

Kameraoppsett for å studere gyteatferd til laks og sjøaure

CEDREN-prosjekt:

EnviPEAK

Type innovasjon:

Ny metode

Beskrivelse:

Kameraoppsett for å studere gyteatferd til laksefisk i elv

Kontakt:

Helge Skoglund, UNI Research Miljø
Helge.Skoglund@uni.no

Knut Wiik Vollset, UNI Research Miljø
Knut.Vollset@uni.no

Gytestudio er et nytt kameraoppsett for å studere gyteatferd til laks og sjøaure i elv ved hurtige endringer i vannføring og vannstand.

Utfordring ■ Effektkjøring er en type drift av vannkraftverk som medfører raske endringer i vannføring og vannstand. Resultatet kan bli at laksens og sjøaurens gyteområder i perioder blir helt eller delvis tørrlagt. Slike brå endringer i habitatforholdene vil kunne forstyrre gyteatferden til fisken.

Det er imidlertid ukjent hvordan slike forstyrrelser påvirker gyting, og om fisken for eksempel vil unngå å bruke de tradisjonelle gyteområdene hvis den regelmessig blir forstyrret.

Per dags dato er dokumentasjon om gyting på områder berørt av vannstandsendringer enten utført som sporadiske observasjoner eller ved å identifisere gytegroper i etterkant av gytingen. Dette gjør det vanskelig å finne ut hvordan fisken reagerer på raske endringer i vannføring og vannstand som følge av effektkjøring, og dermed hvordan slike driftsmønstre i kraftstasjoner påvirker gyting.

Løsningen ■ For å teste hvordan gyting påvirkes under hurtige vannføringsfluktusjoner er det utviklet et videosystem med åtte undervannskameraer som ble plassert på et gyteområde (gytestudio). Dermed kan man observere atferden til fisken uten at den blir forstyrret av menneskelig tilstedeværelse.



Gytende laks registrert med kamera fra gytestudio i Daleelva.
 Alle foto: Uni Research Miljø

Det ble gjort registreringer gjennom gytetiden på et gyteområde i Daleelva i Hordaland gjennom to gytesesonger. Resultatene viser at fisken flykter fra utsatte gyteområder ved raske vannstandsreduksjoner, men at den var raskt tilbake og fortsatte gyting når gunstig vannføring ble gjenopprettet. Analysene fra videoopptakene viste også at laks og aure hadde ulike responser på vannstandsendringer, noe som trolig skyldes forskjeller i fiskestørrelse mellom de to artene.

Bruk ■ Resultatene kan brukes til å gi råd om driftsmønster ved kraftstasjoner under gytetiden for laks og aure. Oppsettet kan også brukes til å få stedsspesifikke opplysninger om effekter av driftsmønster på gyteatferd nedstrøms kraftverk.

Potensial ■ Løsningen kan på generell basis brukes til å planlegge vannføringsregime i gytetiden for å sikre gode gyteforhold. I tillegg kan kameraoppsettet brukes til å utrede effekter av vannføringsregime i spesifikke vassdrag, og dermed utvikle vassdragsspesifikke vannføringsregimer for å sikre gunstige gyteforhold.

Gytestudio i et sideløp til Daleelva ved lav vannføring. Kameraoppsettet kan ses under vann.



Gyteområdet ved gytestudio i et sideløp til Daleelva ved høy vannføring. Ved denne vannføringen er området godt egnet for gyting, men kan bli helt eller delvis tørrlagt ved hurtige endringer i vannstand.

