

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091
Majorstuen
0301 Oslo
Deres ref.: 200703363-56

26.06.2023

Prosjektbeskrivelse

Kameraovervåkning av fiskepassasje i dammen i Utnesvatnet - Lenavassdraget



Aqua Kompetanse AS
Org. nr. 982 226 163
Havbruksparken
Storlavika 7 - 7770 Flatanger
www.aqua-kompetanse.no

Oppdragsgiver:
Lerøy Midt AS
Industriparkveien 31
7246 Sandstad
Kontaktperson: Aslak Von Doring

Innhold

1. OM AQUA KOMPETANSE AS	3
PERSONELL OG FUNKSJONER	3
2. RAMMEBETINGELSER FOR PROSJEKTBESKRIVELSEN	3
3. BAKGRUNN FOR PROSJEKTET	3
4. OMRÅDEBESKRIVELSE.....	4
5. MATERIELL OG METODE	6
REGISTRERING AV FISKEVANDRING FORBI DEMNINGEN	6
6. REFERANSER	7

Lerøy Midt AS har bedt Aqua Kompetanse AS om å planlegge og gjennomføre videoovervåkning av fiskepassasjen i dammen i utløpet av Utnesvatnet. Dette for å dokumentere at etablert toveis fiskepassasje fungerer etter hensikten.

Firmanavn

Aqua Kompetanse AS

Kontaktperson

Vidar Strøm

1. Om Aqua Kompetanse AS

Aqua Kompetanse AS har sitt hovedkontor i Flatanger i Trøndelag, med underavdelinger i Tromsø, Sandnessjøen, Rørvik, Flatanger, Namsos, Ålesund, Bergen og Stavanger. Aqua Kompetanse har foretatt miljøundersøkelser og miljøovervåking i sjø og ferskvann langs hele norskekysten på oppdrag fra kommuner, Statsforvalter (tidligere Fylkesmann), bedrifter og oppdrettere siden begynnelsen av 2000-tallet. Aqua Kompetanse (AQK) vil stå for prosjektledelse, videoovervåkning, analyse, samt rapportering.

Personell og funksjoner

Prosjektledelse: Vidar Strøm

Feltpersonell: Tomas Sandnes, Vidar Strøm og Torvald B. Egeland

Rapportering/kvalitetssikring: Tomas Sandnes, Vidar Strøm og Torvald B. Egeland

Andre interne personellressurser hos Aqua Kompetanse vil bli brukt ved behov.

2. Rammebetingelser for prosjektbeskrivelsen

I henhold til brev fra NVE, datert 18.04.2023, vil dette dokumentet beskrive hvordan vi vil løse følgende oppdrag:

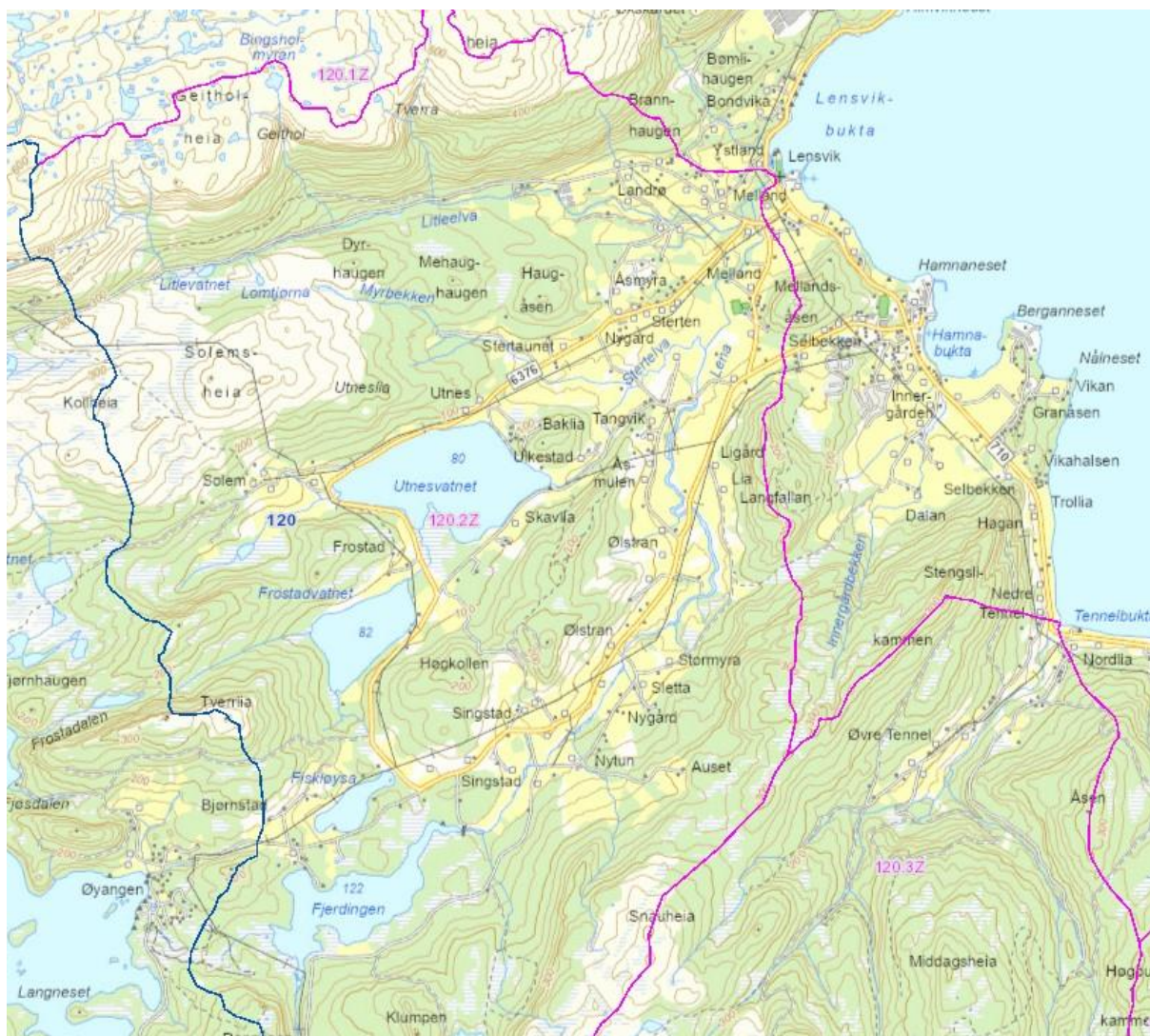
1. Undersøke om etablert toveis fiskepassasje i dammen i utløpet av Utnesvatnet fungerer etter hensikten gjennom å dokumentere at fisken har gode opp- og nedvandringmuligheter forbi dammen.

Dersom oppdragsgiver ønsker at vi skal utføre oppdrag utover det som er beskrevet, vil vi ta kontakt med NVE og andre relevante myndigheter for å sikre at disse oppdragene blir gjennomført i samsvar med gjeldende veiledere og standarder.

3. Bakgrunn for prosjektet

Lerøy Midt AS fikk 22.12.2022 tillatelse til å videreføre reguleringen av Fjerdingsgen og Utnesvatnet, i den nye vassdragskonsesjonen er det krav om at en skal dokumentere at etablert toveis fiskepassasje i dammen i utløpet av Utnesvatnet fungerer etter hensikten. Forslag til gjennomføringsplanen skal oversendes NVE innen 01.07.2023.

4. Områdebeskrivelse



Figur 1 Kart over Utnesvatnet med tilhørende nedbørsfelt. Kilde: gislink.no

Utnesvatnet er en del av Lenavassdraget (vassdragsnr. 120.22, NVE), som har et nedbørsfelt på 62,96 km² (se figur 1). Vatnet har et areal på 820 da og ligger 80 moh. Lerøy Midt har en konsesjon (22.12.2022) som fastsetter reguleringshøyden til 1 m. Det er krav om en minstevannføring på 47 l/s gjennom hele året. Reguleringshøyden er en videreføring fra tidligere konsesjon (03.03.1992) mens kravet om minstevannføringen har økt fra 25 l/s til 47 l/s i gjeldende konsesjon.

Dammen ved utløpet av Utnesvatnet var opprinnelig en gammel lav fyllingsdam (jordvoll) med støpt overløpsterskel. Dammen ble fornyet i 2010 med ny overløpsterskel og er nå en tre-lags fyllingsdam med tettesjikt av morene (se figur 2). Det er lagt rør for minstevannføring gjennom fyllingsdammen, og etablert måling og logging i skap ved siden av elva. Dammen er totalt 60 meter lang og er tilpasset terrenget på begge ender. I ny overløpsterskel er det etablert en to-veis fiskepassasje (Lerøy Midt, konsesjonssøknad datert 20.08.2021).



Figur 2 Dammen ved Utnesvatnet, Foto: Lerøy Midt AS.

Aqua Kompetanse AS gjennomførte fiskeundersøkelser i 2005 og uttalte i den forbindelse at daværende fiskepassasje neppe fungerte (Rikstad et. al. 2005). Hensikten med dette prosjektet er å dokumentere at nåværende fiskepassasje fungerer.

5. Materiell og metode

Registrering av fiskevandring forbi demningen

Overvåkning av stasjonære fiskebestander over terskler er en viktig metode for å evaluere fiskens vandringsmønstre og bestandsstatus i elver og bekker. Terskler kan være naturlige (som en foss) eller menneskeskapte hindringer i vannløp, som fosser, stryk eller dammer, som kan påvirke ørretens evne til å migrere oppstrøms eller nedstrøms. Å sikre vandringsmuligheten til stasjonær ørret er spesielt viktig i vassdrag med elvemusling, da elvemuslingen er avhengig av god tilgang på verstoffisk (laks eller ørret).

Innlandsørreten kan ha en variert livssyklus. Den kan være stasjonær i elver og leve innenfor et begrenset område på bare noen få meter i en bekk eller elv så lenge det finnes gyteplasser og vinterstandplasser. På den annen side kan den også foreta vandring på mange titalls kilometer fra innsjøer og elver til gyteplasser (Jonsson & Jonsson 2011). En felles egenskap for alle ørretbestander er at yngelen er relativt stedbundet og har begrenset forflytningsevne (<100m), mens eldre ungfisk (parr) er kjent for å kunne vandre flere kilometer i elver for å finne egnet habitat og hvileområder. Voksen ørret kan også utføre lignende vandring (Jonsson & Jonsson 2011). Generelt sett gjennomfører innlandsørreten vandring på to årstider: næringsvandring på våren og gytevandring på høsten.

For å dokumentere om fiskepassasjen fungerer etter hensikten vil en installere undervanns stereokamera og LED-undervannslys med elektronisk dimming rett oppstrøms for demningen (se figur 3). All fisk som passerer vil bli registrert med tidspunkt, art og størrelse. I tillegg vil svømmeretningen (opp eller ned) bli registrert, også for fisk som nærmer seg demningskanten, men snur. Overvåkingen vil pågå i perioden fra 15. august til 31. oktober 2024 og vil følge retningslinjene og kravene i NS 9455 for vannundersøkelser, NS 9420 for feltarbeid i miljøovervåking og kartlegging, samt NS 9456 for visuell registrering av sjøvandrende laksefisk i vassdrag. Sistnevnte standard vil bli tilpasset for bruk i overvåking av stasjonær ørret.



Figur 3 Plassering av kamera, rød pil.

6. Referanser

Jonsson, B. & Jonsson, N. 2011. Ecology of Atlantic salmon and brown trout. Springer 2011 (ISBN 978-94-007-1188-4)

Rikstad, A., Arnkværn, G., Sandnes, O.K. 2005. Fiskebiologiske undersøkelser i Lenavassdraget, Agdenes kommune, Sør-Trøndelag fylke. Aqua Kompetanse AS. 9 s.