Biologisk mangfold og småkraftverksutbygginger

Haavard Østhagen og Jan Henning L'Abée-Lund

NVE

Bygging av småkraftverk – mange utfordringer

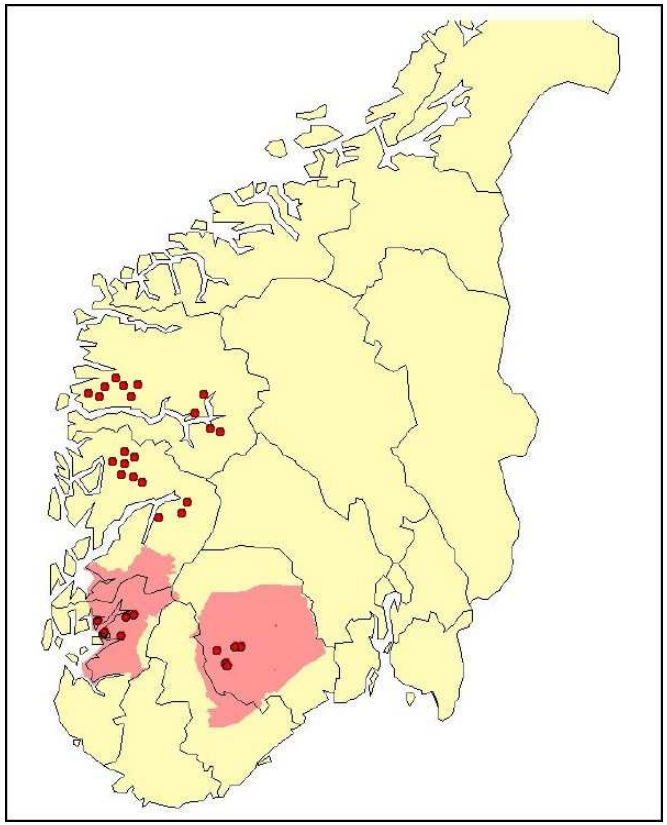
- Politisk prioritert
  - Sikre bosettingen
  - Bidra til energiforsyn.
- Stanse tap av biol. mangf.
- Ikke forringe verneverdiene i vernede vassdr.
- Teknisk-økonomiske
- Nett-tilknytning
- Miljømessige
  - Landskap/reiseliv
  - Biologisk mangfold



Miljøvirkninger av små kraftverk

- Søknad om bygging (65)

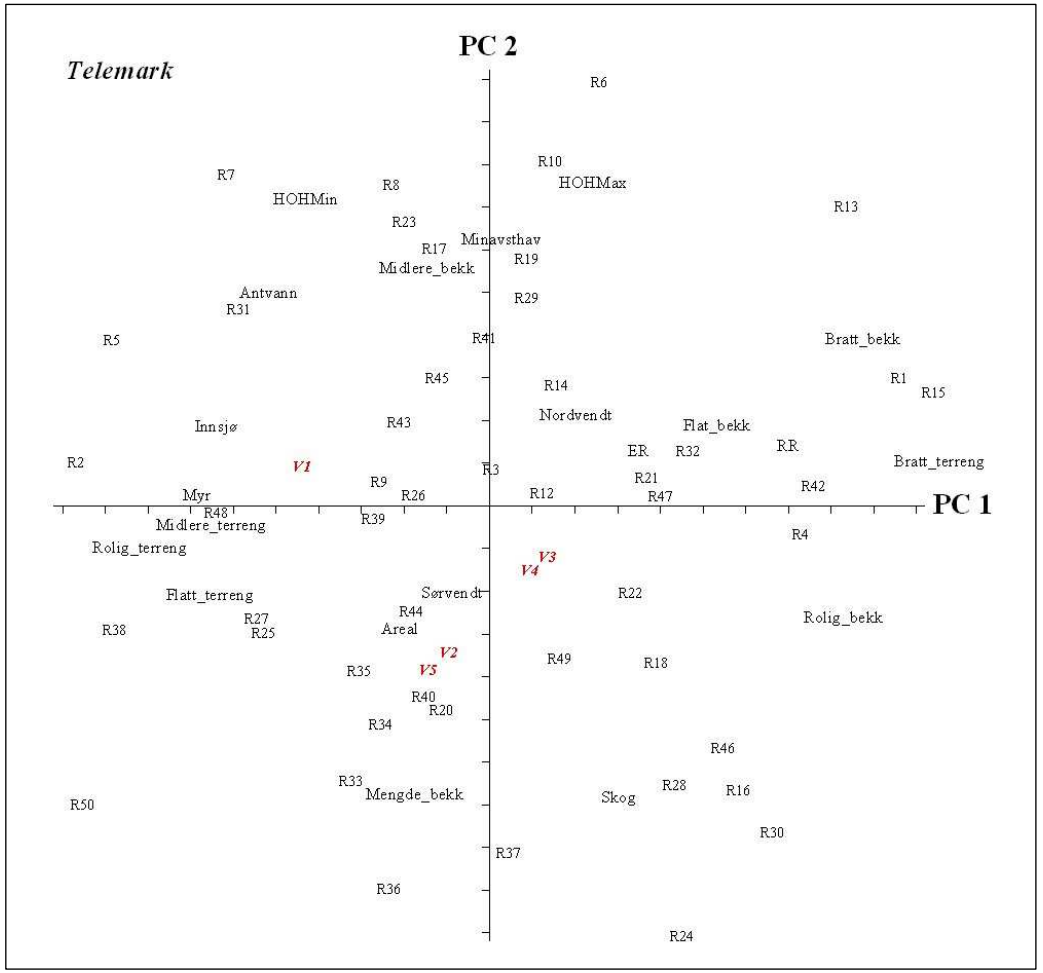
	Mikro <100 kW	Mini	Små >1 MW
Telem	2	3	0
Roga	3	1	2
Hord	3	6	1
S & F	3	5	3
Nordl	1	6	20
Troms	1	1	4



- Nedbørfelt, vegetasjon, bunndyr, fugl

Nedbørfeltanalyser

- Prosjektene testet mot 50 tilfeldige nedbørfelt i regionen
- 29 parametere for karakterisering av hvert nedbørfelt
- Nedbørfeltene til kraftprosjektene er ikke unike



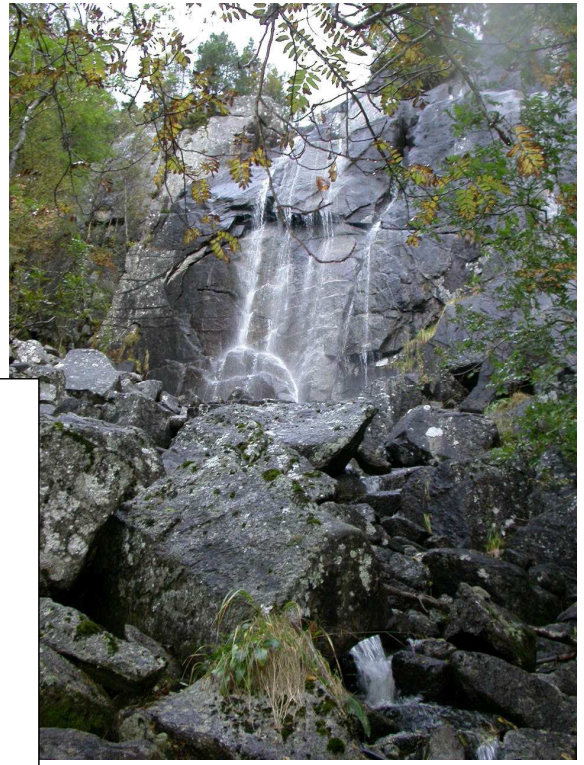
Bunndyranalyser

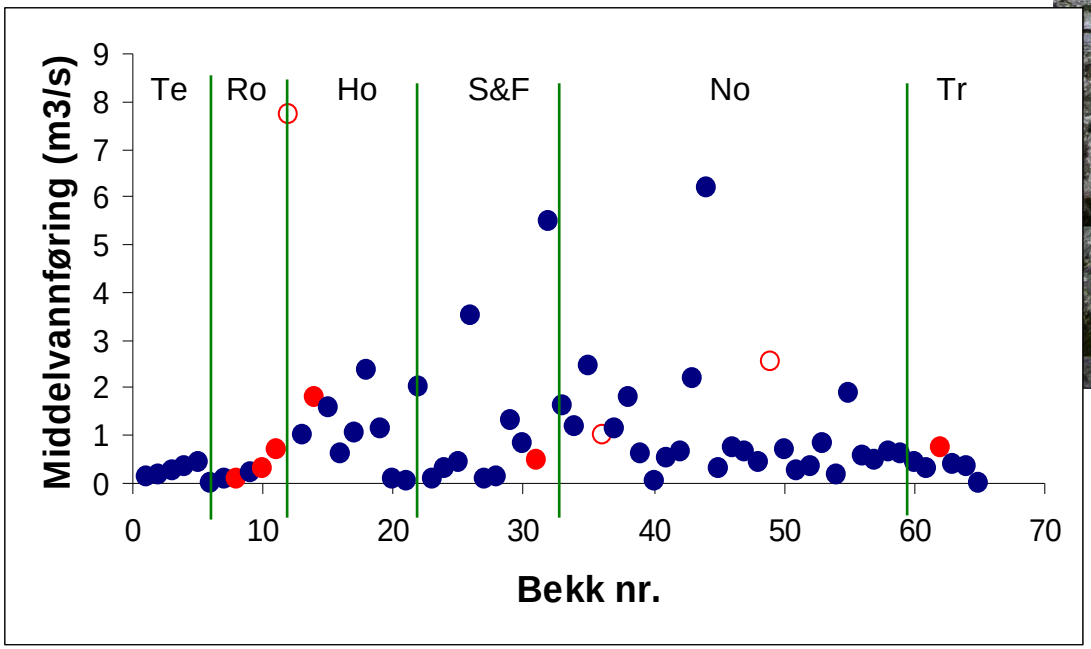
- Oppstrøms, på og nedstrøms påvirket strekning
- Stor variasjon mellom delstrekninger innen bekk
- Fallforhold og substrattype er bestemmende for antall arter og bunndyrtetthet
- Ingen rødlistearter påvist



Vegetasjonsanalyser

- Registrering av fosserøykvegetasjon
- Ikke påvist rødlistearter av karplanter og moser
- Påvist 6 (+2) rødlistearter av lav
- Q ikke forklarende

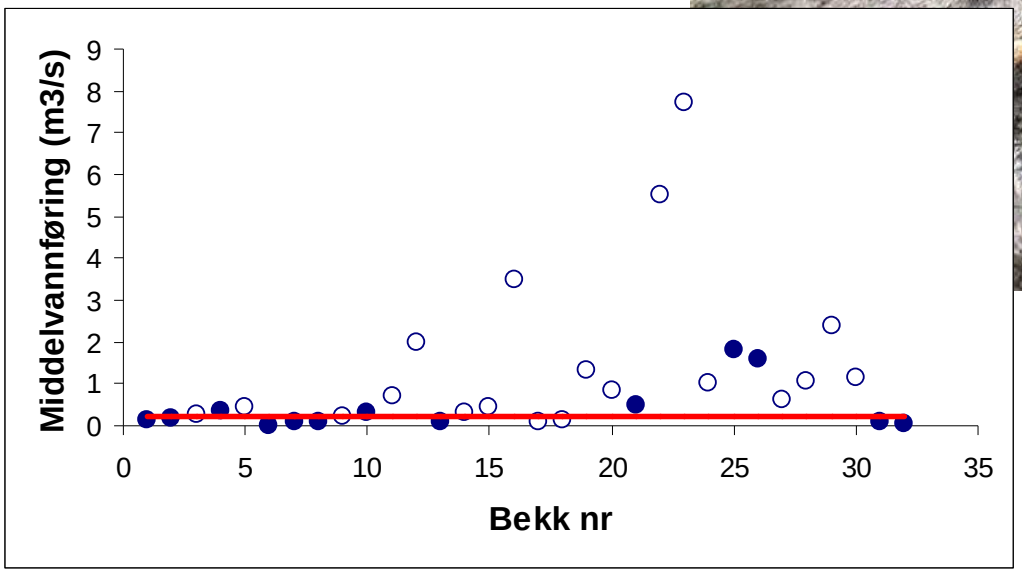




Fugleanalyser

- Fossekall og vintererle
- Vannføringsavhengig tilstedeværelse?





Biologisk mangfold - prioriteringer

- Hovedvekt på fosserøykvegetasjon (moser og lav) og vanntilknyttede fuglearter
- Kartlegge rødlistearter
  - Kan være krevende
  - Få konsulenter har tilstrekkelig faglig kompetanse
  - 20 000 kr avtalen



Gjennomsnittlig nedbør og antall døgn med nedbør>= 0,1 mm

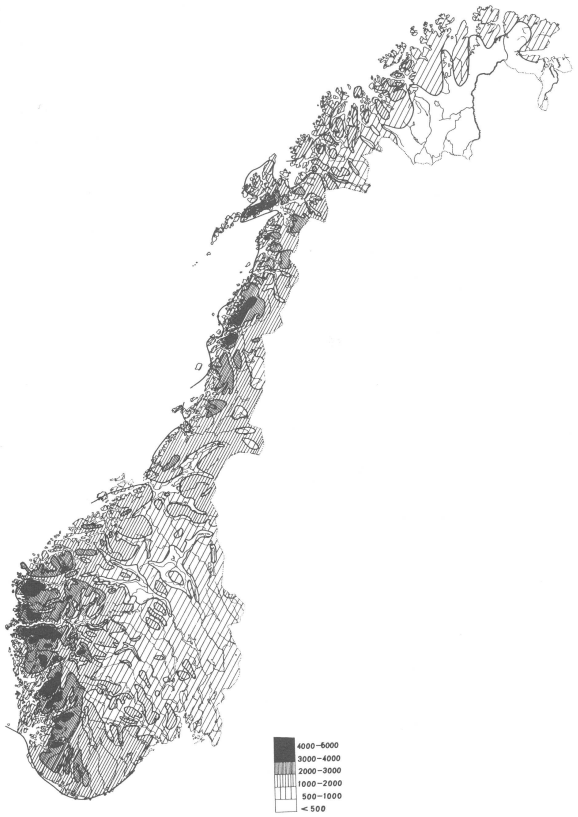
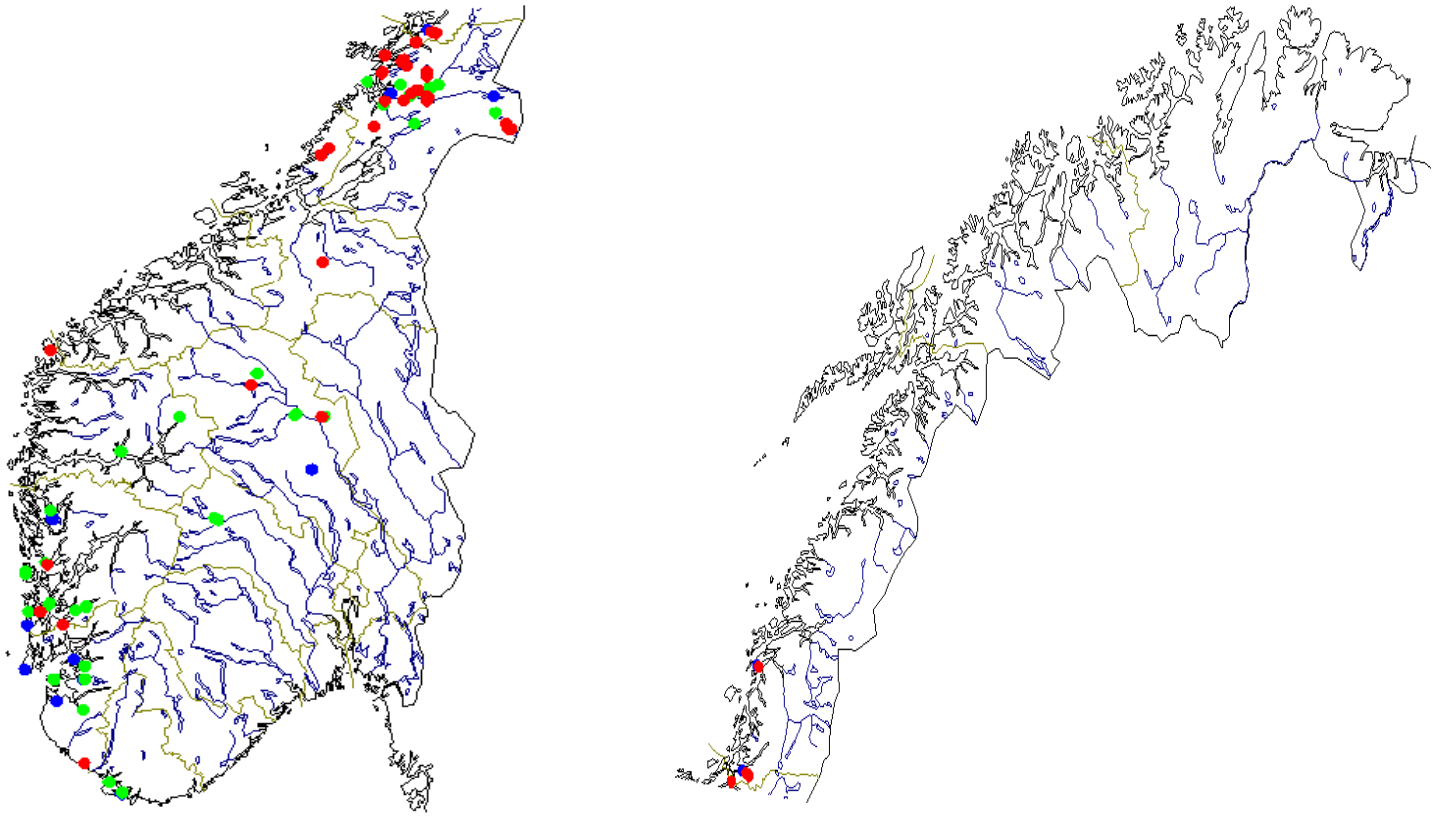


Fig. 24. Den gjennomsnittlige årsnedbør i mm (fra Fægri 1960).



Fig. 25. Det gjennomsnittlige antall døgn i året med nedbør større enn eller lik 0,1 mm (fra Fægri 1960).

Forekomsten av truede lav i Norge



Konklusjon

- Små vassdrag (Q < 200 l/s) synes mindre viktige for fugl, men usikkert for planter
- Biomangfoldundersøkelsene må gjennomgående bli bedre og rettet mot de mest utsatt gruppene som særlig er:
  - Lav
  - Moser
  - Fugl (fossekall og vintererle)