Fire tilsynelatende krigerske krabater. (Ivar Moen Djupdal)

syn. Framfor alt er det viktig når nye traséer skal velges at terrenget vurderes grundig på forhånd og at det inngås et intimt samarbeid mellom turistforeningene og grupper som Norsk Ornitologisk forening, Norsk Botanisk forening, Norsk Zoologisk forening, Norges Naturvernforbund m.fl. Dessverre finnes det eksempler på diktatorisk opprettelse av stier fra turistforeningenes side, hvilket er meget uheldig. Likeledes finner vi eksempler på aktiviteter som bør unngås. Krattrydding i stien fram til Vestre Tiplingvatn, er et eksempel på unødvendig «slitasje» — vi tåler å bli litt fuktige her og der!

Erfaringsmessig kan det imidlertid være vanskelig å få til en fordomsfri og objektiv meningsutveksling om dette. Ofte vil den ene part føle seg angrepet og straks sette forsvarsapparatet i gang og da kan lett prestisjehensyn og følelser avspore debatten. Men her må alle parter legge alt inn på et saklig samarbeid. For det er hevet over tvil at når et område åpnes og stien først er etablert, vil den totale belastningen øke, og den kan bli *for* stor for det terrenget det gjelder.

Ikke minst gjelder dette TT's fjellområder — med tildels spesielt sårbare myrområder. Men som sagt, det synes å være å skyte langt over målet å sette våre turistforeninger på tiltalebenken. Det er tross alt en lang rekke andre organiserte fritidssysler som bør «henges» først.

Tilleggsregulering i Nea-vassdraget.

Av KNUT SOLLID

Kraftutbyggingen i Nea-Nidelvvassdraget startet allerede ved århundreskiftet, og i 1957 var praktisk talt alt fall i Nidelva utbygget. Senere, fra 1974 til 1978, har Trondheim Elektrisitetsverk, TEV, bygget Bratsberg kraftverk som er en parallell utbygging til de gamle kraftverkene i Nidelva.

Utbyggingen i Tydal startet under krigen med regulering av Essandsjøen, og er forløbig avsluttet med Nedalsfoss kraftverk som ble ferdig høsten 1974. Konf. kart.

Eksisterende utbygginger i vassdraget gir en midlere årlig produksjon på 2300 GWh (1 GWh = 1 million kWh som tilsvarer årsforbruket til 40 familier). Korrigert for eksterne leveringsforpliktelser, tap i hovedoverføring og kontraktkjøp fra Staten, får vi ca. 1900 GWh pr. år til dekning i eget forsyningsområde i et medianår.

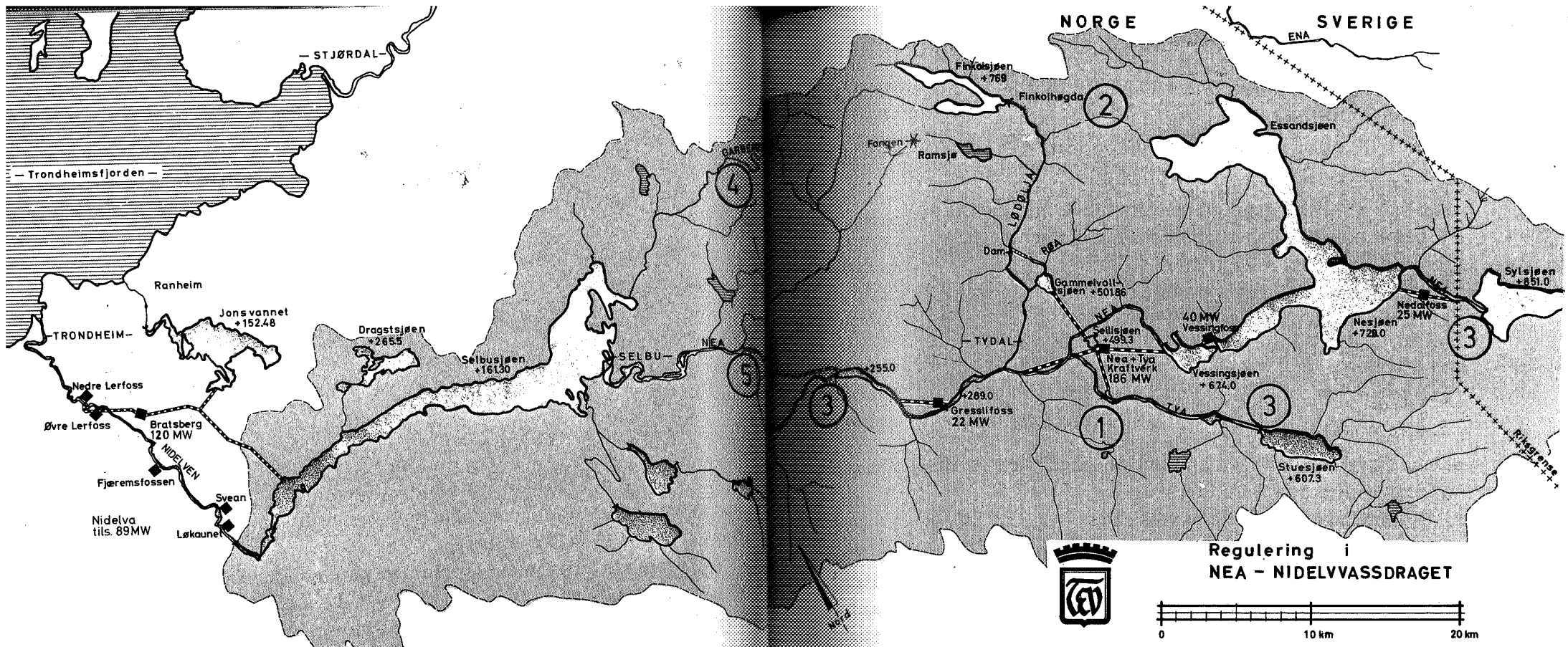
Energibehov.

1900 GWh er i underkant av det forbruket vi regner med å få i år.

I løpet av de siste 15 år har forbruket steget med 5,6 % hvert år. Hvis denne stigningen fortsetter, vil forbruket i 1990 ligge på 3200 GWh pr. år.

Elektrisitetsforsyningens Forskningsinstitutt, EFI, har utviklet en energiforbruksmodell for datamaskiner som bygger på tilgjengelige opplysninger fra annet hold om utviklingen framover. Det er ansvarlige politiske organers egne planer og signaler som er bygget inn i modellen. Datamaskinberegninger etter denne modellen gir en gjennomsnittlig stigning i vårt kraftbehov på 4,2 % pr. år, og dermed et forbruk i 1990 i eget forsyningsområde på 2750 GWh/år, dvs. en økning i behovet på 850 GWh/år.

TEV's andel av Orkla/Grana (437) og hjemfall av Hegsetkontrakten (215) vil tilsammen gi en krafttilgang på 650 GWh/år omkring



1990. Det er da forutsatt at kraftleveransen på 275 GWh/år fra Statskraftverkene blir opprettholdt. Leveransen er sikret fram til 1984, men hva som kan skje etter 1984 er noe usikkert. Faller den bort, vil vårt underskudd bli tilsvarende større, og i verste fall bortimot 500 GWh/år i 1990.

Variasjon i vannkraftproduksjon fra år til år.

Det som ovenfor er sagt om vannkraftproduksjon gjelder for et såkalt medianår. Dette må presiseres fordi mulig vannkraftproduksjon varierer sterkt fra ett år til et annet, avhengig av nedbør- og tilsigsforholdene. Disse variasjonene kan være meget store; i TEV's nåværende system er det f.eks. beregnet at vannkraftproduksjonen kan variere fra ca. 1600 GWh i det «verste mulige» tilsigsåret til bortimot 2800 GWh i det «beste mulige».

Disse variasjonene er ikke mulig å forutsi. Produksjonen i det såkalte medianåret ligger omtrent midt mellom disse ytterpunktene, omkring 2300 GWh.

Selv om vi ved nye utbygginger dekker det nevnte underskudd i medianåret på 200 GWh/år, vil vi ha underskudd i annenhvert år, og i det «verste mulige» tilsigsåret vil underskuddet bli rundt 700 GWh.

En viss risiko for underskudd av kraft må vi nok risikere, men det er gitt klare signaler fra politisk hold om at innskrenkninger i el-leveransen ikke bør forekomme. I tillegg til den utbygging som er igang, må vi derfor fremme løsninger som innen 1990 vil gi en produksjonsøkning på omkring 600 GWh/år.

Dekningsmulighet.

Ut over de muligheter som er nevnt foran, kan TEV skaffe seg kraft for å dekke framtidens behov på forskjellige måter:

— Produksjon i eget varmekraftverk (Ila)

— Kjøp fra Samkjøring, «tilfeldig kraft» til høyst varierende priser.

— Utbygging av varmekraftverk, eventuelt i samarbeide med andre kraftselskaper.

— Utbygging av nye vannkraftprosjekt, særlig i Neavassdraget med sideelver.

Her skal vi se nærmere på den sistnevnte muligheten.

Det er et utall av alternative måter å videreutbygge vassdraget på. Oversikten nedenfor angir en sannsynlig måte og de energimengder den gir: (Stedene er angitt på kartet med tallangivelse som nedenfor.)

1. Lødølja/Tya (inkl. Hena)	135 GWh/år
2. Div. overføringer	60 »
3. Småkraftverk	15 »
4. Garbergelva	200 »
5. Nedre Nea (inkl. Rotla)	200 »

Dette tilsvarer som vi ser, omtrent den stigningen i kraftbehovet som vi regner med å få fram til 1990.

Kommentar til de enkelte prosjekter:

1. Fallet i Lødølja og Tya er fra før delvis utnyttet i det såkalte Tya-aggregatet i Nea kraftverk. En utbygging av fallet i Tya fra Esfossen eventuelt Stugusjøen, til inntaksbassenget for Gresslifoss kraftverk, inntak av Hena i tunnelsystemet samt diverse tiltak i Lødølja-overføringen kan bli aktuelle, men er pr. idag ikke særlig grundig utredet.

2. Den mest aktuelle av nye overføringer, såvidt vi kan se, er å overføre Ramsjøen og Finnkoisjøen til Nesjøen. Dette vil gi en produksjonsøkning på 40 GWh/år forutsatt at det er stor nok kapasitet i Nea kraftverk.

3. De mest aktuelle steder for småkraftverk er ved Sylsjødammen, Stugusjødammen og Hegsetdammen. En fullstendig utnytting av energien ved tapping av Sylsjøen vil gi 9,5 GWh/år. Fallhøyden varierer her fra 20 til 0 m. Det byr på visse problemer å lage turbiner som effektivt kan utnytte en så stor variasjon i fallhøyde, men de aktuelle leverandører arbeider med problemet, særlig fordi det ofte er aktuelt i forbindelse med småkraftverk.

4. I Garbergelva er det gjort en god del undersøkelser og planlegging med tanke på utbygging, men dette arbeidet er nå på det nærmeste stilt i bero etter at Stortinget nylig vedtok vern av elva fram til 1985.

5. Dette prosjektet regner vi med vil komme først, i langtidsbudsjettet er det forutsatt anleggsstart i løpet av 1983. Styret for TEV vil i løpet av våren avgjøre om det skal sendes søknad om tillatelse til utbygging.

Planen går i store trekk ut på å utnytte 25 m fall i Nea nedenfor Hegsetfoss kraftverk. I samme forbindelse blir kapasiteten i Hegsetfoss kraftverk øket, og Rotla ført over i systemet i uregulert tilstand.

Utbygningsprisen er foreløbig beregnet til i underkant av 2 kr/kWh år, eller 25-30 % høyere enn for Orkla/Grana. Likevel er det vanskelig å se at det finnes noe bedre og billigere alternativ som kan dekke det framtidige kraftbehov.