



Uni Miljø *Uni Environment*

besøksadresse Thormøhlensgate 49 B, Bergen

postadresse Postboks 7810, N-5020 Bergen

telefon +47 55 58 49 46 telefaks +47 55 58 96 74

web uni.no/miljo epost miljo@uni.no

organisasjonsnummer 985 827 117 mva

Lyse energi
Håvard Bjordal

Ulrich Pulg, Dr. Sci.

telefon dir.: +47 55584795

mobil: +47 9227 8828

ulrich.pulg@uni.no

Bergen, 11.10. 2010

Notat 10-2010

Bakgrunn

Lyse Energi vurderer å etablere et gjennomgående vannløp i Soppelandskvitlen for å øke fiskeproduksjon i Årdalsvassdraget som beskrevet i LFI-notat 5/2010. Det kom en del innspill og spørsmål til foreslagene, særlig

- Hvordan vil kvitlen se ut etter tiltaket?
- Hva er konsekvensene for erosjon, flom og stabilitet?
- Hva status vil området ha etterpå?

Dette notatet svarer på disse spørsmålene.

Hvordan vil tiltaket se ut etterpå?

Under større flommer i Årdalselva renner vann fra hovedelva gjennom sideløpet Soppelandskvitlen og tilbake i hovedelva. Ellers finnes det en svært redusert vannspeil i Soppelandskvitlen som er basert på tilsig av grunnvann. Tilsiget er lavt og store deler av kvitlen ligger tørt. Det finnes ingen permanent og gjennomgående vannspeil i kvitlen. Fisk fra Årdalsvassdraget bruker kvitlen i dag for å gyte. Under store vannføringer finner fisken passende forhold. Etter at vannet går tilbake faller en del av gyteplassene tørr. Egg som ligger i områder med grunnvasstilsig kan overleve, men yngel finner et begrenset leveområde som er utsatt for dårlige betingelser (tørrlegging, predasjon, temperatur). LFI-notat 5/2010 viser at fiskeproduksjon i vassdraget kan økes betydelig dersom man

etablere et gjennomgående vannløp. Vann skal ledes gjennom et rør med luke fra hovedelva inn i kvitlen. Vannføringen skal kunne styres slik at den ønskete vannføring sikres. Beregningene anbefaler å lede inn minst $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ og maks $1,5 \text{ m}^3/\text{s}$ (middels vannføring skal ligge ved ca. $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$). Det nye løpet skal modelleres for å gi gode habitatforhold (for eksempel gyteplasser), for å sikre bredden og å etablere en lavvannsrenne. Løpet graves ut under modelleringen og skal bli mellom 2 og 5 m bred. Bredden vil altså være den samme som i dag mange steder, bare i områder der det ikke finnes en permanent vannspeil vil vanndekket areal øke betydelig.

Kart og beregninger er gitt i LFI-notat 5/2010. Her presenteres illustrasjoner som viser hvordan kvitlen skal se ut etterpå.

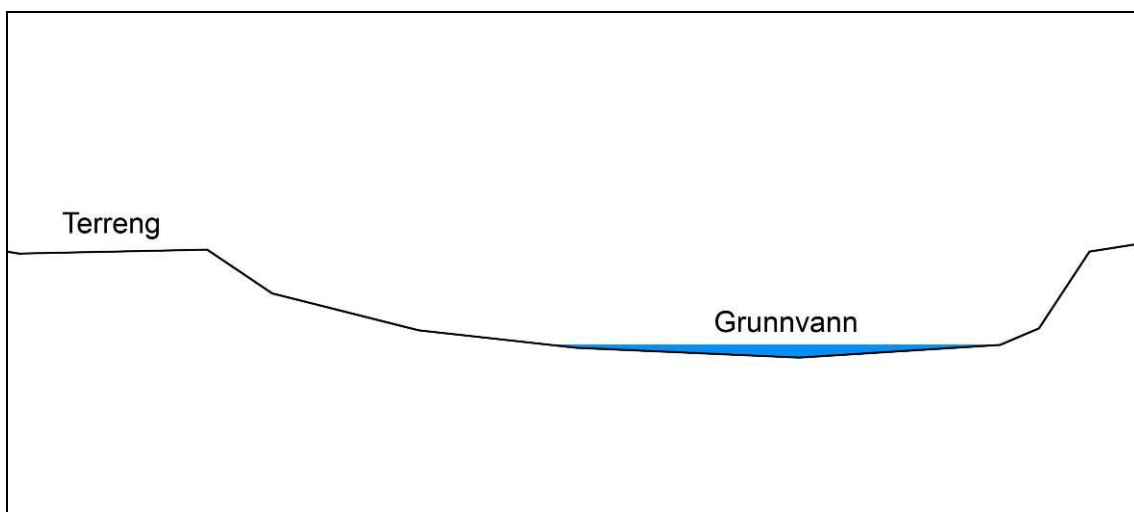


Fig. 1 Tverrprofil gjennom Soppelandskvitlen: Dagens situasjon med delvis etablert grunnvannspeil

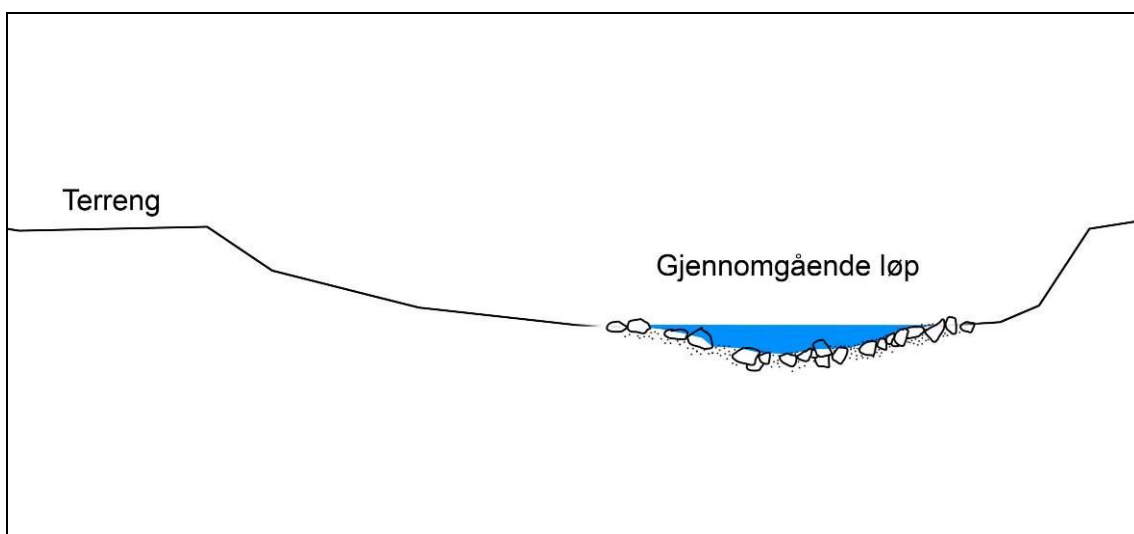


Fig. 2 Etter tiltaket: Løpet blir gravet ut og stabilisert med stein. Løpet modelleres som et naturlig vassdrag med kulp, stryk og gytegrus. Vannivået vil omtrent være det samme siden løpet graves ut.



Visualisering 1: Nedre del av Soppleandskvitlen med fremtidig vannkant (blått).



Visualisering 2: Midtre del av Soppelandskvitlen med fremtidig vannkant (blått)



Visualisering 3: Øvre del av Soppelandskvitlen med fremtidig vannkant (blått)

Konsekvenser for flom, erosjon og stabilitet.

Rørforbindelsen med luke bygges slik at maksimal vannføring for det gjennomgående løpet ikke kan overstiges. Det finnes mye erfaring med slike anlegg særlig fra mini- og småkraftverk. Teknikken er etablert og trygg. Det nye løpet modelleres slik at vannet holder seg innefor løpet gjennom hele kvitlen.

Flomvannføring og flomhyppighet endres ikke. Som i dag vil kvitlen oversvømmes med vann fra Årdalselven. Erosjonsrisiko endres ikke i forhold til dagens situasjon siden flomvannføring ikke endres. Løpet som skal modelleres er bedre sikret enn dagens undergrunn siden det er sikret med stein. Derfor vil tiltaket ikke bidra til økt erosjonsfare.

Hva status vil området ha etterpå?

Soppelandskvitlen er en del av Årdalsvassdraget og oversvømmes når det er flom. I dag finnes det et permanent vannspeil i kvitlen. Det finnes fisk og gyting. Alt dette skal i prinsipp ikke endres gjennom tiltaket. Vanndekket areal i lavvannsperioder og fiskeproduksjon vil bli større, men statusen som del av vassdraget forblir uforandret. Siden det permanente løpet vil bli begrenset kan landbruket i området fortsettes på samme måten som i dag.