteiner, men stasjoner på veien mot framtiden. Dette gjelder uansett bransje og ikke minst i energisektoren. LTP er ikke plan, men planlegging.
- Å drive LTP er ikke å prognostisere. Tradisjonelle planleggere har hatt en klippefast tro på prosessen: «Prognose-planlegging-plan». Prognosen har ofte vært den statiske plans fundament og ofte av like kortvarig verdi som den.
- Å drive LTP er ikke ekssersis med tall og budsjetter, men identifisering av vesentlig mål og midler i kvalitative termer. Fram for alt er ikke LTP en metode for å ekstrapolere seg inn i framtiden. Ekstrapolering er bare interessant når framtiden vil bli som fortiden.
- Endelig er LTP ikke et arbeid for stab, utvalg eller komité, men hele organisasjonens/bedriftens fellesansvar. Vel er det behov for stabsarbeid, men på en annen måte enn tradisjonelle planleggere gjerne så sin oppgave. I LTP er linjeledelsen de sentrale aktører, intet er kanskje viktigere enn denne erkjennelse.

4. L.T.P. er systematisk fremtidstenkning.

«Det er svært å spørre,» sa Kolin-gen til sin venn. De to lasaroner lå og filosoferte i veggrøften. Sommerskyene drev henhover en blå himmel. «Ja,» svarte vennen, «navnlig om fremtiden!» Historien er god og velkjent, men har for øvrig få likhetspunkter med LTP-arbeid.

En kompakt, fullgod definisjon av hva «langtidsplanlegging» er, finnes sannsynligvis ikke, like litt som bedriftsfunksjonen «administrasjon» kan forklares med en eneste dekkende definisjon. Be-

grepen har to ting felles: De er begge sentrale «bedriftsfunksjoner» og vedrører som sådanne alle vesentlige sider av arbeidet i en virksomhet, i alle fall bør de gjøre det. Litteraturen gir en rekke eksempler på definisjoner:

- LTP er en fremadrettet, systematisk tenkning og kontinuerlig planleggingsprosess i erkjennelse av at samfunnet og den teknologiske utviklingen nå går så fort at et smidig planleggingsverktøy er uunnværlig for en større bedrift. (NVE-Statskraftverkene.)
- LTP er en systematisk undersøkelse av framtidens muligheter og trusler og et formalisert system for å fastlegge hvorledes man skal unngå truslene og utnytte mulighetene. (Prof. Steiner. University of California.)
- LTP er en prosess der vi tar dagens beslutninger med morgendagen i tankene på en slik måte at framtidige beslutninger forbedres og kan tas hurtig og økonomisk. (Prof. Kirby Warren. Columbia University.)

Etter disse velmente ord tror sannsynligvis leseren at LTP både er meget fint og vanskelig, men det er nettopp det det ikke er — i prinsippet. Og det vil ventelig bli forstått i det følgende.

5. L.T.P. er fremtidsplanlegging og ledelse på en ny måte.

Vår tids krav til hurtige avgjørelser, effektivitet samt bedriftenes økende størrelse og kompleksitet, har etter hvert belastet bedriftenes ledelse slik at en rasjonalisering av den fremadrettede, langsiktige planleggingen har tvunget seg fram.

Et hovedproblem for toppledelsen i større virksomheter er å kunne fordele sin tid mellom planlegging på lengre sikt og de daglige eller operative oppgaver. Det er forståelig at mange toppledere, som ofte er rekruttert etter fremragende innsats i linjeledelse (operativ ledelse), har hatt problemer med å fordele sin tid riktig. Ofte har planlegging på lengre sikt blitt skjøvet til side, men toppledere i store bedrifter og konserner verden over er nå enige om at langtidsplanleggingen er deres hovedoppgave. På den annen side

kan denne oppgave ikke løses tilfredsstillende hvis kontakten og forståelsen for operativ virksomhet går tapt. LTP kombinerer på genial måte kontakt mellom langsiktig og operativ ledelse. Enkelte LTP-entusiaster går så langt som å si at LTP er «et administrativt system for ledelse på høyeste nivå». Rasjonelt LTP fører til at ledelsens innsats blir balansert fordelt mellom tre hovedområder:

- Strategisk planlegging og beslutning.
- Utviklingsplanlegging og beslutning.
- Operativ planlegging og beslutning.

Slik balanse har ofte vært vanskelig å oppnå fordi man i mange organisasjoner har vært presset opp i et hjørne av de operative problemenes mangfoldighet. Balansert ledelse oppnås ved:

- a) Å etablere en kontinuerlig strategisk planlegging i virksomheten. Dette resulterer i at virksomheten til stadighet har sitt generelle idégrunnlag, eksistensberettigelse og hovedmålsetting planlagt under hensyn til ytre rammebetingelser og egne forutsetninger.
- b) Større virksomheter, private eller offentlige, kan dele sine gjøremål i et begrenset antall «funksjoner», f. eks.:

- administrasjon,
- økonomi,
- personalet,
- salg/market,
- produksjon,
- planlegging/utvikling.

Med utgangspunkt i den strategiske tenkningen og denne inndelingen kan toppledelsen i samarbeid med sine linjeledere meisle ut «strategier» for de enkelte funksjoner. Ordet strategi har vunnet hevd innen bedriftsledelse selv om det har sin rot i militær virksomhet. En strategi, f. eks. for administrasjon, er en retningsgivende, styrende formulering av denne del av bedriftens arbeid. Å utvikle gode strategier er et vanskelig arbeid. Linje/avdelingsle-

delsens medvrikning er vesentlig, for i neste omgang er det avdelingene som skal sette den strategiske tankegangen ut i livet:

c) Siden strategiene skal dekke alle «bedriftsfunksjonene» går LTP like mye på «bredden» som «på lengden i tid». Strategiene vil derfor bli retningsgivende for alle sider av avdelingsarbeidet.

Via strategiene har toppledelsen nå klart å delegere noe av den langsiktige tenkningen til linjeorganisasjon uten å miste styringen. De utmislade strategier gir linjelederne et fundament. Avdelingene involveres ennå sterkere og trekker konsekvenser og formulerer tiltak for å bygge opp, altså en utviklingsfase. Utviklings tiltakene vil f. eks. kunne omfatte:

- oppbygging av ekspertise,
- reorganisering,
- rasjonalisering,
- teknisk utredning,
- oppbygging av finansiell styrke osv.

Antall tiltak vil vanligvis bli større enn det bedriften mak-

ter å løse straks. Gruppering av tiltak i «løsningsfamilier» og prioritering blir igjen en oppgave for den øverste ledelse, normalt topplederen pluss hans linjeledere. De prioriterte tiltak blir så å gjennomføre av allsidig sammensatte prosjektgrupper.

Fig. 2 viser hvorledes en bedrifts samlede arbeid kan deles i bedriftsfunksjoner og forskjellige planleggingsnivåer i henhold til LTP-systemet.

Det sier seg selv at topplederen er ansvarlig for på passende stadier å få nødvendig godkjenning og korrekter av sitt styre eller annen overordnet myndighet.

Utviklingstiltakene fører gradvis til konsekvenser for det operative arbeidet.

6. L.T.P. kan bare læres ved å praktisere det.

En framstående spesialist har uttalt «at langtidsplanlegging er noe bedriften må lære seg selv». Prinsipper og systemer er rikelig beskrevet, men gjennomføring vil være svært beroende på mennesker, tilvante former for ledelse og administrasjon, oppgaver osv. Derfor er LTP ingen snarvei til mirakler, men en prosess som rik-

tig gjennomført på sikt vil føre til at

- toppledelsen får slik styring over utviklingen som det er behov for uten å overbelaste seg selv,
- det etableres en ny kontaktflate mellom medarbeidere i linjen, toppledelsen og de langsiktige målene. Linjeavdelingen blir derved både «operativ» og «strategisk» i sin tenkning og arbeidsform,
- bedriften sett samlet blir på en mer bestemt og ny måte styrt mot sine primære mål.

LTP er derfor mer et administrativt system for rasjonell planlegging enn planlegging. Fram for alt er det ikke tale om å ende opp med en fast plan, men holde framtiden under kontinuerlig observasjon og vurdering.

En framtreddende langtidsplan-teoretiker har uttalt: «Intet er så interessant som framtiden, for det er jo der jeg skal tilbringe resten av mitt liv!» Framtidsforskning og LTP har kommet for å bli. For de som måtte ha interesse av å lese mer om dette, gjør jeg oppmerksom på at NVE's bibliotek inneholder flere nyere fagbøker om emnet.

J. Sørensen.

INFORMASJONSMØTE 1972

Ved brev av 15. november 1972 vart det kalla inn til eit slikt møte 20. november, svært kort frist.

Formannen i Samarbeidsutvalet i huset, Arne Berg, ynskte dei fram-møtte velkomne og let møtestyringa over til sekretæren for utvalet, Graatrud.

Første mann av talarane var generaldirektøren og han tok for seg aktuelle spørsmål i etaten: Omorganiseringa som han ville seie «løp ut» i sand». Når det galt personale til kjerne-kraftutbygginga var ein ikkje komne langt. Det var sterke krav frå fylke og kommunar om å få vere med i utbyggingane av vasskraftverk saman med staten, ute i distriktet. Til slutt heldt han so ei førelesing om olje og gass og utvinning av det, om dette veit Hveding mykje. Før noke slikt var aktuelt her i landet, arbeidde han i Kuwait, og fekk godt innsyn i slikt.

Etter innlegget til generaldirektøren var det høve til å kome med spørsmål om slikt som han hadde snakka om, og mange nytta høvet: Breiby, Hagen,

Gunnes, Tøndevold, Øgaard, Stabell, Tveit og Storaker var frampå med spørsmål og fekk svar som dei var meir eller mindre nøgde med.

Ålefjær slapp so til og han snakka mest om kjerne-kraftverk og om sam-køyring. Når det galt kjerne-kraft-verka, fortalte han serleg om utgrei-ningane som skulle koma og om at det no var avgjort at det var NVE som skulle bygge det første verket. Om samkøyring og samkøyringssentralane sa han at det vart so at andre bygde desse og NVE vart leigebuarar, eit utslag av praktisk samarbeid.

Det var ogso her nokre som nytta høvet til å kome med spørsmål: Oftedal, Ulfshy, E. Dahl, Aars, Vinjar, Hillestad, Smith, Mikkelsborg og Mæhlum. Utanom desse var det fleire av dei som hadde kome med spørsmål til generaldirektøren, som var med i denne omgangen og.

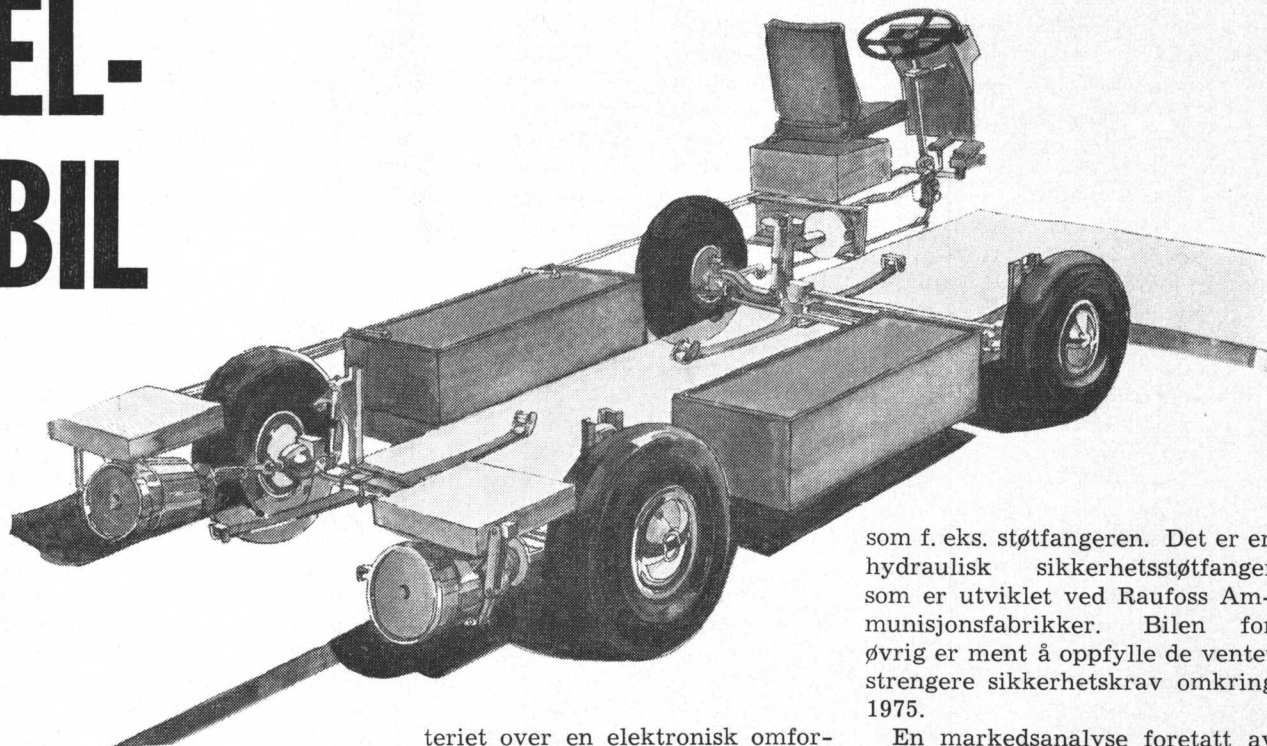
Vatten og Moe slapp so til med sine innlegg, men begge klaga over at det var lite att til dei, det som skulle seiast var sagt før. Nokre nye kom no med

innlegg. Vatnehol, Goyer, Rønniksen og Nesdal.

Innlegga frå salen var om mange ting. «No 50 stillingar ledige mot normalt 60,» sa Tøndevold. Tveit sa at det er ille for etaten at våre kraftverk går med underskot fordi vi ikkje får legge på prisane. Øgaard ville vite korleis det gjekk med ilandføring av olje. Storaker spurde korleis det gjekk med flytting av økonomavdelinga. Oftedal fortalte om omorganiseringa av Televerket og trudde kanskje det der var noko å lære for NVE. Aars ville vite korleis det gjekk med miljøvernarbeidet. Vinjar meinte NVE var sveltetora når det galdt atomutbygginga samanlikna med Kjeller. Hillestad meinte hefta om kjerne-kraftverka som Aalefjær snakka om, burde kome snart. Verving av folk til etaten vart vigd stor interesse. Tøndevold opna hardt og Nybø, Vatten, Smith og fleire var frampå med forsvar. Langtidsplanlegging var det og noko ordskifte om, sameleis fleksibel arbeidstid og kontorplass. Mæhlum viste interesse for serveringa på årsfesten (men var ikkje på festen). Rønniksen hadde innlegg om idrotten og Graatrud viste

Forts. side 20

EL-BIL



Onsdag 22. november hadde NVE besøk av direktør Kjelland-Fosterud i A/S Elbil. Med seg hadde han den første norskproduerte elektriske bil som under en kortere kjøretur viste sin berettigelse i bytrafikken. Ved siden av at bilen ikke spyr ut exhaust, er det umiddelbart dens lave støy-nivå som slår en. Når bilen opererer i nærheten av toppfart (59 km/t), er vinduspuserne eneste støykilde. Ved lavere hastighet reguleres strømtilførselen ved thyristorstyring som gir en del støy fra seg, men det mente Kjelland-Fosterud man skulle eliminere ved videre utvikling.

Elbil har to sett batterier og to motorer (72 V — 14 W) som driver hvert sitt bakhjul. Dermed oppnås en meget lav lastehøyde (39 cm), og det blir da enkelt å rulle tunge ting rett fra fortauet og inn i bilen. Den effekten batteriene kan yte, er avhengig av temperaturen. Ved for lav temperatur kan batteriene ødelegges. Dette problem er løst ved hjelp av varmekabler rundt batteriene. Batterivekten ligger mellom 800 og 1600 kg. Bilens nettovekt eksklusive batterier er 1700 kg, og totalvekt lastet er satt til 4800 kg. Dermed blir nytte-lasten liggende mellom 1500 og 2300 kg avhengig av batterivekten. Under føresetet sitter en hjelpestrømskilde, et 24 Volts bufferbatteri som lades fra hovedbat-

teriet over en elektronisk omformer.

Man har valgt et dieselfyrt varmeapparat i Elbil av økonomiske hensyn. Skulle man benytte batteri til oppvarming på en kald dag, ville ca. 10 prosent av effekten gå med. Dermed ville aksjonsradius bli redusert fra 80 km til nærmere 70 km. Nå må også innskytes at virkningsgraden til et dieselfyrt varmeapparat ligger på ca. 90 prosent. Forbrenningen er da så total at det ikke blir noen forurensning av betydning.

Elbil er utstyrt med tre bremses. Den har vanlig håndbrekk for stopp og tokrets vakuum servo-hydraulisk trommelbrems som betjenes av fotpedal. Den tredje bremsen er regenerativ elektrisk, dvs. den lader opp batteriet under bremsingen. Denne passer fint i Norge hvor vi har så bakket terreng, og den benyttes helt ned til vanlig gangfart.

Mange av de vitale deler i Elbil er kjøpt fra British Leyland. Det meste er imidlertid norskprodusert

som f. eks. støtfangeren. Det er en hydraulisk sikkerhetsstøtfanger som er utviklet ved Raufoss Ammunisjonsfabrikker. Bilen for øvrig er ment å oppfylle de ventet strengere sikkerhetskrav omkring 1975.

En markedsanalyse foretatt av TØI har påvist at 90 prosent av alle varebilruter kjører mindre enn 60 km pr. døgn, samt at 40 prosent av varebilene i Oslo kjører under 40 km pr. døgn. Elbil A/S har derfor satset på en varebil med lasteevne rundt 2 tonn. Ved en sammenlikning på papiret mellom Elbil og en to-tonns dieselbil kommer man fram til en kjøpreis pr. km på 40,4 øre for Elbil og 55,8 øre for diesel. Det er da regnet med pris 78 000 kroner for Elbil m/batterier, avskrivningstid 14 år og km-avgift 8 øre, mens dieselen koster 56 000 kroner med avskrivningstid 7 år og 7 øre i km-avgift. Foruten god driftsøkonomi har Elbil fordeler i bytrafikken hvor det er mye nedbremsing, venting og oppstarting. Elbil er gear- og clutchfri og kjøres som en konvensjonel bil med automatgear. Dessuten er det ikke noe som heter tomgang for Elbil. Ut fra kjente data er satt opp en tabell over energiforbruket for Elbil, diesel- og bensinbiler. (Tabell 1.)

Tabell 1.

	Elbil	Diesel	Bensin
Elbil forbruk (kWh/km)	0,7		
Kjørelengde pr. dag (km)	80	80	80
Energi til hjul (kWh)	56	56	56
Virkningsgrad	0,9	0,32	0,24
Tilført energi (kWh)	62,2	175	233
Varmeverdi (kWh/l)		9,48	9,05
Brenselsforbruk (l)		18,45	25,8
Forbruk pr. mil (l/mil)		2,4	3,3
Enhetspris	3 øre/kWh	42 øre/l	150 øre/l
Drivstoffutgifter pr. dag (kr.)	1,68	7,75	38,70

I dag finnes det i verden nærmere 100 000 elektriske biler, hvorav de fleste i flatlandene Holland og England. Skal en elbil kjøre i mer kupert terreng, må det stilles større krav til batteriene. Ved valg av batteri er det flere parametre å ta hensyn til: ytelse/vekt, indre motstand, levetid og pris. Ytelse/vekt-forholdet sier hvor langt en bil kan kjøre med jevn hastighet. Stor indre motstand i batteriet medfører oppvarming og energitap som øker med belastningen. Levetiden benevnes med antall dyputladninger batteriet tåler. Prismessige hensyn har gjort blybatteriet mest hensiktsmessig. Av dem finnes tre hovedtyper. (Se tabell 2.) Nylig har engelskmennene framstilt et golf-cart batteri med levetid 1500 dyputladninger, og det har man tenkt å anvende i elbiler. I USA har man utviklet et sølvbatteri med meget gode tekniske data. Det faller imidlertid for dyrt til å kunne utnyttes kommersielt.

gjennom en utviklingskontrakt med Industridepartementet og 1 mill. kroner fra private aksjonærer. ELBIL A/S eies av følgende:

Bergens Privatbank A/S,
Vesta-Hygea,
Norcem A/S,
Norsk Kollektiv Pensjonskasse A/S,
Platou Incentive A/S,
Platou Investment A/S,
Sigma elektroteknisk A/S,
Strømmen Værksted A/S,
Sverre Munck A/S,
Vikingkonsernet,
Wallem-Steckmest & Co.,
Jonas Øglænd A/S.

Hittil har man bare fått tre kunder: NSB, Postdirektoratet og Oslo Lysverker.

Elbilens rent mekaniske del er utviklet av ingeniørfirmaet R. Bjerck A/S, mens det øvrige er utprøvd ved Strømmen Værksted hvor de første bilene produseres. Produksjonen av Elbil skal foregå

luften kan medføre hjerneskadene hos spedbarn. Det ser imidlertid foreløpig ut til at det er meget vanskelig å få redusert utslippene av bly og svovel så mye som myndighetene «over there» krever, og da er elektrisk drift det mest iøynefallende alternativ. Meget sannsynlig er det at de lovgivende myndigheter her hjemme følger etter med like strenge tiltak. Foreløpig trenger imidlertid Elbil støtte av opinionen moralsk og også økonomisk. Nytegningen til oljeselskapet A/S Sagapart viste nylig at det finnes utrolig mye risikovillig kapital ute blant folk. Nå er jo ikke Elbilforetagendet av samme klasse, men jeg er overbevist om, at dersom A/S Elbil utlyste tegning av nye aksjer, ville mange framsynte og idealistiske sjeler strømme til, slik at ikke fabrikkasjon og videreutvikling skulle stanses av kapitalmangel. Støtte-tiltak fra det offentlige som redusert Moms burde overveies. Man har ofte før sett at positive tiltak har strandet på folks mangel på forståelse, men denne gang tror jeg opinionen er vel forberedt.

Det er nok en del grupper som ser sine interesser truet dersom Elbil skulle vise seg å bli en suksess. Verkstedene og bensinstasjonene vil da bli tvunget til å omstille seg til de nye tider. Sett på verdensbasis ville det være en fordel om vi brukte mindre av en så begrenset energiresurs som olje. Dersom man regnet med at samtlige lastebiler, busser og personbiler i Norge ble drevet av elektrisitet, ville forbruket av elektrisk kraft bare stige med 10 prosent. Hvis disse bilene lades om natten, ville det føre til en bedre lastfordeling over døgnet.

I framtiden vil andelen av vannkraft i kraftsystemet måtte avta. Vil det da bli noen forskjell mellom å drive bilen med en dieselmotor og å lade Elbil med strøm fra et diesellaggregat? Elbil A/S har kommet fram til at dette forholdet er 3 : 2. Tallene kan kanskje diskuteres, men elbilen bidrar her til å flytte utslippet av forbrenningsgassene fra tettstedene til mer grissgrendte strøk.

Hans Rist.

Tabell 2.

	Ytelse/ vekt	Indre motstand	Levetid*)	Pris
Startbatteri	høy	lav	100/200	lav
Transaksjonsbatteri ..	lav	høy	1800/3000	høy
Golf-cart batteri	middels	lav	300/600	lav

*) Antall dyputladninger.

Elbil er utstyrt med helautomatisk ladeapparat for tilkobling til 60 A 3-fasenett. Et utladet batteri lades ved hjelp av dette opp til 80 prosent av full energi på 5 timer og til 100 prosent på 8 timer. Fullt oppladet har Elbil tappet nettet for 62 kWh, dvs. 10 kW de første 5 timer og 4,2 kW i gjennomsnitt de tre siste timene. Ladeapparatet tenkes utstyrt med klokke som kan bestemme tidspunktet for lading.

Når man skal utvikle og markedsføre en helt ny vare, er det ikke nok med gode idéer og dyktige folk. Man trenger også penger, og mange penger. Her kan man risikere at foretagendet av mangel på kapital må gi opp eller overtas av utenlandske storkapitalister. Hittil har Elbil brukt 3

mill. kroner, derav 2 mill. kroner i Førde i Sunnfjord når fabrikkbygget der blir ferdig. Anlegget bygges med støtte av SIVA og ventes å få mye å si for sysselsettingen i distriktet. Produksjonen ventes å ligge på 50—300 Elbiler de første år.

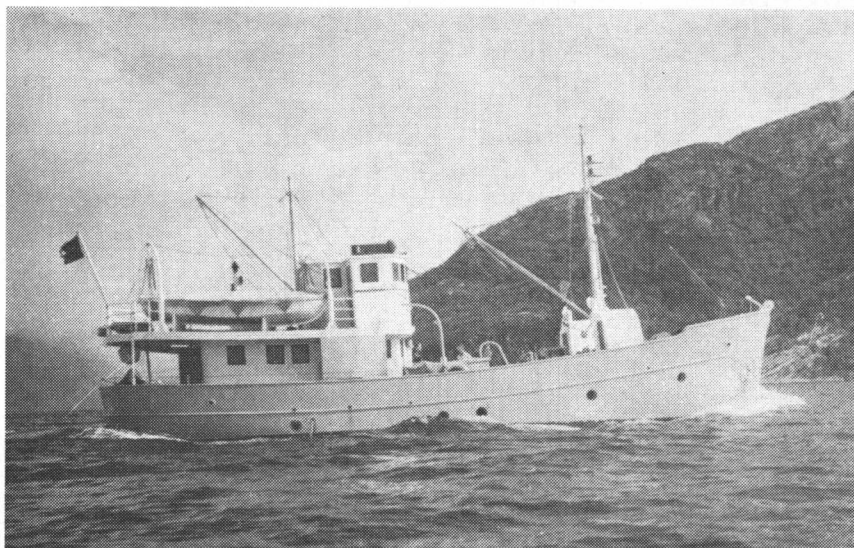
Med den situasjon man har i dag i store befolkningssentra, burde elbiler tas imot med åpne armer. Støy og luftforurensning er i dag faretruende mange steder. I Tokio f. eks. bruker trafikk-konstablene gassmaske på jobben. Fra senatet i Washington har det i den senere tid kommet mange nye lover og påbud som bilprodusentene kjemper med å etterkomme. Spesielt ønsker man å redusere bly-innholdet i bensin da undersøkelser har påvist at høyt bly-innhold i

Rådgivende utvalg for fjordundersøkelser

Av Erik Hansen og Randi Pytte Asvall

Når en konsesjonssøknad for vassdragsregulering fremlegges, må det i tillegg til de tekniske utredningene også foreligge uttalelser om de endringer i naturforholdene som reguleringen kan tenkes å medføre. Utbyggeren blir ved konsesjonen pålagt å gi erstatninger for de skader og ulemper reguleringen måtte medføre. Dette er uttrykt i Vassdragsreguleringsloven av 1917. I forbindelse med utbyggingen, eller oftest etter at denne er avsluttet, blir det holdt vassdragsskjønn der utbyggeren blir pålagt å gi erstatninger til de skadelidende. I den første tiden med vannkraftutbygging ble det gitt få erstatninger til grunneiere sammenliknet med i dag. Vassdragsloven har etter hvert fått en videre tolkning. Virkningene av vassdragsreguleringer på fløtningsforhold var åpenbare, og Aursundreguleringen viste tydelig at en regulering kunne ha uheldige virkninger på isforholdene i et vassdrag. Etter hvert har det blitt alminnelig å kreve, og å gi, erstatninger også for andre ting. Dette kan f. eks. være skade på fisket, følgene av endringer i grunnvannsforhold eller i lokalklimaet. Dette gjelder området langs selve vassdraget, men vassdragsreguleringer kan også føre til forandringer i de fjorder hvor reguleringsvannet kommer ut.

Når vintervannføringen til en fjord økes har det ofte vist seg å bli mer is i fjorden enn før. Dette skyldes at ferskvannet, som fryser lettere enn saltvannet, normalt blir liggende som et overflatelag dersom ikke strøm- og vindforhold sørger for effektiv blanding av vannmassene. Forholdene i Rana-fjorden, hvor det etter Rana-utbyggingen ble nødvendig å installere et bobleanlegg for å sørge for kunstig sirkulasjon av vannmassene for å holde havnen isfri, viser dette tydelig. Endringer av



Forskningsfartøyet «Fridtjof Nansen» går månedlige tokter til Ryfylkefjordene. Fartøyet tilhører Biologisk stasjon ved Universitetet i Bergen.

isforhold i fjorder i forbindelse med reguleringer blir vurdert av Iskontoret.

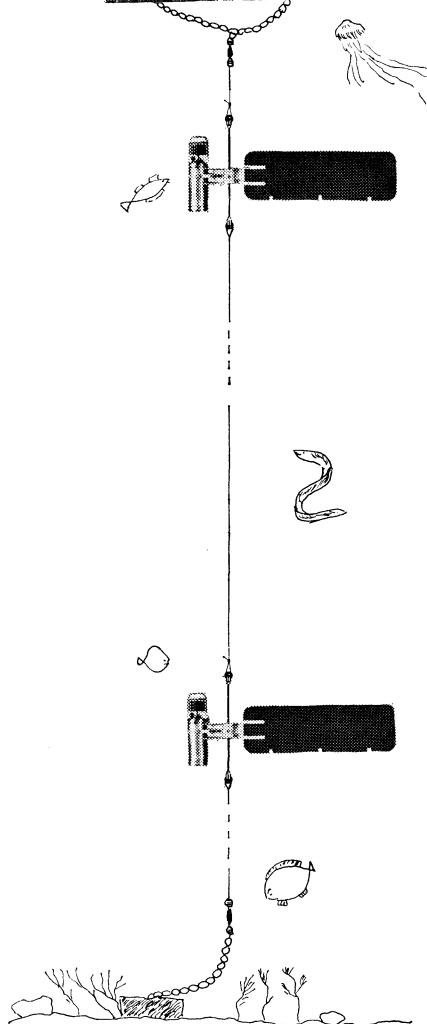
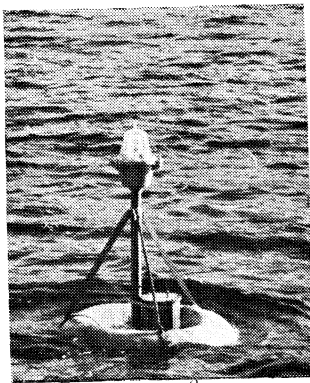
Fra biologisk hold ble det påpekt at de fysiske forandringer som forandringer i syklusen for ferskvannstilførselen til en fjord medfører, også kan ha virkning på de biologiske forhold i fjorden, og muligens også utenfor den. Dette kan få direkte praktiske følger, f. eks. for fisket.

Når ferskvann tilføres fjorden blir dette delvis blandet med underliggende sjøvann, og det oppstår en overflatestrøm ut av fjordsystemet. Som en følge av dette må nytt sjøvann tilføres, og dette skjer ved en kompensasjonsstrøm som strømmer inn fjorden under den utgående overflatestrøm. Dette kalles estaurin transport. Den estaurine transport er nødvendig for fornyelsen av dypvannet i mange norske fjorder.

Dersom vårflommen fanges opp ved en regulering kan bunnvannet i fjorden stagnere, dersom ikke kraftstasjonenes vannutslipp er så stort at en estaurin-transport likevel opprettholdes.

Vinteromveltning, som skyldes vannets egenskaper med hensyn til saltholdighet, temperatur og tetthet når vannet avkjøles mot frysepunktet, er en annen vanlig ventilasjonsmekanisme. Denne vil trolig bli mindre virksom etter en regulering, da ferskt overflatelag om høsten og vinteren vil stabilisere vannmassene. En markert stabilisering vil føre til tidligere islegging av fjorden enn før, og hindre vertikalsirkulasjon og dermed åpne adgang for stagnasjon av bunnvannet i fjorden. Ved stagnasjon av bunnvannet vil den naturlige oksygentilførsel utebli, og det eksisterende plante- og dyreliv vil dø ut etter hvert.

Det ble derfor i 1968 ytret ønske av Reguleringsforeningens Lands-sammenslutning overfor NVE om at isproblemer i forbindelse med kraftverksutslipp i fjorder burde undersøkes nærmere, og at den generelle forskning og systematisering av observasjonsmateriale måtte være et offentlig anliggende og bekostes av det offentlige. Koordineringen av slike undersøkelser ble foreslått tillagt NVE's Is-



På utvalgte steder i fjordene settes det ut bøyestasjoner. I et eller flere dyp monteres målere som registrere strømretning, strømstyrke og temperatur.

kontor. Også fra andre hold har det vært arbeidet for å få organisert mer inngående undersøkelser om virkningen av vassdragsreguleringer på våre fjorder.

I løpet av 1968 og 1969 ble det derfor fra flere interesserte institusjoner sendt separate søknader til Konesjonsavgiftsfondet om tilskudd til slike undersøkelser. Institusjonene ble anmodet om å

koordinere sine planer, og i 1970 ble det fremlagt en felles søknad om midler til undersøkelser av virkningen av økt vintervassføring til våre fjorder. Det ble foreslått forholdsvis inngående undersøkelser i 2 fjorder hvor det var planlagt relativt store vassdragsutbygginger, Hardangerfjorden i Sør-Norge og Skjomenfjorden i Nord-Norge, og dessuten mindre detaljerte undersøkelser i andre fjorder. Det ble videre foreslått at undersøkelsene skulle koordineres av et rådgivende utvalg med representanter fra de deltakende institusjoner.

De institusjoner som søkte om penger var:

1. Tromsø Museum.
2. Vassdrags- og havnelaboratoriet.
3. Universitetene i Bergen og Oslo (UiB og UiO).
 - a) UiB, Biologisk stasjon,
 - b) UiB, Geofysisk institutt,
 - c) UiO, Institutt for marinbiologi,
 - d) UiO, Institutt for geofysikk.
4. NVE, Hydrologisk avdeling.

Det hadde vært ført en lang rekke forhåndsdrøftinger hvor man var blitt enig om en arbeidsfordeling der det var tatt hensyn til eksisterende kapasitet, instituttenes beliggenhet, samt interesseområde og kvalifikasjoner. Hydrologisk avdeling fikk tillagt undersøkelsenes sekretariat, og sekretariatets oppgave skulle være dels av koordinerende og dels av faglig hydrografisk art.

Ved stortingsvedtak av 20. november 1970 ble det bestemt at generelle undersøkelser av virkningene av reguleringer i vassdrag på isforholdene og de biologiske forhold i våre fjorder, må bekostes av det offentlige. På grunnlag av den felles søknad som var innkommet til Konesjonsavgiftsfondet ble det for 1971 bevilget i alt kr. 1 616 000.00 til slike undersøkelser etter de planer som var fremlagt. Undersøkelsene er planlagt å vare i 6 år med en total kostnadsramme på omkring 6 mill. kroner.

For å koordinere undersøkelsesarbeidet og bearbeidingen av undersøkelsesmaterialet ble det av NVE etter anmodning fra Industridepartementet i april 1971 oppnevnt et rådgivende utvalg med representanter fra de del-

takende institusjoner. Fordi utvalgets sekretariat er lagt til Hydrologisk avdeling ble representanten herfra utpekt som utvalgets formann.

Utvalget har følgende sammensetning:

Statshydrolog Randi Pytte Asvall, formann.

Avdelingsbestyrer Per T. Hognestad, Tromsø Museum.

Vit.ass. Stig Skreslet, Tromsø Museum.

Fagsjef Torkild Carstens, Vassdrags- og havnelaboratoriet. Professor Hans Brattstrøm, Universitetet i Bergen, Biologisk stasjon.

Førsteamanuensis Herman G. Gade, Universitetet i Bergen, Geofysisk Institutt.

Professor Trygve Braarud, Universitetet i Oslo, Institutt for marinbiologi.

Professor Odd H. Sælen, Universitetet i Oslo, Institutt for geofysikk.

Som teknisk sekretær for utvalget er engasjert statshydrolog Erik Hansen.

Det rådgivende utvalg skal holde Departementet orientert om undersøkelsenes gang ved å utarbeide samlede årsrapporter, og etter behov avgi uttalelser om de resultater som til enhver tid måtte foreligge.

Det ville være en altfor stor oppgave å detaljundersøke hver eneste fjord som blir berørt. Under planleggingen av undersøkelsene ble Hardangerfjorden i Sør-Norge og Skjomenfjorden i Nord-Norge valgt som prototyper.

Da disse fjordene ble valgt var det ansett for høyst sannsynlig at det her ville bli forholdsvis store vannkraftutbygginger, henholdsvis Eidfjordanleggene og Skjomenanleggene. Her hadde de deltakende institusjoner spesiell interesse av å foreta undersøkelser, og i Hardangerfjorden var det allerede foretatt endel undersøkelser av hydrografiske og biologiske forhold, blant annet de såkalte Fellesundersøkelsene fra 1955—56.

Det er regnet med at undersøkelsene må foregå i 3 år før en regulering og 3 år etter for å gi tilfredsstillende materiale.

For å få tilstrekkelig lang observasjonsrekke for undersøkelsene i Skjomen var det nødvendig å begynne før utvalget formelt ble etablert. Søknaden fra Tromsø

Museum ble derfor behandlet separat, og Statskraftverkene har støttet undersøkelsene her i tiden før 1971. Tromsø Museum har benyttet sitt faste personell til arbeidet, mens direkte driftsutgifter og utgifter til endel instrumenter og utstyr er dekket av Statskraftverkene. Vassdrags- og havnelaboratoriet har foretatt strøm- og temperaturmålinger, og dette er utført som oppdrag for Statskraftverkene. Iskontoret har videre foretatt endel isundersøkelser i området.

Ved Skjomenanleggene regner en med at tilsiget til fjorden blir influert av utbyggingen allerede kommende år, og det vil bli en pause i feltundersøkelsene inntil anlegget er kommet godt i gang.

Da Rådgivende utvalg ble etablert i 1971 inngikk Skjomenundersøkelsene som endel av utvalgets undersøkelser.

Undersøkelsene i Hardangerfjorden skulle i det alt vesentlige utføres av Universitetene i Oslo og Bergen, og arbeidet ble igangsatt sommeren 1971. Ved Universitetet i Bergen er det engasjert 2 oseanografer og 2 marinebiologer som er lønnet av fjordutvalget, likeledes en besetningsmann på forskningsfartøyet «Fridtjof Nansen». Videre er det bevilget midler til en stilling i marinbiologi ved Universitetet i Oslo, men denne stillingen er ennå ikke be-

satt. Universitetene i Bergen og Oslo deltar altså ikke i undersøkelsene med sitt faste personell i samme grad som Tromsø Museum.

I løpet av 1971 og våren 1972, etter hvert som behandlingen av verneplanen skred fram, ble det mer og mer usikkert hvor stor utbyggingen til Hardangerfjorden ville bli. Dersom Eidfjord Sør ikke blir utbygd vil endringen i vintervannføringen til Hardangerfjorden bli forholdsvis liten. Mulighetene til å påvise endringer i fjorden som skyldes endringer i vintervannføringen blir da mindre. Den viktigste forutsetningen for å velge Hardangerfjorden som prototypfjord ville da falle bort.

Etter endel drøftelser kom fjordutvalget fram til at Ryfylkefjordene i forbindelse med Ulla-Førre-prosjektet ville være et bedre område for prototypundersøkelser. Undersøkelsene kan her gjennomføres slik at resultatene kan nyttes uansett hvilket alternativ for utbygging som velges. Det ligger også til rette for å foreta referanseundersøkelser i en fjordarm som ikke i noen tilfelle blir påvirket av reguleringen. Konsesjon er ennå ikke gitt, men bare små deler av området er tatt med i verneplanen. En form for utbygging i dette området blir derfor ansett for å være meget sannsynlig. På dette grunnlag ble

det våren 1972 søkt om å få overføre undersøkelsene til Ryfylke. Dette ble godkjent av Industridepartementet i april 1972.

Det ble endel praktiske problemer å løse i forbindelse med denne forandringen, men undersøkelsene er nå kommet i gang i Ryfylke. Vassdrags- og havnelaboratoriet har også kommet med som aktiv deltaker i undersøkelsene her da de som oppdrag for Statskraftverkene skal lage en modell over området. Arbeidet med modellen skjer i samarbeid med utvalget.

Undersøkelsene i Hardangerfjorden er ikke bortkastet. Sammen med de undersøkelser som foreligger fra før, regner en her med å ha 3 årsserier, og dette materialet regner en med vil være tilstrekkelig til å beskrive forholdene i fjorden før en regulering. I tillegg vil dette arbeid forhåpentligvis gi nyttige erfaringer i forbindelse med opplegget for undersøkelsene i Ryfylke.

I andre fjorder hvor kraftutbygging planlegges er det meningen å foreta mindre detaljerte undersøkelser, lagt opp slik at de kan sees i sammenheng med prototypundersøkelsene. Disse undersøkelsene, som kan sammenliknes med de undersøkelsene Iskontoret allerede har foretatt i endel fjorder, skal utføres i samarbeid mellom Iskontoret og utvalgets sekretariat.

Ny personalrepresentant i Hovudstyret — Knut Svendheim

Det har vore skifte i personalrepresentasjonen i hovudstyret vårt. Frå og med 1. januar i år er Knut Svendheim frå Norsk Tjenestemannslag (NTL) oppnemnd for ein to-årsperiode til representant for etaten sitt personell utan høgare utdanning. Den tidlegare representanten, Martin Bråthen frå Norsk Elektrikar- og Kraftstasjonsforbund (NEKF) er no varamann. (Det er Statstjenestemannskartetlet som nemner opp denne hovudstyrepräsentanten og etter gjeldande ordning deler NEKF og NTL representasjonen mellom seg slik at i den to-årsperioden NEKF har representanten, har NTL varamann og omvendt.)

I høve skiftet har Fossekallen stelt Svendheim nokre spørsmål omkring hans nye tillitsmannsarbeid.

— Er det framleis berre i reine personalsaker at personalrepresentanten tek del i hovudstyremøta?

— Nei, etter framlegg frå generaldirektøren har begge personalrepresentantene det siste året vorte innbedne til også å vera til stades ved handsaming av ein del andre saker så som budsjettsaker, omorganiseringsaker sume administrative saker m.m. Dei har i desse sakene hatt talerett men ikkje røysterett. Det er difor framleis berre i personalsaker at representanten har røysterett og såleis er fullverdig medlem av hovudstyret.

— Har dei tilsette gjennom personalrepresentanten nokon reell innverknad på dei avgjerde hovudstyret tek?

— Ein viss innverknad på avgjerda i ei sak vil nok personalrepresentanten alltid kunna øva i og med at han har høve til detaljert å grunngeva sitt syn i dei tilfelle der han ikkje kan fylgja administrasjonen si tilråding i ei sak. Men både fordi personalet talmessig er reint for dårleg representert i hovud-

styret vårt og fordi røysteretten er avgrensa til reine personalsaker, har etter mitt syn personalet ikkje stor nok innverknad på dei sakene som vert handsama.

Etter gjeldande ordning har hovudstyret seks faste medlemer, dvs. generaldirektøren og fem stortingsoppnemnde medlemer. I personalsaker tek i tillegg anten representanten for personale med eller utan høgare utdanning sete der, alt etter kva for saker som skal handsamast. Etter mitt syn er denne personalrepresentasjonen alt for dårleg, det minste ein her må ha lov å krevja er ei dobling av talet slik at begge representantane kan møte samstundes og ha full tale- og røysterett i alle saker hovudstyret handsamer, kanskje med unnatak av konsesjonsaker.

— Vil ikkje mange av desse problema finna si løysing når vi også i

statsforvaltninga får innført ordninga med dei såkalla «bedriftsforsamlingane»?

— Jau, det er heilt klårt at dei tilsette då vil verta mykje sterkare representert i leiinga av NVE, og dermed også kunna øva større innverknad når saker skal avgjerast. Såleis kan eg nemna at i dei bedriftsforsamlingane som fra 1. januar i år vart innført i alle private aksjeselskap over ein viss storleik og som det no ligg føre ei tilråding om for statsaksjeselskap, så skal dei tilsette velgja 1/3 av medlemene. Ein rekkje større statsverksemdar, her i mellom NSB og Televerket har alt i mange år hatt liknande ordningar.

Men det vil vel etter alt å døma enno gå ei tid før ei lov om medråderett for dei tilsette i forvaltninga er ferdig utgreidd og vedteken. Og eg tykkjer at ein inntil nyordninga vert innført bør arbeida for å utvida og styrkja den ordninga vi har. Dette vil truleg også kunna letta overgangen til ei bedriftsforsamling når så langt kjem.

— Fylgjer det mange praktiske vanskar med arbeidet som personalrepresentant?

— Så lenge dette tillitsmannsarbeidet kjem i tillegg til det daglege arbeidet elles vil ein vel eigentleg aldri kunna vera nøgd med sin innsats for dei tilsette. Det vil alltid vera saker som ein burde ta seg av men som ein ikkje har korkje tid eller overskot til. Elles fylgjer dei største vanskanane av at etaten er så stor og så spreidd. Dette gjer m. a. at det er vanskeleg for ikkje å seia umogeleg å halda den kontakt med dei tilsette og organisasjonane deira som ein burde. I den to-årsperioden som gjekk ordna Martin Bråthen og eg det slik at han heldt kontakt med og handsama alle sakene som vedkom dei tilsette ved Statskraftverka si drift og ved anlegga medan eg stort sett tok meg av dei her i huset. Etter måten fungerte denne ordninga bra tykte vi og vi har alt vorte samde om å nytta ei liknande arbeidsdeling no i den nye perioden.

Elles har vi et svært godt samarbeid med personalavdelinga og eg har også inntrykk av at representantane for personalet med høgare utdanning og vi er på line i svært mange saker.

— Kva ser du som dine viktigaste oppgåver i perioden, er det nokon spesielle saker du tenkjer å taka opp?

— Ved sida av å freista å fremja dei tilsette sine interesser best mogeleg ved tilsetjingar, omorganiseringar med meir, er det ei sak som eg er spesielt oppteken av og som eg i samråd med organisasjonane gjerne vil arbeida for. Dette er løns- og avansementstilhøva for dei tilsette her i NVE.

Det er svært mange tilhøve som er med og avgjer graden av trivsel på ein arbeidsplass. Men om ein ikkje er — ja, eg hadde nær sagt — unormalt idealistisk, så er vel lønstillhøva ein av dei viktigaste for ikkje å seia den viktigaste faktoren.

Den lønsplassering den einskilde får når dei tek til i ein statsetat kunne det naturlegvis seiest mykje om. Men om ein ser bort frå den muligheit ein etat har til å gjeva eit ekstra alderstillegg eller to ved tilsetjinga så er ein nok svært bunden på dette området, staten sitt regulativ er som kjent udiskuta-

belt. Det eg set spørsmålsteikn ved er om dei seinare avansementstilhøva for kvar einskild tilsett er så gode som dei kunne og burde vera innanfor den ramma regulativet set. Eg meiner å kunna påvisa at dei på langt nær er det! Difor tør eg og påstå at lønsnivået i dei gruppene eg representerar gjennomsnittleg er lågare i NVE enn i nokon annan statsetat — og det tilhøvet må ein snøggast råd er freista å rette på.

Etter det eg kan sjå er det tre hovudårsaker til dei dårlege avansementstilhøva og det låge lønsnivået relativt sett dei utan den såkalla høgare utdanninga har her i etaten i dag. Og den viktigaste av desse er etter mi meining den utlysings- og tilsetjingsrutine som vert nytta når ein stilling vert ledig i NVE. Når ein nyoppretta eller ledig stilling i dag skal lysast ut vert det etter mitt syn i svært mange, ja, ein kan vel mest seia i dei fleste tilfelle, ställt alt for sterke krav til teoretisk utdanning. Dette gjer at mange tilsette, som i kraft av den røynsle som årelang praksis i liknande arbeid har gjeve kunne klara å dekkja ei utlyst stilling sitt arbeidsfelt på ein fullgod måte, vert sette utanfor fordi dei vantar ein eller annan eksamen. Dermed går desse stillingane som burde vera naturlege avansementstillingar for etaten sine egne tilsette til folk utanfrå. Desse har ofte lita eller inga røynsle, men er utstyrt med dei naudsynte papira og vert dermed valde. Og så opplever ein ofte det paradoksale, at den som her er vegen og funnen for lett, vert sett til å lære opp den heilt ferske kvinna eller mannen utanfrå.

Dette med for store krav til teoretisk utdanning ved utlysing av og tilsetjing i ledige stillingar synest å gjelda for alle typar stillingar både ved hovedkontoret og ute ved anlegga og ved drifta, men er nok mest utbreidd for dei tekniske gruppene (teknikar/konstruktør / avdelingsingeniør / overingeniørstillingane) og kanskje minst for saksbehandlargruppa (sekretær/konsulentstillingane).

Den første oppgåva her må vera å få redusert talet på utlyste stillingar med krav om såkalla høgare utdanning, noko som einskilde avdelingar så og seia konsekvent køyrrer på, spesielt ved utlysing av ledige avdelingsingeniør- og overingeniørstillingar. Eit krav som det berre i eit fåtall tilfelle viser seg å vera sakleg grunnlag for. Som regel vil ein med lågare teoretisk utdanning kunna dekkja stillinga fullt ut om praksisen er god og allsidig nok.

Kvifor vert det så sett slike sterke krav til teoretisk utdanning når ledige stillingar skal lysast ut? Truleg er det mange årsaker til dette. Ei av dei er etter mitt syn at ein god og allsidig praksis ikkje vert vurdert høgt nok. Men viktigast er nok vantande kjennskap til kva for kompetanse dei ymse utdanningar i dag gjev. Det har i dei siste 10–15 åra gått føre seg store omveltningar innan skulesektoren, stadig nye skular og utdanningsformer har vunne fram. Så snøgt har denne utviklinga gått at sjølv dei som arbeider innan skuleverket har hatt vanskar med å fylga med og halda oversynet. Då tykkjer eg at det er heilt galt at ein avdelingsleiar i NVE, nær sagt utan

den ringaste kjennskap til kva for kompetanse dei ymse skuleslaga i dag gjev, ikkje berre skal ha ein meining om — en også i stor grad skal råda over kva for teoretisk utdanning som skal til for å dekkje ei stilling sitt arbeids- og ansvarsområde. Eg trur at om ein i framtida skal få det heile ned på jorda, så må denne vurderinga fullt ut overlatast til personalavdelinga som så får høve til å halda seg à jour med utviklinga på utdanningssektoren. Avdelingsleiar sin del av denne oppgåva bør avgrensast til å gjeva eit bilete av stillinga sitt innhald reint arbeids- og ansvarsmessig.

Dette kravet om høgare utdanning som mange avdelingar køyrrer så hardt på har ved eit par høve vore diskutert i hovudstyret. Det er gledelig å sjå at det her synest å vera full semje om at ein no må koma over på utlysingar med alternative krav til utdanningar. Generaldirektøren har såleis gjeve uttrykk både for at slike utlysingar i dei fleste tilfeller bør kunna nyttast, og for at ein god praksis bør vurderast høgt. Det skulle etter dette difor vera von om at ein i tida frametter vil få ei merkbar betring når det gjeld problemet med at ein god og allsidig praksis ikkje vert verdsett høgt nok og med at det vert ställt alt for sterke krav til teoretisk utdanning ved utlysing av og tilsetjing i ledige stillingar i NVE. Og eg trur ikkje at ein treng ottast at dette skal gå ut over arbeidskvaliteten.

Ein annan årsak til det relativt sett låge lønsnivået personalet i NVE har, er etter mi meining at vi på eit unntak nær ikkje har tilsette med personleg avlønning i etaten — dvs. tilsette som får ei høgare avlønning enn den stillinga dei er tilsette i tilseier. Elles er dette svært utbreidd innan sentraladministrasjonen. Då det ikkje vart teke omsyn til dette tilhøvet ved dei siste normerings- og justeringsforhandlingane og etter alt å døma heller ikkje vil bli gjort det ved dei som no står for døra, vert etaten vår liggjande stendig lenger etter dei andre etatane her. Spesielt gjer dette seg gjeldande innan saksbehandlar- og kontorgruppene som det vert førde sentrale forhandlingar for. Ved dei utjamningane etatane i mellom som her vert føreteke når dei normerte stillingane skal fordelast, nyttar ein nemleg kun dei faste, organiserte stillingane som samanlikningsgrunnlag. Når ein så veit at ein stor del av stilingane i dei andre etatane er løna heilt opp til 8 lønsklassar høgare enn det som kjem til syne i den samanliknande statistikken som vert nytta, er det klårt at dette fell skeivt ut for oss som ikkje har personlege avlønningar i det heile. Etter mi meining bør NVE snøggast råd er taka opp dette problemet med Forbrukar- og administrasjonsdepartementet — slik at vår etat stillingsmessig kan koma opp på line med dei andre etatane innan sentraladministrasjonen, spesielt når det gjeld dei to gruppene som her er nemnd.

Elles vil eg tru at om det kunne bli lettare å låna eller byta stillingar avdelingane imellom, så ville dette også i monaleg grad kunne gjera avansementsmuligheitene større og dermed også auka lønsnivået i etaten. Slik

Forts. side 20

Bedriftsidrettslaget i NVE

Redaktøren har hatt ein prat med formannen i bedriftsidrettslaget om planer i det nye året og ymse anna.

— Treng vi eit slikt lag Rønneksen?

— Mitt svar på dette spørsmålet er klart og entydig: Selvfølgelig har vi et behov. Så godt som alle har vel i dag erkjent riktigheten av å drive aktiv mosjonsvirksomhet. Men alle har ikke, jeg vil vel si de færreste, kraft til å drive seg selv i så henseende. Her kommer altså bedriftsidrettslaget inn med sine konkrete tilbud i form av åtte gruppeaktiviteter.

Våre gruppeaktiviteter omfatter håndball, fotball, friidrett, mosjon, skyting, orientering, ski og bordtennis. Det skulle altså være noe for enhver smak og etter min mening passende for så godt som alle aldersgrupper.

— Får de med alle aldersgrupper både av kvinner og karar?

— Selvsagt dominerer våre yngre tjenestemenn på den aktive siden. Det er i det hele foregått litt av et generasjonsskifte innen laget nå i løpet av de siste 2—3 årene. Dette har da også resultert i økt interesse for lagsvirksomheten og følgelig også økt aktivitet.

— Det er vel ikkje sjølvstøtt at dei yngre skal dominere, dei eldre treng vel minst like mykje mosjon, men mange er innmeldt i laget, ikkje sant?

— Halvparten av de ansatte er nå medlemmer av idrettslaget. Etter vår mening burde samtlige være med. Begrensningen av tilgangen til f.eks. mosjon og bordtennis skyldes hovedsakelig to faktorer: Mangel på egnet mosjonsrom og mangel på kvalifiserte ledere. Med hensyn til å få etablert et brukbart mosjonsrom er vi dessverre ikke så veldig optimistiske. Når det gjelder ledere for mosjon, sender vi nå tre herrer og to damer på treningslederkurs. Disse håper vi nå senere på året skal lage «veg i vellinga». At interessen for organisert mosjonsvirksomhet er til stede, vet vi desideret etter å ha foretatt en rundspørning i NVE-huset. Etter vår mening er det nettopp denne virksomhet som nå må prioriteres. Etter hvert er det nå skaffet til veie et meget bra utvalg av mosjonsapparater i vårt frididsrom. For de som ønsker å tyvstarte: Ta en tur nedom å se hva vi kan tilby dere allerede!

— Styret har mange jarn i elden, er det so?

— Ja, vi driver på flere fronter. Jeg har såvidt allerede nevnt arbeidet med et mer høvlig mosjonsrom. Spesielt må jeg da trekke fram fotballen. Den ruller nå som aldri før. Det er hyggelig å erfare at damene nå er med for alvor. Vi satser fortsatt på kampen mot ledelsen, kamp mot Grytten-anlegget og sist, men ikke minst, mot Vattenfall. I slutten av mai drar både herre- og damelaget til Stockholm for å spille returkamp. På samme turen blir også våre orientere

med. Dette blir våre O-gutters første store internasjonale dyst. Vinteren 1974 er det så meningen at våre skyttere, bordtenniskarere og skigutter skal møte våre kolleger fra Vattenfall. Dermed kan vi si at denne utveksling nå er virkelig i ferd med å bli realisert.

— Økonomien i laget, korleis er den?

— Det er vel knapt et idrettslag som ikke sliter mer eller mindre med en vanskelig økonomi. Slik er det dessverre også hos oss. Selv med den faste støtte fra NVE, utlodning, dugnadsarbeider osv. er det et markant gap mellom inntekts- og utgiftssiden på vårt budsjett. Vår kontingent har stått fast på 10 kroner i 8 år nå og det er vel fare for at denne må taes et hakk opp til f.eks. 15 kroner. NVE's faste tilskudd bør etter vår mening også heves. Den nåværende store tilslutning og økte aktivitet skulle være begrunnelse nok for dette.

— Det har vore sagt at administrasjonen gjer for lite for laget, er det noko i det?

— Etter forholdene gjør de vel så godt de kan. Men dessverre er vår administrasjon sterkt bundet av de økonomiske budsjetterammer og da er resultatet i grunnen gitt på forhånd.

— Du har vore mykje med i styret av laget, trivst du med arbeidet der?

— Arbeidet er meget stimulerende og givende. Det fremmer i høy grad samholdet og kameratskapet innen vårt NVE-lag. De tillitsmenn jeg nå etter hvert har lært å kjenne, må jeg bare gi min beste anerkjennelse. Den ferske og aktivitet som i dag finnes i NVE-Bil kan vi takke disse tillitsmenns innsatsvilje for.

Alt då laget vart skipa var eg fram-på og meinte de burde ta opp gamaldans som ei form for mosjon. Det er meir moro enn å stå og hoppe opp og ned og god mosjon er det. Har de tenkt alvorleg på å ta til med det, kanskje fekk de då med slike som no er passive?

Hva idrettslaget tidligere har ment om gammeldans, kjenner jeg ikke til; men vi har diskutert saken litt i styret og er enig i at det sikkert er en fin mosjonsform.

Men for å opprette en egen gruppe eller knytte den til mosjonsgruppa, bør det være en viss interesse for gammeldans blant de ansatte, og ikke minst trengs en ildsjel — eller flere — som kan ta seg av opplegget og være drivkraften den første tiden. Kanskje vi kan la dette være en oppfordring til leserne?

Idrettsaktiviteter

Bordtennis.

NVE stiller med to lag i bedriftsidrettens bordtennisserie i sesongen 1972—73. Ett lag i 4. divisjon og ett lag i 5. divisjon. Til jul, da serien var halvspilt, var stillingen slik:

4. divisjon avd. A:

Norges Bank ..	5	5	0	0	36—14	10
Br. Dahl I	5	4	0	1	35—15	8
Shell III	4	3	0	1	28—12	6
Skippern I	5	2	2	1	26—24	6
Isberg	5	2	1	2	29—21	5
Grøndahl I	5	1	3	1	25—25	5
SAS II	5	2	0	3	23—27	4
A. Johnsen II ..	4	1	2	1	16—24	4
NVE I	6	1	2	3	25—35	4
Wittusen & J. I	5	0	0	5	16—34	0
Andr. Bank	5	0	0	5	11—39	0

5. divisjon avd. C:

Na-Fo	6	5	1	0	38—22	11
N. Data Elektr. .	5	4	1	0	38—12	9
Mattis II	5	3	1	1	29—21	7
NVE II	5	2	1	2	26—24	5
Renh.verket IV .	6	2	1	3	37—33	5
Rank Xerox ...	5	1	1	3	24—26	3
NEBB IV	5	1	1	3	25—25	3
Pakkepost	6	1	1	4	25—35	3
Allers	5	0	0	5	8—42	0

Like før jul ble det satt i gang en intern bordtennisturnering der 13 stykker deltar. En regner med at i løpet av januar vil turneringen, som er arrangert som serie og der alle spiller mot alle, være ferdigspilt.

Utstyret er i løpet av siste halvår blitt bedre. Det er nå tre bordtennis-

bord som bedriftsidrettslagets medlemmer kan nytte. Videre er innkjøpt flere racketer og baller. Lokalitene som bordtennisgruppa nå har, er bedre enn tidligere. Det viser seg imidlertid at når alle tre bordene nyttes samtidig, er det svært trangt. Under kamper mot andre bedriftslag nyttes kun to bord.

Bordtennisgruppa vil nå i sterkere grad utvide aktiviteten så langt plass og utstyr rekker. En har erfart at det er mange blant de ansatte i NVE som har lyst til å prøve sine ferdigheter foran bordtennisbordet, men motet svikter når de skal melde seg på til dyst mot de mer «erfarne».

Imidlertid har medlemmene av idrettslaget nå anledning til å benytte bord og utstyr hver ettermiddag så langt plassen tillater det den enkelte dag. Racketer og baller ligger utlagt i bordtennisrommet i kjelleren i nordre del av huset.

L. Fjærtøft,
oppmann.

Håndballgruppen.

Aktiviteten i gruppen er fremdeles god og det har utover høsten kommet til flere nye spillere. I motsetning til tidligere da det kunne være vanskelig å få nok spillere til kampene, er en nå i den situasjon at ikke alle som ønsker å spille får slippe til. En har ennå ikke mannskap til to lag, men det må snart vurderes dersom interessen holder seg.

Gruppen har i hele høst trent én

gang i uka i Njårdhallen og oppmøtet har stabilisert seg på 8—10 mann. I tillegg har en sammenkalt til spiller-møter hvor en har forsøkt å diskutere opplegg og taktikk for trening og kamper samt prøve å påpeke de feil som blir gjort. Gruppen har valgt en 3-manns uttakningskomité som setter opp laget til kampene og en har valgt en fast lagkaptein som også virker som instruktør under treningen. En mener å se en betydelig bedring av spillet og det er alment ønske om å fortsette med det ovennevnte opplegg.

Inntil årsskiftet var det avvirket åtte kamper hvorav seks er vunnet. De to tapene er begge knepne og det ene var noe overraskende. Posisjonen på tabellen er noe uklar, men jeg antar vi ligger noe over midten og har en teoretisk mulighet til 2. plass og opprykk dersom vi vinner de fire gjenstående kamper. Så en oppfordring til alle som er interessert i håndball: Kom på treningen og kjemp om en plass på laget! Det er moro og i alle fall fin mosjon.

Tabell 3. div. avd. D
pr. 12. januar 1973:

Fabritius	8	7	0	1	120—48	14
3M Klubben	8	7	0	1	101—48	14
IBM II	9	6	0	3	124—91	12
NVE	8	6	0	2	81—60	12
Fellesm.	9	5	0	4	96—94	10
EGA	9	5	0	4	94—102	10
Fjeldhammer	8	4	1	3	85—85	9
Fagersta/H	8	3	1	4	91—84	7
Grimshel	7	3	0	4	77—86	6
NEBB II	9	3	0	6	87—108	6
Atlantic D.	8	2	0	6	52—75	4
Nerlien	7	1	0	6	48—111	2
A. Johnsen	8	0	0	8	34—99	0

Birger Stene,
håndballoppmann.

Skyttergruppa.

Siden utendørs sesongen sluttet har det vært stor aktivitet i gruppa, med pokalkamper, divisjonsskyting, cup-skyting og korrespondanseskyting. Vi har hatt pokalkamp mot Elkem og der vant vi knepent og tok vandrepokalen til odel og eie. Vi har også hatt pokalkamp mot Steen & Strøm. Der vant vi overlegent og K. I. Simonsen oppnådde årsbeste med fine 282 poeng på 30 skudd. I første runde i cup-skytingen tapte vi dessverre for Elektrisk Bureau.

I oktober arrangerte vi landskorrespondansestevne i miniatyrskyting og ca. 500 skyttere deltok. Her gjorde vårt damelag en kjempeinnsats ved å ta en solid førsteplass. Med på laget var Liv Wennevold, Eva Senstad og Hildegunn Midjås.

I divisjonsskytingen går det dessverre ikke så bra. Vi ligger sist i 1. divisjon og situasjonen ser ikke særlig lys ut. I 3. divisjon ligger vi på en 6. plass. Håper at lagets medlemmer nå ser alvoret i situasjonen og virkelig legger seg i hardtrening.

Av programmet framover kan en

nevne at i slutten av januar står vi som arrangør av divisjonsskyting (4. runde) på St. Hanshaugen. Ellers skal vi ha pokalkamp igjen mot Elkem og Steen & Strøm.

For å stimulere treningsinteressen nå i vårsesongen, har vi lagt inn en ekstra konkurranse med premiering når vårsesongen er slutt. Ellers håper vi at flest mulig starter opp i de vanlige månedsturneringene våre.

Til slutt vil vi takke medlemmene for en god innsats det siste året, og håper på framgang i det nye.

Oppmannen.

Velkommen tilbake



I referatet i nr. 5 av Fossekallen frå fotballkampen 21. september står at samanstøytane gjekk mest utover dei i damelaget.

Det vart likevel ein av karane som fekk størst skade. Fagsjef Otnes fekk øydelt ein beinet og vart liggande lenge på sjukehus. Då han kom tilbake, møtte heile laget opp og ynskta han velkommen.

SN

Malingsspesifikasjon nr. 1-72

Fra Statskraftverkenes maskinkontor:

Vi på Maskinkontoret liker ikke rust. Driftsfolkene våre liker den heller ikke, vi fører en evig kamp mot rustangrepene på luker, rør-gater og turbiner.

I sjøluft er tæringshastigheten ca. 0,25 mm pr. år, dette er da på ubeskyttet stål eller der hvor malingsfilmen er nedbrutt. Alle våre vannberørte stålkonstruksjoner har et rust-tillegg på 2 mm, i sjø-

luft vil de dermed tåle 8 års rustangrep uten å svekkes. Nå er sikkert tæringshastigheten mindre i de omgivelser vi har for våre konstruksjoner, men så skal også levetiden på f. eks. en bunntappeluke i en dam ha en atskillig lenger levetid enn 8—10 år.

Vi må derfor aktivt bekjempe rustangrepene. Dette har vi selvfølgelig alltid gjort, men for 1 år tilbake ble arbeidet ført inn i en ny fase med et bestemt siktemål.

Siktemålet var en Malingsspesifikasjon som på en klar og entydig måte bestemte hvordan vår stålkonstruksjoner skulle behandles i verkstedet og etter sluttmontering, den skulle være et tillegg til bestillinger og kontrakter på nykonstruksjoner. Dette ble besluttet internt på Maskinkontoret, men samtidig sto det klart for oss at vi i dette arbeid burde invitere til et bredest mulig samarbeid med den private industri. Det er ikke bare

NVE som er kraftutbygger her til lands, og dvs. at det ikke bare er statseide stålkonstruksjoner som ruster i våre fjell.

Ingeniørfirmaene Nybro Hansen A/S og Roald Bjerck A/S ble invitert til en samtale, og resultatet av dette uforpliktete møte ble en komité hvor Norges Skipsforskningsinstitutt (NSFI) deltok som malingekspert.

Komitéen ble ledet og administrert av NVE.

Komitésammensetning:

NVE-Statskraftverkene v/ing. Reimer Berg. Nybro Hansen A/S v/siv.ing. Nordberg. Roald Bjerck A/S v/siv.ing. Roald Bjerck. NSFI v/ing. Rinvoll.

Komitéen har arbeidet i nær kontakt med verkstedsindustrien som fikk de forskjellige spesifikasjonsutkastene til uttalelse, og komitéen spanderte også en tur på seg til Tokke-verkene hvor driftsingeniør Aamol forklarte shippingmannen Rinvoll om våre spesielle problemer. Resultatet forelå i høst i form av to papirer.

Papir 1: Malingsspesifikasjon for maskinteknisk utstyr til vannkraftanlegg. Nr. 1/72.

Papir 2: En orientering i forbindelse med malingstyper benyttet i ovennevnte spesifikasjon.

Malingspesifikasjonen er nummerert da komitéen regner med at denne stadig vil være under forandring i henhold til ny teknikk og egne erfaringer.

Det er vårt håp at spesifikasjonen vil være så praktisk og nyttig at industrien vil bruke den. Dette vil både bestillere og leverandører være tjent med, da arbeidsoperasjonene og kontrollarbeidet vil bli mer ensartet. Dette vil gi oss et bedre malingmiljø, og dermed en bedre korrosjonsbeskyttelse.

NVE betrakter ikke papirene som hemmelige dokumenter, det er i alles interesse at de blir brukt. De kan derfor distribueres til eventuelle kraftutbyggere ved henvendelse til Mette Nilsen, tlf. 46 96 00, linje 501.

Internt i Statskraftverkene stopper ikke arbeidet opp med disse to papirene. Informasjon om spesifikasjonen og dens innhold må distribueres ut til de som daglig arbeider med beskyttelse av stålkonstruksjoner, dvs. verkene.

Informasjonsfasen startet i høst med et meget vellykket malingseminar. Maskinmestre og maskingeniører fra våre verk og anlegg møtte der kjemikerne Thome og Rinvoll fra NSFI, som meget tjenestevillige stilte seg til vår disposisjon.

Spesifikasjonens hensikt og innhold ble diskutert, og instrumenter

for malingkontroll ble demonstrert. Det ble besluttet at instrumentsett skulle bestilles til alle våre verk og anlegg.

Vi kan i hvert fall si at vi i dag har opparbeidet oss en plattform innen malingsteknikken, men en rekke interessante spørsmål gjenstår å løse.

I stikkords form kan jeg nevne følgende:

1. Kan lukene forbedres med hensyn på en malingvennlig konstruksjon?
2. Hva med katodisk beskyttelse av våre inntaksluker?
3. Hva med en intern organisasjon for maling av større arbeider kontra de private malingfirmaene?
4. Hvorfor ikke etablere en felles rapporttjeneste slik at de enkelte verkers erfaringer kan komme alle til nytte?
5. Hva med utprøving av de enkelte malinger?

Dette er noen av de spørsmål vår driftsledelse vil drøfte i nær framtid. Vi har åpnet for interessante perspektiver innenfor NVE's prevantive vedlikeholdssektor, og det er Makinskontoets håp at dette initiativ vil vokse til et positivt handlingsmønster for vår organisasjon på dette feltet.

Reimer Berg.

Kurs om anleggsvegar og landskap

Den 6. og 7. desember 1972 skipa Kontoret for landskapspleie og naturvern i Vassdragsdirektoratet til eit kurs der dei tekniske og landskapsmessige problema ved bygging av anleggsvegar vart hand-sama. Innbedne til kurset var alle selskap, foreningar og firma som er knytte til kraftutbygginga her i landet. Interesse for emnet synte seg stor, over 80 personar frå mest heile landet tok såleis del i kurset. Den store tilslutninga gjorde at ein av plassomsyn fann å måtta dela kursdeltakarne i to og arrangera kurset over to dagar.

Direktør Hans Sperstad ynskte velkommen og tok elles i sitt innleiingsforedrag spesielt føre seg konsesjonslovene sine føresegner når det gjeld bygging av anleggsvegar.

Elles sto fylgjande emner på programmet: «Anleggsvegen og

landskapet» ved landskapsarkitekt Knut Ove Hillestad, «Sticking og bygging av anleggsvegar» ved overingeniør Ola Brekke frå Statskraftverka (er no knytt til anleggsplanlegginga ved Eidfjord Nord), «Vegestetikk» ved overingeniør Egil Lundebrekke i Vegdirektoratet, «Vegbygging på geologisk grunnlag» ved forstkandidat Oddbjørn Dammerud ved Kontoret for landskapspleie og naturvern i Vassdragsdirektoratet og «Alternative transportmåtar», også ved overingeniør Ola Brekke.

Kontoret for landskapspleie og naturvern hausta mange lovord for dette tiltaket. Deltakarane var og jamt over svært nøgde med sjølve opplegget av kurset. Eit tilhøve som enskilde fann litt uheldig var at det ikkje var sett av tid til spørsmål etter kvart foredrag. Dei meinte at dette kanskje førde til

at einskilde kunne «brenna inne» med spørsmål av ålmenn interesse for deltakarane.

Dette er det andre dagskurset kontoret skipar til. I det første som vart halde i desember 1971, tok ein føre seg dei tekniske og landskapsmessige problema ved bygging av lukehus. Leiaren for kontoret, landskapsarkitekt Hillestad, kunne opplysa at kontoret tek sikte på å skipa til fleire kurs i tida frametter, der andre emner vil bli tatt opp, m. a. er det planar om å taka føre seg dei problema som er knytte til framføring av kraftliner, likeeins vil problema ikring bygging av grunndammar bli tatt opp i eit seinare kurs. Elles er det og meininga å taka opp att dei to kursa som no er halde om ei tid, dersom det syner seg å vera interesse for dette.

S

MILJØVERN GJENNOM AREALPLANLEGGING

Kurset hadde samlet ca. 80 deltagere hvorav én kvinne. Deltakerene var personer som er involvert i miljøvernproblematikken på riks-, fylkes- og kommunalplanet, fra offentlig forvaltning, administrasjon, undervisning og forskning, representanter fra næringslivet foruten fagplanleggere engasjert i landsdels-, region-, general- og reguleringsplanlegging. Y. Mæhlum og A. Vinjar deltok fra NVE.

Konferansen gikk over to dager. Hensikten var å debattere hva som kan gjøres for miljøvernet gjennom arealplanleggingen.

Hovedemnene for konferansen var: Naturressursene i oversiktsplanen og region- og generalplan som instrument i miljøvernet.

Utgangspunktet var naturressursene og menneskenes forvaltning av dem. Det ble referert til en rapport som for kort tid siden ble presentert av en forskergruppe ved Massachusetts Institute of Technology (MIH) «Limits to growth» av D. L. Meadows, Jørgen Randers og W. W. Behrens III. Rapporten er også oversatt til norsk under tittelen «Hvor går grensen» (Cappelens alfabøker). Denne rapport drøfter den globale situasjon med hensyn til uttømming av jordens ressurser. Etter studier over utviklingen i en «verdensmodell indikeres hvordan utviklingen kan bli under ulike forutsetninger. Utvikling henimot de katastrofale tilstander angis å skje i løpet av de 2—3 kommende generasjoner på grunn av overbefolkning, overbeskatning av ressursene og forurensning og forurensninger.

Konferansedeltakerne var stort sett enige om at MIT-rapporten var tilstrekkelig realistisk til at dens innhold burde tas alvorlig. Spørsmålene som ble drøftet var da hvordan man kunne ta hensyn til disse dystre aspekter i planleggingen. Det ble anbefalt at man

setter i gang på det nasjonale plan for på den måten å ha noe å henvise til ved fremme av forslag til globale tiltak gjennom internasjonale organer som FN, OECD, osv.

Det ble også slått fast at planleggingsinstanser på alle nivåer og innenfor alle sektorer burde prøve å forme retningslinjer og planer under hensyn til de aspekter som er skissert i MIT-rapporten. Som planleggingsinstans defineres fagplanleggeren sammen med de politiske organer.

Det er ikke mulig å gå inn på alt som ble drøftet og hevdet i denne sammenheng under konferansen. Konklusjonen var at miljøvernarbeidet må gjennomsyre planleggingen på alle hold eller til og med være selve utgangspunktet.

I forbindelse med det siste hovedemne — om planene som instrument i miljøvernet — ble det redegjort for hvordan arbeidet hittil har vært drevet på ulike hold. I dette planleggingsarbeidet oppstår en konflikt mellom hensyn til krav til nøyaktighet og omstendighet i planleggingen på den ene siden og ønsket om å få fram skisseplaner til foreløpig orientering på den annen side. Lokalpolitikkerne vegrer seg for å ta en avgjørelse og sentralmyndighetene presser på for å få skisseplaner. Arbeidet med region- og generalplanene har i alle fall ført til en aktivisering av planleggingsfunksjonene i lokalorganene. Selv om bare få av disse planene er blitt presentert hittil, regnes det med at det ligger planer utarbeidet i mange kommuner og som har verdi selv om de ikke er godkjent eller presentert.

Det vil nå bli satset på utbygging av planleggingsinstitusjonene på fylkesplanet.

Det ser ut til at el-forsyningens planleggingsorganer passer bra inn i krammet. Det ble på konferan-

sen fra vår side slått et slag for å få el-forsyningens plass i bildet anerkjent. Det er også tydelig for en som arbeider med planleggingsoppgaver innen el-forsyningen at de rutiner, den metodikk og det system som der møysommelig er opparbeidet gjennom årene, er lenge utviklet enn på mange andre felter. Dette har sin naturlige årsak og skyldes el-forsyningens spesielle karakter — landsomfattende samkjøring av et produksjonssystem og overføringssystem for å framskaffe elektrisk energi til hver eneste boligenhet og til bedrifter og aktiviteter av nær sagt enhver art. Vi har derfor satt i system såvel planlegging på lokalplanet som på riksplanet — til og med internordisk — og fått etablert det apparat som er nødvendig. Vi har videre satt i system arbeid med prognoser og programutforming. Statsbudsjett, langtidsbudsjett, nasjonalbudsjett, stortingsmelding o. l. er plandokumenter som gir retningslinjer, rammer osv. På mange andre sektorer kan det være vesentlig vanskeligere å få satt det hele i system.

Kraftutbyggingen og el-forsyningens innflytelse på miljøet ble berørt flere ganger under konferansen. Det var ingen spesielle angrep på kraftutbyggingssektoren.

Det synes klart at vi i NVE bør følge opp intensjonene som kom til uttrykk på konferansen — at planleggerne på alle hold i enda høyere grad enn hittil bør ha innflytelsen på miljøet i tankene ved utformingen av planene. Vi bør formodentlig også engasjere oss noe mer i hva som skjer på andre sektorer og som kan influere på eller influeres av våre egne planer.

Asbjørn Vinjar.

PS.

MIT-rapporten er interessant og tankevekkende lesning. Den blir nå anskaffet til NVE's bibliotek.

BREEN ER FÅRLEG

Fossekalen har før og hatt stykke om kor fårleg det er å ferdast på breen i nr. 1—64 og nr. 2—69. Begge dei gongane var det på Jostedalsbreen uhelda var ute, denne gongen på Folgefonna. Noko ein alltid bør passe på når ein går på breturar er å gå i tau. I fjor var det eit program i Fjernsynet om ein tur over Jostedalsbreen på langs. I dette programmet vart det sagt at vi var så heldige at vi slapp å gå i tau, slikt er uansvarleg i eit massemedia. Denne gongen vart det fortalt om eit uheld på Folgefonna, det er anleis enn uheld plar vere, so her var det ikkje å vente at det vart brukt tau.

SN

Arbeidsuhell på Bondhusbreen

I tiden 20. oktober—23. november 1972 var tre mann i arbeid med smelteboring på Bondhusbreen.

De tre var: Lars Holm fra Stockholm, Anders Grov, Stord og Ola Solås fra NVE.

Ved begynnelsen av jobben merket vi opp god løype fra land og ut til arbeidsstedet på isen. Vi borret ned i isen korte lakjepper og bolter av kamstål, og spente nylontau mellom disse, for at vi både kunne holde oss i om det blåste sterkt og være trygge på at vi ikke falt ned i sprekker som kunne bli vanskelige å se om det kom mye snø.

I arbeidsområdet var det mange store sprekker, men vi hadde profilene på tvers av brearmen og følgelig langs sprekken.

Om onsdagen den 1. november kl. 1200, gikk Anders Grov og undertegnede i gang med graving av en hule i en isvegg for ly under bruk av mobiltelefon som vi brukte to ganger daglig. Lars Holm oppholdt seg da inne i hytten som vi hadde boltet fast til isen i arbeidsområdet. Det blåste noe aldeles forferdelig og det snødde. Under vårt arbeid med ishulen så jeg Holm var ute på iskanten og knipset et bilde av meg og Grov, for deretter å gå tilbake til hytten.

Ferdig med jobben skulle vi inn i hytten og varme oss, men Holm

var ikke inne så vi var i tvil om han hadde begitt seg på land alene, eller om han hadde gått ut for å se etter smeltekablene.

Klokka var nå 1230 eller noe over, og Grov og jeg gikk straks bortover isen langs kablene for om mulig å finne Holm, men da vi kom så langt at vi så til det borteste hullet, uten å se Holm, ble vi engstelige for at han hadde kommet ut for et uheld. Vi gikk alle med stigjern og isøks når vi var ute, men når vi ikke fasere sprekker ble det ikke brukt tau, for vi var nå så godt kjent med alle farlige steder.

Det falt meg snart inn at Holm kunne ha falt, og begynte å undersøke nøye på isen etter spor og fant like etter et punkt hvor snøen var skurt vekk, ved å se utover iskanten mot en sprekk var det også spor etter noe som hadde skubbet vekk snøen av isveggen på motsatte side av sprekken.

Nå var det ingen tvil om at Holm var der nede, slik at jeg bøyde meg godt ut over kanten og lyttet etter rop, og hørte dem med det samme. Seler og tau ble så hentet i en fart og sendt ned til Holm, som ved egen hjelp fikk spent seg fast.

Etter at Grov hadde borret en jernbolt godt ned i isen for feste av tauet, begynte vi å hale. Dette gikk greit til Holm skulle trekkes over kanten, da var det så vidt at kreftene strakk til, for da fikk ikke

Holm tak til å hjelpe til noe selv. Men etter å ha samlet oss til et godt tak, fikk vi lempet Holm på trygg is. Med det samme vi hadde ham vel inne på isen, nevnte han selv at han greide å gå ved egen hjelp til hytta, men om litt ba han om å bli lagt på bære. Bære ble så hentet og Holm pakket godt inn i ullteppe så han ikke skulle få frost i seg før vi kom til hytta. Om lag kl. 1400 var vi så inne i hytta, og Holm følte seg ganske bra bortsett fra smerter i ene siden når han rørte på seg. Nå var været så dårlig at noen transportmuligheter var ikke til å tenke på, men anleggskontoret i Austre Pollen ble varslet over mobiltelefon, og heldigvis lettet været dagen etter såpass at helikopter kom inn kl. 1030, for så å ta Holm ned i dalen og videre til sykehus på Stord. Han hadde fått noen indre skader, men ingen benbrudd eller ytre skader, tross et fall på nesten 20 meter.

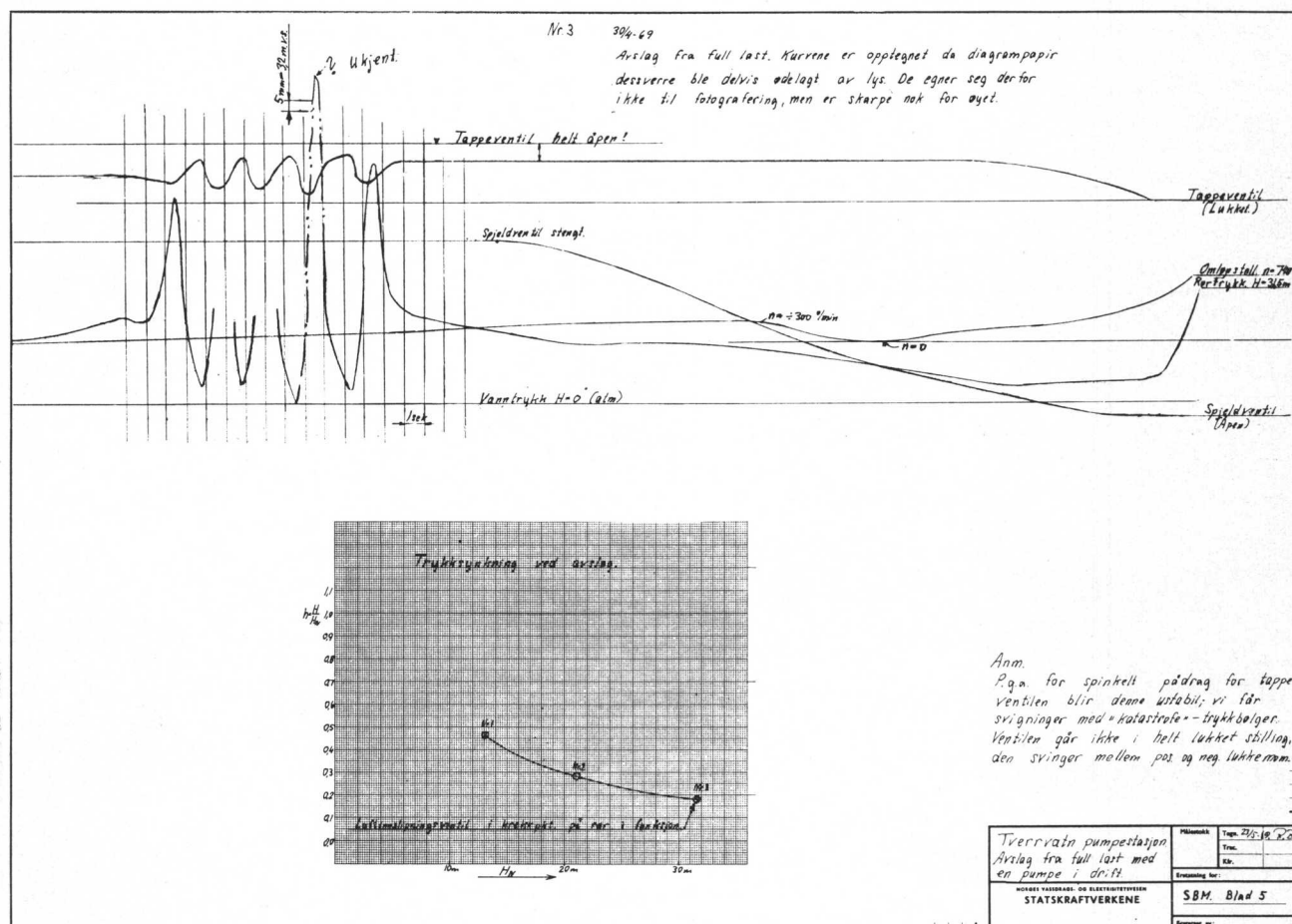
Det som hadde skjedd var at han hadde bøyd seg for å ta inn noe kabel, men ble tatt av et kraftig vinkast og sendt på hodet ut i sprekken.

Så en må si denne gangen var det hell i uheld, da Holm kunne sendes hjem etter ca. 14 dager på sykehuset.

Ola Solås.

Trykkstøt — en orientering

Fra Statskraftverkene Maskinkontor



Trykkstøt er et hydraulisk fenomen som er mer eller mindre velkjent for en vannkraftingeniør. Trykkstøtet slik vi forstår det opptrer i et lukket rørsystem, og fenomenet inntreffer ved akselerasjon og retardasjon av en vannstreng. Trykkstøt er dynamikk, har jeg fått høre.

Det ligger under Maskinkontorets oppgaver å beherske denne dynamikken, og det er derfor ganske naturlig at vi har sterke interesser innen trykkstøtproblematikken, men personlig må jeg innrømme at det hele har virket vel abstrakt på meg. Inntil jeg fikk oppleve trykkstøt på nært hold. Da forsto jeg at trykkstøt ikke bare er tall for masser i kompliserte formler, men at det er farlige krefter som kan settes i aksjon.

Det var under igangkjøringen av Tverrvatn pumpestasjon at jeg stiftet et nærmere bekjentskap med disse kreftene. På Tverrvatn har vi en tappeventil som skal tømme pumpeledningen etter hver pumpestopp. Tappeventilen er en ordinær spjeldventil med en diameter på 400 mm, og den er utstyrt med en hydraulisk sylinder som holder ventilen lukket, og en loddarm med vekt som skal åpne ventilen.

På grunn av en feilvurdering fra leverandørens side ble ventilen levert med en for liten vekt, og da ventilen for første gang gikk til åpning med fullt pumperør (pumperøret har en diameter på 1 m), hadde det nær skjedd en katastrofe. Ved ca. 30° åpning stoppet ventilbevegelsen opp. Jeg sto ved siden av ventilen for å observere

ventilfunksjonen, jeg la hånden på loddearmen, men kunne ikke registrere vibrasjoner eller rystelser av noen slag. Vannet som strømmet ut av ventilåpningen og inn i energidreperen buldret i vei med en økende hastighet til ca. 23 m pr. sek., og i 30 sekunder sto ventilen stille mens vannet aksellererte seg opp i hastighet.

Det jeg ikke visste da, men jeg vet det nå, er at et sentrisk opplagret spjeld får et økende hydraulisk lukkemoment ved en økende vannstrøm, og etter 30 sekunder i stillstand skjedde det som nesten ble en katastrofe. Det hydrauliske lukkemomentet ble større enn åpnelementet fra loddearmen, og i løpet av 1½ sek. slo ventilen mot lukket stilling til loddemomentet tok over og slo ventilspjeldet mot åpning igjen.

Loddearmen slo som øks, og vannstrømmen, som veide en ca. 950 tonn, stanget mot ventilbladet og laget trykkstøt som fikk manometernålen til å gå i pigg.

Tre ganger slo øksen, så sprang jeg opp og åpnet fullt for returøljen til den hydrauliske sylindren. På grunn av massekreftene i loddet klarte ventilen da å overvinne det hydrauliske lukkementet, og ventilen gikk rolig til full åpning. Jeg skalv på hånden etter på, og ut av alle pakkbokser og mannlokk rant det vann. Boltene hadde forlenget seg, og jeg tør ikke tenke på hva som kunne ha hendt om de hadde røket.

For teknisk interesserte vedlegges et kurvblad hvor hendelsesforløpet kan følges i detalj.

Så trykkstøt kan være farlige. Normalt har vi disse under full kontroll. Vi tillater en viss pro-

sent trykksvingninger, og aggregatets svingmasser, rørenes diameter og ventilene eller lederapparatets lukketider bestemmes ut fra denne verdi.

I kompliserte hydrauliske systemer er trykksvingningene vanskelig, eller rettere sagt komplisert og tidskrevende å beregne.

Dette gjelder spesielt pumpestasjoner, og for å få et sikrere beregningsgrunnlag har vi engasjert Norges Vassdrags- og Havnelaboratorium, Trondheim, for å utarbeide et trykkstøt-program beregnet for elektronisk regnemaskin. Dette programmet er nå delvis ferdig, det som mangler er vesentlig en generalisering av programmet. Rent praktisk har vi benyttet programmet på Mardal og Monge pumpestasjoner, Gryttenverkene. Programmet kjøres foreløpig på Høyskolen. Det er cand.-

real. Moshagen og siv.ing. Vigan-der, sistnevnte arbeider nå på engasjement her hos oss, som har vært saksbehandlere.

Programmet skal utformes slik at det lett lar seg bruke i prosjekteringsarbeidet, og meningen er å kunne kjøre det her i huset på egen maskin.

Programmet er et nyttig og nødvendig verktøy for å kunne få et sikkert overblikk over de hydrauliske fenomener som våre moderne og kompliserte vannkraftprosjekter byr på.

Vi går ut fra at det er flere som kan ha interesse av å bruke programmet, det kan f. eks. være kommunale vann- og kraftutbyggere. I så fall må de så gjerne henvende seg til oss.

Reimer Berg.

Juletre- festane ved hovud- kontoret

Også i år var det juletreffest i to dagar i kantina i Middelthunsgt.

Opplegget var omlag som vanleg, den som styrde festen i år var «onkel» Rolf med ein nissegjeng frå Oppegård og dei skilde seg godt frå oppgåva.

Torsdagen var det i tillegg til programmet elles ein tryllekunstnar. Han skulle vore der fredag og men hadde vore ute for eit biluhell og kom ikkje. Dette at nokon av dei som skal vere med på programmet ikkje kjem, er litt av ei påkjenning for dei som står for det, men «onkel» Rolf greidde det godt. Han fekk borna opp på scena so at dei laga program sjølve og eg trur knapt dei sakna tryllekunstnar.

Stort frammøte var det begge kveldane, torsdag vel 200 og fredag vel 300, noko fleire born enn vaksne.

S N.



Årsfest 1972

For å få ein frist på berre ei veke til påmeldinga var det vel ikkje so stort å seie på frammøtet til festen. Om lag 130 var samla i den store salen då Lindboe reiste seg og ynskte festlyden velkomne. Ho sa ikkje so mange orda, men overlet styringa til Graatrud. Det vert sagt at kvinnene støtt snakkar so mykje, men sjeldan høyrer du at dei står og nyt si eiga stemme i tilstellingar.

Middagen var i hjorteragou med poteter og grønsaker, velsmakande og fint servert av karar frå NVE. Det er gledeleg at det har vorte tradisjon at det ikkje skal vere kvinnene som gjer slikt arbeid, serleg i etatar der dei er i so stort mindretal som hjå oss.

Av toppsjefar var det få, berre velferdssjefen og redaktøren, ein fagsjef, Voldhaug og ein kontorsjef, Ibenholt, ingen direktør denne gongen. (Aalefjær stakk innom utpå natta.) Tala for kvelden heldt overingeniør Jørgen Sørensen og Voldhaug takka for maten. Dansen gjekk livleg, sjeldan såg du ei slik dansegilde på slike festar.

Av dei frammøtte var det om lag 50 frå etaten som hadde teke med partnar. det vert 100 og so var det om lag 30 som kom aleine, so det var om lag 80 tilsette som var frammøtte, altso 13 prosent og mindre og mindre har den vorte frå år til år.

Festnemnd var: Kari Lindboe, Laila

Strand, Hanna Bergseth, Torun Bråthen, Bjørg Fjellheim, Per Fladhagen, Terje Kristensen og Stein Christiansen. Dei hadde gjort eit storarbeid før festen. Ute på trappa vart vi mottekne med tende faklar. I salen var vent pynta med nye dukar på borda og blommar som hōvde til dukane. Frå gartneri hadde dei fått utlånt store grønne plantar som pryda opp både i rotunden og inne. Maten vart servert frå blanke kopargryter og det var med å gjere det festleg. Det var ikkje berre direktørar og fagsjefar ein sakna på festen, der var heller ikkje nokon frå hovudstyret. Slike tider skulle dei møte opp for å verte kjende med sine «undersattar».

S N



Juletreffest ved NVE — Vestlands-verkene

Ved Vestlands-verkene kom det fram forslag om at man i år forsøkte å arrangere juletreffest for de ansatte og deres barn. Forslaget ble meget godt mottatt og fredag 29. desember møttes man til fest på Austerheim skole.

Kristen Herheim ønsket velkommen på vegne av komitéen og ga ordet til driftsstyrer Bern som bl. a. uttrykte sin glede over at så mange var møtt fram. Dessverre lot det seg ikke gjøre å samle alle de ansatte innen området til festen p. g. a. de geografiske forhold og store avstander, likevel er her i dag gjester fra Jøsenfjorden og Suldal — noe som er spesielt hyggelig. Neste år skulle det være mulig å arrangere to juletreffester innen vårt område — i Sauda og i Rosendal — da bemanningen ved Mauranger/Jukla-verkene vil øke betraktelig i året som kommer og om våre ansatte fra Norheimsund til Akra samler seg i Rosendal, skulle de være mange nok til å lage sin egen juletreffest der borte.

Etter Berns hilsen var det den tradisjonelle gangen rundt juletreet, og sangen klang høyt og klart fra små og store. Til sangene spilte Randi Bern piano og Kristen Herheim trekkspill. I pausen etterpå underholdt en gruppe barn med musikk og sang.

Da alle hadde forfrisket seg med deilig mat og drikke fortsatte festen med gang rundt juletreet. Etterpå klarte Herheim å få flere av de minste pikene til å komme fram på golvet og synge, flinke var de.

Som seg hør og bør kom også «nissefar» på besøk med sekken full av innholdsrike poser til barna. Spretten og opplagt som nissefar var, tok han seg tid til å leke litt med barna og de minste fikk sittende på nissefars arm, danse rundt treet mens de andre barna sang «På låven sitter nissen». Til slutt mens barna koset seg med innholdet i posene, fikk vi se film. Filmen «White Wilderness» var i nydelige farger og skildret livet i det øde ishavet for sel,

hvalross og isbjørner. Den engasjerte både små og store, og særlig fenget vel isbjørningenes lek.

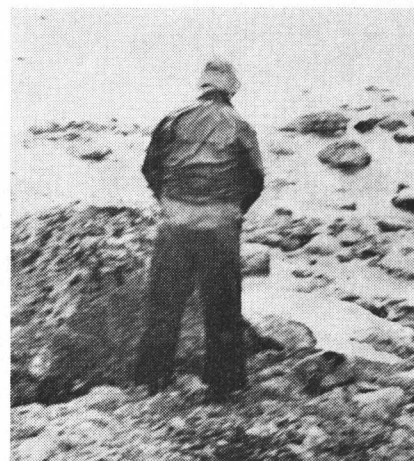
Dessverre hadde tiden gått så altfor fort, og det var bare én mening da man gikk hver til sitt: Det hadde vært en meget hyggelig fest. Til stede var 26 voksne og 36 barn.

Festkomitéen var Randi Bern, Kristen Herheim og Inger Johanne Kirkevold.

kjev.

Exit vann- og avløpskontoret!

Etter at vann- og avløpskontoret ble overført til Miljøverndepartementet, har man kunnet iakttå en skremmende utvikling i NVE. Selv en representant fra VN har slått til uten utslipps-søknad. Til tross for disig vær og vanskelige fotograferingsforhold er synderen gjenkjent. Forholdet vil bli påtalt! (SVA har ikke stilt garanti i denne sak.)



Spørsmål til Velferdskontoret og Hovedsamarbeidsutvalget ved NVE

Hvordan gjør man seg fortjent til et maleri innkjøpt for velferdsmidler? Etter flere års intenst studium av dette spørsmålet må jeg nå bare innrømme min store falitt — fellesnevneren for et stadig økende antall lykkelige male-rieiere i etaten er fremdeles ikke fun-
net.

I løpet av disse årene er utallige teorier blitt prøvet, og forlatt igjen, etter at de én for én er blitt gjort grundig til skamme.

Jeg startet opp med de helt enkle teoriene basert på sannsynlighetsprin-sippet. Den første tanken som slo meg var derfor — naturlig nok vil vel de fleste være enige i — at det hele var et ansiennitetsspørsmål. Bare jeg får et tilstrekkelig antall år på baken her i huset, kommer nok min tur også — trøstet jeg meg med. Men etter hvert som tiden gikk og den ene nykomlin-gen etter den andre fikk sitt maleri, mens min vegg forble like naken, for-sto jeg at dette nok var altfor enkel tenkning.

Heller ikke min neste innskytelse, en teori om at kunsten fortrinnsvis ble plassert på arkiver, forværelser o.l. steder hvor flest mulig kunne nyte godt av den, var avansert nok. Etter hvert som unntakelsene, dvs. antall enkeltværelser som ble utsmykket tok helt overhånd, måtte også denne teo-rien forlates.

Etter grundige studier i marken mente jeg å øyne en ny tråd: A-ha, kunsten er forbeholdt den kvinnelige del av vårt personell! (Som en ser, atskillig mer avansert tankearbeid dette.) Men akk o ve, etter at også flere mannlige NVE'ere hadde fått sitt velferds-maleri, måtte også denne teo-rien skrinlegges.

Nye iakttagelser — ny teori: Etasje-plasseringen var nøkkelen! (Jfr.: «Jo høyere vi kommer, vi kommer osv.») Denne teorien holdt lenge stand. Men da maleriene, om enn noe mot-strebende, men dog allikevel, etter hvert også begynte å dukke opp i de

lavere sfærer, slo også denne bokstav-lig talt høytflyvende tese sprekker.

Heller ikke «rangteorien» holdt helt mål. Selv om en nok her kan øyne en relativt klar trend, så finnes det flere fine eksempler på at regulativplas-seringen ikke er helt avgjørende.

En av mine siste og avgjort mest interessante teorier vil jeg tro var «øyenfargeteorien». Teorien som ble unnfanget etter at en rekke brun-, sort- og gråøyde maleriene var ob-servert, gikk ut på at det kun var de mest blåøide NVE'ere som forbli male-riløse i lengden. Selv om en også her finner unntakelser er vel dette den av mine teorier som har hatt mest for seg.

Fra spøk til alvor: Velferdskon-toret kjøper hvert år inn et anseelig antall malerier (oljemalerier, akvarel-ler, grafikk og reproduksjoner m.v.) for velferdsmidler og muligens også andre offentlige midler. Disse blir for-delt både til anlegg, til driften og ved hovedkontoret.

Spørsmål til Velferdskontoret:

1. Etter hvilke retningslinjer skjer fordelingen av den innkjøpte kunst her ved hovedkontoret? Ved anlegg og drift?
2. Hvorfor skjer ikke fordelingen av kunst ved hovedkontoret etter van-lige demokratiske prinsipper — dvs. etter ansiennitet i etaten?

Spørsmål til Hovedsamarbeidsutval-get ved NVE:

1. Har Hovedsamarbeidsutvalget i samsvar med «Lov om samarbeids-utvalg ved statens virksomheter» godkjent de retningslinjer Velferds-kontoret fordeler den innkjøpte kunst etter her ved Hovedkontoret?
2. Er utvalget villige til straks å gå aktivt inn for utarbeidelse av nye, demokratiske retningslinjer for for-delingen, dvs. be Velferdskontoret

trekke inn all den kunst som hittil er fordelt (også til direktører, fag-sjefer, kontorsjefer, kontorledere m.v.) og fordele den på ny etter ansiennitetsprinsippet, og utarbeide sirkulasjonslister m. v.?

Desillusjonert kunstelsker.

Desse spørsmåla har redaktøren sendt til Velferdskontoret og til Samarbeidsutvalet. Etter ved-tak i bladstyret skal det gjerast, so vedkomande kan få høve til å svare i same nr. av bladet sidan Fossekallen kjem so sjeldan.

Dersom det er ei sak av ålmenn interesse, so tek Fossekallen, som andre blad, innlegg sjølv om den som sender det inn, ikkje vil ha namnet sitt under.

S N

Henvendelse til Fossekallen fra «Desillusjonert kunstelsker».

Henvendelsen ble referert i ut-valgets møte 17. januar 1973, der følgende ble protokollert:

«Samarbeidsutvalet er av redak-tøren blitt gjort kjent med den ano-nyme henvendelsen som er kommet til Fossekallen. — Disponeringen av bevilgede velferdsmidler vil på vanlig måte bli behandlet i et se-nere møte i utvalget. Forslag fra de ansatte kan tas opp gjennom de ansattes representanter eller direkte med utvalget.»

Samarbeidsutvalgenes sekretariat.
Harald Graatrud.

INFORMASJONSMØTE

Forts. fra side 5

til samarbeidsutvalga med slikt. Nes-dal meinte heile møte var feil opplagt

Det var avgjort på førehand kva for spørsmål som skulle takast opp og det vart på den måten eit bunde mandat over møtet. Direktørane kom med slikt som antan hadde vore eller kom til å kome i Fossekallen eller årsmel-

dinga frå etaten. Eit slikt møte burde vore for meir interne spørsmål. Graat-rud gjekk hardt mot eit slikt syn og ingen støtta Nesdal.

Spørjelysta auka på slutten og det vart bra livleg då. Ingen sov siste halve tida av møtet, det såg eg i første delen.

Det skal vere minst eit slikt møte for året, og generaldirektøren tykte slike møte var så viktige at han kunne tenkje seg eit til føre ferien.

Frammøte var bra, men det var lite kvinner og dei som var der, levde etter læra til Paulus om at «Quinder skal tie i forsamlinger». At dei likevel

fulgde med og hadde sine tankar, det har eg høyrte seinare og dei seier då slikt som eg ser som visdomsord. Ille at dei ikkje kjem med det på møtet.

Det vitnar om lite interesse for eta-ten når hovudstyremedlemene ikkje møter fram for å høyre tankar og mei-ningar til menigmann i det «vesenet» dei er øvste styringa for. Dei har der eit godt høve til å få eit kjennskap til problem i vassdragsvesenet som dei elles vanskeleg kan få med å samlast i sjette høgda i den store salen der, kvart hovudstyremøte.

Dette som ei påminning for seinare.
S N

Informasjonsmøte i NVE

Torsdag 1. februar 1973 hadde NVE bede presse og kringkasting inn til møte for å orientere om arbeidet sitt med kjernekraftverk. Det var møtt fram 21, 19 karar og 2 kvinner og mest alle fekk plass kring det store bordet i stasstova i 1. høgda her i huset. Hveding, Aalefjær og Vatten sat i høgsetet og svara på spørsmål. Storebø og Diesen frå kjernekraftgruppa hjelpte til.

Det var først ei orientering av Hveding og Aalefjær og det dei sa står stort sett i eit stensil som vart utlevert då møtet tok til. So slapp spørjarane til og det hagla med spørsmål.

Kvifor ikkje nytte kjølevatnet til oppvarming i byane? Store vassmengder, men lite varme på vatnet og lange avstandar frå verk til varmebrukar.

Har NVE bunde seg til å bygge kjernekraftverk og ein viss sort? NVE har ikkje bunde seg, vi står opne for

alle idear. Stortinget skal ta avgjerda om bygginga.

Strålingsfære ved uhell var eit spørsmål som var mykje framme. Her var svaret at det har ikkje vore uhell ved moderne kjernekraftverk med skadar utanom området.

Hva innverknad vil det oppvarma kjølevatnet ha på liv i sjø og på land? Dette kunne ingen svare noko sikkert på, men det vart vist til at i andre land har dei dreve med dette over lenger tid.

På spørsmål om kva tid ein rekna med at første verket kunne vere ferdig, vart det svara, at skulle verket setjast i gang i 1982—83, so måtte Stortinget gjere vedtak om bygging og byggestad i 1976.

Alt opplysningsmaterieil som vart utdelt på møtet, vil bli sendt til dei som får Fossekallen, derfor berre denne vesle meldinga om møtet.

S N

HANS HOLTEN

Av generaldirektør Hveding,

Hans Holten er død, 80 år gammel. I 18 år, fra 1945—63, var han medlem av NVE's hovedstyre.

Hans Holten var en mann som ruvet der han var med, og som ruver i minnet hos alle han var sammen med. Det var aldri noen tvil om hvor han sto, i personlig holdning og i samfunnssyn. I 1920 var han blant dem som stiftet Bondepartiet, og i 1945 satte han seg i sjefredaktørstolen i partiets hovedorgan, Nationen. Samme år valgte Stortinget ham inn i hovedstyret for NVE. På begge steder, og flere til, talte han bygde-Norges sak. Og han kunne ordlegge seg, både i skrift og i tale, med ettertrykk og med saftige, malende ordelag. Det var en fryd selv for en som titt og ofte var uenig med ham, å delta i et ordskifte med Hans Holten. Ja, kanskje nettopp derfor, fordi det er så godt når det først er uenighet, å møte klare standpunkter og klar tale.

Ikke alltid klarte Holten å rydde vei for sine standpunkter. Men hans dissenser i hovedstyrevedtak fikk ofte striden til å rulle videre i andre fora. I det kjempearbeid som det var å bygge ut Norges elektrisitetsforsyning i etterkrigstiden, var det meget å strides om, selv om det var med en litt annen bakgrunn enn i dag. I dag står det om bymenneskets behov for å beholde et større naturmiljø. Den gang sto det, som helt fra konsepsjonslovenes tid, om den beskyttelse bygdenæring og bygdemiljø hadde krav på mot den framtrengende industrialisering. Hans Holten var i høy grad med på å bestemme resultatene i striden.

Når det ble for innfløkt, og motgangen stor, var det ett uttrykk Holten ofte brukte: «Vi får vel si det er det vi har lønnet av fedrelandet for.»

Hans Holten gjorde sannelig rett for sin lønn. Fred være med hans minne.

Møte i Moss

Måndag 5. februar 1973 var det tillyst almannamøte i Moss kino, om dei planane NVE har for kjernekraftverk i Oslofjord-området. Frammøtet var veldig, fullsett sal. Først var det utgreiding om ymse sider av dei inverknadane eit slikt verk vil ha.

Aalefjær ynskte folk velkomne.

Storebø fortalde om stader som var aktuelle å bygge verk og om planane.

Devik sitt emne var strålefære.

Skulberg om innverknaden det oppvarma kjølevatnet ville ha for liv i fjorden.

Lien tok for seg dei juridiske spørsmåla.

Til desse innleiingane gjekk det om lag 1¼ time. So bar det ein pause på eit kvarter og so svara 10 mann som sat ved eit bord på scena på skriftlege spørsmål som var innsende. Av desse 10 var 3 frå NVE og eg vil gje dei honnør for måten dei svara på. Dei kalla ein spade ein spade og dersom dei fekk spørsmål dei ikkje kunne svare på, so sa dei det.

Det var innkomne over 50 spørsmål og etter mitt syn skulle dei gjort som i ynsjekonserten, samla same slag ynskje (spørsmål) og late desse få samla svar. Slik det no var, vart det mykje oppattaking.

Ofte var svara at det var delte meiningar om spørsmålet og vanskeleg å seia noko sikkert. Etter det ein veit vert det so eller so men det er uvisst alt enno.

Spørsmåla var om kvar og når anlegga skal byggjast, strålefære, fiske i fjorden etterpå, anlegg i fjell eller i dagen, innverknad på arbeidstilhøva i

området etter anleggstida, gass som brensel i staden for uran.

Mange av spørsmåla var nok skrevne før innleiarane hadde vare framme, elles hadde dei fått onnor form, men eit eller anna svar fekk alle.

Folk i salen var stort sett nøgde med møte sa dei eg snakka med.

S N

NY PERSONAL ...

Forts. fra side 11

det er i dag, hender det ikkje så sjeldan at ledige stillingar vert stående ubrukte i ei avdeling i lengre tid avdi det der ikkje er serleg stor trong for dei akkurat då, medan andre avdelingar på same tid er opprødde for ei avansementsstilling eller ny stilling. I andre tilfelle kan endringar i arbeidsoppgåvene gjera at det er grunnlag for at to avdelingar byter ledige stillingar med ulik avlønning seg i mellom.

Det som måtte til for å få ein smidigare ordning her, er truleg ei overføring av disposisjonsretten over stillingane fra det einskilte direktorat til ei sentral avdeling — dvs. personalavdelinga, som så kan koordinera det.

I det heile så ser eg det som sers viktig at problemet med dei dårlege avansementstilhøva og det relativt låge lønnsnivået ein har i NVE, no vert teke opp til alvorleg drøfting.

Elektrisitetstilsynet

75 år

*Elektrisitetstilsynet 75 år.
Elektrisitetstilsynets opprettelse og
virkefelt.*

*Av fagsjef Alf Johansen,
Konsesjons- og tilsynsavdelingen,
Elektrisitetsdirektoratet, NVE.*

I henhold til lov om foranstaltninger til betryggelse mot farer og ulemper ved elektriske anlegg m. v. av 16. mai 1896, ble det opprettet en Elektrisitetskommisjon, som begynte sin virksomhet 1. januar 1897. Det ble en av elektrisitetskommisjons første oppgaver å framkomme med forslag til organisasjonen av Elektrisitetstilsynet. Kommisjonen foreslo landet inndelt i 5 tilsynsdistrikter med hver sin tilsynsmann. Overensstemmende med dette forslag beskikket Arbeidsdepartementet 11. januar 1898 tilsynsmennene, og Elektrisitetstilsynet trådte i virksomhet 1. mars 1898.

I 1921 ble Elektrisitetstilsynet underlagt det nyopprettede Hovedstyret for Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen. Fagsjefen for Konsesjons- og tilsynsavdelingen.

Elektrisitetsdirektoratet er Elektrisitetsdirektoratet er Elektrisitetstilsynets nærmeste overordnede.

Elektrisitetstilsynet er nå delt i 6 distrikter som følger:

Elektrisitetstilsynet 1. distrikt, Oslo, omfatter Oslo, Akershus og Østfold.

Sjef: Overingeniør H. Hesjedal.

Elektrisitetstilsynet 2. distrikt, Oslo, omfatter Hedmark, Oppland, Buskerud og Vestfold.

Sjef: Overingeniør H. P. Bergh.

Elektrisitetstilsynet 3. distrikt, Kristiansand S., omfatter Telemark og Agder samt søndre del av Rogaland.

Sjef: Overingeniør J. Flood.

Elektrisitetstilsynet 4. distrikt, Bergen, omfatter nordre del av Rogaland, Bergen, Hordaland og Sogn og Fjordane.

Sjef: Overingeniør H. J. Johansen.

Elektrisitetstilsynet 5. distrikt, Trondheim, omfatter Trøndelag, Møre og Romsdal.

Sjef: Overingeniør E. Østmo.

Elektrisitetstilsynet 6. distrikt, Harstad, omfatter Nordland, Troms og Finnmark.

Sjef: Overingeniør A. Henriksen.

Elektrisitetstilsynets arbeidsoppgaver består først og fremst i å påse at bestemmelsene i Forskrifter for elektriske anlegg overholdes og ved regelmessig besiktigelse av alle typer meldingspliktige anlegg — unntatt anlegg som er underlagt stedlig tilsyn — å kontrollere at forskriftene følges.

Ved nyanlegg om bord i skip og ved større nyanlegg som kommer til utførelse i industrien og ved elektrisetsverkene, løses disse arbeidsoppgaver ved forhåndsgjennomgåelse og bearbeiding av de tekniske oppgavene for vedkommende anlegg, ved besiktigelse på stedet i byggeperioden og sluttbesiktigelse når anlegget er klart for idriftsettelse. Ved høyspenningsanlegg har Elektrisitetstilsynet dessuten bl. a. til oppgave å påse at driften av anlegget til enhver tid skjer i samsvar med Driftsforskrifter for høyspenningsanlegg.

Ved lavspenningsanlegg har Elektrisitetstilsynet bl. a. til oppgave å påse at de enkelte stedlige tilsyn ved bedrifter og elektrisetsverk gjennomfører sin del av tilsynsarbeidet på betryggende og reglementert måte.

Til Elektrisitetstilsynets arbeidsoppgaver hører videre kontrollen med at bestemmelsene om krav til faglig utdanning for visse grupper elektrofagfolk overholdes.

Elektrisitetstilsynet har videre til oppgave å gi politiet teknisk bistand ved etterforskning av brann- og ulykkesskader som har sammenheng med elektriske anlegg, elektriske apparater eller elektrisiteten i sin alminnelighet.

Ved siden av den tilsynsmessige del av arbeidet, drives også en betydelig virksomhet av rådgivende og informativ art fra Elektrisitetstilsynets side, alt med sikte på størst mulig sikkerhet når det gjelder elektrisitetens anvendelse i vårt samfunn.

G. Østrem.

Erts-satellitten i NVE's arbeid

Den første jordressurs-satellitt ble skutt opp i slutten av juli 1972 og går over Skandinavia fra nord mot sør hver morgen ved 9-tiden. Banen forskyves litt for hvert omløp og satellitten kommer over nøyaktig samme sted hver 18. dag.

Av de fem norske «Principal Investigator»s som fikk godkjent sitt prosjekt av NASA er ikke mindre enn to i NVE: Helge Ødegaard og Gunnar Østrem. Disse mottar bilder i fire spektralbånd, og bruker dem for smeltningsstudier og for bremålinger. På grunn

av forsinket oppskyting har man ennå ikke fått så mye ut av bildene, men det er helt klart at vi her har fått et hjelpemiddel av uvurderlig betydning. Hvert bilde dekker 180×180 km og viser detaljer ned til 100 meter.

Variasjoner i snødekket på fjellet og graden av avsmeltning på breene vil nok kunne avleses på bildene, og vi venter oss meget direkte nyttig informasjon av de kommende ERTS-bildene.

„Dr. Peters prinsipp”

Av Bjørn Holm-Hansen

Den kanadiske professor Laurence J. Peter har forbløffet Amerika ved å vise svart på hvitt hvordan forfremmelser alltid får det til å gå galt her i verden.

På den annen side: Blir De oversett, skyldes det nok at De er for dyktig...

I ethvert glass melk stiger fløten — inntil den surner. Eller for å si det mer akademisk:

— I et stort firma er det en tendens til at enhver ansatt blir forfremmet til en stilling som hun eller han ikke greier, fordi den er for vanskelig for vedkommende.

Med andre ord: Dyktighet i en jobb fører til forfremmelse oppover organisasjonsstigen, trinn for trinn, under en uopphørlig prosess, inntil den ansatte når en stilling som han ikke har evner til. Vedkommende har da nådd en «forfremmelseskvote» lik null. Heretter vil han ikke bli ytterligere forfremmet — men han får heller ikke sparken.

Dette kalles «Dr. Peters prinsipp», et prinsipp som går ut på at alle i et stort firma blir forfremmet til stillinger som er litt større enn de kan klare — hvoretter firmaet som helhet blir ineffektivt og sløvet.

I International Business Machines innførte man for et par år siden et system som går ut på at medarbeidere i høyere stillinger kan klatre nedover stigen igjen uten å miste ansikt.

I en stor California-bank har man innført et system som går ut på at kassererne forfremmes uten å bli fjernet fra kassa, hvor de har gjort — og fortsatt skal gjøre — en fremragende innsats.

Denne nyteknisk skyldes først og fremst boken «Dr. Peters Prinsipp» — hvorfor det alltid går galt», skrevet av kanadieren Laurence J. Peter, som er professor ved University of South California. Professoren er for lengst blitt en av USA's mest populære talere ved forretningssammenkomster, hvor han meget inngående forteller at de fleste deltagerne ikke duger i jobben sin og hvorfor.

Moden til ineffektivitet

— I en moden organisasjon, sier professor Peter, — når man etter hvert dithen at alle medarbeiderne er inkompetente. Den eneste grunn til at en slik organisasjon — firma — får gjort noe, er at deler av den fremdeles er umoden, slik at det finnes små lommer av dyktighet — et stykke nede på stigen.

Tesen illustrerer mange amerikanske forretningsfolks situasjon, hevder professoren. De finner i dette årsaken til sine foresattes slapphet og gideløshet og den urovekkende dy-

namikk hos dem som står under dem.

Boken har lenge stått på bestsel-lerlistene i USA — skjønt det tok meget lang tid før noe forlag våget — eller ønsket — å gi den ut.

Stor tenker

Professoren sier: — Det var Peter-prinsippet som forsinket utsendelsen av boken i fem år. Seks store forlags-hus avviste manuskriptet inntil en «umoden organisasjon» skjønte noe av det hele.

Dr. Peter selv er ikke det minste overrasket over bokens suksess. Han oppfatter seg selv som den siste i en lang rekke store tenkere, som begynte med Sigmund Freud og fortsatte med C. Northcote Parkinson — mannen som formulerte den berømte «Parkinsons lov» om at «arbeid svulmer inntil det fyller den til rådighet stående tid». Dr. Peter har alltid ment at det bare var et spørsmål om tid før hans geni ble alminnelig anerkjent.

Fonofili

Mens professoren skrev boken, lærte han seg til å kjenne igjen tegn på at en mann satt i en stilling som oversteg hans evner. Noen av dem beskrives i boken. Et tegn kalles «fonofili» og gir seg uttrykk i en besettelse av kommunikasjonsredskaper som telefoner, båndopptagere, lysende lamper etc. Et annet er «papyrofobi», som viser seg ved fullstendig rene skrivebord hos menn som i virkeligheten bare skyver arbeidet til side fordi de ikke er i stand til å utføre det.

Skinndyktighet — Kartotekøkonomi

Dr. Peter forteller at udyktighet ofte gir seg utslag på nokså overraskende måte. En udyktig mann arbeider som regel mye lengre enn en dyktig kollega. Hans vesentligste karaktertrekk er at han forveksler aktivitet med handling. Han fyker omkring med en eller annet selvoppfunnet oppgave som han føler seg kompetent til å løse, mens han somler med det arbeidet han er betalt for å utføre.

På høyeste plan kan dette føre til begravelse i arbeid med konstruksjon av bygninger kombinert med en dalende interesse for hva som egentlig skal foregå i dem — for eksempel.

Professor Peter er nå ganske overbevist om at hans prinsipp gjelder langt videre enn han fra først av trodde. Eksempelvis medfører arbeidsanalyser og organisasjonsrådgivning som regel at folk får for høye stillinger altfor tidlig, slik at de daber av før det egentlig er nødvendig. Det er bare de få unntak som slipper ut av disse stillinger, enten ved «perkussiv sublimering», dvs. et spark oppover, eller gjennom «den laterale

arabesk», dvs. ved å få en finere tittel med mindre ansvar.

Når organisasjonsrådgivning så ofte er brukt, skyldes det at det rådgivende firma har nådd sin egen FK null-posisjon. Rådgivning virker bare hvis resultatet er: — Ansett flere folk, fordi det igjen gjør organisasjonen umoden, slik at iallfall litt arbeid kan komme fra hånden i «motstandslommer».

Kreativ Inkompetanse

— Alle organisasjoner, firmaer, motsetter seg naturligvis slike transfusjoner, sier professor Peter. Men for medarbeiderne selv har han et råd som skal sikre dem mot å bli forfremmet langt. Han kaller prinsippet for «kreativ inkompetanse» og sier at det følges ved at man uttrykker symptomer som gir utseende av at man ikke duger i stillingen, mens man i virkeligheten stille og lykkelig gjør nettopp det man er god for. Denne virkningen kan oppnås på forskjellig måte, f. eks. ved at man ifører seg ukonvensjonelle klær, tar bad på de underligste tidspunkter, eller klipper håret et par-tre ganger i året bare.

Professor Peter sier at han betrakter sin teori som en videreføring av Darwins om artens opprinnelse og utvelgelsesprinsippet.

Det tidspunkt må komme, sier han, da menneskeheten har hevet seg opp til fullstendig udugelighet — til fortsatt eksistens.

Fra «Kontorteknikk».

Trimrom

I slottet ved parken med kantine og garasje, der har vi eit rom opp i sjuande etasje. Det står for det meste tomt, men ei stasstove veit du er gromt.

Eit fåtal av folk i etaten har sett det, men staseleg er det og stort, det er rett det. Eit utsyn so fint der er, klaustrofobi får du ikkje der.

So går du ned trappene hundrad trin den stova du no kjem til er ikkje fin. Der er ikkje utstyn til park, nei, taket ligg jamhøgt med mark.

Her står ikkje tomt, her er aktivitetar. Ja, her samlast alle slags helseprofetar. Her finn du samla aktivistar, med robåt og sykkel og romperistar.

Det er skyting, bordtennis og pilkast på blink. På matta ligg ein som er plaga av kink. Det er trangt når du skal gå forbi, her kan du få klaustrofobi.

Lat stasstova brukast til trim og til spel, til styrking av helse, av lekam og sjel. Snu opp ned på bruken av roma, vend om i frå gamle fordoma.

S N

NVE's PERSONALE

Endringer i november og desember 1972

Nytillsatte:

Baltzersen, Knut	Instrumentmaker	Smestad trafost.
Birkeland, Tor E.	Konstruktør II	Folgefonn-anl.
Bondhus, Johannes	Elektromaskinist	Vestlands-verk.
Dahlen, Kåre H.	Fagarbeider	Område 1
Haslund, Dagfinn	Elektromaskinist	Tokke-verkene
Hoen, Anton G. Blom	Avd.ingeniør II	SB
Jensen, Øyvind	Maskinm.assistent	Hasle trafost.
Larsen, Leif Aa.	Fagarbeider	Område 2
Meek, Odd A.	Fagarbeider	Område 2
Mjaaland, Jørund	Konstruktør III	SBF
Nøkleby, Tor	Ledningsformann	Vestlands-verk.
Olimstad, Berit	Ktr.assistent	SBF-Lillesand
Paulsen, Sven-Erik	Bud	AA
Robstad, Egil	Overing. II	SBP
Smeby, Knut	Ktr.assistent	SIM

Avansement og opprykk:

Beheim, Einar	Avd.ingeniør I	VFØ
Billdal, Viggo	Sekretær I	AE
Bråthen, Harald T.	Ledningsformann	Område 4
Bu, Sverre	Verksmester	Folgefonn-anl.
Edwardsen, Jan Roar	Konstruktør II	EKT
Eriksen, Eirik Smidt	Førstesekretær	VF
Fjellheim, Johan	Sekretær I	SBA
Gausdal, Andreas	Konstruktør II	Folgefonn-anl.
Godtland, Jane	Maskinbokholder	Folgefonn-anl.
Haugen, Erik	Overing. II	SBF
Hegrenes, Truls E.	Avd.ingeniør I	E T 4
Jerndahl, Vivi	Ktr.fullm. I	AE
Johansen, Odd E.	Montørformann	Smestad trafost.
Kristiansen, Pål	Maskinbokholder	AAØ
Langnes, Ingvald	Ktr.fullm. i særkl.	Vik-anleggene
Mjellekås, Jon	Ledningsformann	Område 7
Njå, Roald	Avd.ingeniør I	SBP
Olsbu, Tove May	Konsulent I	AJ
Sagen, Øivind	Montørformann	Smestad trafost.
Solheim, Oddmund	Avd.ingeniør I	VF
Søbstad, Terje	Konstruktør II	SR
Tøndevold, Erik	Overing. I	EEE
Vinjerui, Sondov	Maskinm.assistent	Tokke-verkene

Fratredelse med pensjon:

Brokstad, Sverre	Overing. II	SBF
Eidsaen, Knut	Tømmerinspektør	Nore-verkene
Hage, Einar	Elektromaskinist	Aura-verkene
Stamnes, Alex	Elektromaskinist	Glomfj. kr.verk
Tallerud, Gunnar	Fagarbeider	Smestad trafost.

Fratredelse annen:

Brevik, Roar J.	Konstruktør II	SBP
Dyrkorn, Lars	Statshydrolog I	VHO
Haugse, Rune	Maskinbokholder	AAØ
Hansen, Lill Marie	Ktr.assistent	Innset-verkene
Hvatum, Ole Ø.	Avd.ingeniør I	VVK
Krossli, Bjørg	Ktr.fullm. I	Skjomen-anl.
Meleng, Trygve	Oppsynsmann II	Skjomen-anl.
Runeberg, Charles	Kontorfullm.	Rana-anl.
Simonsen, Alvild	Kontorfullm.	AA
Solheim, Rikard	Overing. II	SBP
Thorsen, Svein O.	Konstruktør II	VHB
Ziegler, Tor	Avd.ingeniør I	VH
Aa, Jørgen	Oppsynsmann II	Grytten-anl.

Dødsfall:

Granmo, Aage	Fagarbeider	Rana-verkene
--------------	-------------	--------------

HARDE TIDER

Kåre og Ludvik slo av ein prat, og Kåre lurte på korleis Ludvik hadde det med økonomien nett då. Han visste han hadde store utbetalningar.

— Om natta ligg ho Gerda og eg rygg mot rygg. Det er einaste måten me kan få endane til å møtast på, sa Ludvik.

ARBEIDSKAR

— Nei no får det vera nok, skreik Oline og dengde til mannen sin så han ramla ned frå sofaen. — Kom deg ut og gjer noko, du har ikkje gjort ein nyttig ting dette året!

— Ajau då, Oline, klynka mannen. Du hugsar då at eg bar ut juletreet tjuandedagen.

MINNE

Tre gamle gubber sat og prata om ekteskapelege problem før i tida. August sa helst lite, og dei andre ville vita om ekteskapet hans hadde vore heilt problemfritt.

— Nei, langt frå, sa August. Alma hadde 70 kroner då me gifta oss, og det fekk eg høyra mange gonger sidan.

KRANGEL

Gamle Jørgensen låg på det siste, og kona sto ved senga hans.

— Bilen skal Hans ha, sa Jørgensen.

— Kvifor ikkje Jens? Han treng han betre, meinte kona. Og motorbåten tykkjer eg du skulle gje til Fredrik.

— Jaja, så seier me det. Gullklokka mi skal Ola ha, han skal forresten ha fotografiapparatet og.

— Kvifor skal du støtt gløyma Amanda? Ola har nok frå før.

Då reiste Jørgensen seg rasande opp i senga og ropa:

— Er det du eller eg som skal dø, Hanna?

NATURLEG

— Kva er det som er i vegen med han Sjur, doktor?

— Tja, det er ikkje så godt å seia, pulsen er noko sein . . .

— Det skal du ikkje bry deg om, doktor, han Sjur har alltid vore litt sein av seg.