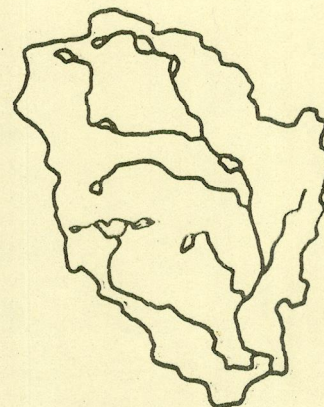


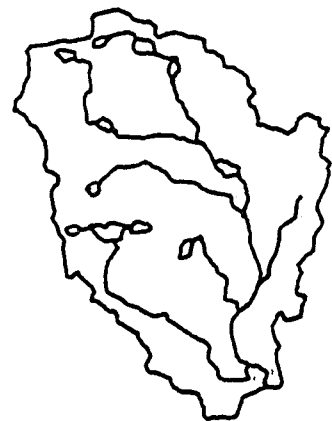
**KONTAKTUTVALGET FOR VASSDRAGSREGULERINGER,
UNIVERSITETET I OSLO**



Per Einar Faugli

**KOSÅNAVASSDRAGET -
GEOFAGLIGE FORHOLD**

KONTAKTUTVALGET FOR VASSDRAGSREGULERINGER
UNIVERSITETET I OSLO
POSTBOKS 1037
BLINDERN
OSLO 3



PER EINAR FAUGLI

KOSÅNAVASSDRAGET -
GEOFAGLIGE FORHOLD

FORORD

Denne undersøkelsen er et ledd i å klarlegge konsekvensene av en eventuell kraftutbygging i Kosånassdraget. Undersøkelsene er i sin helhet bekostet av Vest-Agder Elektrisitetsverk.

Befaringen er foretatt av undertegnede i juni 1981. Ved behandlingen av området er benyttet NGO's kart og det vises til disse ved omtalen.

Cand.mag. Kjell Daleviken har forestått bearbeiding av de innsamlede materialprøvene samt rentegnet figurene. Adm.sekr. Tove Nordseth har maskinskrevet rapporten. De nevnte perscner takkes herved.

Blindern, september 1984

Per Einar Faugli

INNHOLD

	Side
INNLEDNING	1
OMRÅDEBESKRIVELSE	3
REGULERINGSPLANENE	7
BERGGRUNNSGEOLOGI	9
GEMORFOLOGI	11
Kvartærgeologi	13
Fluvialgeomorfologi	14
DE AKTUELLE LOKALITETER	17
VURDERING - KONKLUSJON	18
SAMMENDRAG	19
LITTERATUR	21

INNLEDNING

I forbindelse med en eventuell kraftutbygging i Kosånass-
draget er det igangsatt en rekke fagutredninger for å belyse
konsekvensene for natursystemene. Denne undersøkelsen er en
del av dette utredningsarbeidet.

Det foreligger geofaglig materiale både fra Lyngdalsvassdraget
(Faugli in prep.) i vest og fra Tovdalsvassdraget (Faugli 1981)
i øst og arbeidet i Kosånas felt er derfor i sin helhet vært
konsentrert til direkte berørte lokaliteter.

Det finnes med unntak av større oversiktsarbeider, ikke noen
geofaglige undersøkelser fra Kosånas nedbørfelt.

Viktige elementer ved omtalen av de geofaglige forhold er:

- undergrunnens sammensetning og struktur
- løsmaterialdekkets dannelse, sammensetning og ytre former
- det fluviale system

I vassdragssammenheng er fluvialgeomorfologien særlig viktig.
En søker her å klarlegge det rennende vannets formdannende
virkning, ved erosjons-, transport- og akkumulasjonsprosesser.
Det fluviale systemet vil alltid bli forstyrret ved en vass-
dragsregulering.

Et vassdrag er et dynamisk system der alle delene, skråningene
og bekke- og elveløpene er avhengige av hverandre. De delene
av det fluviale systemet som er spesielt utsatt for forandringer,
er de elvestrekningene der elven går i materiale som den kan
bevege og som den derfor former. Elveløp og elveslette hører
genetisk og dynamisk sammen. Regulering av vannføringen har
betydning for elvas materialtransport og derav også på dets
løpsprofil.

For selve vurderingen av de faglige forhold og for hvilke verdikriterier som kan ha aktualitet, vises til det arbeid som ble utført i forbindelse med dokumentasjonen av de naturfaglige verdier (jfr. NOU 1983:42 og Faugli 1982).

OMRÅDEBESKRIVELSE

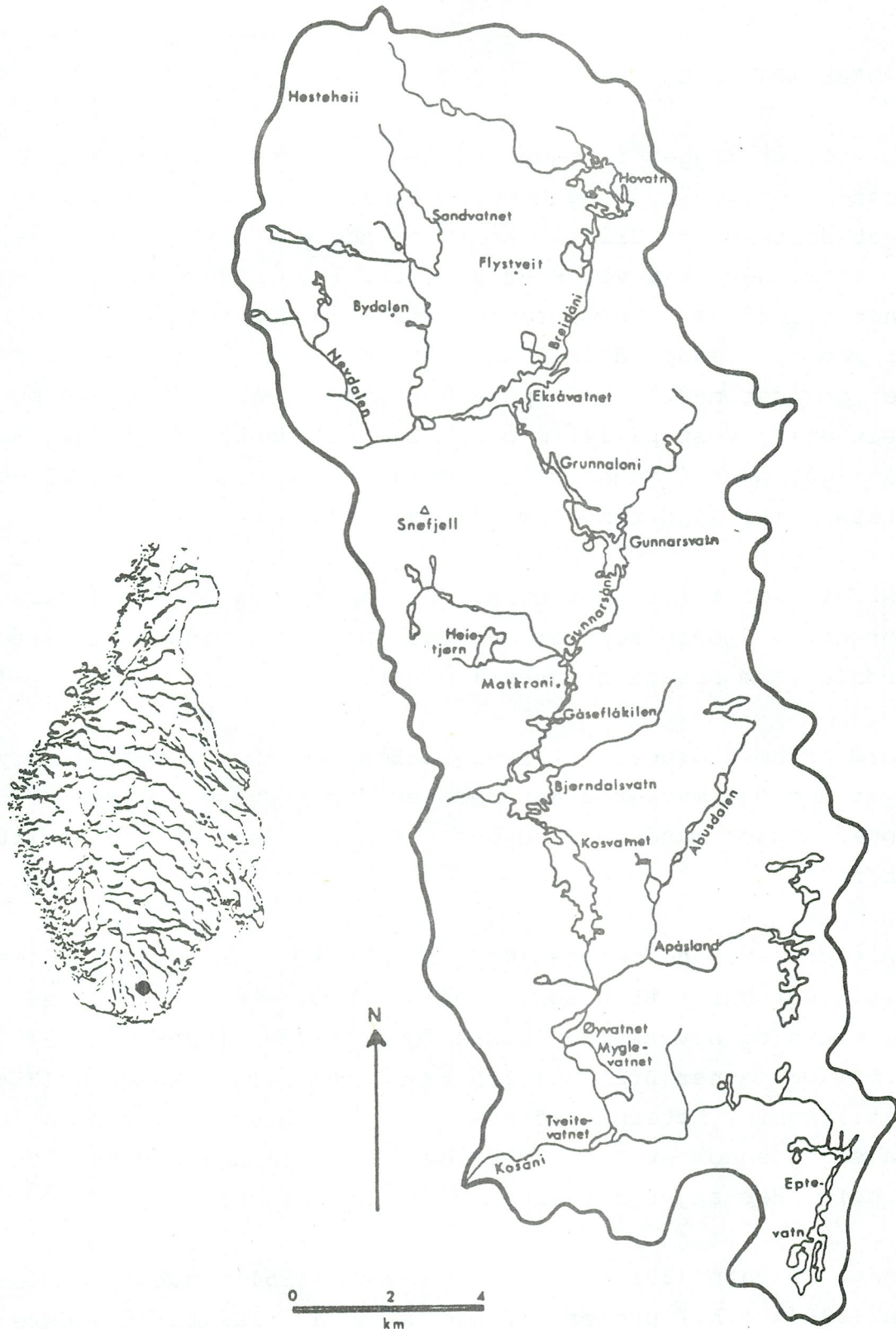
Nedbørfeltet ligger i kommunene Åseral, Audnedal og Marnardal i Vest-Agder, og Evje og Hornnes i Aust-Agder. Kosånassdraget drenerer et 212 km² stort område øst for Mandalselva, som det munner ut i ved Stedjan (Fig. 1). Avstanden til kysten er her ca. 35 km. Nedbørfeltet strekker seg omlag 26 km nordover med en bredde på 8-10 km. Riksvei 9 fra Hornnes til Kvåle deler området nesten midt på ved Bjørndalsvatn. Høyeste punkt er Pikehei i vest på 741 m o.h. Laveste punkt er Stedjan hvor Kosåna går over i Mandalselva, omlag 100 m o.h. Over 40% av feltets areal ligger mellom 400 og 500 m o.h. (Fig. 2).

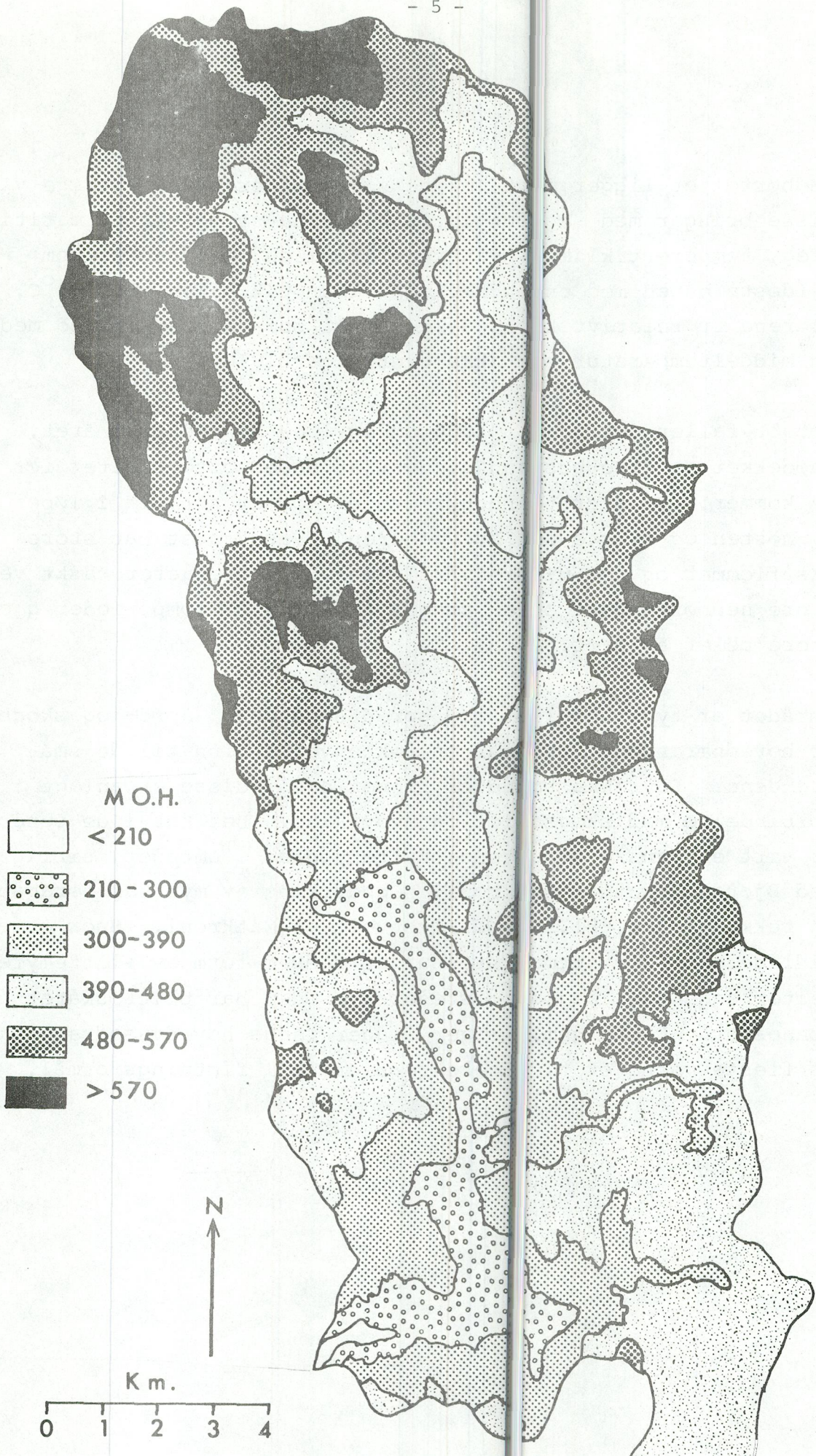
I øst grenser feltet mot Otra. Spesielt markert er Dåsvassdalen i nordøst. Videre sørover har Otra en rekke mindre markerte sidedaler som Kosåna grenser inn mot.

I nord er høydedraget mot Sveigsdalen grense. I vest er høydedraget mot den markerte Austredalen med Ørevatn grense. Videre sørover utgjør Mandalens høyder grense. I sør er grensa lite markert.

Kosåna drenerer heiområdet mellom Åseral i vest og Dåvasdalen i øst. Det har sitt utspring på Hesthei - Hovasshei med Holebekken og Hovassåni. Disse løper sammen i Hovatn (364 m o.h.) og danner Breidåni, 2,5 km lengre sør i Eksåvatn (334 m o.h.) kommer Epteåni inn fra vest. Videre sørover slynger elva seg gjennom et myrrikt daldrag til Bjørnedalsvatn (291 m o.h.). Her skjærer riksvei 9 gjennom feltet.

Vannene Kosvatn (291 m o.h.), Myglavatn (254 m o.h.) og Tveitvatn (226 m o.h.) utgjør største delen av vassdraget videre. Herfra dreier elva brått vestover og faller ned fra heiområdet skarpt ned til Mandalselva.





Nedbørfeltet ligger i et område som domineres av vestlige vinder. Disse bringer med seg fuktig luft fra havet og gir et maritimt preg, temperert klima. vintrene er milde, med januar som kaldeste måned med en middeltemperatur lik eller over -3°C . Somrene er relativt kjølige, med juli som varmeste måned med en middeltemperatur som ikke overstiger 16°C .

Totalt faller det mellom 1000 mm og 1500 mm nedbør i året. Snødekket er ikke bestandig, dvs. at snøen ofte smelter før ny kommer. De største nedbørmengder kommer normalt i løpet av høsten og første del av vinteren. Vassdraget har store høstflommer og noe mindre vårflommer. Det reagerer raskt ved store nedbørmengder og er preget av kortere flomperioder gjennom store deler av året.

Området er tynt befolket med spredte gårder. Jord- og skogbruk er hovednæringen. Det går en rekke veier inn til de små grendene. En rekke bomveger finnes også, disse er anlagt i forbindelse med skogsdrift og nydyrking. Det har i de senere år vært en ganske omfattende hyttebygging i området, særlig ved Bjørndalsvatn - Matkroni. Oppdyrking av myr har foregått en rekke steder, bl.a. ved Flystveit og Matkroni. Spor etter tidligere bruk av utmarksressurser sees i form av slåttemyrer, beitepreget vegetasjon og steder hvor det har blitt skåret tønnestav. Flere gamle sager ligger langs hovedvassdraget. De fleste vatna er tidligere regulert til fløtningsformål.

REGULERINGSPLANENE

I forhåndsmeldingen av 20.11.1980 ble følgende planer annonsert:

- Alt. I. Utnytte fallet mellom Bjørndalsvatn/Kosvatn og Sveindal i en stasjon.
- Alt. II Overføring av vannet fra Bjørndalsvatn/Kosvatn til Ørevatn, eventuelt med en kraftstasjon som utnytter fallet mellom disse.

Et tredje alternativ er senere kommet til:

- Alt. III Utbygging i eget vassdrag, med 2 kraftstasjoner, Myglevann og Stedjan. Et delalternativ omfatter utnyttelse av fallet mellom Kosvatn og utløpet i Mandalselva i en kraftstasjon.

Alle de 3 alternativene vil medføre stort sett de samme inngrep i Kosånas nedbørfelt. Det er planlagt reguleringer i Kosvatn, Bjørndalsvatn, Gunnarsvatn og Eksåvatn. Ved alternativ III vil også Myglevatn bli regulert.

Ved utbygging etter alternativ I vil Kosvatn og Bjørndalsvatn bli regulert innenfor k. 290 m og k. 293 m, med henholdsvis 2 og 1 m heving over dagens nivå. Ved utbygging i eget løp, alt. III, vil Kosvatn bli ytterligere senket, til 288,5 m. Dette alternativet forutsetter også regulering av Myglevatn mellom k. 254 m og k. 257 m. Dagens vannstand i Myglevatn er k. 255 m.

Gunnarsvatn er planlagt hevet 10 m, opp til nivå med Eksåvatn. Her vil et relativt stort myrområde bli neddemt. Ved kanalisering vil Eksåvatn bli senket 1 m.

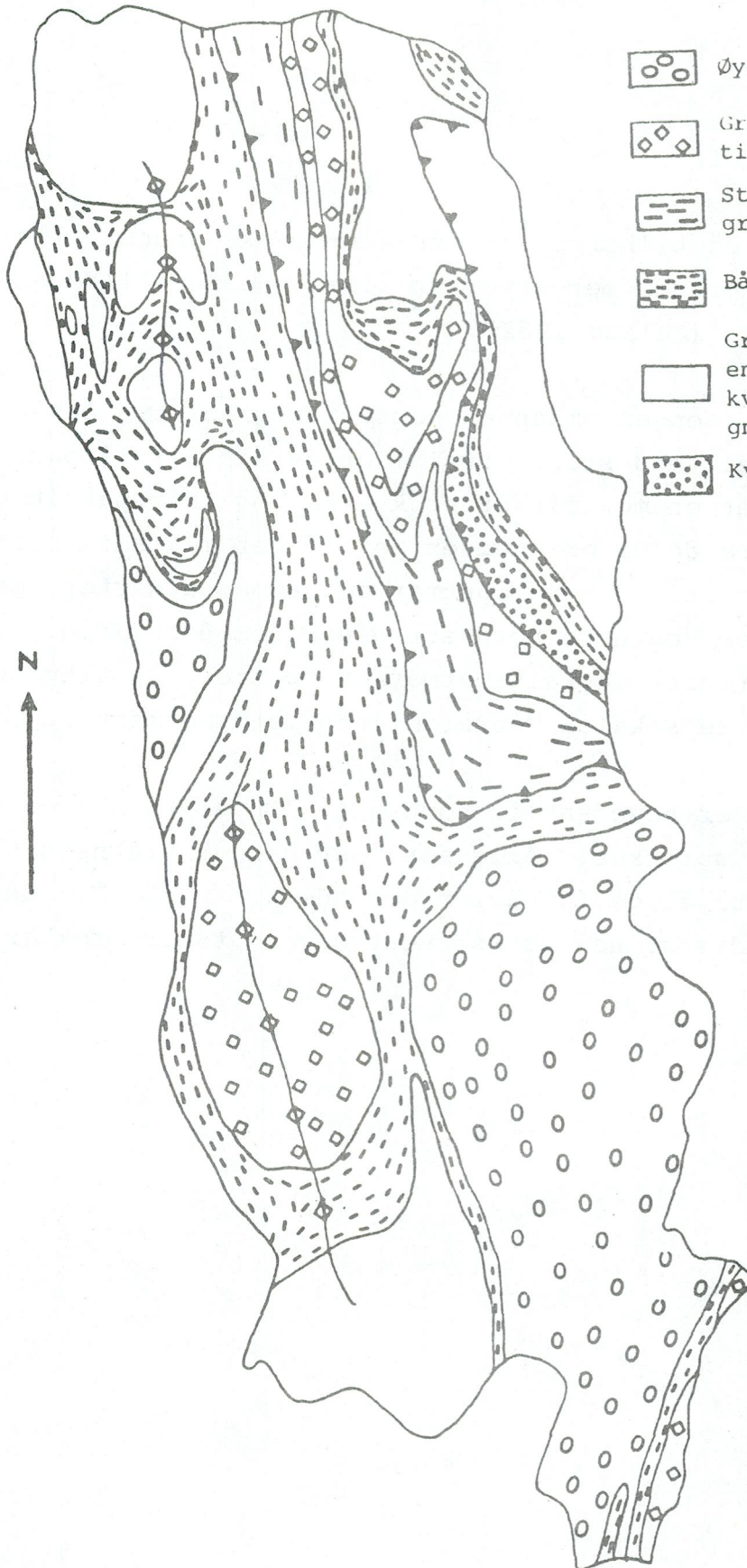
I tillegg til de nevnte magasiner vil planene medføre overføringer av en del mindre delfelter. De øvre deler av Kallandsbekken og elva fra Eptevatn er planlagt overført til Kosvatn. Det samme gjelder Suppetjernbekken. Elve- og bekkeløpene nedstrøms magasinene og overføringspunktene vil få sterkt endret vannføring, og vil sannsynligvis i pericder bli helt tørrlagt.







BERGGRUNNSGEOLOGI

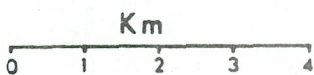
Hele nedbørfeltet tilhører det søvest-norske grunnfjellsområdet. Dominerende bergarter er ulike gneiser tilhørende Agderkomplekset (Falkum 1982).

I sørøst er gneisen en omdannet porfyrisk granitt. Denne opptrer som øyegneis med store krysaller av alkalifeltspat. I sørvest er det en mer finkornet kvarts- og feltspatrik gneis. I feltets midtre deler er gneisen mer båndet med amfibolitt, pyroxen og biotitt. I nord opptrer de samme bergarter, men feltene strekker seg ut i nord-sør-gående områder (Fig. 3). Innslag av kvartsitt og kalkspatmarmor opptrer i østlig del. Disse tilhører de såkalte Faurefjelllets metasedimenter.

Strøketningen er hovedsaklig nord-sør. Undergrunnen er sterkt gjennomsluttet av sprekker. Alle sprekker danner svakhetssoner og er lett angripelige for de erosjonerende krefter. Hovedsprekkeretning er nord-sør, nordøst-sørvest og med tverrsprekker vinkelrett på disse.



-  Øyegneis
-  Granittisk gneis, middels til grovkornet
-  Stripet granittisk til granodiorittisk gneis
-  Båndgneis
-  Granittiske gneiser, varierende fin- til middelskornede kvarts- og feltspatrike gneiser
-  Kvartsitt



GEOMORFOLOGI

På Sørlandet skråer fjelloverflaten fra vidda 1100-1200 m o.h. mot Skagerak og havet. Store deler av denne fjell- og heiflaten faller sannsynligvis tilnærmet sammen med en gammel overflate, som også kan følges under dagens havnivå. Den kan være konform med det sub-kambriske peneplanet, men representerer også det vi betegner den paleiske (gamle) overflaten. Sørlandsheiene stiger nemlig forholdsvis jevnt mot Ryfylkeheiene hvor det sub-kambriske peneplanet danner store hei-vidder (Andersen 1954). I hvert fall er den gamle overflaten blitt hevet i tertiær.

Med landhevningen i tertiær startet en ny erosjonssyklus. Hoveddalene viser en nord-sørgående orientering som følger undergrunnens strøkretning og fjelloverflatens helning. Dalene er ofte trange og dype langt nordover.

Overflateformene er preget av landisens arbeid ved skuring på fast berg og ved akkumulasjon av løsmaterialet i forsinkingene. De nordvendte fjellsider er ofte slakere enn de sørvendte sider. En mengde små og store vatn ligger i iseroderte traue. Men også det rennende vann har satt sine spor i overflaten.

Berggrunnens struktur spiller en stor rolle også i Kosånas felt. Kosånas dal følger igjennom hele området svakhetslinjer. Dalens dybde, bredde og retning er bestemt av bergartenes ulike hardhet.

Mot hoveddalen Mandal har Kosåna ved fluvial erosjon skåret seg dypt ned vestover fra Tveitevatn til samløpet. Dalformen er tydelig V-formet og en større vifte er bygd opp ved samløpet med Mandalselva (Fig. 4). Videre nordover til Bjørndalsvatn har dalen et mer U-formet tverrsnitt og store vatn dominerer i dalbunnen. Det er nakent berg i dalbunnen og elveløpet mellom vatna.



Fig. 4.
Grovt materiale preger
Kosånas løp ved samløpet
med hovedelva. 26.6.1981.



Fig. 5.
Gunnarsvatn og Øyvass-
kilen sett sørover.
Foto: Svein O.B.
Drangeid. 31.7.1981.



Fig. 6.
Flyttblokker i området

Sidedalene er korte og følger ofte både hoved- og tverrsprekke-
retningene i samme system, som elva fra Eptevatn gjør.

Nord for riksvei 9 har Kosånas dal også et U-formet tverrsnitt.
Dalbunnen består av basseng fylt av myr på glasifluvialt
materiale i veksel med nakent berg. Elveløpet er i bassengene
brede og stedvis er det vatn som Gunnarsvatn (Fig. 5). Fra
vest kommer flere større sidedaler, Epteåni fra Sandvatn. Under-
grunnens struktur er her mer dominert nord-sør, noe som også
fremgår av topografien.

Den andre hovedlandformen er heiområdet. Dette stiger nordover.
Det er her lite løsmasser på selve flaten, men i forsenkningene
kan det være betydelige mengder. Forøvrig sees flyttblokker
av ulik størrelse (Fig. 6).

Over 40% av feltets areal ligger mellom kotene 400 og 500
(Fig. 2). Dette representerer stort sett heiflaten i innlandet.
Dalsenkningen er ikke så fremtredende som hoveddalen på Sørlandet.
Kosånas lengdeprofil viser at løpet ligger mellom 250 m o.h.
og 370 m o.h. Sør i området når heiflaten såvidt over 400
m o.h. I nord når de høyeste partier opp mot 690 m o.h.

Kvartærgeologi

Isbevegelsen på Hardangervidda indikerer 4 definerte faser.
Samtlige faser hadde komponent sørover for dette området
(Vorren 1977).

Landoverflaten bærer preg av å være utformet av innlandsisen.
Nordvendte åssider som var breens støtsider. er ofte slakere
enn de sørvendte. En mengde små og store tjern og vatn ligger
i de breeroderte trau.

Raet krysser Mandalen lengre sør enn Kosånas felt. De største løsmaterialforekomstene er knyttet til dalbunnen langs Kosåna fra Bjørndalsvatn og nord til Gunnarsvatn og i områdene rundt Eksåvatn. Dette er glasifluviale avsetninger stort sett, men stedvis er det morenemateriale som ved Eksåvatn. Området nord for Raet er imidlertid lite undersøkt.

Umiddelbart etter Ra-fremstøtet var de nordlige Sørlandsheiene dekket av en mektig innlandsis (Andersen 1960).

Varmeperioden som fulgte etter Ra-tid medførte her en sterk vertikal avsmelting av landisen. Da landskapet smeltet frem og ble blottlagt, ble det utsatt for det rennende vanns effekt. Elver og bekker eroderte i avsetningene. Løsmateriale ble så transportert og avsatt fluvialt over flatere partier i dalbunnen og har flere steder dannet sandsletter.

Fluvialgeomorfologi

Kosåna har sine kilder inne på Hovassheii med Holebekken og Hovassåni som løper sammen i Hovatn (364 m o.h.). Bekkene har et fall på mer enn 35 o/oo ved at de over henholdsvis 6 km og 8 km faller mer enn 300 m. På den 22 km lange strekningen fra Hovatn til Tveitevatn derimot faller elva bare 138 m, 6,3 o/oo (Fig. 7). Mot samløpet med Mandalselva øker gradienten igjen til 32 o/oo (3 km).

Innen feltet er store deler av de høyereliggende områdene avspylt. Elver og bekker har lite materiale å arbeide i her. Nede i dalbunnene derimot er det en viss aktivitet. Bunnmaterialet indikerer transport. Materialkilder foruten bunnmaterialet er løsavsetningene i dalbunnen. Dette materialet er grovt.

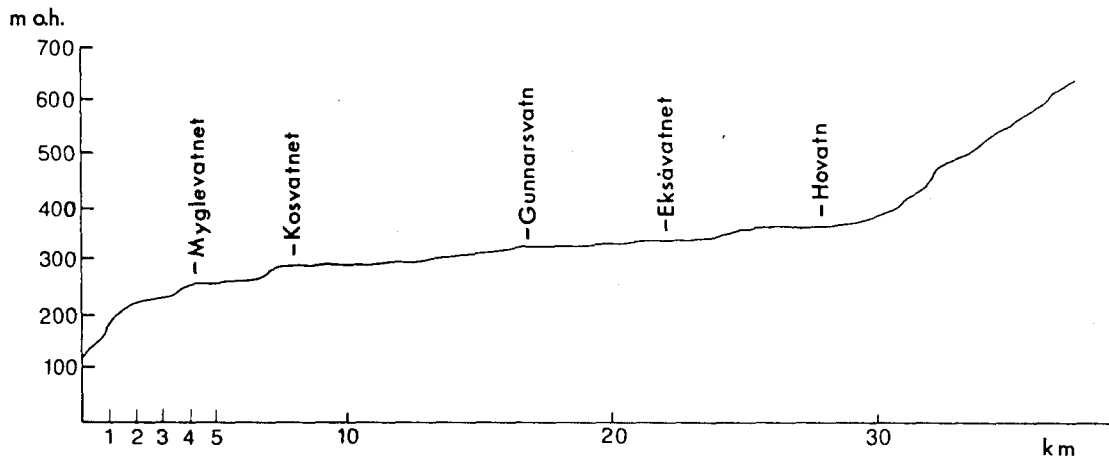


Fig. 7. Kosånas lengdeprofil.

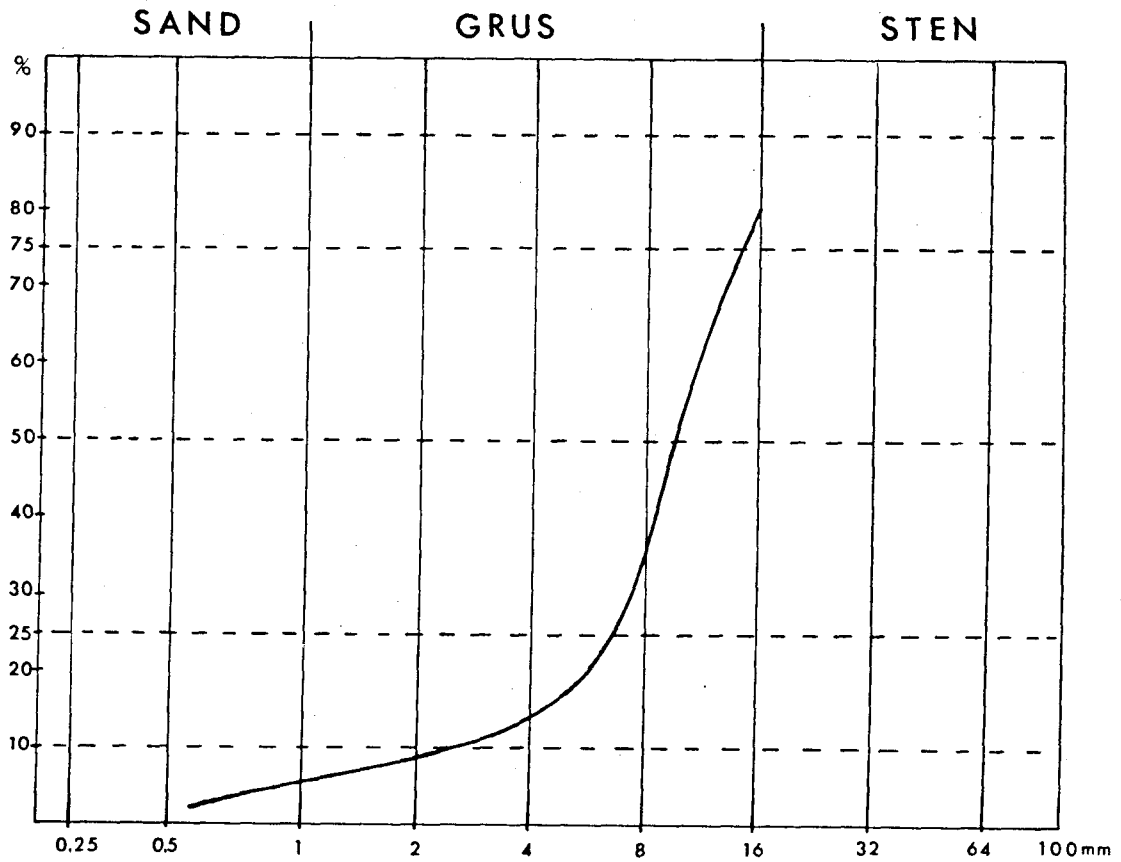


Fig. 8. Kornfordelingsanalyse av det fineste observerte materialet på Kosånas vifte ved samløpet med Mandalselva.

Transporten av materiale ut i Mandalselva er tydelig påvirket av bunntransportert materiale (Fig. 6). Under store vannføringer er det steinete bunnmateriale i bevegelse. Deler av det er opprinnelig morenemateriale som nå er blitt utvasket og flyttet. En annen del utgjøres av forvitret materiale fra nedre del av dalen. Det ser ikke ut til at finere materiale som sand og grus finnes i systemet her. En prøve ble tatt av det materialet, som ble antatt å representere det fineste (fig. 8). Denne viste at mer enn 60% av vektmengden var grov grus (6-16 mm).

De prøver som ble tatt for å måle konsentrasjonen av suspendert materiale, viste alle at denne transporten er minimal. De sju prøvene hadde alle et innhold mindre enn 2 mg/l. Det må legges til at ingen prøver er tatt under høy vannføring. Imidlertid viser avsetningene av materialet at dette er så grovt at mengden av suspendert materiale i transport må være liten.

Ellevannets spesifikke ledningsevne gir en antydning på mengde av kjemisk oppløst materiale. Disse prøvene indikerer også liten transport, noe som er naturlig ut fra feltets undergrunn som består av relativt tungt forvitrende bergarter. Prøvene indikerer en konsentrasjon ikke over 12 mg/l. σ_{25} mS/m ligger i intervallet 1,9 - 2,7 (Halvorsen 1983).

Transporten av materiale langs bunn er dominerende. Det er ikke foretatt kvantitative målinger eller beregninger av denne. Den nevnte lokaliteten ved samløpet til Mandalselva viser at ved store vannføringer er denne betydelig. Lokalt tilføres elva forvitret kantet materiale som føres videre nedstrøms.

DE AKTUELLE LOKALITETER

Oppstrøms Eksåvatn er det ikke planlagt inngrep.

Eksåvatn - Gunnarsvatn

Vatna ligger i hoveddalen hvor myr dominerer dalbunnen. Stedvis er det glasifluviale - og moreneavsetninger. Tidligere smeltevannsløp finnes også. Ingen lokaliteter av spesiell interesse blir berørt. Isavsmeltingsforløpet er lite kjent i området og hvis konsesjon blir gitt, bør det foretas en kvartærgeologisk kartlegging her.

Kosvatn, Bjørndalsvatn, Myglevatn

Det ble ikke påvist forhold av spesiell interesse.

Elvestrekninger med endret vannføring

Kosånas vifte som er bygd opp ved samløpet med Mandalselva, har faglig kvalitet. Ved endring av vannføringen forandres de naturlige transportforholdene. Hvis konsesjon blir gitt, bør det foretas registrering av bunntransporten ved store vannføringer (flomforhold) samt kartlegging av vifta før inngrep oppstrøms i vannsystemet finner sted.

VURDERING - KONKLUSJON

Mandalselva er en av de sterkest regulerte elvene på Sørlandet med en rekke kraftstasjoner. Kosånassvassdraget er det siste store sidevassdrag som renner uregulert. Geofaglig har Kosånassvassdraget likhetstrekk med deler av Lyngdalsvassdraget og Tovdalsvassdraget. Begge disse vassdrag strekker seg imidlertid fra kyst til hei, og er derfor langt mer variert enn Kosånassvassdraget. I verneplansammenheng vil derfor både Lyngdalsvassdraget og Tovdalsvassdraget måtte prioriteres fremfor Kosånassvassdraget.

Det er ikke påvist spesielle lokaliteter som blir berørt ved den planlagte regulering.

Hvis konsesjon for utbygging blir gitt, bør følgende foretas før inngrep finner sted:

1. Magasinområdet Gunnarsvatn - Eksåvatn med tilgrenset område kartlegges kvartærgeologisk.
2. Kosånas vifte ved samløp Mandalselva kartlegges fluvialgeomorfologisk.

SAMMENDRAG

Denne undersøkelsen klarlegger de geofaglige konsekvensene av en eventuell kraftutbygging i Kosånassdraget. Viktige elementer ved vurderingen av de geofaglige forhold er undergrunnens sammensetning og struktur, løsmaterialets dannelse, sammensetning og ytre former og det fluviale system.

Nedbørfeltet er 212 km² og utgjør et sidevassdrag i Mandalsvassdraget. Riksvei 9 fra Hernnes til Kvåle deler området nesten midt på ved Bjørndalsvatn. Feltet domineres av fuktige vestlige vinder og har et temperert klima med maritimt preg. Det er tynt befolket med spredt gårder. Vassdraget er tidligere nyttet til fløtning.

Berggrunnsgeologisk tilhører nedbørfeltet det sørvest-norske grunnfjellsområdet og ulike gneiser dominerer. Strøkretningen er hovedsakelig nord-sør. Overflateformene er preget av landisens arbeid ved skuring på fast berg og ved avsetning av løsmaterialet i forsenkningene. En rekke vatn ligger i iseroderte trau. Nedre del av Kosånas dal er tydelig preget av elvas nedskjæring og har et V-formet tverrsnitt. For øvrig utgjøres dalbunnen stort sett av større vatn. Nordover er noen av trauene gjenfylt av iselvtransporterte løsmasser. Dal og hei er hovedlandformene. Heioverflaten stiger mot nord, mer enn 40% av feltets areal ligger mellom 400-500 m o.h.

Feltets kvartærgeologiske forhold er lite kjent, men det ble ikke observert lokaliteter av spesiell interesse under befaringen. Elvene har en viss bunntransport, utover dette er materialtransporten minimal. Vannsystemet er delvis forstyrret ved de gamle reguleringene som er betinget av de tidligere fløtningene. Kosåna har bygd opp en imponerende vifte av grovblokkig materiale ved samløpet med hovedelva.

Kosånassdragnet er det siste store sidevassdrag innen Mandalselvas felt som renner uregulert. Geofaglig har Kosånassdragnet likhetstrekk med deler av Lyngdalsvassdragnet og Tovdalsvassdragnet. Begge disse vassdrag strekker seg imidlertid fra kyst til hei, og er derfor langt mer variert enn Kosånassdragnet og dermed av større faglig interesse.

Det er ikke påvist spesielle lokaliteter som blir berørt ved den planlagte regulering.

Hvis konsesjon for utbygging blir gitt, bør følgende foretas før inngrep finner sted:

1. Magasinområdet Gunnarsvatn - Eksåvatn med tilgrenset område kartlegges kvartærgeologisk.
2. Kosånas vifte ved samløp Mandalselva kartlegges fluvialgeomorfologisk.

LITTERATUR

- Andersen, B.G. 1954. Randmorener i Sørvest-Norge. *N.geogr.T.*
bd. 14.
- Andersen, B.G. 1960. Sørlandet - i sen- og postglasial tid.
NGU 210. 142 s.
- Falkum, T. 1982. Geologisk kart over Norge. Berggrunnskart
MANDAL 1:250 000. *NGU.*
- Faugli, P.E. 1981. Tovdalsvassdraget - en fluvialgeomorfologisk
analyse. *Kontaktutv.vassdragsreg. Univ.Oslo. Rapp.*
22. 77 s.
- Faugli, P.E. 1982. Naturfaglige forhold - vassdragsplanlegging.
Innlegg med bilag ved Den 7. nordiske hydrologiske
konferanse 1982. *Kontaktutv.vassdragsreg. Univ.Oslo.*
Rapp. 42. 13 s.
- Faugli, P.E. (in prep.). Lyngdalsvassdraget - en geofaglig
oversikt. *Kontaktutv.vassdragsreg. Univ.Oslo.*
NOU 1983:42. Naturfaglige verdier og vassdragsvern. Univ.
forlaget. 376 s.
- Vorren, T.O. 1977. Weichselian ice movement in South Norway
and adjacent areas. *Boreas vol. 6. s.247-257.*

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. (Utgått)
- Nr. 3 Gjessing, J. (red.) 1977. Naturvitenskap og vannkraftutbygging. Foredrag og diskusjoner ved konferanse 5.-7. desember 1976.
- Nr. 4 Årsberetning 1976 - 1977. (Utgått)
- 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.
- Nr. 6 Faugli, P.E. & Moen, P. 1979. Saltfjell/Svartisen. Geomorfologisk oversikt med verne vurdering.
- Nr. 7 Relling, O. 1979. Gaupnefjorden i Sogn. Sedimentasjon av partikulært materiale i et marint basseng. Prosjektleder: K. Nordseth.
- Nr. 8 Spikkeland, I. 1979. Hydrografi og evertebratfauna i innsjøer i Tovdalsvassdraget 1978.
- Nr. 9 Harsten, S. 1979. Fluvialgeomorfologiske prosesser i Jostedalsvassdraget. Prosjektleder: J. Gjessing.
- Nr. 10 Bekken, J. 1979. Kynna. Fugl og pattedyr. Mai - juni 1978.
- Nr. 11 Halvorsen, G. 1980. Planktoniske og littorale krepsdyr innenfor vassdragene Etna og Dokka.
- Nr. 12 Moss, O. & Volden, T. 1980. Botaniske undersøkelser i Etnas og Dokkas nedbørfelt med vegetasjonskart over magasinområdene Dokkfløy og Rotvoll/Røssjøen.
- Nr. 13 Faugli, P.E. 1980. Kobbeltutbyggingen - geomorfologisk oversikt.
- Nr. 14 Sandlund, T. & Halvorsen, G. 1980. Hydrografi og evertebrater i elver og vann i Kynnavassdraget, Hedmark, 1978.
- Nr. 15 Nordseth, K. 1980. Kynna-vassdraget i Hedmark. Geo-faglige og hydrologiske interesser.
- Nr. 16 Bergstrøm, R. 1980. Sjøvatnområdet - Fugl og pattedyr, juni 1979.
- Nr. 17 Årsberetning 1978 og 1979.
- Nr. 18 Spikkeland, I. 1980. Hydrografi og evertebratfauna i vassdragene i Sjøvatnområdet, Telemark 1979.
- Nr. 19 Spikkeland, I. 1980. Hydrografi og evertebratfauna i vassdragene på Lifjell, Telemark 1979.
- Nr. 20 Gjessing, J. (red.) 1980. Naturvitenskapelig helhetsvurdering. Foredrag og diskusjoner ved konferanse 17.-19. mars 1980.
- Nr. 21 Røstad, O.W. 1981. Fugl og pattedyr i Vegårsvassdraget.
- Nr. 22 Faugli, P.E. 1981. Tovdalsvassdraget - en fluvialgeomorfologisk analyse.
- Nr. 23 Moss, O.O. & Næss, I. 1981. Oversikt over flora og vegetasjon i Tovdalsvassdragets nedbørfelt.
- Nr. 24 Faugli, P.E. 1981. Grøa - en geofaglig vurdering.
- Nr. 25 Bogen, J. 1981. Deltaet i Veitastronsvatn i Årøy-vassdraget.
- Nr. 26 Halvorsen, G. 1981. Hydrografi og evertebrater i Lyngdalsvassdraget i 1978 og 1980.
- Nr. 27 Lauritzen, S.-E. 1981. Innføring i karstmorfologi og speleologi. Regional utbredelse av karstformer i Norge.

- Nr. 28 Bendiksen, E. & Halvorsen, R. 1981. Botaniske inventeringer i Lifjellområdet.
- Nr. 29 Eldøy, S. 1981. Fugl i Bjerkreimsvassdraget i Rogaland, med supplerende opplysninger om pattedyr.
- Nr. 30 Bekken, J. 1981. Lifjell. Fugl og pattedyr.
- Nr. 31 Schumacher, T. & Løkken, S. 1981. Vegetasjon og flora i Grimsavassdragets nedbørfelt.
- Nr. 32 Årsberetning 1980.
- Nr. 33 Sollien, A. 1982. Hemsedal. Fugl og pattedyr.
- Nr. 34 Eie, J.A., Brittain, J. & Huru, H. 1982. Naturvitenskapelige interesser knyttet til vann og vassdrag på Varangerhalvøya.
- Nr. 35 Eidissen, B., Ransedokken, O.K. & Moss, O.O. 1982. Botaniske inventeringer av vassdrag i Hemsedal.
- Nr. 36 Drangeid, S.O.B. & Pedersen, A. 1982. Botaniske inventeringer i Vegårvassdragets nedbørfelt.
- Nr. 37 Eie, J.A. 1982. Hydrografi og evertebrater i elver og vann i Grimsavassdraget, Oppland og Hedmark, 1980.
- Nr. 38 Del I. Halvorsen, G. 1982. Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Joravassdraget, Oppland, 1980.
Del II. Blakar, I.A. 1982. Kjemisk-fysiske forhold i Joravassdraget (Dovrefjell) med hovedvekt på ionerelasjoner.
- Nr. 39 Nordseth, K. 1982. Imsa og Trya. Vurdering av geo-faglige interesser.
- Nr. 40 Årsberetning 1981.
- Nr. 41 Eie, J.A. 1982. Atnavassdraget. Hydrografi og evertebrater - En oversikt.
- Nr. 42 Faugli, P.E. 1982. Naturfaglige forhold - vassdragsplanlegging. Innlegg med bilag ved Den 7. nordiske hydrologiske konferanse 1982.
- Nr. 43 Sonerud, G.A. 1982. Fugl og pattedyr i Atnas nedbørfelt.
- Nr. 44 Jansen, I.J. 1982. Lifjellområdet - Kvartærgeologisk og geomorfologisk oversikt.
- Nr. 45 Faugli, P.E. 1982. Bjerkreimsvassdraget - En oversikt over de geofaglige forhold.
- Nr. 46 Dalviken, K. & Faugli, P.E. 1982. Lomsdalsvassdraget - En fluvialgeomorfologisk vurdering.
- Nr. 47 Bjørnstad, G. & Jerstad, K. 1982. Fugl og pattedyr i Lyngdalsvassdraget, Vest-Agder.
- Nr. 48. Sonerud, G.A. 1982. Fugl og pattedyr i Grimsas nedbørfelt.
- Nr. 49. Bjerke, G. & Halvorsen, G. 1982. Hydrografi og evertebrater i innsjøer og elver i Hemsedal 1979.
- Nr. 50. Bogen, J. 1982. Mørkrivassdraget og Feigumsvassdraget - Fluvialgeomorfologi.
- Nr. 51. Bogen, J. 1982. En fluvialgeomorfologisk undersøkelse av Joravassdraget med breområdet Snøhetta.
- Nr. 52. Bendiksen, E. & Schumacher, T. 1982. Flora og vegetasjon i nedbørfeltene til Imsa og Trya.
- Nr. 53. Bekken, J. 1982. Imsa/Trya. Fugl og pattedyr.
- Nr. 54. Wabakken, P. & Sørensen, P. 1982. Fugl og pattedyr i Joras nedbørfelt.
- Nr. 55. Sollid, J.L. (red.) 1983. Geomorfologiske og kvartærgeologiske registreringer med vurdering av verneverdier i 15 tiårsvernedede vassdrag i Nord- og Midt-Norge.

- Nr. 56. Bergstrøm, R. 1983. Kosånassdragnet. Ornitologiske undersøkelser 1981.
- Nr. 57. Sørensen, P. & Wabakken, P. 1983. Fugl og pattedyr i Finnas nedbørfelt, Virkninger ved planlagt kraftutbygging.
- Nr. 58. Bekken, J. 1983. Frya. Fugl og pattedyr.
- Nr. 59. Bekken, J. & Møbæk, A. 1983. Ornitologiske interesser i Søkkundas utvidede nedbørfelt.
- Nr. 60. Skattum, E. 1983. Botanisk befaring av 11 vassdrag på Sør- og Østlandet. Rapport til Samlet plan for forvaltning av vannressursene.
- Nr. 61. Eldøy, S. & Paulsen, B.-E. 1983. Fugl i Sokndalsvassdragnet i Rogaland, med supplerende opplysninger om pattedyr.
- Nr. 62. Halvorsen, G. 1983. Hydrografi og evertebrater i Kosånassdragnet 1981.
- Nr. 63. Drangeid, S.O.B. 1983. Kosåna - Vegetasjon og Flora.
- Nr. 64. Halvorsen, G. 1983. Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Råkvatn-området, Lom og Skjåk, Oppland.
- Nr. 65. Eidissen, B., Ransedokken, O.K. & Moss, O.O. 1983. Botaniske undersøkelser i Finndalen.
- Nr. 66. Spikkeland, I. 1983. Hydrografi og evertebratfauna i Sokndalsvassdragnet 1982.
- Nr. 67. Sjulsen, O.E. 1983. Sokndalsvassdragnet - En geofaglig vurdering.
- Nr. 68. Bendiksen, E. & Moss, O.O. 1983. Søkkunda og tilgrensende vassdrag. Botaniske undersøkelser.
- Nr. 69. Jerstad, K. 1983. Fugl og pattedyr i Hekkfjellområdet, Lyngdalsvassdragnet.
- Nr. 70. Bogen, J. 1983. Atnas delta i Atnsjøen. En fluvial-geomorfologisk undersøkelse.
- Nr. 71. Bekken, J. 1984. Øvre Glomma. Ornitologiske interesser og konsekvenser av planlagt utbygging.
- Nr. 72. Drangeid, S.O.B. 1984. Botaniske undersøkelser av Sokndalsvassdragnet.
- Nr. 73. Pedersen, A. & Drangeid, S.O. 1984. Flora og vegetasjon i Lyngdalsvassdragets nedbørfelt.
- Nr. 74. Sjulsen, O.E. 1984. Søkkunda, Hedmark fylke. Beskrivelse og vurdering av geofaglige forhold og interesser.
- Nr. 75. Skattum, E. 1984. Botanisk befaring av 4 områder i Hedmark. Rapport til Samlet plan for forvaltning av vannressursene.

OPPDRAGSRAPPORTER

- 76/01 Faugli, P.E. Fluviolgeomorfologisk 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. Fluviolgeomorfologisk befaring i Kvanangselv, Nordbotnelv og Badderelv.
- 76/05 Faugli, P.E. Fluviolgeomorfologisk 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 - fluviolgeomorfologisk 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 fluviolgeomorfologisk undersøkelse. Prosjektledere: J. Gjessing & K. Nordseth.
- 78/03 Faugli, P.E. Fluviolgeomorfologisk befaring i delfelt Kringlebotselv, Matrevassdraget.
- 78/04 Faugli, P.E. Fluviolgeomorfologisk befaring i Tverrelva, sideelv til Kvalsundelva.
- 78/05 Relling, O. Gaupnefjorden i Sogn. (Utgått, ny rapport nr. 7 1979)
- 78/06 Faugli, P.E. Fluviolgeomorfologisk befaring av Øvre Tinnåa (Tinnelva).
- 79/01 Faugli, P.E. Geofaglig befaring i Heimdalen, Oppland.
- 79/02 Faugli, P.E. Fluviolgeomorfologisk befaring av Aursjø-området.
- 79/03 Wabakken, P. Vertebrater, med vekt på fugl og pattedyr, i Tovdalsvassdragets nedbørfelt, Aust-Agder.
- 80/01 Brekke, O. Ornitologiske vurderinger i forbindelse med en utbygging av vassdragene Etna og Dokka i Oppland.
- 80/02 Gjessing, J. Fluviolgeomorfologisk befaring i Etnas og Dokkas nedbørfelt.
Engen, I.K. Fluviolgeomorfologisk inventering i de nedre delene av Etna og Dokka. Prosjektleder: J. Gjessing.
- 80/03 Hagen, J.O. & Sollid, J.L. Kvartargeologiske trekk i nedslagsfeltene til Etna og Dokka.
- 80/04 Faugli, P.E. Fyrde kraftverk - Fluviolgeomorfologisk befaring av Stigedalselv m.m.
- 81/01 Halvorsen, K. Junkerdalen - naturvitenskapelige forhold. Bilag til konsesjonssøknaden Saltfjell - Svartisen.
- 82/01 Nordseth, K. Gaula i Sør-Trøndelag. En hydrologisk og fluviolgeomorfologisk vurdering.
- 83/01 Moen, P. Geofaglig befaring av Sjøvatnområdet.
- 83/02 Moen, P. Fluviolgeomorfologisk vurdering av Sørlivassdraget.
- 83/03 Arnesen, M.R. & Østbye, T. Geologi, botanikk og ornitologi langs Bøelva. Sammenfatning av eksisterende materiale.
- 83/04 Sjulsen, O.E. 1983. Jørpelandsvassdraget - en geofaglig oversikt. Befaringsrapport med verdivurdering.

- 84/01 Sjulsen, O.E., Hveem, B.L. & Bergstrøm, R. Vurdering av de geofaglige, botaniske og ornitologiske forholdene i forbindelse med videre utbygging av Skafså-anleggene i Telemark fylke.
- 84/02 Sollid, L.M. & Sollid, J.L. Vistenvassdråget i Helgeland. Kvartærgeologiske og geomorfologiske registreringer med verne vurderinger.
- 84/03 Nordseth, K. Raumavassdraget. Befaring av hydrologiske og fluvialgeomorfologiske interesser i vassdraget.
- 84/04 Faugli, P.E., Fremming, O.R., Halvorsen, G. & Moss, O.O. Sundheimsvassdraget, en naturfaglig vurdering.