

Virkninger av effektregulering på fiskens næringsdyr

Jo Vegar Arnekleiv
NTNU Vitenskapsmuseet

Betydningen av bunndyr i elveøkosystemer

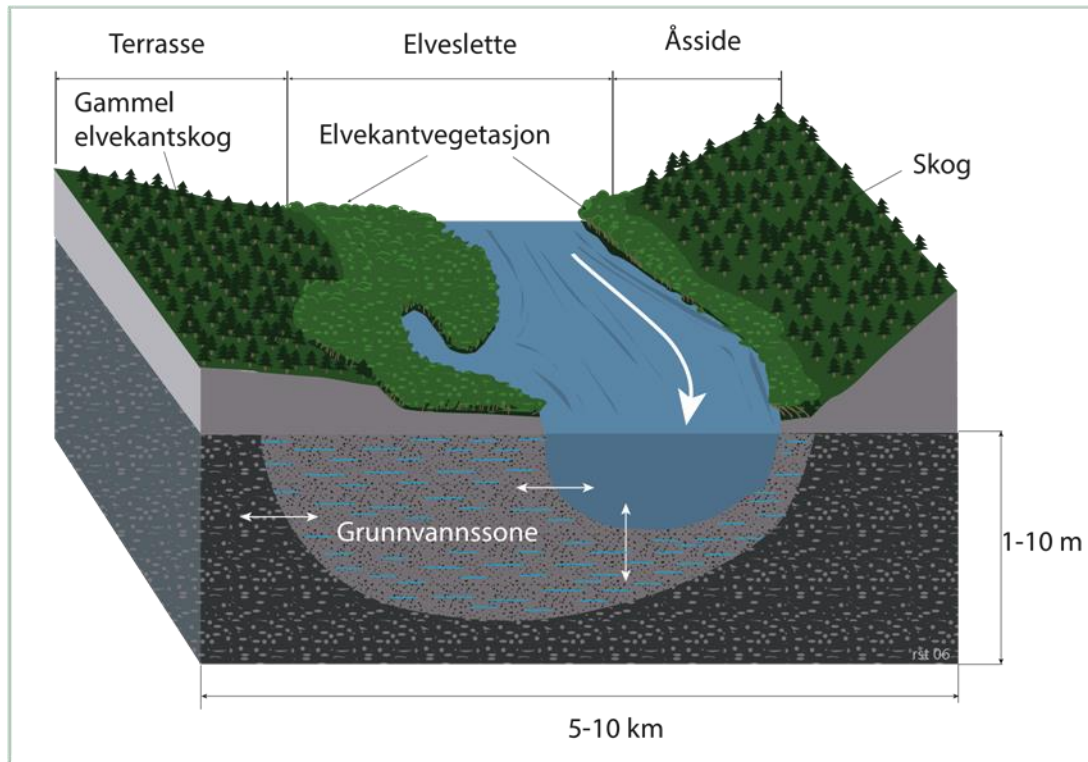


- Rask respons på miljøforandringer
- Benyttes som miljømål i vanndirektivet
- Viktig del av næringsnettet i ferskvann
 - Omsetning av dødt organisk materiale
 - Næring for fisk



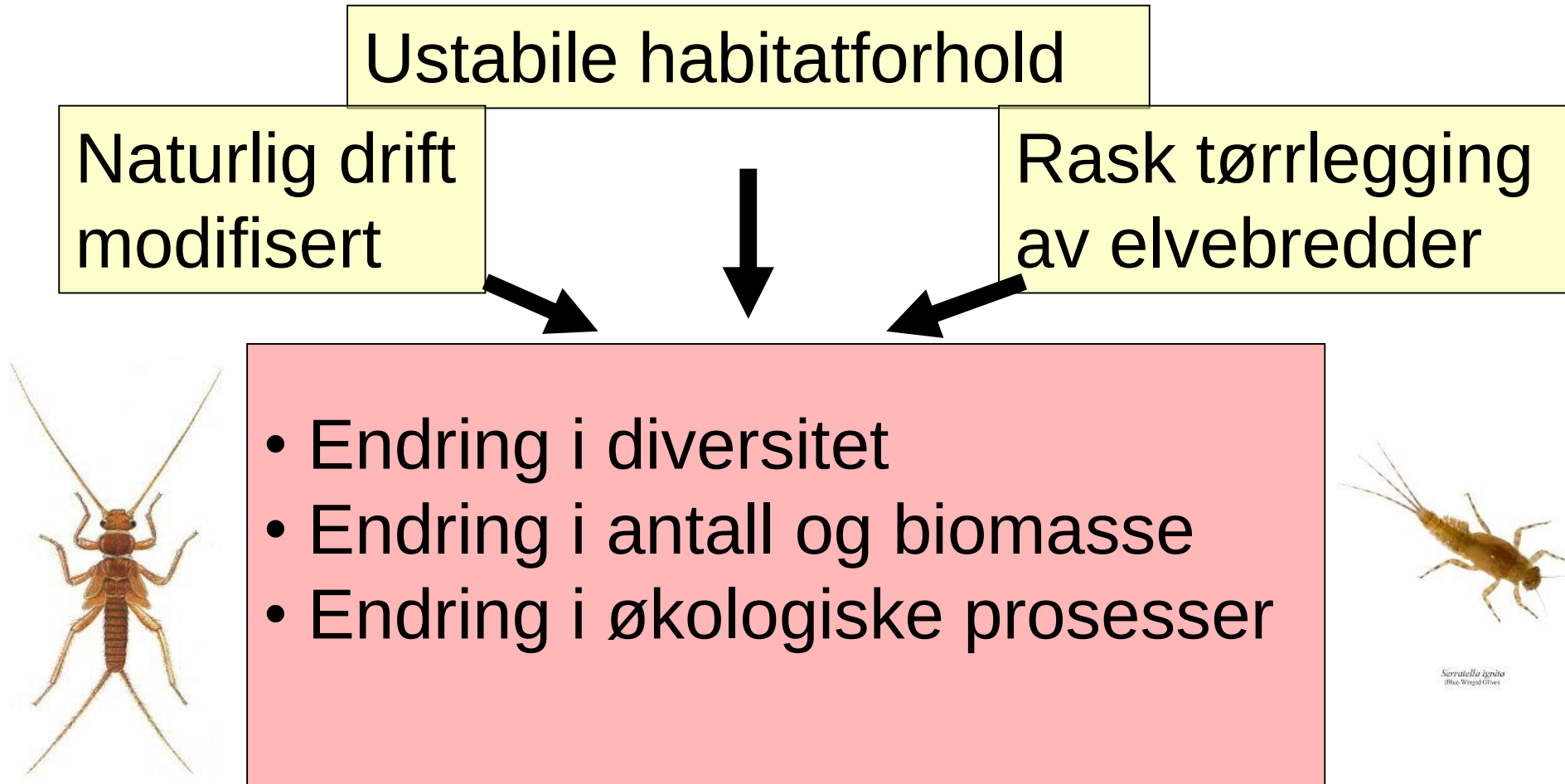
Viktig element i intakte økologiske prosesser

Romlig dimensjon i et elve- økosystem



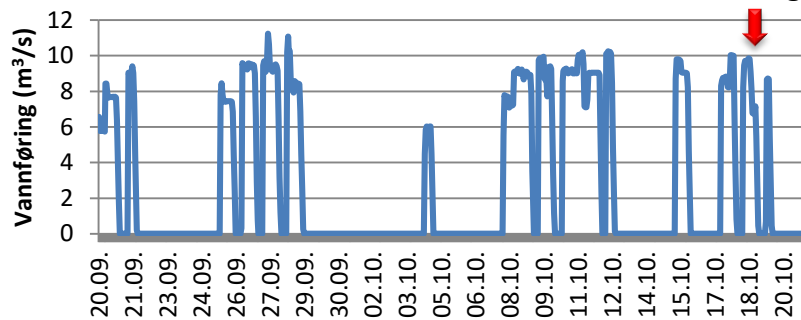
- Ulike habitater i elvas lengde (stryk, kulper, variasjon i substrat, dyp, hastighet m.m)
- Elveslette – flommark-refugier
- Hyporeisk sone – et eget habitat i dybden påvirket av grunnvann

Betydning av raske vannstandsendringer for bunndyrsamfunn i elver



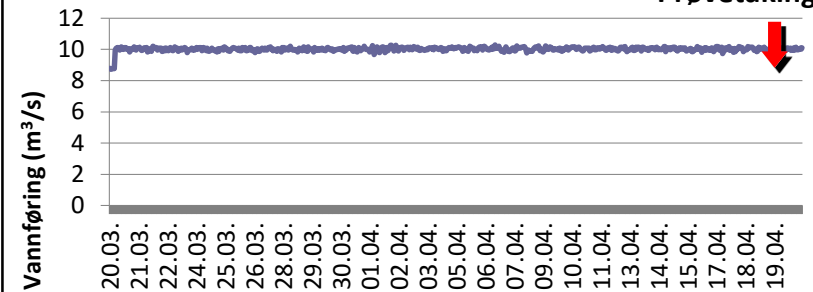
Driftsvannføring, oktober 2012

Prøvetaking

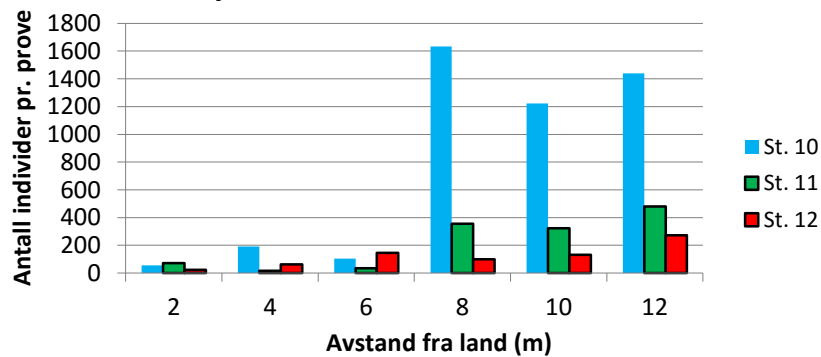


Driftsvannføring, april 2012

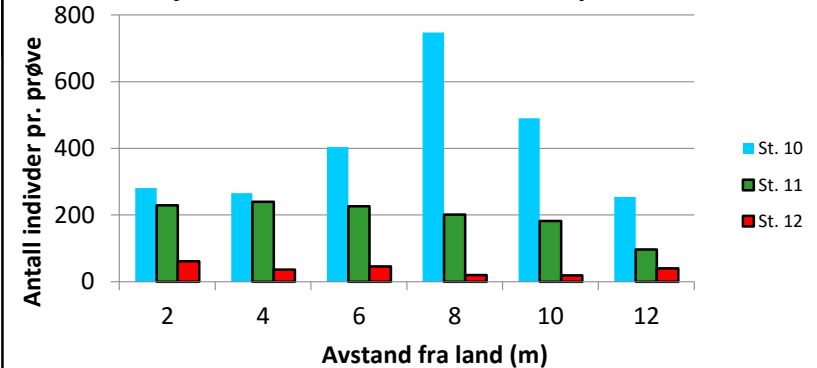
Prøvetaking



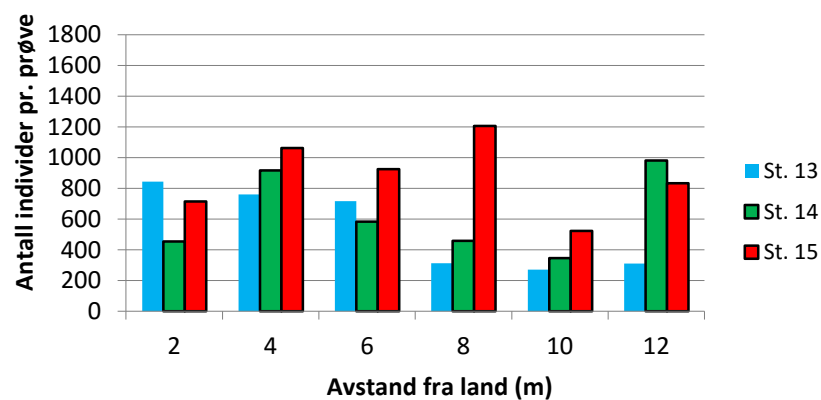
Stasjoner nedstrøms kraftverket, oktober 2012



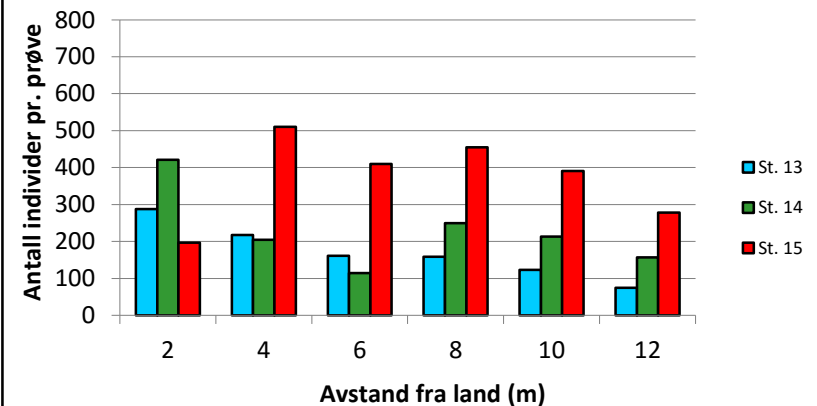
Stasjoner nedstrøms kraftverket, april 2012



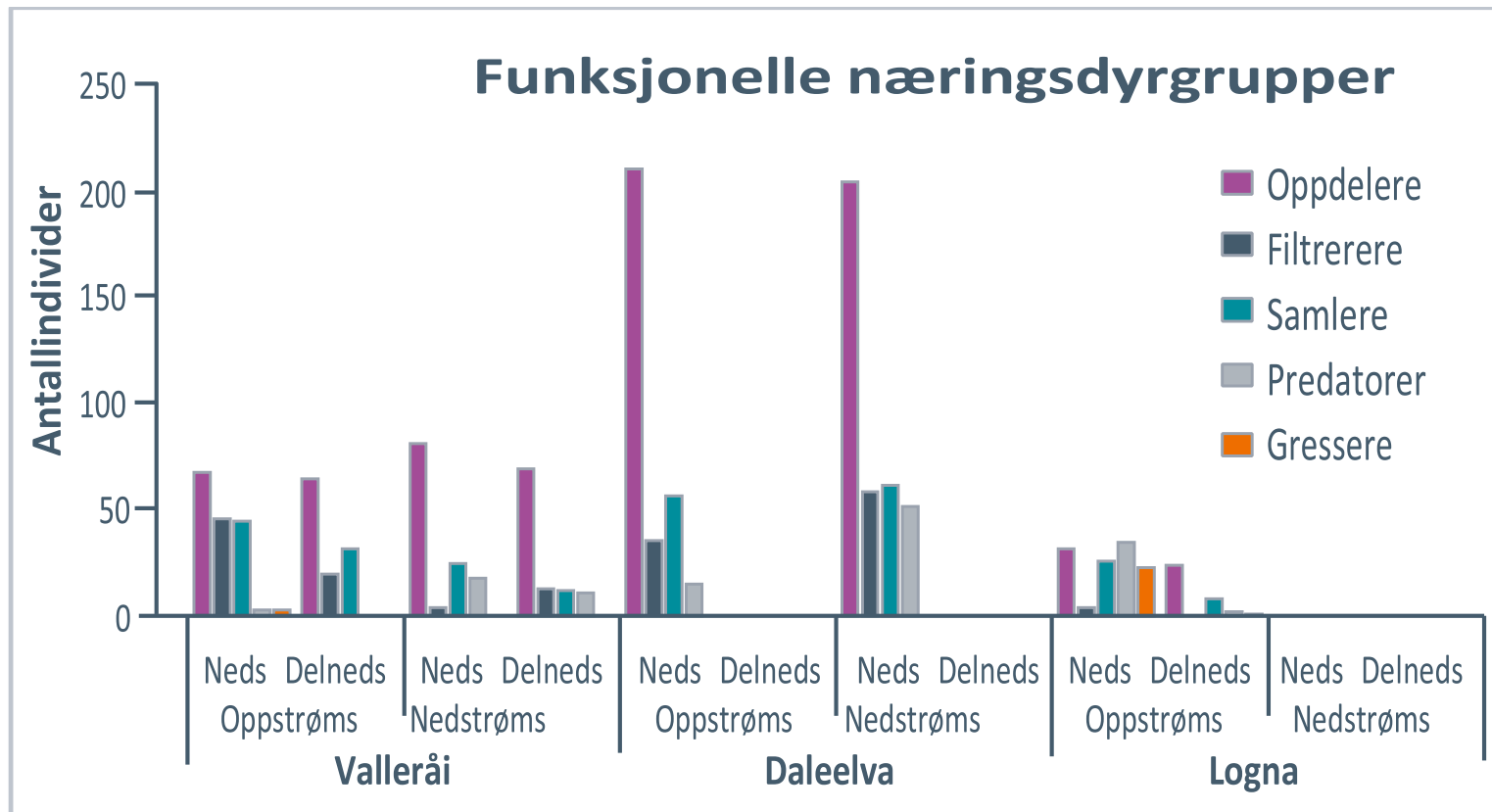
Stasjoner oppstrøms kraftverket, oktober 2012



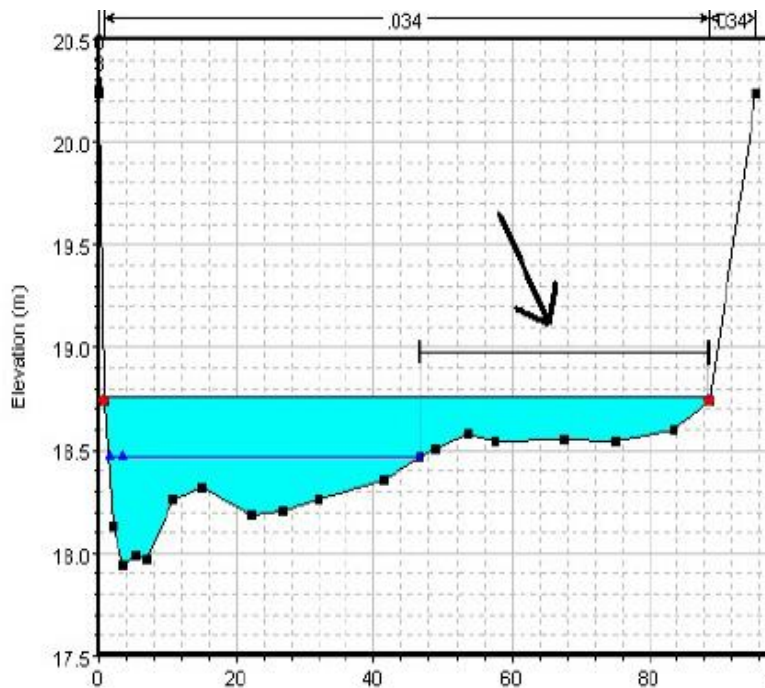
Stasjoner oppstrøms kraftverket, april 2012



Økologiske prosesser



Elvemorfologi og konsekvenser



Konklusjoner

- I effektkjørte elver viser studier at både tetthet og arts mangfold blir kraftig redusert i områder som vekselvis blir tørrlagt og vanndekket.
- Bunndyr i områder med permanent vanndekke (dypål) blir i svært begrenset grad negativt påvirket.
- Effektkjøring kan medføre katastrofedrift av bunndyr hvor det meste av drivet foregår de første 15 minuttene.
- Forsøk i noen elver viste flere oppdelere på dypt enn på grunt vann og flere på kontrollstrekninger enn på strekning med effektkjøring.

Takk for oppmerksomheten !

Medarbeidere:

Svein Jakob Saltveit, LFI-UiO

Zlatko Petrin, NINA

Gaute Kjærstad, LFI-NTNU

Tanya Zarkovsky

Godtfred Anker Halvorsen, UNI Miljø