

Foretaksnavn Stiftelsen Norsk Institutt For Naturforskning Nina

Utfyller

Navn: Jon Museth

Mottaker: Miljødirektoratet

SØKNAD

REFERANSENØR.: 20S94733

Vekst- og genetiske studier av storørret

Varighet: 01.02.2020 - 31.12.2020

Nærmere beskrivelse av tiltaket:

Bakgrunn:

Arbeidet med rapporten "Storørret i Norge - definisjon, status, påvirkningsfaktorer og kunnskapsbehov" (NINA Rapport 1498, Museth mfl. 2018) dokumenterte at kunnskapen om et flertall av storørretbestandene i Norge er svært mangelfull. Økt kunnskap om status til bestandene og genetiske forvaltningsenheter i systemer med storørret er nødvendig for at forvaltningen skal iver sette effektiv tiltak for å styrke storørretbestandene. I mange næringslokaliteter (innsjøer) og gyteelver har vi ikke kunnskap om hvorvidt dagens beskatning er bærekraftig, eller om bestandene er store nok til å utnytte hele produksjonspotensialet i gyteelvene og næringslokalitetene. I tillegg inkluderer begrepet "storørret" et kompleks av ulike livshistorier innen arten ørret som er tilpasset lokale forhold, men med det til felles at de er storvokste fiskespisere. Vi har generelt lite kunnskap om genetisk struktur til ørret i innsjøer med storørret, men ut i fra dagens kunnskap kan det se ut som storørret inkluderer et kontinuum fra genetisk distinkte bestander med ulik grad av reprodutiv isolasjon fra annen ørret i samme system, til at forekomsten av storørret er et resultat av fenotypisk plastisitet, der en varierende andel av ørreten innen en bestand blir fiskespisere og derved storvokste. Det er et stort behov for genetiske undersøkelser for å kunne definere forvaltningsenheter i systemer med storørret, og for å avdekke grad av reprodutiv isolasjon mellom storørretbestander og mellom storørret og annen ørret som lever i samme vassdrag.

I dette prosjektet ønsker vi å fokusere på storørretbestandene i innsjøene Storsjøen, Femunden, Isteren og Langsjøen. Årsakene til at disse innsjøene velges ut er at NINA gjennom flere år har gjennomført innsamling av skjellprøver med hjelp fra Engerdal fjellstyre, Isteren fiskelag og Fiskefesten i Rendalen (tidligere «Storsjødreggen»). Innsamlingen av skjellprøver har foregått siden 2012 i Femunden, siden 2013 i Isteren, siden 2014 i Engeren og siden 2007 i Storsjøen. I Femunden, Isteren og Storsjøen finnes det også skjellprøver av storørret fra tidligere år. Disse fire innsjøene er påvirket på ulike måte av menneskelige aktiviteter. I Storsjøen ble det i 2007 ulovlig introdusert krøkle og vekstmønsteret til ørreten har endret seg. I forhold til den nye definisjonen av storørret representerer Storsjøen en type A bestand, Isteren en type A/B bestand og Femunden & Langsjøen type B bestander.

Målsettingen med prosjektet:

- 1) Oppsummere erfaringene med overvåking av storørret ved bruk innsamling av skjellprøver fra fiskere og gi anbefalinger om hvordan metoden kan implementeres i andre innsjøer.
- 2) Oppsummere utviklingen til storørretbestandene i de fire innsjøene

3) Gjennom genetiske analyser av skjellmateriale fra storørret undersøke populasjonsstruktur i de fire ulike innsjøene, vi vil forsøke å avdekke følgende: a) Hvilke gyteelver produserer storørret (f.eks. "Er det hovedsakelig Elgåa som produserer storørret til Femunden)?, b) Hvordan er populasjonsstrukturen i gyteelvene som produserer storørret (f.eks. er det genetiske forskjeller mellom storørret og stasjonær ørret)?

De genetiske analysene vil gjennomføres ved å analysere eksisterende stort skjellmateriale fra de fire innsjøene og gjennomføre genetiske analyser av ungfisk i et utvalg potensielle gyteelver i de fire innsjøene.

Deltagere: Prosjektet vil ledes av Jon Museth med Sten Karlsson, Annette Taugbøl, Odd Terje Sandlund som prosjektmedarbeidere.

Rapportering: Det utarbeides en NINA Rapport innen 31.12.2020. Det vil også utarbeides populærvitenskapelige artikler og faktaark.

Tiltakskarakter: Nasjonal

Søkerkategori: Forskningsinstitusjon

Tiltakstype: Utredninger og andre tjenestekjøp

I hvilket fylke skal tiltaket gjennomføres? Innlandet

Budsjett

Kostnader	Beløp
Lønn (egen)	400 000
Lønn (leid)	30 000
Transport (kjøring)	0
Diverse utgifter	0
Ekstrehering av DNA og DNA-analyser	350 000
Spesifiser	0
Spesifiser	0
Spesifiser	0
Sum kostnader	780 000

Finansiering	Beløp
--------------	-------

Samlet kostnad	780 000
- Dugnadsinnsats	0
- Andre offentlige tilskudd	0
- Annen finansiering	0
- Egne midler	100 000
Omsøkt tilskudd	680 000

Kan tiltaket/deler av tiltaket gjennomføres med mindre tilskudd enn omsøkt? Ja

På hvilken måte?

Prosjektet kan velge å fokusere kun på oppsummering av resultater av skjellanalyser (aldersanalyse tom. 2019 er finansiert tidligere av FM i Innlandet, egne midler). Kostnaden ved prosjektet blir da kr 175 000 (analyse av skjell for 2020 kr 50 000 og oppsummering/rapportering kr 125 000).

Omfanget av genetiske analyser kan også reduseres ved å ekskludere en eller flere av innsjøene og redusere omfanget av innsamling av ungfisk fra tilløpselver. Dette må eventuelt gjøres i samråd med forvaltningen). Det er budsjettert med ekstrehering av DNA og genetiske analyser (96 SNP) for 700 skjell (stykkepris kr 500).

Lønn (egen) inkluderer: Kr 200 000 til innsamling av ungfisk fra tilløpselver) og kr 200 000 til analyser og rapportering

Minste tilskuddssum for gjennomføring: 0

Eventuelle merknader:

Ikke utfyllt

Vedlegg

Ingen vedlegg

Merknad:

Ingen merknad

 **Jon Museth for Stiftelsen Norsk Institutt For Naturforskning Nina**

Leveret 16.01.2020