

# Teno- ja Näätämöjoen lohikantojen seuranta 2007

Maija Länsman, Panu Orell, Matti Kylmäaho, Jorma Kuusela, Eero Niemelä,  
Sturla Brørs, Morten Johansen, Martin Svenning ja Jaakko Erkinaro



RIISTA - JA KALATALOUS — SELVITYKSIÄ

17/2008

# RIISTA- JA KALATALOUS

S E L V I T Y K S I Ä

1 7 / 2 0 0 8

## Teno- ja Näätämöjoen lohikantojen seuranta 2007

Maija Länsman, Panu Orell, Matti Kylmäaho, Jorma Kuusela,  
Eero Niemelä, Sturla Brørs, Morten Johansen, Martin Svenning ja  
Jaakko Erkinaro



RIISTAN- JA KALANTUTKIMUS

Julkaisija:

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos  
Helsinki 2008

Kannen kuvat:

Panu Orell (lohikuvat) ja Jorma Mattsson

Julkaisujen myynti:

[www.rktl.fi/julkaisut](http://www.rktl.fi/julkaisut)

[www.juvenes.fi/verkkokauppa](http://www.juvenes.fi/verkkokauppa)

Pdf-julkaisu verkossa:

[www.rktl.fi/julkaisut/](http://www.rktl.fi/julkaisut/)

ISBN 978-951-776-652-4 (painettu)

ISBN 978-951-776-653-1 (verkkojulkaisu)

ISSN 1796-8887 (painettu)

ISSN 1796-8895 (verkkojulkaisu)

Painopaikka: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print

# Sisällys

Tiivistelmä .....	4
Sammandrag .....	5
Čoahkkáigeassu .....	6
Abstract .....	7
1. Teno- ja Näätämöjoissa ainutlaatuiset suojeltavat lohikannat .....	8
2. Lohen poikasten tiheyttä seurataan vuosittain .....	10
2.1. Tenojoen lohenpoikastiheydet vaihtelevat .....	10
2.2. Näätämöjoen alaosalla paljon poikasia .....	12
3. Saalisnäytteiden avulla seurataan lohikannan rakenteen muutoksia .....	12
3.1. Suomenanalyysillä löydetään muutamia kassikarkulaisia .....	14
3.2. Tenon saalislohilla monipuolinen ikä- ja kokorakenne .....	16
3.3. Tenojoen sivujokien titit vähenivät .....	16
3.4. Näätämöjoella uudelleen kutevia lohia aiempaa enemmän .....	17
4. Kalastajat ja saaliit tilastoidaan .....	18
4.1. Lohisaaliit tiedustellaan 15 kalastajaryhmältä .....	18
4.2. Teno-Inarijoella paikallisia lohenkalastajia noin 800 .....	19
4.3. Tenojoella käy vuosittain 9 000 kalastusmatkailijaa Suomen puolella .....	20
4.4. Kalastusmatkailijoita riittää koko Tenojokivarteen .....	20
4.5. Näätämöjoella 700 retkeilykalastajaa .....	21
4.6. Tenojoen lohisaalis viime vuosina keskimääräistä pienempi .....	22
4.7. Tenojoen kalastusmatkailijoiden saaliit painottuivat alajuoksulle .....	22
4.8. Tenojoen kalastusmatkailijan päiväsaalis kilo lohta .....	24
4.9. Näätämöjoen lohisaalis pienehi .....	24
5. Utsjoen vaelluspoikasista 10–20 % palaa kotijokeensa .....	25
Kiitokset .....	27
Viitteet .....	27

## Tiivistelmä

Tässä selvityksessä esitetään Teno- ja Näätämöjoen lohikantojen seurannan vuosien 2006 ja 2007 tärkeimmät tulokset. Seurantatiedon keräämiseen velvoittavat mm. Suomen ja Norjan väliset kalastussopimukset sekä NASCO (Pohjois-Atlantin lohensuojelujärjestö) -sopimus. Tutkimustuloksia käytetään lohienkalastuksen säätelyssä arvokkaiden luonnonlohikantojen säilyttämiseksi.

Tenojoen vesistön keskimääräisissä lohenpoikastiheyksissä ei ole havaittu laskevaa tai nousevaa pitkäaikaisuutosta. Vuosina 2006 ja 2007 Tenojoen pääuoman lohenpoikastiheydet olivat (63 ja 77 poikasta aarilla) keskimääräistä tasoa (59) hieman korkeammat. Kesällä 2007 Utsjoessa ja Inarijoessa vanhempien lohenpoikasten tiheydet olivat keskimääräistä pienemmät, mutta kesänvanhojen lohenpoikasten tiheydet olivat keskimääräisellä tasolla. Näätämöjoessa Suomen puolella lohenpoikasten tiheydet olivat keskimäärin 35 poikasta aarilla, Norjan puolella 76 poikasta aarilla.

Kesän 2006 Tenon saalislohet olivat enimmäkseen yhden merivuoden lohia, tittejä (70 %). Kolmen merivuoden lohia oli saaliissa poikkeuksellisen vähän. Kesän 2007 saalislohisissa oli ennätyksellisen suuri osuus (44 %) kahden merivuoden lohia, kolmen merivuoden lohien osuus (22 %) kasvoi merkittävästi edellisestä vuodesta. Kesällä 2007 kahden merivuoden lohet yleistyivät myös Tenon sivujoissa ja Näätämöjoessa. Uudelleen kutemaan nousevien lohien osuus Tenossa on 2000-luvulla kasvanut huomattavasti.

Tenojoella Suomen puolella kalastaa noin 800 paikkakuntalaista ja 8 000–9 000 kalastusmatkailijaa. Vuonna 2007 Tenojoen vesistöalueen tilastoitu lohisaalis oli 100,5 tonnia, joka oli 11 % pienempi kuin edellisenä vuonna (109 t). Vuosien 1972–2005 Tenon keskimääräinen lohisaalis on ollut 135 tonnia. Vuosien 2006 ja 2007 Tenojoen lohisaaliista vajaat 60 % saatiin Suomen puolelta. Vuonna 2006 Näätämöjoen lohisaalis oli 12,6 tonnia ja 7,3 tonnia vuonna 2007. Näätämöjoen lohisaaliista noin 70 % pyydetään Norjan puolella.

**Asiasanat:** Tenojoki, Näätämöjoki, lohi, saaliit, ikärakenne, koko, poikaset, poikastiheys, saalistilastot

Länsman, M., Orell, P., Kylmäaho, M., Kuusela, J., Niemelä, E., Brørs, S., Johansen, M., Svenning, M.A. & Erkinaro, J. 2008. Teno- ja Näätämöjoen lohikantojen seuranta 2007. *Riista- ja kalatalous – Selvityksiä 17/2008*. 27 s.

## Sammandrag

Rapporten presenterar de viktigaste resultaten från övervakningen av laxstammarna i Tana älv och Näätämöjoki/Nejdenälven år 2006 och 2007. Bl.a. förpliktigar fiskeavtalet mellan Finland och Norge samt NASCO-avtalet (Organisationen för bevarande av den nordatlantiska laxen) till insamling av övervakningsdata. Forskningsresultaten används i regleringen av laxfisket i avsikt att bevara de värdefulla vilda laxstammarna.

I Tana älvs vattensystem har man inte kunnat konstatera några långsiktiga sjunkande eller stigande trender i de genomsnittliga laxyngeltätheterna. År 2006 och 2007 var laxyngeltätheterna i Tana älvs huvudfåra (63 respektive 77 yngel per ar) något högre än den genomsnittliga nivån (59). Under sommaren 2007 var tätheterna för äldre yngel i Utsjoki och Inarijoki lägre än genomsnittet, medan tätheten för ensomriga yngel låg runt genomsnittet. På den finländska sidan i Näätämöjoki/Nejdenälven var laxyngeltätheterna i medeltal 35 yngel per ar, på den norska sidan 76 yngel per ar.

År 2006 hade flesta (70%) av de fångade laxarna i Tana gått ett år i havet. Antalet laxar som gått tre år i havet var exceptionellt litet. Sommaren 2007 hade laxar med två år i havet en rekordstor andel (44 %) och andelen lax med tre havsår (22%) ökade betydligt från föregående år. Också i Tanas biälvar och i Näätämöjoki/Nejdenälven ökade mängden lax med två år i havet sommaren 2007. Under 2000-talet har andelen laxar som går upp i Tana älv för att leka på nytt ökat avsevärt.

På de finländska sidan av Tana älv fiskar ungefär 800 Ortsbor och 8 000–9 000 fisketurister. År 2007 var laxfångsten i Tana älvs vattensystem enligt statistiken 100,5 ton, vilket var 11 % mindre än året före. (109 t). Under åren 1972–2005 var laxfångsten i Tana i medeltal 135 ton. År 2006 och 2007 togs knappa 60 % av Tana älvs laxfångst på den finländska sidan. År 2006 var laxfångsten i Näätämöjoki/Nejdenälven 12,6 ton och år 2007 var den 7,3 ton. Av fångsten i Näätämöjoki/Nejdenälven fångas cirka 70 % på den norska sidan.

**Nyckelord:** Tana älv, Näätämöjoki/Nejdenälven, lax, fångster, åldersstruktur, storlek, yngel, yngeltäthet, fångststatistik

Länsman, M., Orell, P., Kylmäaho, M., Kuusela, J., Niemelä, E., Brørs, S., Johansen, M., Svenning, M.A. & Erkinaro, J. 2008. Övervakning av laxstammarna i Tana älv och Näätämöjoki/Nejdenälven år 2007. *Riista- ja kalatalous – Selvityksiä 17/2008*. 27 s.

## Čoahkkáigeassu

Dán čielggadusas ovdanbuktojuvvojit Deanu ja Njávđánjoga luossanáliid čuovvuma jagiid 2006 ja 2007 dehálamos bohtosat. Čuovvundieđu čoaggimii geatnegahttet ee. Suoma ja Norgga gaskasaš guolástansoahpamušat sihke NASCO (Davvi-Atlántta luossasuodjalanorganisašuvdna) -soahpamuš. Dutkanbohtosat geavahuvvojit luossabivddu muddemis, vai dehálaš luondduluossanálit seilot.

Deanu čázádaga gaskamearálaš luossaveajetdávjodagain ii leat fuomášuvvon goargŋun iige njiedjan guhkit áigebaji siste. Jagiin 2006 ja 2007 Deanu váldoali luossaveajetdávjodagat ledje (63 ja 77 veajeha ára sturrosaš viidodagas) gaskamearálaš dási (59) vehá alladabbot. Geassit 2007 Ohcejogas ja Anárjogas boarrásut luossaveajehiid dávjodagat ledje gaskamearálaš dási uhcibut, muhto easkkariegádan luossaveajehiid dávjodagat ledje gaskamearálaš dásis. Njávđánjogas Suoma bealde luossaveajehiid dávjodagat ledje gaskamearálaččat 35 veajeha ára sturrosaš viidodagas, Norgga bealde 76 veajeha ára sturrosaš viidodagas.

Geasi 2006 Deanu sálašluosat ledje eanaš ovtta mearrajagi luosat, dittit (70 %). Golmma mearrajagi luosat ledje sállasís eahpedábálaš uhcán. Geasi 2007 sálašluosain lei eahpedábálaš stuorra ossodat (44 %) guovtti mearrajagi luosat, golmma mearrajagi luosaid ossodat (22 %) stuorui mearkkašahtti ollu ovddit jagi ektui. Geassit 2007 guovtti mearrajagi luosat lassánedje maiddái Deanu oalgejogain ja Njávđánjogas. Odđasit godđat goargŋu luosaid ossodat Deanus lea 2000-logus sturron sakka.

Deanus Suoma bealde guolástit sullii 800 báikegotti olbmo ja 8 000–9 000 guolleturista. Jagis 2007 Deanu čázádaga statistihkkii merkejuvvon luossasálaš lei 100,5 tonna, mii lei 11 % uhcít go ovddit jagi (109 t). Jagiid 1972–2005 Deanu gaskamearálaš luossasálaš lea leamaš 135 tonna. Jagiid 2006 ja 2007 Deanu luossasállasís vádjit 60 % bivdojuvvui Suoma bealde. Jagis 2006 Njávđánjoga luossasálaš lei 12,6 tonna ja 7,3 tonna jagis 2007. Njávđánjoga luossasállasís sullii 70 % bivdojuvvo Norgga bealde.

**Áššesánit:** Deatnu, Njávđánjohka, luossa, luossaveajetdávjodagat, sálašluosaid ahke- ja sturrodatráhkadus, guolástanstatistihkat, sálašstatistihkat

Länsman, M., Orell, P., Kylmäaho, M., Kuusela, J., Niemelä, E., Brørs, S., Johansen, M., Svenning, M.A. & Erkinaro, J. 2008. Teno- ja Näätämöjoen lohikantojen seuranta 2007. *Riista- ja kalatalous – Selvityksiä 17/2008*. 27 s.

## Abstract

The Atlantic salmon stock monitoring programme in the rivers Teno and Näättämojoki is based on bilateral agreements between Finland and Norway, and the international NASCO (North Atlantic Salmon Conservation Organization) convention. The monitoring programme forms the basis for management of the salmon stocks. In addition to the long-term monitoring, various research projects are carried out in these rivers.

No major long-term changes have been detected in the juvenile salmon densities in the River Teno. In 2006 and 2007, juvenile salmon densities (all ages) in the Teno main stem (63 and 77 individuals per 100 m<sup>2</sup>, respectively), were slightly higher than the long-term average (59). In 2007, densities of older parr in Utsjoki and Inarijoki were lower than the long-term average, but fry (0+) densities were at an average level. In the River Näättämojoki, the average density on the Finnish side was 35 fish, with 76 fish on the Norwegian side.

In 2006, most of the salmon catch in the Teno was 1SW salmon (grilse, 70%). The abundance of 3SW salmon was unusually low. In 2007, an unusually high proportion (44%) of the catch consisted of 2SW salmon, and 3SW salmon constituted 22%, which was close to the long-term average. The proportion of previously spawned salmon in the Teno catches has increased markedly in the 2000s.

Catch inquiries have been sent to 15 different groups of fishermen who fish in the rivers Teno and Näättämojoki. On the Finnish side of the Teno, there are approx. 800 local fishermen and some 8,000–9,000 tourist anglers. In 2007, the total salmon catch in the River Teno was 100 t, or approx. 19,000 individuals, which was 11% fewer than in the previous year. The average salmon catch in the Teno in 1972–2005 was 135 t. In 2006 and 2007, almost 60% of the catch was taken on the Finnish side. In 2006, the salmon catch in the River Näättämojoki was 12,6 t and 7,3 t in 2007. The Norwegian catch accounted for 70% of the total catch.

**Keywords:** River Teno, River Näättämojoki, Atlantic salmon, juvenile densities, catch statistics, catch samples, age structure, size structure

Länsman, M., Orell, P., Kylmäaho, M., Kuusela, J., Niemelä, E., Brørs, S., Johansen, M., Svenning, M.A & Erkinaro, J. 2008. Monitoring of Atlantic salmon stocks in the Rivers Teno and Näättämojoki in 2007. *Riista- ja kalatalous – Selvityksiä 17/2008*. 27 p.



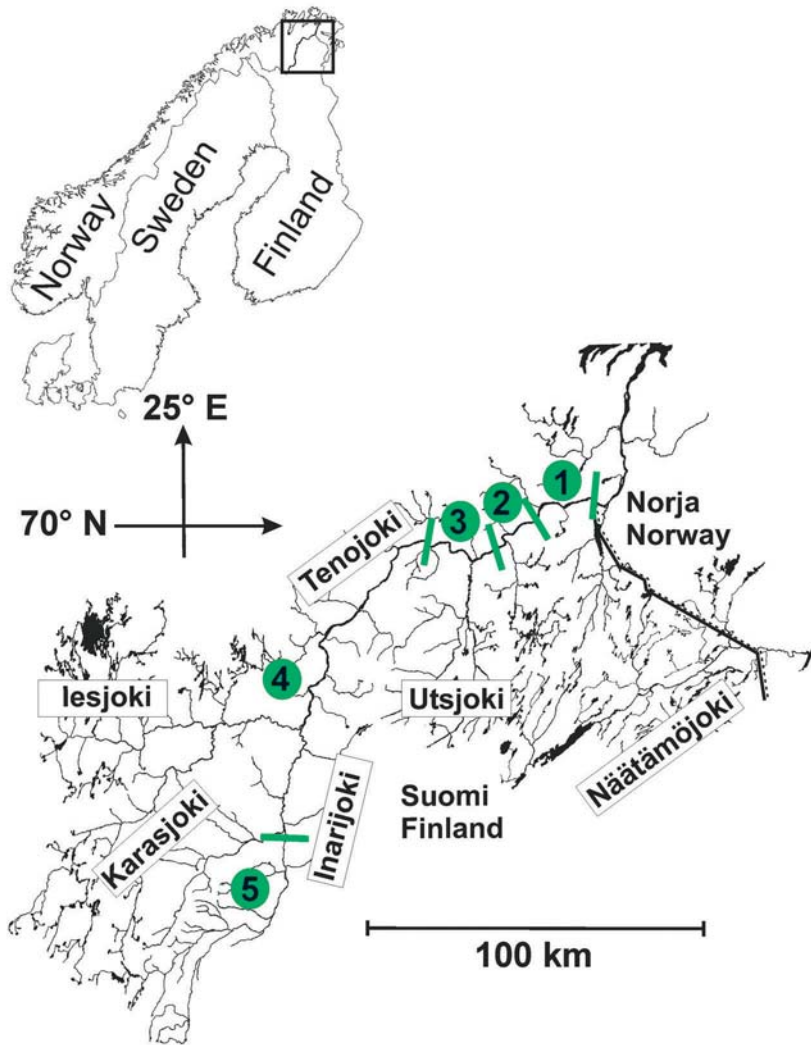
# 1. Teno- ja Näättämojoissa ainutlaatuiset suojeltavat lohikannat

Pohjois-Lapissa sijaitsevat Teno- ja Näättämojoen vesistöt ovat maamme merkittävimpiä luonnonvaraisia lohijokia. Tenojoki on myös maailmanlaajuisesti tunnettu vesistö, sillä se on yksi tuottoisimpia Atlantin lohien lisääntymisjokia. Teno- ja Näättämojoen vesistöalueet sijaitsevat Utsjoen ja Inarin kunnissa sekä Norjan puolella Finnmarkin läänissä. Tenojoen vesistössä lohi voi vaeltaa yhteensä noin 1 200 kilometrin alueelle. Tenojoen vesistön valuma-alueesta (16 386 m<sup>2</sup>) 69 % on Norjan puolella. Tenojoen ylimmät alueet, Rajajoki ja Karasjoen latvat sijaitsevat noin 350 kilometrin päässä jokisuulta (kuva 1).

Näättämojoen valuma-alueesta (2 962 m<sup>2</sup>) 80 % on Suomen puolella. Norjan puolella on yksi suuri köngäs, Kolttaköngäs Neidenissä, johon on rakennettu lohien nousua helpottava kalatie.

Tenojokivarressa sekä Suomen että Norjan puolella maantiet seuraavat jokivartta liki koko raja-alueen matkalla. Tenojokivarren paikkakuntalaiset kalastavat lohta sekä vieheellä että perinteisillä kalastustavoilla, lohipadoilla, seisovilla lohiverkoilla ja ajoverkolla (kulkutamalla). Tenojoen kalastusmatkailijat kalastavat lohta sekä veneestä että rannalta. Näättämojoki on Suomen puolelta osaltaan erämaajoki ja Tenojokea hankalammin saavutettavissa. Näättämojoella Suomen puolella paikkakuntalaisten kalastus on miltei kokonaan lohien verkokalastusta, kalastusmatkailijat kalastavat rannalta perhoilla ja uistimilla. Norjan puolella, joen alaosalla, kalastetaan vieheellä sekä veneestä että rannalta heittämällä. Paikkakuntalaiset kalastavat lohta myös perinteisellä heittoverkolla, käpälällä.

Vuonna 1979 vakiinnutettu Teno- ja Näättämojoen lohikantojen seuranta perustuu Suomen ja Norjan välisiin kalastussopimuksiin sekä NASCON (Pohjois-Atlantin lohensuojelujärjestö) sopimukseen, jotka velvoittavat Suomea seuraamaan lohikantojen tilaa Barentsinmereen laskevissa vesistöissä. Vuosittaisiin seurantatutkimuksiin kuuluvat lohien poikastiheyksien arviointi pysyvillä koelaloilla, kalastus- ja saalistilastointi sekä kalakantanäytteiden analysointi nousulohien ikä- ja kokorakenteen sekä alkuperän (villi/viljelty) selvittämiseksi (Erkinaro ym. 2005, 2006, 2007). Pitkäaikaisseurantojen lisäksi Tenojoen kalantutkimusasemalla tehdään erillisiä lohikantoihin, lohienkalastukseen ja muuhun kalabiologiaan liittyviä projektiluontoisia tutkimuksia, joista useimmat ovat yhteistyöhankkeita muiden tutkimuslaitosten tai yliopistojen kanssa. (Tarkemmin RKTL:n internet-sivuilla osoitteessa: [http://www.rktl.fi/kala/kalavarat/teno\\_naatamojoen\\_lohi/](http://www.rktl.fi/kala/kalavarat/teno_naatamojoen_lohi/) yhteistyökumppanit ja projektiluonteiset tutkimukset.html)



**Kuva 1.** Teno- ja Näätämöjen vesistöalueet. Tenojokivarsi osakaskunnittain: Nuorgam (1), Vetsikko (2), Utsjoen kirkonkylä (3), Outakoski (4) ja Inarin kunnan puolella, Inarijokivarressa (5) muutama pieni lohkokunta.

**Figure 1.** The Rivers Teno and Näätämöjoki watersystems in Finland and Norway and Teno River fishing areas: Nuorgam (1), Vetsikko (2), Utsjoki village (3), Outakoski (4) and Inarijoki (5), Inari commune.

## 2. Lohen poikasten tiheyttä seurataan vuosittain

Lohenpoikasten määrien vaihteluja on seurattu vuodesta 1979 alkaen pysyvillä sähkökalastusalueilla, joita on Tenon pääuomassa 32, Inarijoessa 10 ja Utsjoessa 12. Näätämöjoen vesistöissä lohenpoikastiheyksien muutoksia on seurattu tarkemmin runsaan 15 vuoden aikana (kuva 2). Näätämöjoen pääuomassa on Suomen puolella 16 koekalastusalueutta ja Norjan puolella 13 aluetta. Sähkökalastukset toteutetaan vuosittain samaan aikaan, Tenojoen pääuomassa heinäkuun loppupuolella, Inarijoessa elokuun alussa ja Utsjoessa elokuun puolivälissä. Näätämöjoen Suomen ja Norjan puoleiset koealueet tehdään elokuun lopussa ja syyskuun alussa. Kukin koeala sähkökalastetaan kalamäärästä riippuen 1–3 kertaa. Tutkimusalueilta saadut kalat vapautetaan kalojen lukumäärien laskemisen ja/tai poikasista tehdyn pituusmittauksen ja suomunäytteenoton jälkeen. Sähkökalastusmenetelmä on kuvattu tarkemmin RKTL:n internet-sivuilla osoitteessa: [http://www.rktl.fi/kala/kalavarat/teno\\_naatomajoen\\_lohi/tutkimusmenetelmat.html](http://www.rktl.fi/kala/kalavarat/teno_naatomajoen_lohi/tutkimusmenetelmat.html)

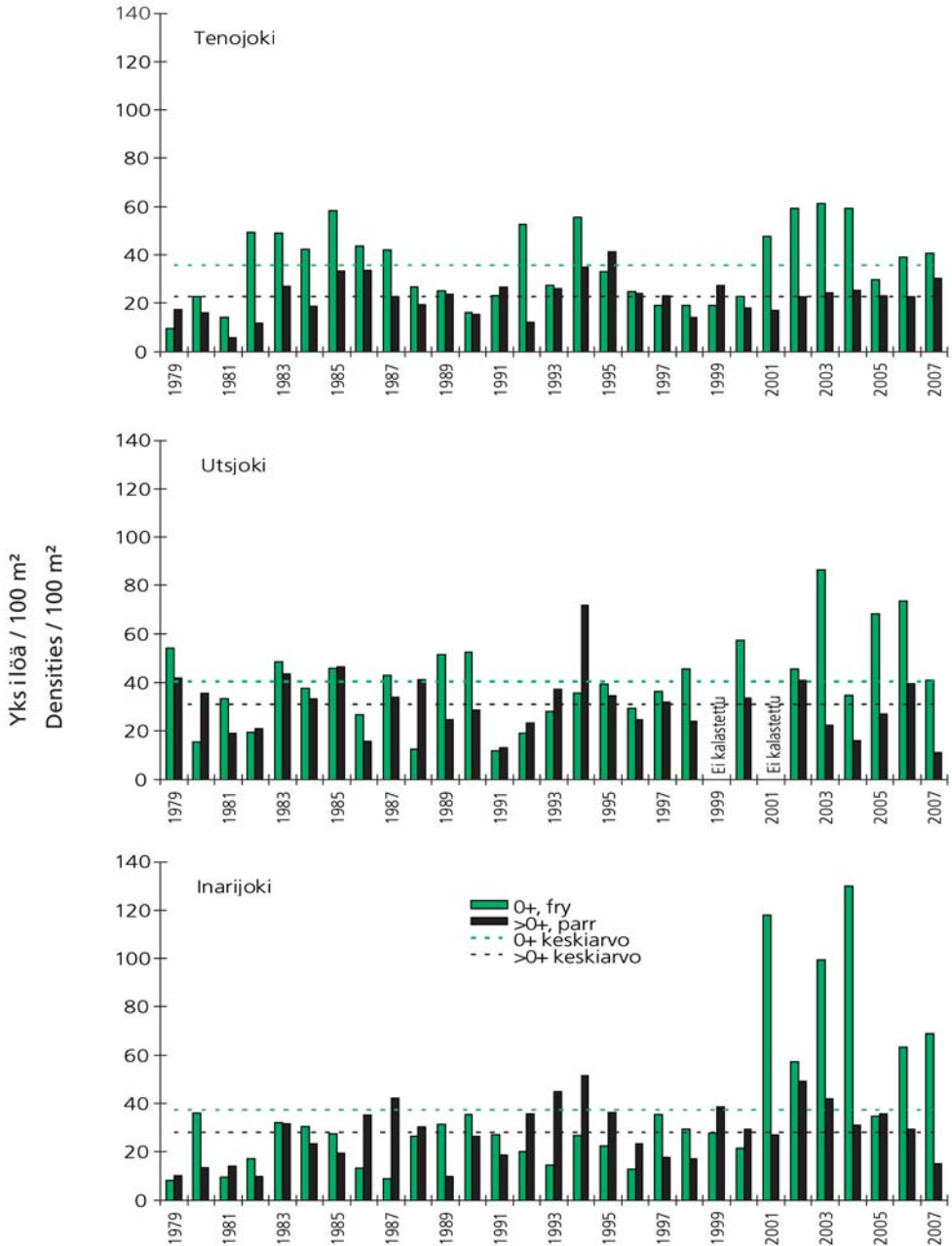
### 2.1. Tenojoen lohenpoikastiheydet vaihtelevat

Tenojoessa vuosina 2006 ja 2007 kesänvanhojen lohenpoikasten tiheys oli 40 poikasta ja vanhempien poikasten tiheydet olivat 23 ja 30 poikasta aarilla. Tiheydet vaihtelevat suuresti vuosien välillä, mutta vuodesta 1979 jatkuneen seurannan aikana keskimääräisissä poikastiheyksissä ei ole havaittu pitkäaikaismuutosta (kuva 3).



**Kuva 2.** Lohen jokipoikasten määriä selvitetään vuosittain Teno- ja Näätämöjoella sähkökalastuksin. Kuva: P. Orell.

**Figure 2.** Electrofishing surveys are used to estimate densities of salmon juveniles in the rivers Teno and Näätämö. Photo: P.Orell.



**Kuva 3.** Teno-, Uts- ja Inarijoen kesänvanhojen (0+) ja vanhempien (>0+) lohenpoikasten keskitiheydet koekalastusalueilla vuosina 1979–2007. Katkoviivalla on merkitty ikäryhmäkohtainen keskiarvo.

**Figure 3.** Mean densities (number of fish / 100 m<sup>2</sup>) of fry (0+) and parr (>0+) in the River Teno, Utsjoki and Inarijoki in 1979–2007. Mean densities of fry and parr (----).

Vuonna 2006 Utsjoessa kesänvanhoja ja vanhempia lohenpoikasia oli 73 ja 39 poikasta aarilla. Kesällä 2007 vastaavat tiheydet olivat vain 40 ja 11. Pitkällä seurantajaksoilla Utsjoessa kesänvanhojen lohenpoikasten tiheys on ollut 40 poikasta. Kesällä 2007 vanhempien lohenpoikasten määrä oli kuitenkin koko seuranta-ajanjakson pienin (kuva 3).

Kesällä 2007 Inarijoen kesänvanhojen lohenpoikasten tiheydet (69 poikasta/aari) olivat edellisen vuoden tasolla, mikä oli seurantajakson keskimääräistä keskitiheyttä suurempi. Utsjoen tapaan Inarijoessa vanhempien lohenpoikasten keskitiheys (15 poikasta/aari) oli huomattavasti pienempi kuin pitkän ajanjakson keskiarvo. Inarijoessa lohenpoikastiheydet viime vuosina ovat kuitenkin olleet suurempia kuin 1980-luvulla ja 1990-luvun alussa (kuva 3).

Vuosittaisiin lohenpoikasten tiheysarvioihin vaikuttavat mm. tutkittujen alueiden määrä, tutkimusalueilla vallitsevat vedenkorkeudet ja biotoopeissa mahdollisesti tapahtuneet muutokset. Huomattava poikasmäärän muutos vain muutamalla koekalastusalueella voi vaikuttaa oleellisesti koko jokialueen keskimääräiseen poikastiheysarvioon. Muutokset kutevan lohikannan suuruudessa (vuosittain tilastoidussa saaliissa) ovat yleensä heijastuneet seuraavien vuosien vastakuoriutuneiden lohenpoikasten tiheyksiin.

## 2.2. Näättämojoen alaosaalla paljon poikasia

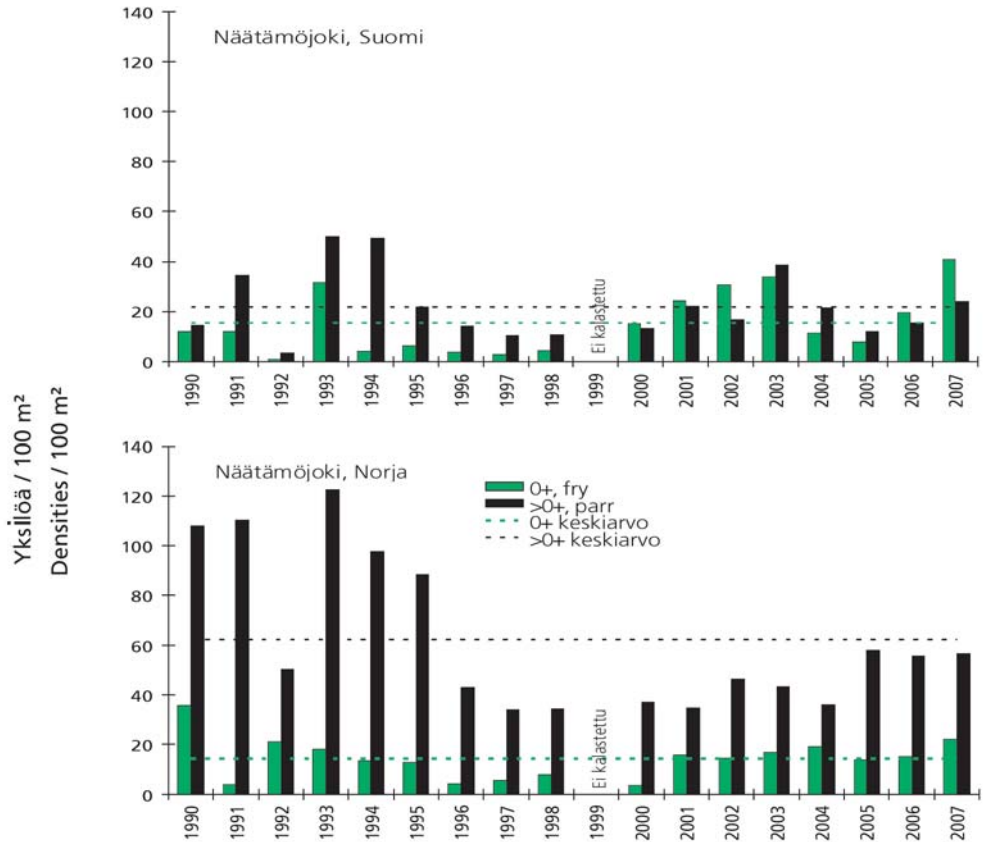
Vuosien 1990–2007 seurantatutkimuksessa Näättämojoen yläosalla Suomen puolella lohenpoikasten tiheydet ovat olleet keskimäärin 13 kesänvanhaa ja 22 vanhempaa lohenpoikasta aarilla. Vastaavat keskimääräiset tiheysarviot Norjan puoleisilla tutkimusalueilla ovat olleet 13 kesänvanhaa ja 63 vanhempaa lohenpoikasta aarilla. Norjan puoleisilla tutkimusalueilla vanhempien lohenpoikasten tiheydet ovat viime vuosina olleet pienempiä kuin 1990-luvun alussa, mutta tiheydet ovat kuitenkin edelleen huomattavasti suurempia kuin Suomen puoleisilla tutkimusalueilla (kuva 4).

Kesänvanhojen lohenpoikasten tiheydet ovat viime vuosina kasvaneet Suomen puolella, vuoden 2007 keskimääräinen tiheys oli seurantajakson suurin. Vastaavaa kasvua ei ole havaittu Norjan puolella (kuva 4). Koska suurin osa kutualueiden arvioidusta pinta-alasta sijoittuu Suomen puolelle, vastakuoriutuneiden lohenpoikasten parantuneet tiheydet viittaavat kutukantojen vahvistumiseen.

## 3. Saalisnäytteiden avulla seurataan lohikannan rakenteen muutoksia

Saalisnäytteenoton tarkoituksena on arvioida Teno- ja Näättämojokiin nousevien lohien ikä- ja kokorakenteessa mahdollisesti tapahtuvia muutoksia. Samalla seurataan myös näihin jokiin nousevien verkkoallaskasvatuksesta karanneiden lohien osuutta.

Kalastajien saalislohista hankitaan suomunäytteitä koko kalastuskaudelta, jotta erilaiset kalastustavat ovat näytteissä edustettuina. Näytteitä otetaan myös suurimpien sivujokien lo-



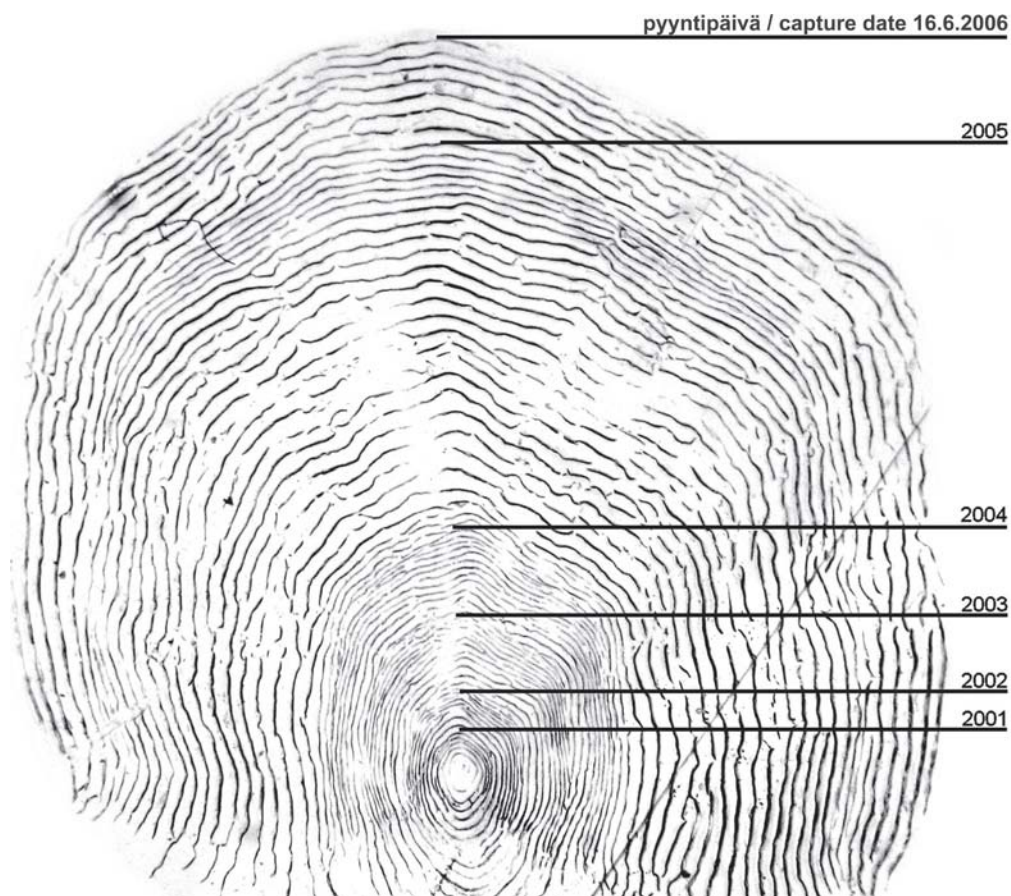
**Kuva 4.** Näättämojoen kesänvanhojen (0+) ja vanhempien (>0+) lohienpoikasten keskitiheydet Suomen ja Norjan puoleisilla koekalastusalueilla vuosina 1990–2007. Katkoviivalla on merkitty ikäryhmäkohtainen keskiarvo.

**Figure 4.** Mean densities (number of fish / 100 m<sup>2</sup>) of fry (0+) and parr (>0+) on the Finnish side (upper panel) and on the Norwegian side (lower panel) of the River Näättämojoki in 1990–2007. Mean densities of fry and parr (----).

hisaaliista. Suomunäytteistä määritetään lohien joessa ja meressä viettämä aika, aikaisempien kutukertojen määrä sekä lohien alkuperä (villi/viljelty; kuva 5). Suomunäytteen ottajina on Tenjoella Suomen puolella ollut noin 80 ja Norjan puolella 30 paikallista kalastajaa. Näättämojoen suomunäyteaineistoa on saatu 5–10 kalastajalta Suomen puolelta. Norjan puolelta Neidenistä näyteaineistoa on heittoverkko (kämpä)-kalastuksesta sekä kalastusmatkailijoiden vapasaaliista.

Vuosina 1972–2007 Tenjoen pääuomasta Suomen puolelta tutkittujen suomunäytteiden lukumäärä huonona saalisvuonna on ollut noin 1 000 näytettä ja hyvinä saalisvuosina yli 4 000 näytettä. Norjan puoleiselta vesistöalueelta analysoidaan lisäksi lähes yhtä paljon näytteitä. Suomuanalytiikasta saa lisätietoa RKTL:n internetsivuilta osoitteessa [http://www.rktl.fi/kala/kalavarat/teno\\_naatamojoen\\_lohi/tutkimusmenetelmat.html](http://www.rktl.fi/kala/kalavarat/teno_naatamojoen_lohi/tutkimusmenetelmat.html)





**Kuva 5.** Tenojoen villilohi (1 merivuosi). Suomunäytteistä selvitetään lohien joki- ja meri-ikä, aikaisempien kutukertojen määrä sekä lohien alkuperä (villi/viljelty). Suomun keskustassa näkyy hidaskasvuinen jokipoikasvaihe (vuodet 2001–2004), jonka jälkeen alkaa nopeakasvuinen merivaihe (vuosi 2005). Kuva: J. Kuusela.

**Figure 5.** Wild salmon ( 1 SW). The river-and sea-age, number of earlier spawning events and the origin of salmon (wild / reared) is analysed from the scale samples. In center of the scale is found the river growth (years 2001–2004) followed by the fast sea growth (year 2005). Photo: J.Kuusela.

### 3.1. Suomuanalyysillä löydetään muutamia kassikarkulaisia

Norjan rannikon verkkoallaskasvatuksesta karanneen lohien erottaa villistä lohesta suomun rakennepiirteiden perusteella, mm. poikasajan vyöhykkeettömästä kasvusta ja epäselvistä vuosirenkaista merikasvussa. Karanneiden viljeltyjen lohien osuus Tenojoen suomunäyttemateriaalissa on ollut 0,04–0,69 % vuodesta 1987 lähtien (taulukko 1). Näätämojoen kalakantäytteissä karkulaiset ovat harvinaisempia kuin Tenossa.

Tenojoen lohikantoja on pyritty suojelemaan mm. määrittämällä Tenovuonon alueelle suojavyyhyke, jonka sisäpuolella verkkoallaskasvatusta kuitenkin harjoitettiin vuoteen 2004 asti. Vuodesta 2007 alkaen Tenovuonossa kiellettiin lohienkasvatus, koska Tenovuono on määritelty kansalliseksi lohivuonoksi Norjan suurkäräjien päätöksellä. Myös Näätämövuonossa lohien verkkoallaskasvatus on kielletty. Lohijokiin voi kuitenkin vaeltaa karkulaislohia kauempanakin sijaitsevista kasvattamoista. Esimerkiksi Altavuonolla kesäkuun 2007 alussa merkitty ja vapautettu viljelty lohi saatiin saaliiksi elokuussa 2007 Tenojesta.

**Taulukko 1.** Lohien verkkoallaskasvatuksesta karanneiden lohien määrät Tenojen saalisnäytteissä kalastuskauden (kesä-elokuu) aikana vuosina 1985–2007.

**Table 1.** Proportions of escaped Atlantic salmon in the River Teno during the fishing season (June–August) in 1985–2007.

Vuosi Year	Näytteitä (kpl) Samples (n)	Karkulaisia (kpl) Reared (n)	Karkulaisia (%) Reared (%)
1985	1 236	1	0,08
1986	1 237	0	0,00
1987	1 453	1	0,07
1988	1 043	1	0,10
1989	2 135	7	0,33
1990	2 535	11	0,43
1991	3 237	13	0,40
1992	3 808	2	0,05
1993	2 543	1	0,04
1994	1 654	7	0,42
1995	1 698	9	0,53
1996	2 225	3	0,13
1997	2 826	7	0,25
1998	4 237	11	0,26
1999	8 298	10	0,12
2000	9 002	9	0,10
2001	8 358	11	0,13
2002	6 870	22	0,32
2003	4 291	19	0,44
2004	2 319	16	0,69
2005	3 914	16	0,41
2006	4 393	8	0,18
2007	1 933	5	0,26



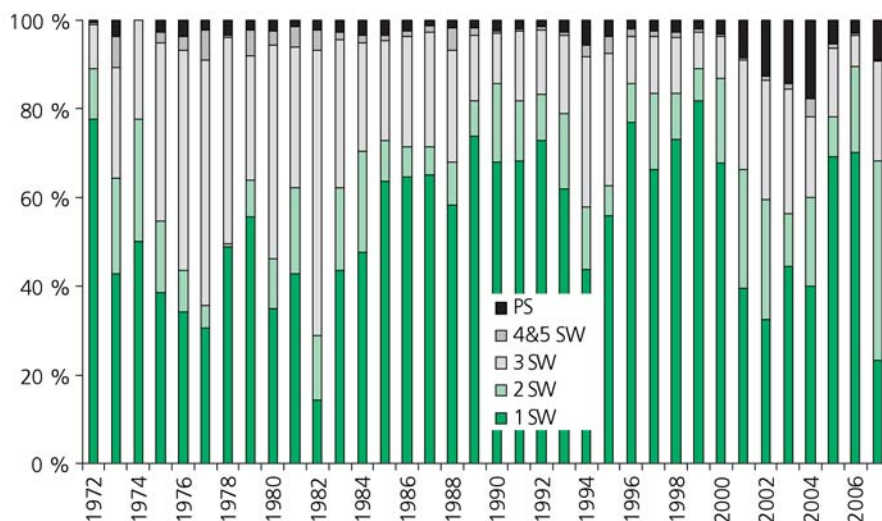
### 3.2. Tenon saalislohilla monipuolinen ikä- ja kokorakenne

Tenojoen pääuomasta pyydystettyjen lohien (edustaa pääuoman ja useimpien sivujokien lohikantoja) meri-ikäjakauma vaihtelee vuosien välillä. Yhden merivuoden lohia, tittejä on ollut keskimäärin 57 %, kahden merivuoden lohia, lohijalkoja 15 %, kolmen merivuoden lohia 22 % ja 4–5 merivuoden suurlohia alle 2 %. Kalastuskauden 2007 saaliin meri-ikä rakenne oli poikkeuksellinen: tittien suhteellinen osuus saalislohissa oli vain 22 %, kun vuotta aiemmin niiden osuus oli 70 %. Vuonna 2006 kahden merivuoden lohien osuus oli 20 %, mutta seuraavana vuonna 44 %, mikä on seurantajakson suurin. Vuonna 2006 kolmen merivuoden lohien osuus oli 7 %, mikä oli ennätyskellisen pieni, kun taas seuraavana vuonna niiden osuus oli lähellä keskimääräistä, 22 % (kuva 6).

Toiselle tai jopa kolmannelle kudulle nousevien lohien määrä on 2000-luvulla ollut huomattavasti suurempi kuin aiemmin (kuva 6). Uudelleen kutijoita oli vuonna 2006 tosin vain 3 %, mutta 2007 niiden osuus oli jo 10 %. Uudelleen kutemaan nousevat lohjet ovat erittäin arvokkaita, ne tuottavat enemmän mätiä kuin ensimmäisellä kutukerrallaan ja monipuolistavat kutevaa lohikantaa.

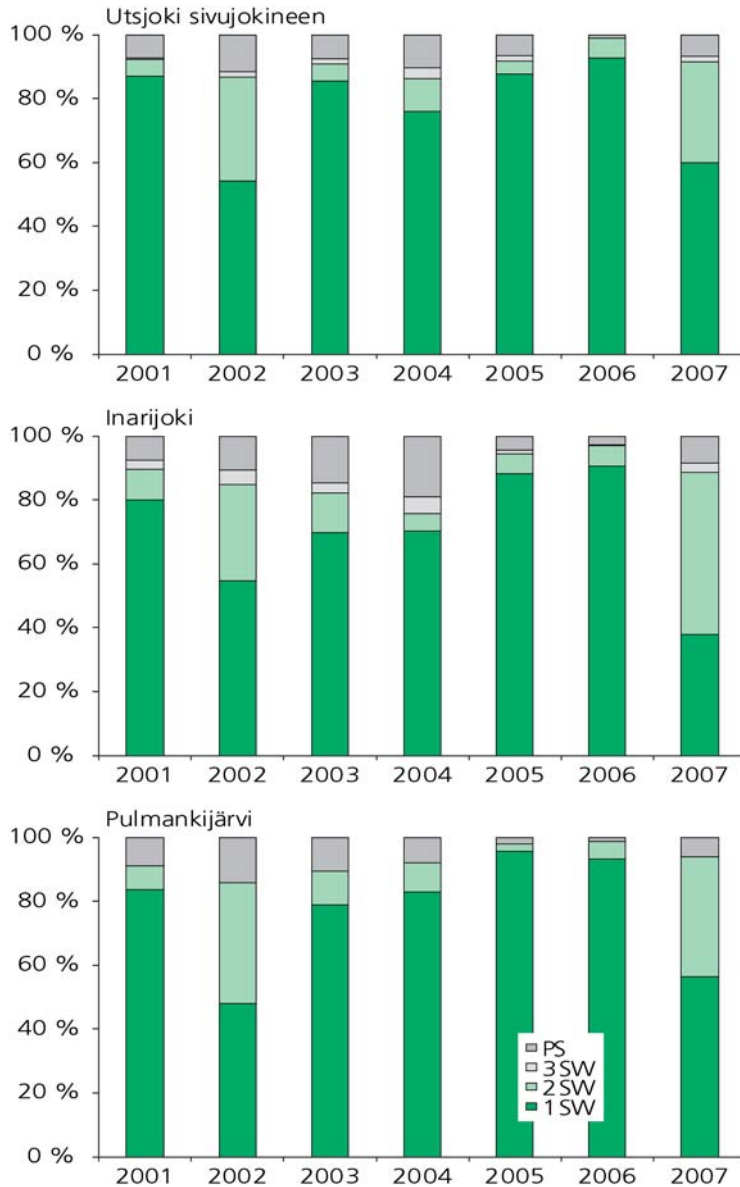
### 3.3. Tenojoen sivujokien titit vähenivät

Sivujokien (Utsjoen, Inarijoen ja Pulmankijärven) lohikannat koostuvat enimmäkseen yhden merivuoden pikkulohista, titeistä (kuva 7). Tittien osuus oli suurimmillaan (90 %) vuonna 2006, mutta se väheni selvästi vuonna 2007. Sama suuntaus ikäryhmäjakaumissa oli nähtävissä myös Tenojoen pääuoman saaliissa. Uudelleen kutemaan nousseiden (PS) lohien määrä on sivujokialueilla ollut 1–10 %.



**Kuva 6.** Tenojoen pääuoman lohien meri-ikäjakauma (%) vuosina 1972–2007. (SW= merivuosi, PS= uudelleen kutevat lohjet).

**Figure 6.** Sea-age (SW) distribution of salmon in the River Teno in 1972–2007 (PS= previous spawner).



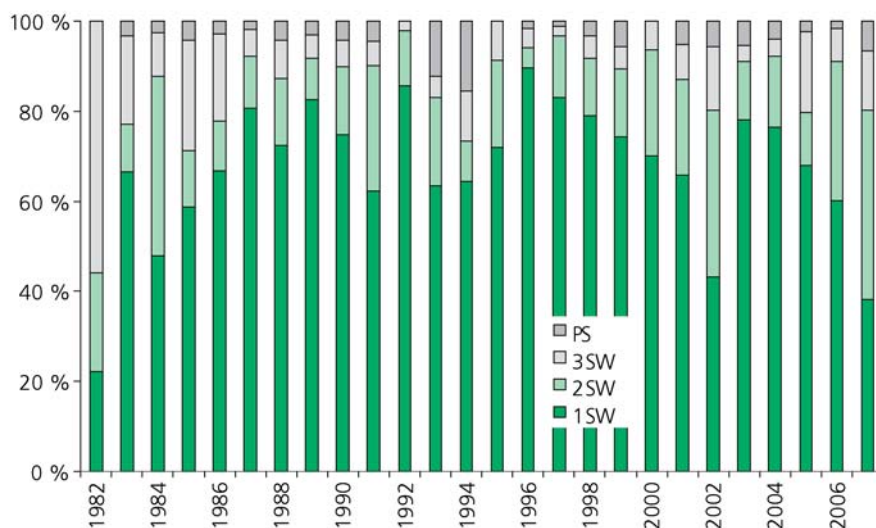
**Kuva 7.** Utsjoen, Inarijoen ja Pulmankijärven lohien meri-ikäjakaumat (%) vuosina 2001–2007 (SW= merivuosi. PS= uudelleen kutevat lohet).

**Figure 7.** Sea age (SW) distribution of salmon in the Rivers Utsjoki, Inarijoki and in the Lake Pulmankijärvi in 2001–2007 (PS = previous spawner).

### 3.4. Näätämöjoella uudelleen kutevia lohia aiempaa enemmän

Kalastuskaudella 2007 Näätämöjoen vesistössä kahden merivuoden lohien osuus kasvoi samoin kuin Tenojoen vesistöalueella. Yhden merivuoden saalislohien osuus oli vuonna 2006 noin 60 %, mutta väheni selvästi vuoteen 2007 (n. 40 %). Uudelleen kutemaan nousevien lohien

osuus on Näättämojoen saalislohissa ollut seurantajakson aikana noin 3 %, kalastuskauden 2007 kalakantanäytteissä oli kuitenkin 8 % uudelleen kutevia (kuva 8). Kolmen merivuoden lohia Suomen puoleisessa saaliissa on melko vähän, mutta joen alaosalla, Norjan puolella, tämän kokoluokan lohia on runsaammin.



**Kuva 8.** Näättämojoen lohien meri-ikäjakauma (%) vuosina 1982–2007 (SW=merivuosi, PS= uudelleen kutevat lohet).

**Figure 8.** Sea-age (SW) distribution of salmon in the River Näättämojoki in 1982–2007.(PS= previous spawner).

## 4. Kalastajat ja saaliit tilastoidaan

### 4.1. Lohisaaliit tiedustellaan 15 kalastajaryhmältä

Teno- ja Näättämojoen lohikantojen tilaa ja lohien kalastusta sekä niissä tapahtuvia muutoksia tutkitaan myös vuosittaisten saalis- ja kalastustilastointien avulla. Tenojoen lohta kalastavia paikkakuntalaisia ryhmiä on kaksi: lohien pato-verkkokalastajat ja vapakalastajat. Verkkopyydysillä ovat oikeutettuja kalastamaan myös ne ulkopaikkakuntalaiset, joille perityn määrällän myötä on oikeus annettu. Tenojokivarren kalastusmatkailijoille myydään vrk-kohtaisia kalastuslupia. Tenojoen sivujokialueella kalastavat paikallisten osakkaiden ohessa myös loma-asukkaat ja ne lohienkalastuksen harrastajat, jotka ovat saaneet vapakalastusluvan kalastusalueiden luovutuksen kautta. Lisäksi metsähallitus myöntää valtion vesiin (Tenojoen sivuvesialueelle ja Näättämojokeen) ns. kotitarvekalastuslupia, joita voivat lunastaa kaikki Utsjoen, Inarin ja Enontekiön asukkaat. Näättämojoessa lohta kalastavat pääasiassa paikkakuntalaiset ja kalastusmatkailijat sekä ylälappilaiset ruokakunnat.

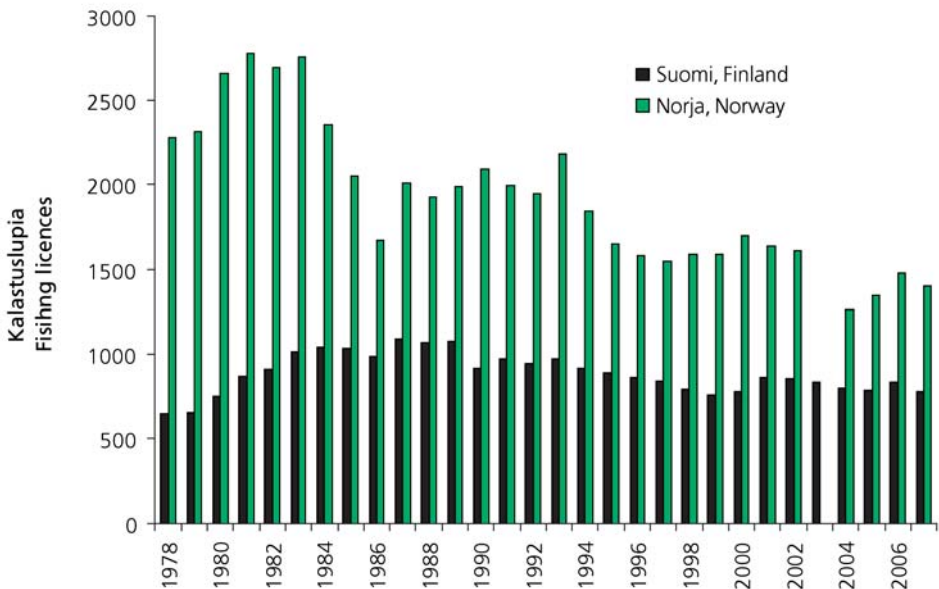
Tilastointi perustuu mm. myytyihin kalastuslupiin, joista selvitetään osakaskunnittain kalastajamäärät, kalastusvuorokaudet ja kalastustavat. Maa- ja metsätalousministeriö jakaa vuosittain Teno- ja Inarijokivarren osakaskunnille ja yksittäistiloille Tenojoen kalastuksen Suomeen jäävän luparahakertymän osakaskuntien rantakilometrien sekä matkailijoiden ko. alueille tilastoitujen kalastusvuorokausien ja lohisaaliiden perusteella.

Teno- ja Näätämöjoen eri kalastajaryhmien saalistilastointi tehdään pääsääntöisesti postitiedustelujen avulla. Näätämöjoen paikallisten asukkaiden saalis on arvioitu haastatteleamalla henkilökohtaisesti kalastavat ruokakunnat. Uusintatiedusteluun vastaamatta jättäneiden saalis arvioidaan kalastusajan, -oikeuden, -tavan ja -alueen sekä mahdollisen pyydys selvityksen perusteella.

Kalastus- ja saalistilastoinnista saa lisätietoa RKTL:n internetsivuilta osoitteessa: [http://www.rktl.fi/kala/kalavarat/teno\\_naamotojoen\\_lohi/tutkimusmenetelmat.html](http://www.rktl.fi/kala/kalavarat/teno_naamotojoen_lohi/tutkimusmenetelmat.html).

## 4.2. Teno-Inarijoella paikallisia lohenkalastajia noin 800

Teno-Inarijoen kalastusoikeudellisten paikkakuntalaisten kalastajien määrä on Suomessa viimeisten kymmenen vuoden ajan pysynyt ennallaan, keskimäärin 620 kalastajaa. Lisäksi kalastusoikeudettomat paikkakuntalaiset lunastivat vuonna 2007 Suomen puolella 170 kausilupaa vapakalastukseen, mikä oli noin 12 % vähemmän kuin edeltävänä kesänä. Paikkakuntalaisten kalastajien määrä on viime vuosina ollut yhteensä noin 800 (kuva 9).



**Kuva 9.** Tenojoen paikkakuntalaisten kalastuslupien määrä vuosina 1978–2007 Suomessa ja Norjassa (Norjasta puuttuu vuoden 2003 tieto).

**Figure 9.** The number of licenced local fishermen in the River Teno in Finland and Norway in 1978–2007 (missing data from Norway in 2003).

Norjan puolella on myyty vuosina 1996–2007 keskimäärin 270 kausilupaa paikkakuntalaisille kalastajille, joilla on lohjen pato- ja verkkopyyntioikeus. Suomen käytännöstä poiketen Norjassa vain ruokakunnan pääasiallinen kalastaja lunastaa kalastusluvan, joka oikeuttaa pato- ja verkkopyyntiin, mutta ruokakunnan muut jäsenet kalastavat vapakalastusluvalla. Kalastuskaudella 2007 paikkakuntalaiset lunastivat 1 160 kausilupaa lohjen vapakalastukseen.

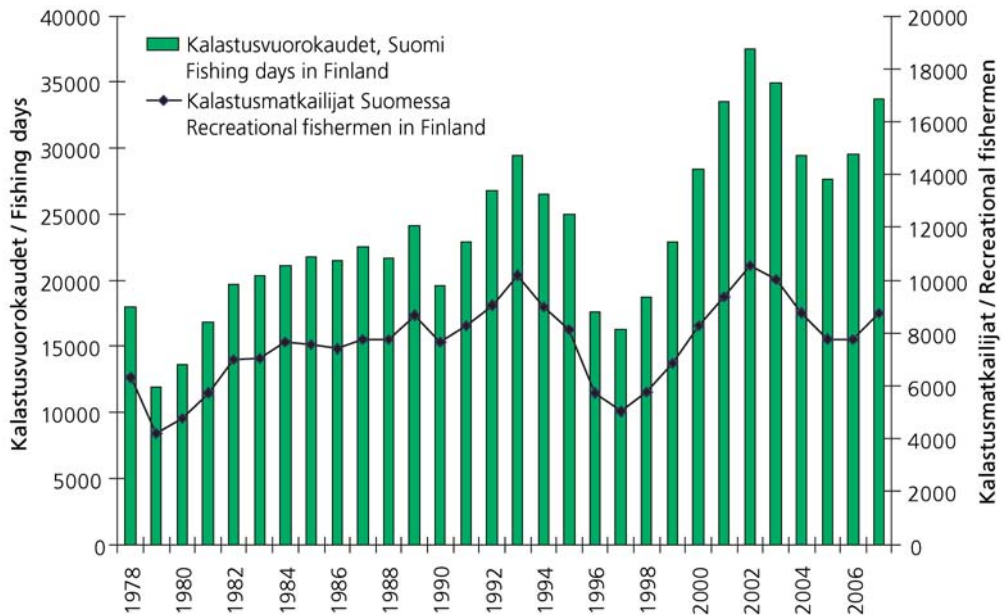
### 4.3. Tenojoella käy vuosittain 9 000 kalastusmatkailijaa Suomen puolella

Vuonna 2007 Suomen puolella kävi 8 700 kalastusmatkailijaa. Lisäys oli 13 % edelliseen vuoteen verrattuna. Kalastusvuorokausia (33 600) lunastettiin enemmän kuin edellisenä vuonna (29 500) ja vuosina 1997–2006 keskimäärin (27 900) (kuva 10). Kesien 2006 ja 2007 kalastusvuorokausien määrät eivät ole suoraan vertailukelpoisia edellisiin vuosiin, koska uudet ns. lapsi-nuorisoluvat (viikkoluvat = 6 vrk) eivät ole tilastoissa mukana.

Norjan puolelta ei ole saatavissa kalastusmatkailijoiden henkilömääriä kuvaavia virallisia tilastoja, mutta vuonna 2007 kalastusvuorokausia oli noin 5 000. Vuosien 1997–2006 keskimääräinen kalastusvuorokausien määrä oli 5 800.

### 4.4. Kalastusmatkailijoita riittää koko Tenojokivarteen

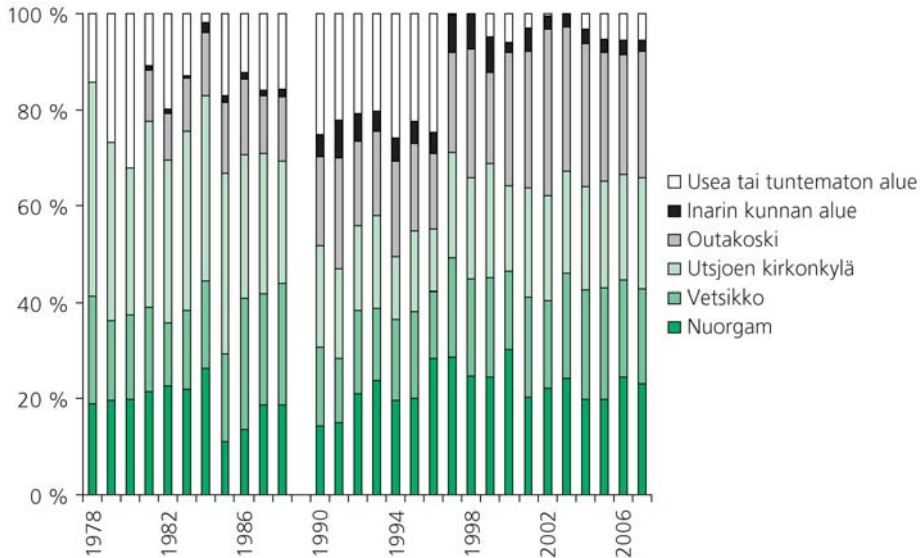
Suomen puolella kalastusmatkailijoilta kysytään pääasiallista kalastusaluetta, jotta saadaan tietoa kalastuspaineen jakautumisesta Teno-Inarijoen osakaskuntien alueilla. Kalastusmat-



**Kuva 10.** Teno-Inarijoen kalastusmatkailijat ja kalastusvuorokaudet Suomen puolella vuosina 1978–2007.

**Figure 10.** The number of recreational fishermen and fishing days in the River Teno-Inarijoki in Finland in 1978–2007.

kailijoiden kalastusvuorokaudet jakautuivat melko tasaisesti Utsjoen kunnan puolella olevien osakaskuntien alueille. Kesällä 2007 Outakosken osakaskunnan alue oli suosituinta kalastus- aluetta. Utsjoen kirkonkylän ja Nuorgamin alueelle tilastoitiin 23 % vuorokausista kumpai- seenkin. Inarin kunnan puolella ilmoitettiin käytetyksi vain noin 2 % kaikista kalastusvuoro- kausista (kuva 11).



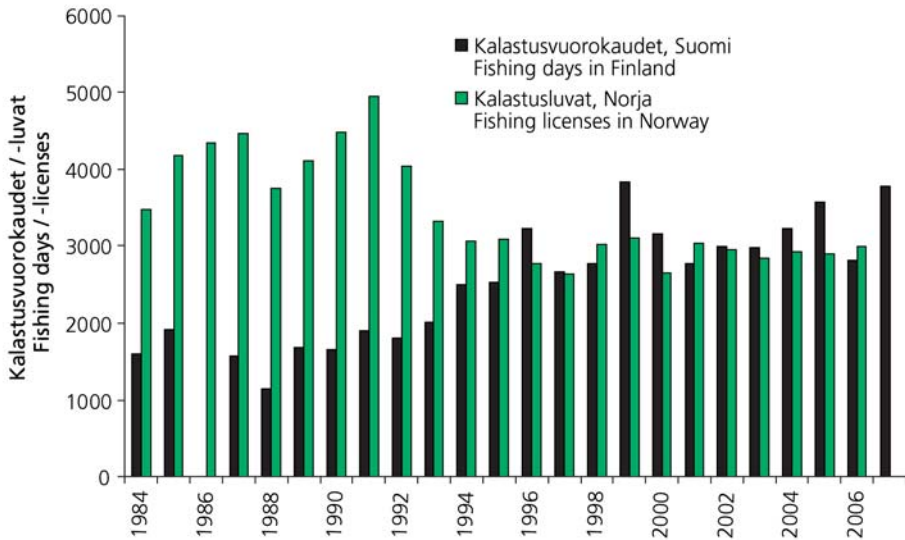
**Kuva 11.** Tenojoen kalastusmatkailijoiden kalastusvuorokaudet (%) osakaskunnittain vuosina 1978–2007 Suomen puolella.

**Figure 11.** The number of the recreational fishing days (%) of the River Teno in different fishing areas in Finland in 1978–2007.

#### 4.5. Näättämojoella 700 retkeilykalastajaa

Näättämon ja Severtijärven kylien asukkaat saavat käyttää verkkoja lohenkalastuksessaan Näättämojoella. Aiemmin paikkakuntalaiset ovat kalastaneet ns. asuinpaikkaoikeudella, jolloin kalastajamääriä ei ole voitu tarkemmin seurata. Vuonna 2007 metsähallitus myönsi ensimmäisen kerran Näättämon paikalliskalastajille erilliset kalastusluvut. Verkkopyydyksiä käyttäviä kalastajia on viime vuosina ollut noin 30–50. Norjan puolella paikkakuntalaisia kalastajia on noin 100 henkilöä, joista osalla on mahdollisuus olla osallisena ns. kápäläkalastuksessa Näättämon /Neidenin Kolttakönkässä.

Kesällä 2007 Näättämojoella Suomen puolella kävi noin 700 ulkopaikkakuntalaista kalastajaa, jotka lunastivat arviolta 3 700 kalastusvuorokautta. Norjan puolella Neidenissä kalastusmatkailijat ja paikalliset vapakalastajat ovat viime vuosina ostaneet noin 3 000 kalastuslupaa, joka on arviolta sama kuin kalastusvuorokausien määrä. Norjan puoleisia kalastajamääriä ei ole tilastoitu (kuva 12).



**Kuva 12.** Näätämöjoen kalastusmatkailijoiden kalastusvuorokaudet Suomessa ja kalastusluvat Norjassa vuosina 1984–2007 (Norjasta puuttuu vuoden 2007 tiedot).

**Figure 12.** The number of recreational fishing days in Finland and licenses in Norway in the River Näätsämöjoki in 1984–2007.

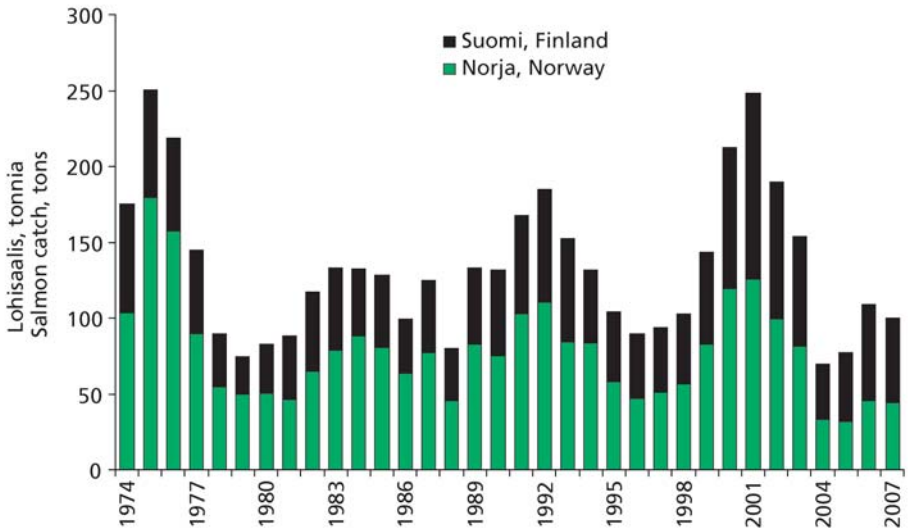
#### 4.6. Tenojen lohisaalis viime vuosina keskimääräistä pienempi

Tenojen lohisaalis on vaihdellut jaksottaisesti: saalishuiput ovat seuranneet toisiaan noin yhdeksän vuoden välein. Vuonna 2006 Tenojen lohien kokonaissaalis oli 109 tonnia ja vuonna 2007 noin 100 tonnia (kuva 13). Samojen vuosien saaliista 58 % ja 56 % saatiin Suomen puolella. Aiempien seurantavuosien 1972–2005 keskimääräinen lohisaalis on ollut 135 tonnia. Tenojen vesistön arvioitu lohisaalis oli vuonna 2006 noin 35 000 lohta ja vuonna 2007 noin 19 000 lohta. Saalis on ollut suurin (60 000) vuosina 1992 ja 2000.

Vaikka lohisaaliit ovat vaihdelleet, paikkakuntalaisten ja ulkopaikkakuntalaisten saalisosuudet ovat pysyneet suurin piirtein samoina. Paikalliset kalastajat saivat 30 tonnia ja kalastusmatkailijat 26 tonnia Tenojen vesistöalueen lohisaaliista Suomen puolelta vuonna 2007. Vastaavasti Norjan puolella kalastusmatkailijoiden lohisaalis oli 3 tonnia ja paikkakuntalaisten 42 tonnia.

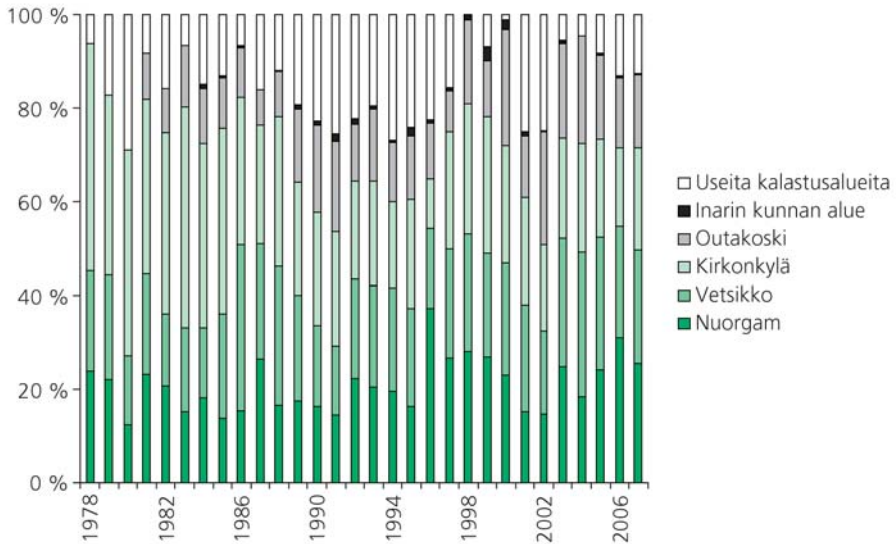
#### 4.7. Tenojen kalastusmatkailijoiden saaliit painottuivat alajuoksulle

Teno-Inarijoen Suomen puoleisten kalastusmatkailijoiden lohisaalis jakautui vuonna 2007 taiseemmin eri osakaskuntien alueille kuin vuonna 2006. Eniten lohisaalista saatiin vuonna 2007 Nuorgamin osakaskunnan alueelta (26 % kokonaissaaliista). Sekä Vetsikon alueen että Utsjoen kirkonkylän osakaskunnan alueen lohisaalis oli runsas 20 %. Outakosken osakaskunnan alueelta kalastusmatkailijat saivat 15 % lohisaaliista. Inari-Skietshamjoesta, Inarin kunnan puolelta saatiin vain 0,3 % lohisaaliista (kuva 14).



**Kuva 13.** Tenojoen vesistöalueen lohisaalis Suomessa ja Norjassa vuosina 1974–2007.

**Figure 13.** The total salmon catch of The River Teno system in Finland and Norway 1974–2007.



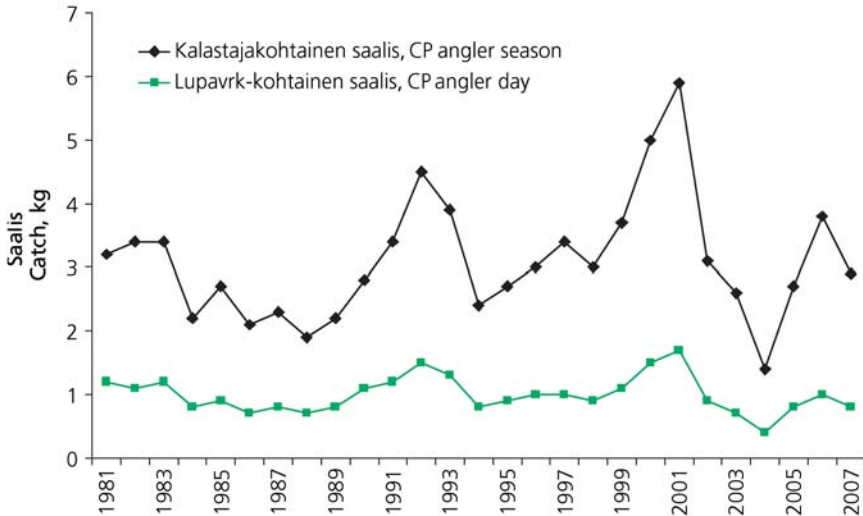
**Kuva 14.** Tenojoen kalastusmatkailijoiden lohisaalis (%) osakaskunnittain vuosina 1978–2007.

**Figure 14.** The salmon catch (%) of the recreational fishermen in Finnish fishing areas in 1978–2007.



#### 4.8. Tenojoen kalastusmatkailijan päiväsaalis kilo lohta

Tenojoen kalastusmatkailijan lohisaalis on ollut suurimmillaan noin 5–6 kiloa. Kesällä 2007 kalastajakohtainen lohisaalis oli 2,9 kiloa ja kalastusvuorokausikohtainen saalis 0,8 kiloa. Nämä olivat pienempiä yksikkösaaliita kuin edellisenä vuonna ja vuosina 1981–2006 keskimäärin (3,1 kg ja 1,0 kg; kuva 15).



**Kuva 15.** Tenojoen kalastusmatkailijoiden lohisaalis kalastajaa ja kalastusvuorokautta kohden lasketuna vuosina 1981–2007 Suomen puolella.

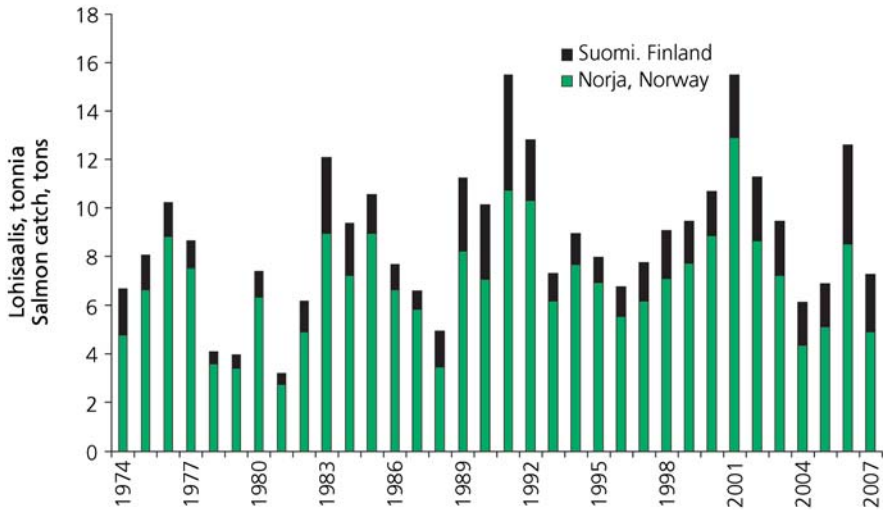
**Figure 15.** The CPUE (Catch per unit effort) of the recreational fishermen of the River Teno in 1981–2007 in Finland.

#### 4.9. Näätämöjoen lohisaalis pieni

Vuoden 2007 lohisaalis Näätämöjoessa (7,3 t) väheni noin 40 % vuodesta 2006 (12,6 t) (kuva 16). Vuosien 1972–2005 keskisaalis oli 8,4 tonnia. Kesällä 2007 Suomen puolella kalastaville paikkakuntalaisille tilastoitiin Näätämöjoesta noin 1 600 kiloa ja ulkopaikkakuntalaisille kalastajille noin 700 kiloa lohta. Ulkopaikkakuntalaisten keskimääräinen lohisaalis on ollut viimeisten 10 vuoden aikana noin 670 kiloa.

Näätämöjoen lohisaaliista valtaosa (70 %) pyydystetään joen Norjan puoleiselta alajuoksulta, Neidenistä. Kesällä 2007 Norjan puolen kalastusmatkailijoista suuri osa oli suomalaisia, jotka yhdessä norjalaisten kalastusmatkailijoiden kanssa saivat noin 4 000 kiloa lohta. Lisäksi Neidenin paikkakuntalaiset saivat kypäläverkolla 900 kiloa lohta.

Kalastuskaudella 2007 Näätämöjoen Suomen puoleisella osalla kalastusmatkailijan lohisaalis oli 1,0 kg/kalastaja ja 0,2 kg/kalastusvuorokausi. Vuosien 1988–2006 keskimääräiset saaliit ovat olleet 0,9 kg/kalastaja ja 0,2 kg/kalastusvuorokausi, joten vuoden 2007 yksikkösaaliit olivat lähellä keskimääräistä saalista.



**Kuva 16.** Näättämojoen lohisaalis Suomessa ja Norjassa vuosina 1974–2007.

**Figure 16.** The total salmon catch in the River Näättämojoki in Finland (blue) and Norway (red) in 1974–2007.

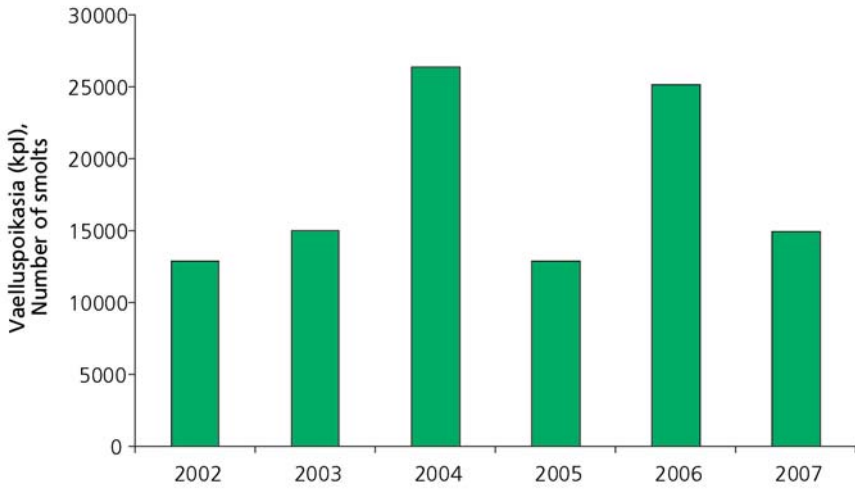
## 5. Utsjoen vaelluspoikasista 10–20 % palaa kotijokeensa

Tenojoen Suomen puolen merkittävimmissä sivujoessa, Utsjoessa on lohikantojen tilaa seurattu vedenalaisten videokameroiden avulla vuodesta 2002 lähtien (Orell ym. 2007). Seuranta kuuluu NINAn (Norsk Institutt for Naturforskning) johtamaan laajaan kansainväliseen hankkeeseen (Laks i Nord, Pohjoinen lohi). Videoseurannan päätarkoituksena on selvittää Utsjoesta mereen vaeltavien vaelluspoikasten sekä jokeen nousevien kutukypsien lohien määriä. Näiden lukumääräsuhteiden avulla tutkitaan Utsjoen vaelluspoikasten eloonjääntiä merivaiheen aikana. Tarkempaa taustatietoa hankkeesta on RKTL:n internet-sivuilla osoitteessa: [http://www.rctl.fi/kala/kalavarat/teno\\_naatamojoen\\_lohi/utsjoen\\_lohien\\_vedenalainen.html](http://www.rctl.fi/kala/kalavarat/teno_naatamojoen_lohi/utsjoen_lohien_vedenalainen.html).

Vuonna 2006 Utsjoen videoseurannassa havaittiin noin 25 000 lohien vaelluspoikasta sekä lähes 6 700 nousevaa, kutukypsää lohta. Vuonna 2007 vaelluspoikasten määrä laski vajaaseen 15 000 yksilöön ja vastaavasti nousulohien määrä vajaaseen 3 500 kalaan (kuvat 17 ja 18).

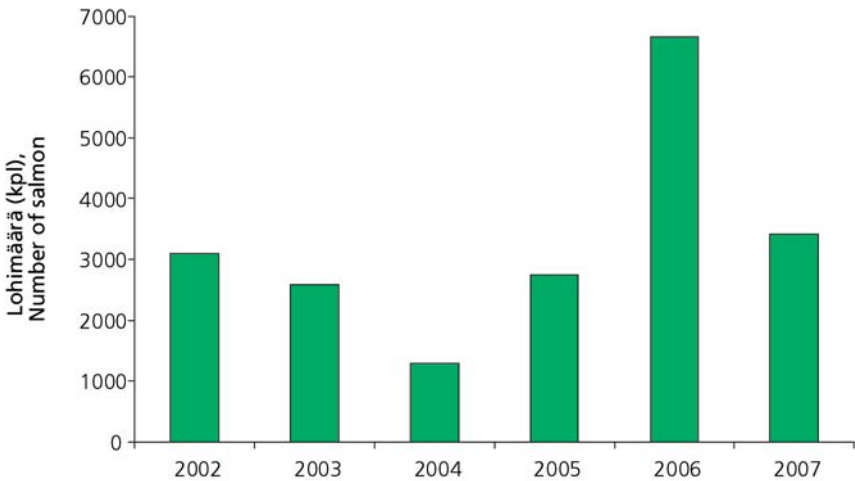
Suurin osa (88–98 %) vuosittain Utsjokeen nousevista kutukypsistä lohista oli yhden merivuoden pikkulohia. Isompien, useamman merivuoden lohien osuus vaihteli 2–12 % välillä. Videoseurannan perusteella lasketut ikäryhmäosuudet ovat kuitenkin vain suuntaa-antavia, sillä lohien koon määrittäminen perustuu silmämääräiseen arviointiin.

Alustavien arvioiden mukaan Utsjoen vaelluspoikasten eloonjäänti meressä on ollut noin 10–20 %, mikä on korkeampi kuin useimmilla muilla Atlantin lohijoilla, joilta vastaavia tietoja on käytettävissä.



**Kuva 17.** Utsjoen videoseurannassa havaitut vaelluspoikasmäärät vuosina 2002–2007. Vuoden 2005 aineisto on puutteellinen, koska kamerat voitiin asentaa normaalia myöhemmin.

**Figure 17.** The number of descending smolts observed in the River Utsjoki video monitoring in 2002–2007. The figure in 2005 is incomplete because of the late installation of the underwater cameras.



**Kuva 18.** Utsjoen videoseurannassa havaitut nousulohien määrät vuosina 2002–2007. Vuoden 2005 aineisto on puutteellinen, koska kamerat voitiin asentaa normaalia myöhemmin.

**Figure 18.** The number of ascending adult salmon observed in the River Utsjoki video monitoring in 2002–2007. The figure in 2005 is incomplete because of the late installation of the underwater cameras.

## Kiitokset

Teno- ja Näätämöjoen lohenpoikasten tiheystutkimuksia on jo runsaan kahdenkymmenen vuoden ajan vetänyt RKTL:n tutkimusmestari Jorma Ollila. Viime vuosina poikasseurantojen tutkimusryhmään ovat kuuluneet lisäksi tutkimusmestarit Matti Kylmäaho, Ari Savikko ja Jari Haantie. Aikuislohinäytteiden iänmäärittämisestä ja näytteenottajien ohjauksesta on vastannut ansiokkaasti tutkimusmestari Jari Haantie.

Suomen puolella kalastustilastoinnin perustiedot kootaan RKTL:n Tenojoen kalantutkimusasemalla. Tilastoinnin tarvitsemia perustietoja saadaan Metsähallituksen Ylä-Lapin hoitoalueelta, Markku Seppäseltä ja Jarmo Katajamaalta, Lapin TE-keskuksen kalatalousosastolta, Kare Koivistolta, Teno- ja Näätämöjoen kalastusvalvonnalta sekä Tenojokivarren osakunnilta. Saalistilastoinnissa ovat lisäksi avustaneet mm. Ari Savikko ja Tuula Heimonen haastatteleamalla Näätämöjoen paikalliskalastajia. Norjan puoleisesta kalastus- ja saalistilastoinnista ovat vastanneet Finnmarkin maaherranvirasto ja Neidenin fiskefellesskap.

Kiitokset tasapuolisesti kaikille Teno- ja Näätämöjoen lohitutkimukseen työ- tai harrastuspanoksellaan osallistuneille yksittäisille henkilöille, erityisesti saalinnäytteenottoon osallistuneille paikallisille kalastajille.

## Viitteet

- Erkinaro, J., Kylmäaho, M., Niemelä, E., Länsman, M. & Kuusela, J. 2006: National report for Finland: salmon fishing season in 2005. *North Atlantic Salmon Working Group Working paper 20*.
- Erkinaro, J., Kylmäaho, M., Niemelä, E., Länsman, M., Orell, P. & Kuusela, J. 2007: National report for Finland: salmon fishing season in 2006. *North Atlantic Salmon Working Group Working paper 27*.
- Erkinaro, J., Länsman, M., Kylmäaho, M., Kuusela, J., Niemelä, E. & Orell, P. 2008: National report for Finland: salmon fishing season in 2007. *North Atlantic Salmon Working Group Working paper 7*.
- Orell, P., Erkinaro, J., Svenning, M., Davidsen, J. & Niemelä, E. 2007. Synchrony in the downstream migration of smolts and upstream migration of adult Atlantic salmon in the sub-Arctic River Utsjoki. *Journal of Fish Biology* 71: 1735–1750.
- Vähä, J.-P. 2007. Conservation Genetics of Teno River Atlantic Salmon (*Salmo salar*) - Genetic Structure in Space and Time, and the Effects of Escaped Farmed Salmon. Väitöskirja. Turun yliopisto 7.



## JULKAISIJA

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Viikinkaari 4

PL 2

00791 Helsinki

Puh. 0205 7511, faksi 0205 751 201

[www.rktl.fi](http://www.rktl.fi)