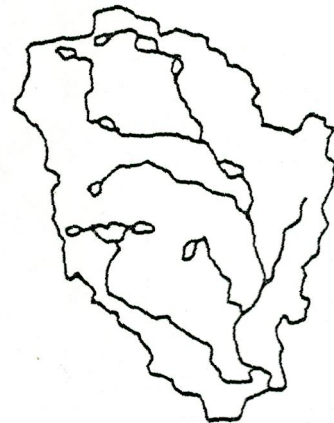


KONTAKTUTVALGET FOR VASSDRAGSREGULERINGER
UNIVERSITETET I OSLO
POSTBOKS 1066
BLINDERN
OSLO 3



PER EINAR FAUGLI

FLUVIALGEOMORFOLOGISK

BEFARING AV

AURSJØ-OMRÅDET

FORORD

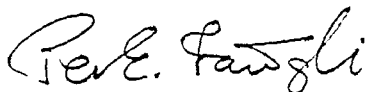
I forbindelse med NVE - Statskraftverkernes søknad om ytterligere regulering av Aursjøen har utvalget forestått geofaglige befaringer.

Når det gjelder områdets kvartærgeologiske forhold vises til rapport fra Moss og Sollid, Geografisk institutt, Universitetet i Oslo.

Den fluvialgeomorfologiske befaringen ble utført 14.-15.9.1978.

NVE - Statskraftverkene har i sin helhet bekostet befaringene og utarbeidelse av rapportene.

Blindern, januar 1979



Per E. Faugli

PLANLEGGING AV ØKT OPPDEMNING AV AURSJØEN

Statskraftverkene kunngjorde 28.10. 1977 at en planlegger økt oppdemning av Aursjøen. Aursjøen er tidligere regulert opp til 856,0 m o.h. som øvre grense, mens laveste reguleringsgrense er 827,3 m o.h., fig. 1.

Tidligere besto magasinet av de tre sjøene Gautsjøen, Grønningen og Aursjøen. Alle drenerer nordvestover med Aura ut Eikesdalen til Eikedalsvatn og Eresfjorden på Møre, fig. 1. Vannet nyttes nå i kraftstasjonene Osbu og Aura i Lilledalen syd for Sundalsøra. Aursjøens nedbørfelt utgjør 483 km².

Det planlegges å regulere Aursjøen opp med inntil 10 m. I sydøst er Jora nabovassdraget. Vannskillet ligger nær ved enden av Aursjøen. Jora er foreslått vernet midlertidig til 1983 av Sperstad-utvalget. Hovedstyret ved NVE foreslår derimot at vassdraget bør vurderes ved konsesjonsbehandling. Det er ventet at Stortinget behandler denne del av verneplanen i vårsesjonen 1980.

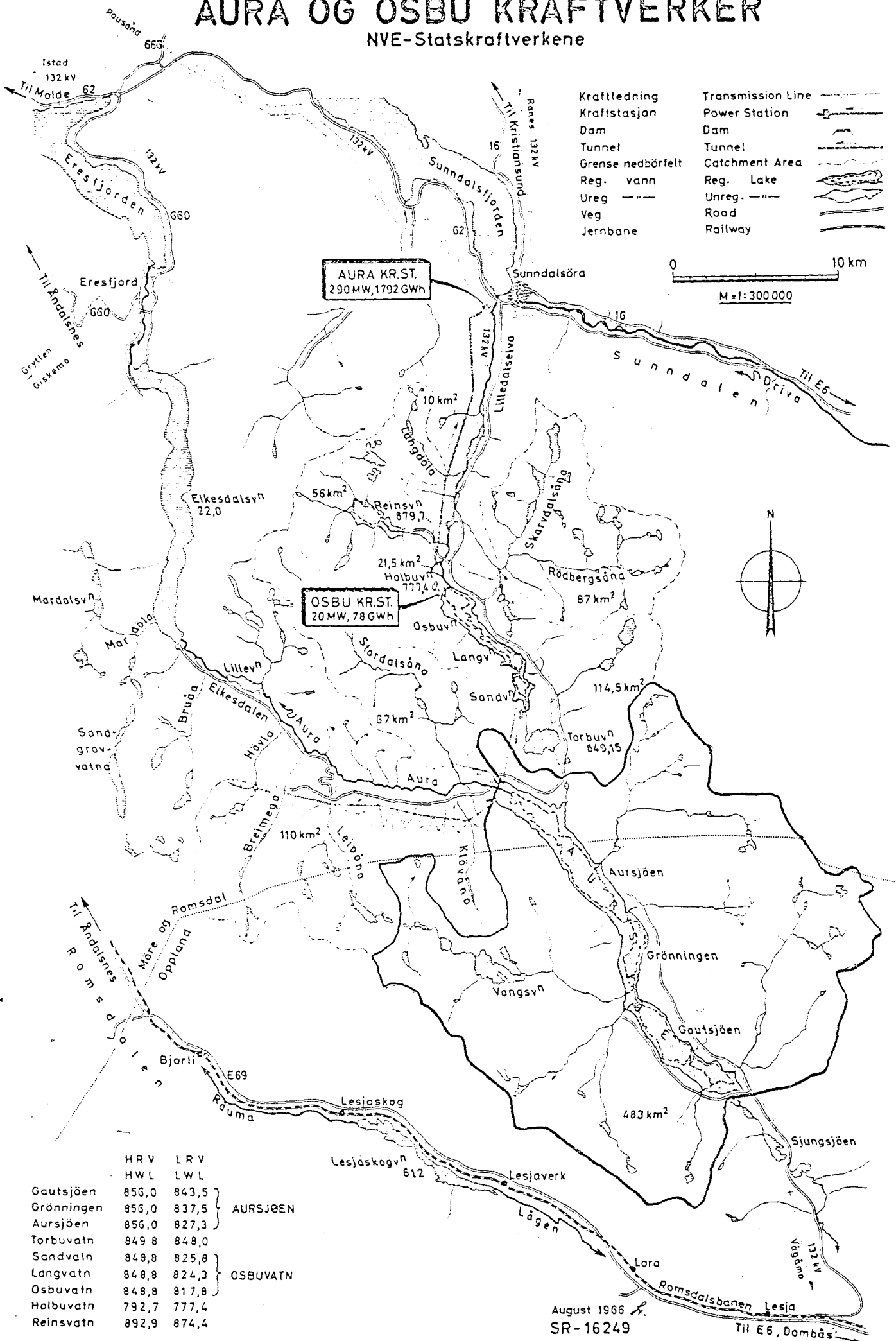
Ved oppdemning over en viss grense blir det nødvendig med en sperredam i Aursjø-magasinet sydøstre side for å hindre overløp til Jora.

Neste side:

Fig. 1. Oversikt over området med Aursjøens nedbørfelt inntegnet.

GENERALPLAN AURA OG OSBU KRAFTVERKER

NVE-Statskraftverkene



	HRV	LRV	HWL	LWL	
Gautsjøen	856,0	843,5			AURSJØEN
Grønningen	856,0	837,5			
Aursjøen	856,0	827,3			
Torbuvatn	849,8	848,0			
Sandvatn	848,8	825,8			OSBUVATN
Langvatn	848,8	824,3			
Osbuvatn	848,8	817,8			
Holbuvatn	792,7	777,4			
Reinsvatn	892,9	874,4			

August 1966
SR-16249

GEOLOGI

Områdets undergrunn består av grunnfjell som er blitt remobilisert under den kaledonske fjellkjedefoldning.

Dominerende bergart i Aursjø-området er ulike gneiser; granittiske, granodiorittiske og diorittiske, fig. 2. Bergartmassen viser en utpreget parallell-struktur. I tillegg til denne strukturen er det en rekke utpregede sprekkelinjer i undergrunnen. Bergartene har gjennomgått to hovedfoldningsfaser. Den første med strøkkretning østnordøst - vestsydvest og den andre i retning nordvest - sydøst. Bassenget Aursjøen - Grønningen - Gautsjøen er utformet langs denne siste strøkkretningen.

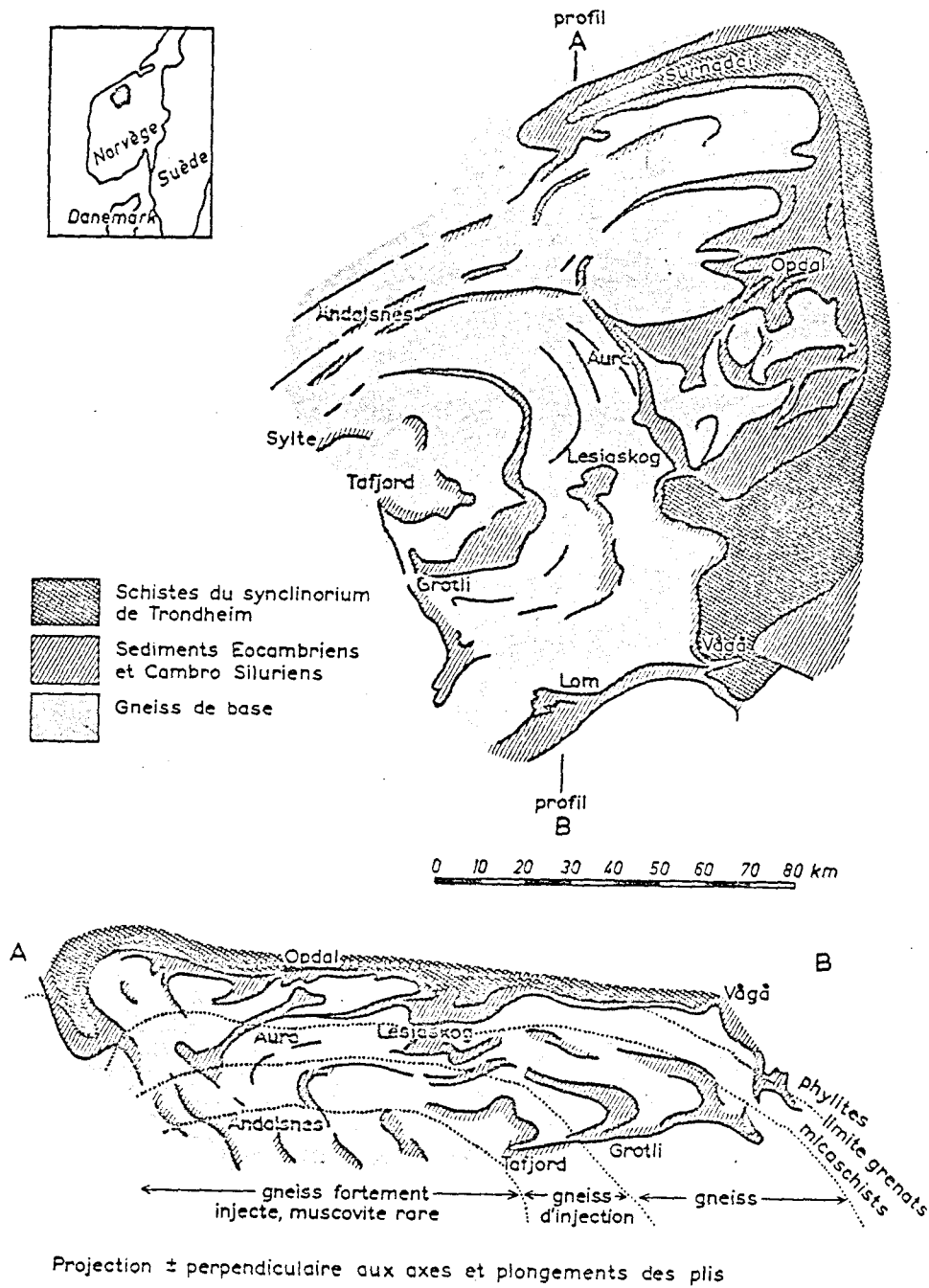


Fig. 2. En oversikt over området geologi (fra Muret 1960).

FLUVIALGEOMORFOLOGI

Aursjøen drenerer nordvestover ut med Aura til Eresfjorden. Et påfallende trekk ved flere av sideelvene til Aursjøbassenget er at de drenerer i nær motsatt retning til hovedelva, mot syd eller sydøst. Det eksakte vannskillet mellom Aura og Jora i øst er meget diffust. Det ligger i dalbunnen av en paleisk (gammel) dal hvor det i dag er kvartære avsetninger. Det er nærliggende å anta at Aursjø-bassenget drenerte ut med Jora og dermed tilhørte Gudbrandsdalslågens nedbørfelt i prekvartær tid, fig. 3.

I kvartærtiden var området dekket av is. Etter at isen smeltet vekk finnes en rekke spor i området fra denne tid, som ulike løsavsetninger og skuringsstriper m.m. (se Moss & Sollid 1978).

Den fluviale aktiviteten i området har vært betydelig i flere av sidebekkene relativt sett. Under flom har det kvartære løsmaterialet blitt avspylt og transportert nedstrøms. Kvita, f.eks. gjenspeiler dette typiske trekk, fig. 4. Videre har bekkene utviklet løp som har skåret seg lite ned i undergrunnen. På sydvestsida er ingen av sidebekkene av vesentlig størrelse med unntak av Vangsåi. Også denne kan være sterkt bunntransporterende, fig. 5.

Elvetypen i Storsvartdalen er en annen. Her er utviklet en nedskjæring i landskapet. Dalen er delvis også utviklet ved breerosjon. Selv i dag har dette delfelt innslag av breer. Arealmessig utgjør de $0,5 \text{ km}^2$ (Østrem et al. 1969). Vannkvaliteten var under befaringen påvirket av smeltevann fra breene.

Elva fra Sletthelldalen er den eneste som har bygd ut et større elvevifte. Materialet er sandig og finere enn det omliggende morenematerialet. Dette viser at elva har foretatt en transport av morenemateriale og en sortering av dette før ny sedimentering. Imidlertid synes prosessen å ha foregått naturlig og ikke påvirket av den allerede foretatte regulering.

B

A

Fig. 3. A) viser det nåværende elvesystem med inntegnet vanndelet for nordvestre del av Sør-Norge. Enkelte maksimumshøyder er påtegnet. B) viser ved prikkede linjer vest for vannskillet hvilke elver som er innfanget i dag (elvetyvere). Nåværende høyder for gamle dalbunner er inntegnet.

(Fig. 173 og 174 i Holtedahl 1960)

6.



Fig. 4.

Kvitas løp ned
dalsiden mot
Aursjømagasinet.
I forgrunnen
Sørkellåas utløp
Storsvartdalen.



Fig. 5.

Vangsåis løp med
bunnttransport-
materiale.

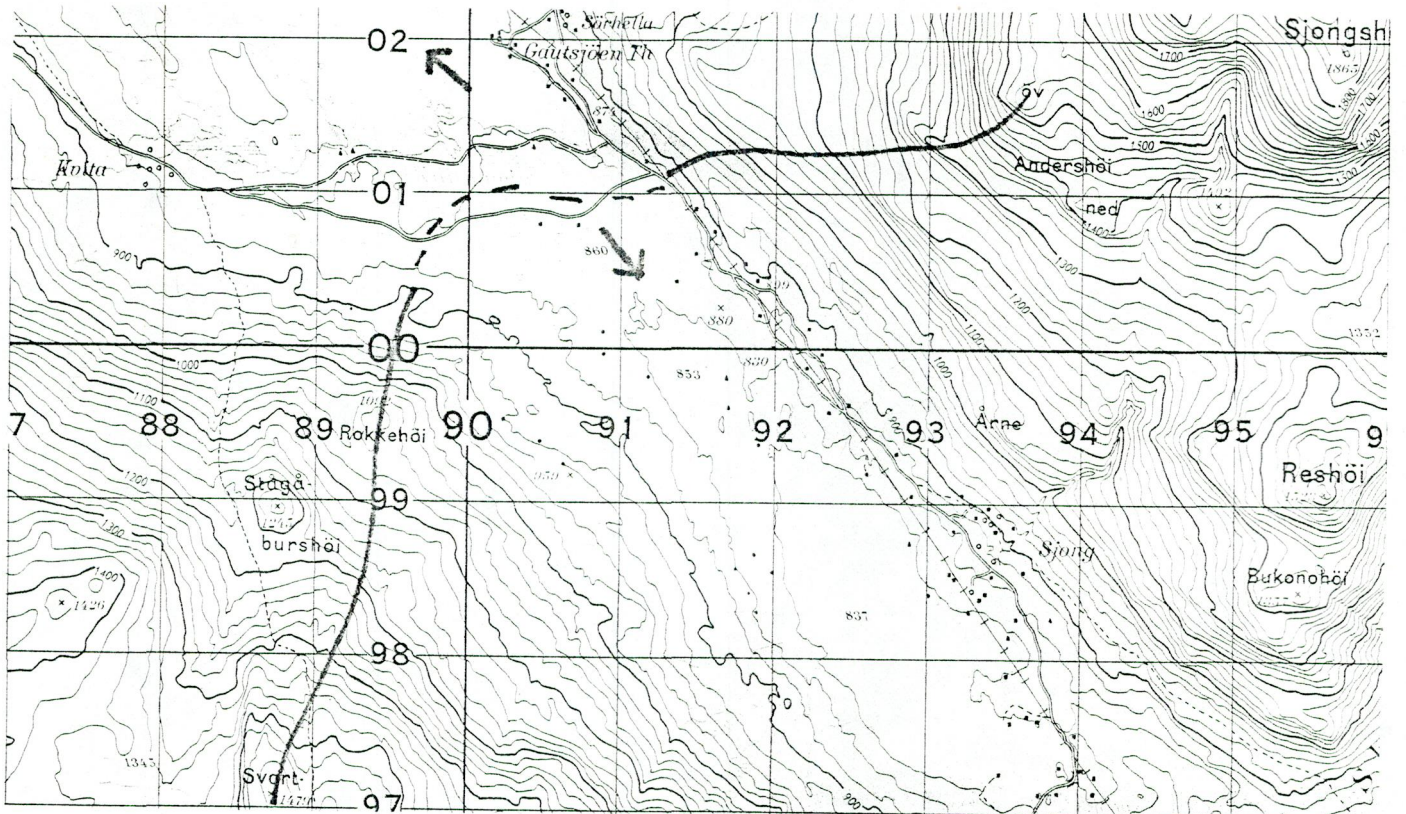
Selve akkumulasjonsområdene derimot er ødelagt av reguleringen. Dette gjelder for hele magasinområdet. Ved lav vannstand sees at betydelige mengder er fluvialt transportert ned i magasinet, fig. 4. Ingen av disse systemer er naturlige i dag.

Ved økt regulering vil magasinets strandsone bli flyttet ytterligere oppover og arealmessig øke. Elveløpene vil få en unaturlig tilstand vesentlig lengre oppstrøms enn til dagens kunstige sone. Dette vil medføre at den kunstige akkumulasjonsflaten flyttes oppstrøms. Elveløpene forøvrig vil bli holdt inntakt.

Vannskillet sørøst i dalen er et sårbart område. Det kan her bli aktuelt å bygge en sperredam. Denne dammen må bygges slik at den ikke innfluerer på dreneringen i Joras felt. Her må det også tas hensyn ved masseuttak o.l. slik at dette nedbørfelt ikke blir påvirket. Det kan se ut som veien innover mot Kvita danner en naturlig grense mot sydøst for inngrep, fig. 6.



A. Aursjømagasinet
sydøstre del.
Vannene i bak-
grunnen (Trælen-
Godsjøen-Sjongs-
vatn) tilhører
Joras nedbørfelt.



B. Utsnitt av kartblad M 711 1419 II Dombås 1:50 000
med vannskillet inntegnet.

Fig. 6. Vannskillet Gautsjøen (Aursjømagasinet) - Jora.

KONKLUSJON

Fluvialgeomorfologisk vil ikke den økte oppdemming av Aursjøen berøre faglige lokaliteter av verdi. Rett nok vil elveløpenes naturlige løp bli avkortet, men elvenes akkumulasjonsflater i bassenget er allerede ødelagt, slik at dette er uten betydning. Imidlertid bør eventuell bygging av sperredam i magasinets sørøstre ende skje på en slik måte at inngrep ikke finner sted i nabovassdraget Joras nedbørfelt.

LITTERATUR

- Holtedahl, O. 1960. Geology of Norway. NGU 208. 540 s.
- Moss, L. & J.L. Sollid. 1978. Kvartærgeologi fra områdene rundt Gautsjøen - Grynningen - Aursjøen. Geogr. inst. Univ. i Oslo. Rapport til Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer. 9 s.
- Muret, C. 1960. Partie S.E. de la aluminatation du Romsdal, Chainne Caledonienne, Norvege. Int.Geol.Congr.Norden. 1960. No.19. 28-32.
- Østrem, G. & T. Ziegler. 1969. Atlas over breer i Sør-Norge. Medd. nr. 20, Hydr.avd. NVE. 207 s.

PUBLISERTE RAPPORTER

- Årsberetning 1975.
- Nr. 1 Naturvitenskapelige interesser i de vassdrag som behandles av kontaktutvalget for verneplanen for vassdrag 1975-1976. Dokumentasjonen er utarbeidet av: Cand.real. E. Boman, cand.real. P.E. Faugli, cand.real. K. Halvorsen. Særtrykk fra NOU 1976:15.
- Nr. 2 Faugli, P.E. 1976. Oversikt over våre vassdrags vernestatus.
- Nr. 3 Gjessing, J. (red.) 1977. Naturvitenskap og vannkraftutbygging. Foredrag og diskusjoner ved konferanse 5.-7. desember 1976.
- Nr. 4 Årsberetning 1976 - 1977.
- Nr. 5 Faugli, P.E. 1978. Verneplan for vassdrag / National plan for protecting river basins from power development. Særtrykk fra Norsk geogr. Tidsskr. 31. 149-162.

OPPDRAGRAPPORTER

- 76/01 Faugli, P.E. Fluvialgeomorfologisk befaring i Nyset-Steggjevassdragene.
- 76/02 Bogen, J. Geomorfologisk befaring i Sundsfjordvassdraget.
- 76/03 Bogen, J. Austerdalsdeltaet i Tysfjord. Rapport fra geomorfologisk befaring.
- 76/04 Faugli, P.E. Fluvialgeomorfologisk befaring i Kvånangselv, Nordbotnelv og Badderelv.
- 76/05 Faugli, P.E. Fluvialgeomorfologisk befaring i Vefsnas nedbørfelt.
- 77/01 Faugli, P.E. Geofaglig befaring i Hovdenområdet, Setesdal.
- 77/02 Faugli, P.E. Geomorfologisk befaring i nedre deler av Laksågas nedbørfelt, Nordland.
- 77/03 Faugli, P.E. Ytterligere reguleringer i Forsåvassdraget - fluvialgeomorfologisk befaring.
- 78/01 Faugli, P.E. & Halvorsen, G. Naturvitenskapelige forhold - planlagte overføringer til Sønstevatn, Imingfjell.
- 78/02 Karlsen, O.G. & Stene, R.N. Bøvra i Jotunheimen. En fluvialgeomorfologisk undersøkelse. Prosjektledere: J. Gjessing & K. Nordseth.
- 78/03 Faugli, P.E. Fluvialgeomorfologisk befaring i delfelt Kringlebotselv, Matrevassdraget.
- 78/04 Faugli, P.E. Fluvialgeomorfologisk befaring i Tverrelva, sideelv til Kvalsundelva.
- 78/05 Relling, O. Gaupnefjorden i Sogn. Sedimentasjon av partikulært materiale i et marint basseng. Prosjektleder: K. Nordseth.
- 78/06 Faugli, P.E. Fluvialgeomorfologisk befaring av Øvre Tinnåa (Tinnelva).
- 79/01 Faugli, P.E. Geofaglig befaring i Heimdalen, Oppland.