

Trilateral cooperation on our common resource; the Atlantic salmon in the Barents region (*"Kolarctic salmon 2011-2013"*)



A common heritage and natural resource

Border areas between Norway, Russia and Finland have unique natural qualities and natural resources. The Atlantic salmon is a symbol of healthy and vital ecosystems and is of significant economic and cultural importance, both through commercial and recreational fishing. Fishing for Atlantic salmon has a long tradition in the area, as evidenced by a unique vocabulary about the species in the Sami language, and the existence of a large number of traditional fishing methods and techniques.

The project is a joint venture between management, research, salmon fishing organizations and salmon fishermen in the participating countries. We will merge modern research technologies and traditional knowledge.

Aims of the project

- To develop an integrated, long-term management of Atlantic salmon in the sea and in the rivers.
- To provide data to implement customized, sustainable, knowledge-based harvesting regimes, and to preserve the rich traditions of fishing and coastal culture.
- To unite empirical knowledge (local and traditional) with scientific knowledge.
- To provide synthesized and new knowledge about Atlantic salmon, its adaptation to climate change and its migration along the coast.

Activities

We will collect adult salmon scale samples from salmon fisheries along the Norwegian and Russian coasts. The collection will cover most of the salmon migration period (late April to late August). We also intend to collect samples during the period September to December to ascertain where the salmon spend their winters in the ocean, and to assess the incidence of escaped farmed salmon. Samples of juvenile salmon will also be collected from the many salmon rivers in the project area, to construct a so called genetic baseline map of salmon populations in the study area. The collected salmon samples will be analyzed using molecular genetics techniques (DNA) to establish the origin river of the captured salmon as well as the evolutionary history and relatedness of the salmon populations in the region.



The project area

The project area encompasses areas from the southwest county of Nordland through Troms, Finnmark, the Kola Peninsula, the White Sea to the Petchora area in the northeast. This region is home to some of the world's pristine and important Atlantic salmon stocks.

Expected results

- Results from the project will generate recommendations on how to provide a more sustainable, knowledge-based management of salmon stocks in the Barents region.
- Results from the DNA analysis, will provide genetic tags for individual stocks and assist in tracing the river of origin of individual salmon caught along the coast. It will also facilitate the creation of a unique gene map of the northern salmon stocks.
- Migratory patterns in time and space of the various salmon stocks will be mapped.
- The numbers of escaped farmed salmon will be systematically identified, and the information used to make recommendations on dealing with these.
- We will provide indications of the impacts of climate change on Atlantic salmon of this region.
- We will also leave a legacy of active cooperation and dialogue among management, various research disciplines, local fishermen and fishing organizations. We want to bring together traditional and local knowledge with modern science and research.

Financing: EU's Kolarctic ENPI CBC program + national funding



Norway:
The County Governor of Finnmark
Institute of Marine Research
Norwegian Institute for Nature Research

Russia:
Polar Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography - Murmansk (PINRO)

Finland:
Finnish Game and Fisheries Research Institute
University of Turku – Kevo Research Station



Photos: Eero Nimelä and Eevaliisa Kivilahti

Kolmen maan hanke yhteisestä luonnonvarastamme; Atlantin lohi Barentsin alueella ("Kolarctic salmon 2011-2013")



Norja:

Finnmarkin lääninhallitus
Merentutkimuslaitos - Tromsø
Norjan luonnontutkimuslaitos -
Tromsø

Venäjä:

Napa-alueiden, merikalastuksen ja
merentutkimuksen tutkimuslaitos -
Murmansk (PINRO)

Suomi:

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
- Tenojoen tutkimusasema
Turun yliopisto - Kevon
tutkimusasema



Yhteinen luonto ja luonnonvarat

Norjan, Venäjän ja Suomen väliset raja-alueet ovat ainutlaatuisia luontoarvoiltaan ja -varoiltaan. Atlantin lohi on turmeltumattoman vesiluonnon vertauskuva ja sillä on merkittävää taloudellista ja kulttuurista merkitystä ammattimaiselle kalastukselle sekä vapaa-ajan kalastukselle. Lohienkalastuksella tällä alueella on pitkät perinteet ja siihen liittyy rikas saamenkielinen sanasto ja näihin perinteisiin kuuluu suuri lukumäärä erilaisia pyyntimenetelmiä.

Hanke on hallinnon, tutkimuksen, lohienkalastajien ja kalastusjärjestöjen välistä yhteistyötä kolmessa maassa. Hyödynnämme uutta teknologiaa, mahdollistamme työskentelyn toistemme laitoksissa sekä järjestämme tutustumismatkoja kolmessa maassa saavuttaaksemme yhteisymmärryksen lohien näytteenottopyynnin järjestelyistä, pyyntimenetelmistä ja pyyntiperinteistä.

Hankeyhteistyön tavoitteet

- Yhtenäistää ja kehittää pitkäaikaisempi lohikantojen hoito-ohjelma mereen ja jokiin.
- Hankkia tietoa kestävästä ja tietoon perustuvan hyödyntämishyönteiden aikaansaamiseksi ottamalla huomioon rikkaat kalastusperinteet ja rannikon kulttuuri.
- Yhdistää kalastajien kokemusperäiset tiedot (paikallinen ja perinteinen) tutkimuksen tietoon.
- Hanke lisää tietoa lohien sopeutumisesta ilmastonmuutokseen sekä sen vaikutuksesta lohien vaelluskäyttäytymiseen rannikolla.

Toiminnot

Lohien suomenäytteitä hankitaan Norjan ja Venäjän rannikon pyynnistä. Näytteitä hankitaan lohien koko vaellusajalta (huhtikuun lopulta elokuun lopulle). Pyrimme hankkimaan näytteitä rannikolta myös syyskuun-joulukuun ajalta löytääksemme alueet, missä osa lohista talvehtii, ja voidaksemme arvioida kassikasvatuksesta karanneiden lohien määriä. Keräämme myös lohienpoikasista näytteitä projektialueen lukuisista joista. Rannikon kalastuksessa saaduista suomenäytteistä sekä jokipoikasista saaduista näytteistä tutkitaan niiden perinnölliset piirteet (DNA).



Hankealue

Hankkeen alue ulottuu lounaassa olevasta Nordlandin läänistä, Tromssan, Finnmarkin, Kuolan ja Vienanmeren alueiden kautta Petchoran alueelle koilliseen. Tällä alueella elää osa maailman elinvoimaisimmista lohikannoista.

Odotetut tulokset

- Hankkeen tuloksilla voidaan aikaansaada paremmin nykyoloihin sopeutuva ja moneen eri tietolähteeseen perustuva lohienpyynnin säätely Barentsin alueella.
- Geneettiset analyysit kertovat, minkä alueen tai minkä joen kantoihin pyynti rannikolla kohdistuu. Tiedolla myös laaditaan yksityiskohtainen geenikartta alueen lohikannoista.
- Eri lohikantojen vaellusmallit kartoitetaan. Kassikasvatuksesta karanneiden lohien määrät arvioidaan ja niiden pyyntiin annetaan suosituksia.
- Ilmaston muutoksen vaikutukset lohien vaellusajankohtiin tutkitaan.
- Odotamme aktiivista yhteistyötä ja vuoropuhelua hallinnon, eri tutkimusryhmien ja -alojen, paikallisten kalastajien ja kalastusjärjestöjen välillä. Haluamme liittää yhteen perinteisen ja paikallisen tiedon sekä tutkimuksellisen tiedon ja nykyaikaisen tieteen.

Rahoituslähteet: EU:n ENPI CBC ohjelma + kansalliset rahoitukset

Kuvat: Eero Niemelä ja Eevaliisa Kivilahti

