

# 0 nye kraftverk

7 KNUT SOLLID

Nea – Nidelvassdraget dekker et område på 3100 km<sup>2</sup> som strekker seg fra sitt utspring nær Sylene på svensk side av grensen i øst til Trondheim i vest. Gjennomsnittlig vassføring ved utløpet i Trondheimsfjorden er 110 m<sup>3</sup>/s.

Kraftutbyggingen i vassdraget startet like før århundreskiftet nederst i Nidelva, og i 1957 var nesten alt fall i nederste del av vassdraget utbygd. 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 øvre del av vassdraget startet under krigen med regulering av sandsjøen og Stugusjøen, og ble foreløpig avsluttet med Nedalfoss kraftverk som ble ferdig høsten 1974.

## Nedre Nea kraftverk

Utbyggingen av kraftverkene har skjedd i takt med etterspørselen etter kraft.

I TEVs forsyningsområde, Trondheim og Klæbu, har vi hatt en moderat økning i folketallet de siste 20 år, fra 128 000 til 140 000, men forbruket av elektrisk energi er mer enn fordoblet i samme periode, fra 1024 millioner kWh i 1969 til 2088 millioner kWh i 1988. Deler vi kraftforbruket på antall innbyggere, finner vi at hver enkelt av oss i 1969 brukte i gjennomsnitt 8 000 kWh og i 1988 15 000 kWh.

Tillatelse til bygging av Nedre Nea kraftverk ble gitt ved kongelig resolusjon av 3. mai 1985, men på grunn av litt mindre forbruksvekst enn tidligere antatt, ble byggingen først igangsatt høsten 1986. Kraftverket vil fra og med 1990 gi en økning i produksjon på 206 millioner kWh pr. år, som tilsvarer forbruket av 8 000 abonnenter. Med dette tilskuddet regner en med å ha nok kraft i vårt forsyningsområde fram til 1994/95.

Nedre Nea kraftverk som i sin helhet ligger i Selbu kommune, ble satt i drift i november 1989. Det gjenstår ennå en god del anleggsarbeider, men dette skal være sluttført senest høsten 1991.

Det nye kraftverket utnytter fallet i Nea mellom Hegset dam (Bjørgabassenget) og Bogstadhøen ved Moslett på 96 m. De øverste 71 m av dette fallet ble før utnyttet i Hegsetfoss kraftverk, men mye vann gikk tapt fordi kraftverket ikke er stort nok.

Hegsetfoss kraftverk har inntak i Bjørgabassenget som ble oppdemt med Hegset dam i 1962, samtidig som kraftverket ble bygd.

Nedre Nea kraftverk benytter det samme inntaket, og er således et parallellt

kraftverk til Hegsetfoss, men det utnytter en større fallhøyde ved at det er sprengt en nesten 10 km lang avløpstunnel som munner ut i Nea 10 km nedenfor utløpet til Hegsetfoss kraftverk, og den er sprengt ut i fjellet ca. 25 m dypere enn den gamle stasjonen for å kunne nyttiggjøre seg hele fallet i Nea ned til Bogstadhøen.

Produksjonsøkningen skyldes dels at kapasiteten og fallhøyden som utnyttes er større i de nye kraftverket, dels at elvene Rotla og Krossåa føres over i systemet.

Det blir ingen regulering av Rotla og Krossåa. De overføres ved hjelp av tunnel, kanal og små inntaksdammer.

De to kraftverkene har felles tilløpstunnel og vil i prinsippet være reserve for hverandre, men det nye kraftverket vil fortrinnsvis være i drift, mens det gamle blir stående i beredskap. Dette fordi Nedre Nea kraftverk utnytter vannet best av disse to. I perioder med mye vann, særlig om våren og til dels om høsten, vil begge kraftverkene kunne gå for fullt.

De mest synlige virkningene av utbyggingen er vassføringsendringene i Nea og Rotla, dambygging i Rotla og Krossåa, steintipper og vegbygging.

Utbyggingen er planlagt og gjennomføres slik at skjemmende forandringer i landskapet unngås så langt det er mulig.

I Nea og nedre del av Rotla hvor vassføringen blir sterkt redusert, skal det bygges vel 20 terskeldammer. Dette gjøres av hensyn til utseende, fiske og grunnvannstanden i tiliggende arealer. Arbeidet skal utføres i 1990 og 91.

Steintipper er plassert slik at de glir best mulig inn i landskapet og dessuten blir de planert og tilsådd.

Noe av tunnelmassene er benyttet til vegbygging. Etter avtaler med Vegvesenet har TEV blant annet fylt ut masse for nye riksvegparceller Rollset – Hestspranget og Moen – Flakne og en håper nå at Vegvesenet snart får penger til å fullføre disse parsellene.

Riggområdet ved Øråsvollen som reisende til Tydal vil ha lagt merke til de tre siste årene, skal etter anleggstidens slutt gjøres om til rasteplass. Det er ikke den helt store utsikten fra dette området, men ellers ligger forholdene godt til rette.

### Nøkkeltall for Nedre Nea kraftverk

Brutto fallhøyde	96 m
Turbinvassføring ved fullast	80 m <sup>3</sup> /s
Nominell ytelse turbin	66.7 MW
Innvunnet produksjon	206 mill. kWh/år
Tverrsnitt vanntunnel	70 m <sup>2</sup>
Utsprengte tunneler	23.200 m
Utsprengt masse, totalt	2 mill. m <sup>3</sup>

## Sylsjø kraftverk

Trondheim Elektrisitetsverk, TEV, har søkt svenske myndigheter om tillatelse til å bygge ut fallet i Nea mellom Sylsjøen og Falksjøen. Området ligger øverst i Nea-Nidelvvassdraget på svensk side av grensen.

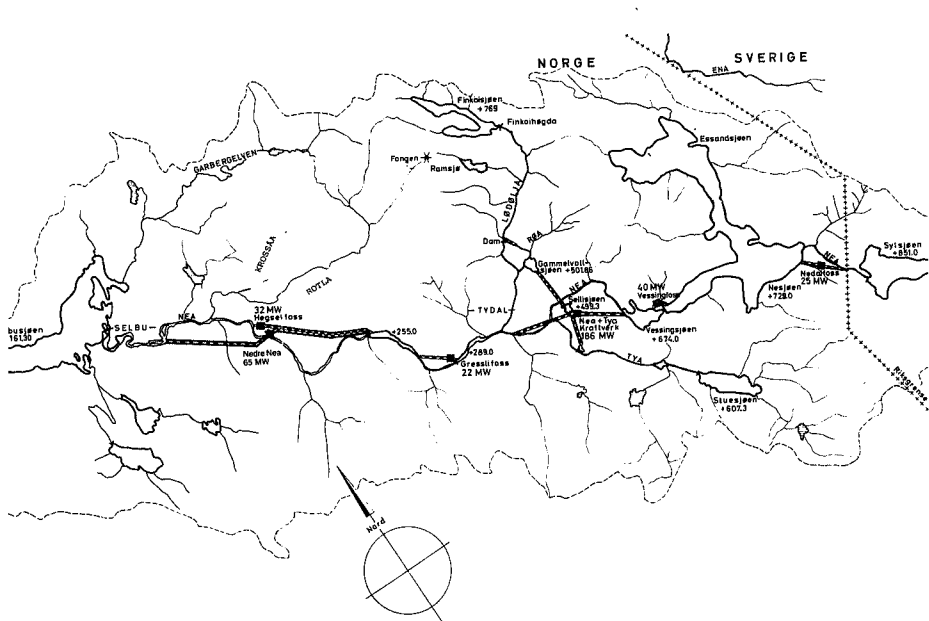
TEV fikk tillatelse til regulering og etablering av Sylsjøen i 1948 av svenske myndigheter og dammen sto ferdig bygget i 1952. Sjøen er helt kunstig.

Like nedenfor Sylsjøen ligger Falksjøen som er inntaksmagasin for Ledalsfoss kraftverk som ble satt i drift i 1974. Falksjødammen ligger på norsk side av grensen, men sjøen flyter noe inn i Sverige. Navnet kommer av at et alkepar hekket i fjellveggen like ved damstedet under anleggsperioden.

Den svenske regjeringen har allerede gitt tillatelse til erverv av nødvendig grunn og rettigheter for en utbygging. Sjøelve utbyggingssøknaden er nå til behandling i Vattendomstolen i Østersund, men endelig avgjørelse tas av regjeringen.

Kraftverket vil få en årsproduksjon på 11,6 million kWh som tilsvarer forbruket hos 465 abonnenter. Det kan derfor karakteriseres som småkraftverk.

Fordi det her er snakk om å unytte et fall, ca. 25 m, som allerede er regulert, er vi ennå ikke mottatt innvendinger mot planne. Dette til tross for at området har vernestatus som "ubrutt fjellområde" og at det er viktig for reindriften.



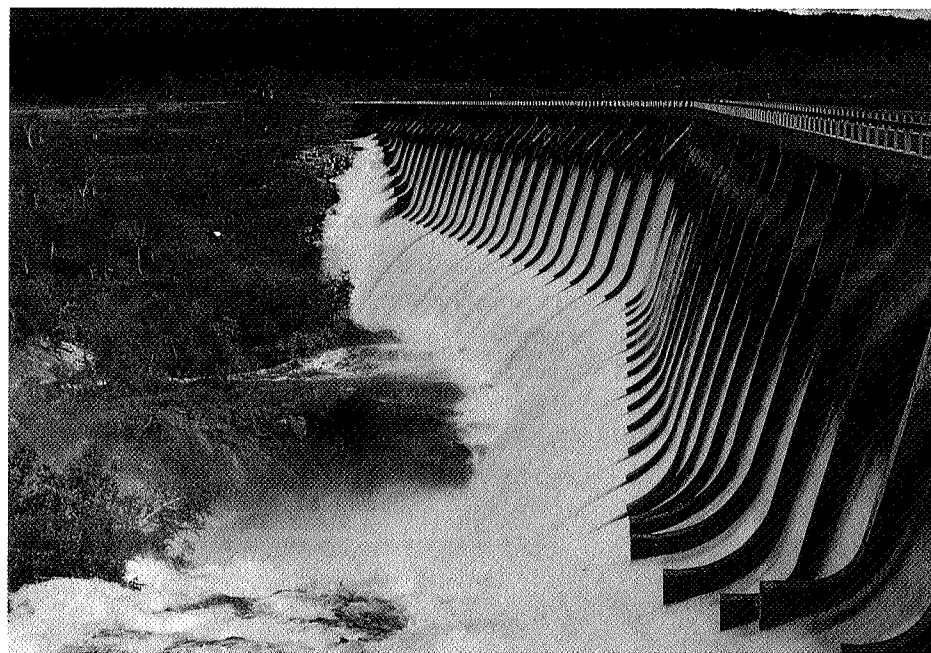
TEVs kraftverk langs Nea og i sideelvene, fra Sylsjøen til Selbusjøen.

I praksis er det ikke så "ubrutt" i og med Sylsjødammen som kom før vernebestemmelsen. Når det gjelder reindriften, er det i forbindelse med reguleringen av Sylsjøen bygd et 13 km langt gjerde langs riksgrensen for å hindre svensk rein i å gå inn i Norge. Ved kryssing av Nea avviker gjerdet fra grensen og går innom dammen slik at svensk rein er forhindret fra å ferdes på selve byggeplassen for det planlagte kraftverket.

Kraftstasjonen er tenkt lagt i fjell like ved dammen og med avløpstunnel ut i flomløpskanalen som senkes slik at hele fallet ned til Falksjøen kan utnyttes.

I planen inngår en del tiltak for å gjøre området ved dammen mer attraktivt. De går blant annet på å bedre mulighetene for båtopptrekk og terskelbygging i Nea mellom sjøene.

*KNUT SOLLID (1939), Trondheim. Siv.ing., leder for bygningsteknisk avd. i TEV. kontakt med TT gjennom reguleringen av Nesjøen og byggingen av Nedalfoss kraftverk. Sylene-bruker hver påske de siste 20 år.*



Vessingdammen.

ERIK STABELL