



## Itämeren turska- ja silakkakannat – heilahteleva peto-saalis -suhde

Itämeren murtovedessä elää noin sata kalalajia, sekä vähäsuolaiseen veteen sopeutuneita merikalvoja että suolaiseen veteen sopeutuneita makean veden kaloja. Kaupallisesti tärkeimmät lajit ovat turska (*Gadus morhua*), silakka (*Clupea harengus v. membras*) ja kilohaili (*Sprattus sprattus*). Ne ovat myös tiiviissä suhteessa toisiinsa – turska on silakan ja kilohailin pääasiallinen saalistaja. Toisaalta sekä silakka, että kilohaili herkuttelevat turskan mätimunilla ja toukilla niiden ensimmäisinä elinkuukausina. Yhden lajin kannan tila vaikuttaa suoraan toiseen. Nykyään näiden lajien välinen luonnollinen tasapaino on muuttunut, sillä turskakannat ovat olleet jo pitkään varsin pieniä. Sekä silakan että kilohailin kannat ovat lisääntyneet tuntuvasti sen saalistajan vähennyttyä.

### Itämeren turskanpyynti kestäväntöntä

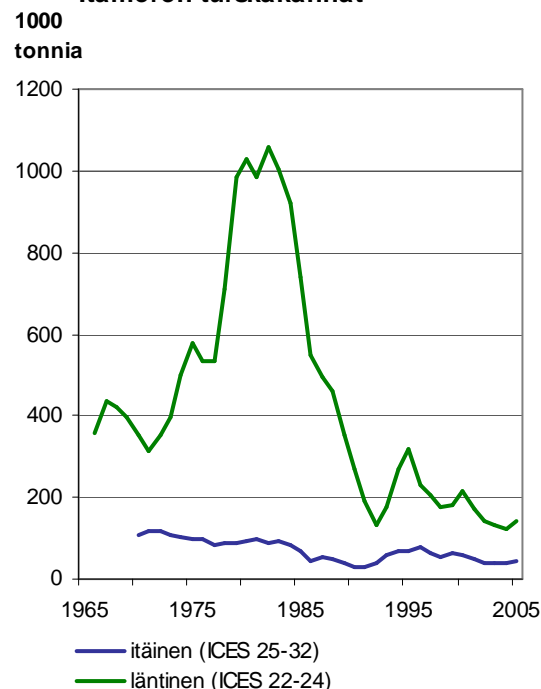
Itämerellä on kaksi erillistä turskakantaa, joilla on eri kutualueet. Näiden kantojen raja on Tanskalle kuuluva Bornholmin saari. Kantoja kutsutaan levinneisyytensä mukaisesti itäiseksi ja läntiseksi turskakannaksi. Molemmat kannat ovat sekä Itämeren huonosta tilasta että liiallisesta kalastuksesta johtuen uhattuna.

Itämeri saa ajoittain elvyttävää happipitoista ja suoлаista pintavettä Pohjanmerestä. Vuoden 1993 jälkeen Itämereen ei ole kuitenkaan tullut riittävän voimakasta suolavesipulssia, joka olisi edesauttanut suolapitoisuuden nousua sekä rehevöitymisestä johtuvien hapettomien pohjien elpymistä. Turska on pohjakalana rehevöitymisen uhri. Sen lisääntyminen kärsii hapettomista pohjista sekä suolaisuuden vähenemisestä, sillä se laskee mätimunansa vapaaseen veteen. Mätimunat vajoavat kunnes ne saavuttavat veden, jonka suolapitoisuus on 10–12 ‰. Jos vesi on siinä syvyydessä hapetonta mätimunat kuolevat. Kudun onnistuminen edellyttää vedeltä yli 2 ml/l happipitoisuutta. Suurten turskanaaraiden mätimunat ovat suurempi ja kevyempiä kuin pienten naaraiden, joten ne kelluvat korkeammalla vesipylväässä. Niillä on suurempi mahdollisuus olla joutumatta hapettomaan veteen kuin pienten yksilöiden mädin. Tällä perusteella turskan suuret yksilöt tulisikin säästää.



Silakankalastusta. Kuva: Markku Saiha/leuku.fi

### Itämeren turskakannat



Itämeren turskakannat tarvitsevat kansainvälistä hallinnointia, jotta ne saadaan jälleen kestävälle tasolle ja myös pidettyä kestävinä. Euroopan unionilla on turskakantojen hallintasuunnitelma, johon Pohjoismailla on paljon annettavaa. Pohjoismailla on hyviä kokemuksia, joita on saatu mm. kalastukselta suljetuista alueista osana kutualueiden ja nuorten kalojen suojelua. Käyrät kuvaavat turskakantojen kokonaisbiomassaa. Lähde: ICES Stock Assessment Summaries 2006.



Kalastusaluksia Itämerellä. Kuva: Markku Saiha/leuku.fi

Itäisellä turskakannalla on kolme kutualuetta Bornholmin, Gdanskin sekä Gotlanniin syvänteissä. Nykyisin vallitsevan happi- ja suolatilanteen seurauksena lisääntymisalue Bornholmista itään on kutistunut lähes olemattomiin ja kutu onnistuu nykyisin vain Bornholmin syvänteessä. Läntisen turskakannan kutualueiden vähenemistä ei ole havaittu.

Kalastusbiologien pyyntisuosituksia ei ole noudatettu, minkä seurauksena turskakannat ovat tasaisesti pienentyneet. Kansainvälinen merentutkimusneuvosto ICES määrittelee vuosittaiset pyyntikiintiöt ja jäsenvaltiot päättävät itse niiden noudattamisesta. Läntisen turskakannan yksilöistä kalastetaan valtaosa vuosittain. Kun saaliiksi otetaan liian nuoria, keskenkasvuisia yksilöitä ovat saaliit olleet jopa suurempia kuin kutukanta.

Itäisen turskakannan tilanne on vielä huolestuttavampi. Kutukanta pieneni 1980-luvun alun jälkeen nopeasti ja se on nykyään vain noin kolmasosa tavoitetasosta. 1990-luvusta lähtien kantaa on verotettu kannan kestävyys ja lisääntymiskykyyn nähden aivan liikaa.

ICES luokitteli tänä vuonna itäisen kannan kestävästi hyödynnetyksi ja heikentyneestä lisääntymiskyvystä kärsiväksi. ICES suositteleeekin itäiselle turskakannalle kalastuskieltoa vuodelle 2008 ja arvioi, että kielto nostaisi kutukannan kestäväälle tasolle vuoteen 2009 mennessä. Euroopan komission kalastusneuvosto hyväksyi 23. lokakuuta 2007 Itämeren turskan vuoden 2008 saaliskiintiöt ja kalastuspäivien lukumäärät. Läntisen turskakannan saaliskiintiötä pienennetään 28 % ja itäisen kannan vastaavasti 5 %. Myös tulevana vuosina kiintiötä pienennetään ja turskaan kohdistuvia kalastuspäiviä vähennetään, kunnes turskakannat ovat saavuttaneet kestävä tilan.

## Silakka ja kilohaili – Itämeren hopeakyljet

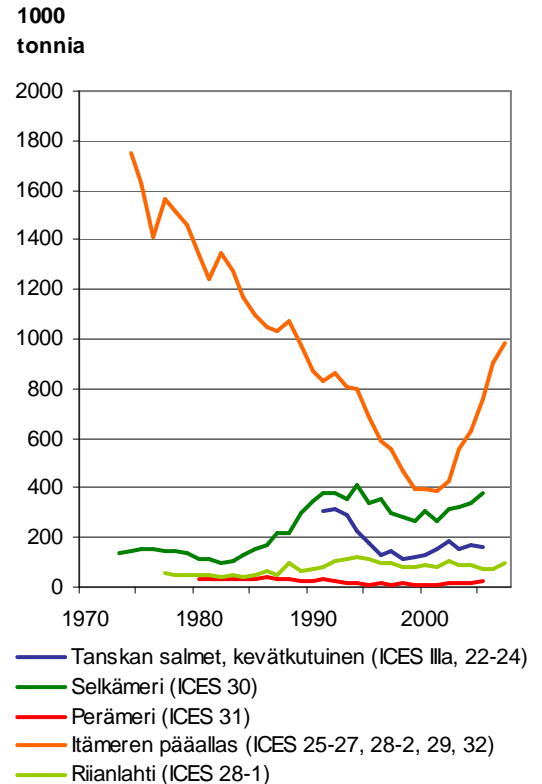
Itämeren silakka on sillin (*Clupea harengus v. harengus*) murtoveteen sopeutunut muoto, joka esiintyy ja lisääntyy koko Itämeressä. Kalmarinsalmesta etelään silakkaa kutsutaan kaupallisista syistä silliksi. Silakka on planktonia syövä parvikala, joka vaeltaa kuteen ja ravinnonottoon. Itämeren toinen tärkeä parvikala on kilohaili, jota esiintyy enimmäkseen Itämeren etelä- ja keskiosassa. Kun kanta on runsas kalat levittäytyvät pohjoiseen Suomen rannikolle asti.

Silakka ja kilohaili eivät ole joutuneet kokemaan liikapyynnistä johtuvaa täydellistä kannan romahtamista, kuten sillikannat eri puolilla maailman meriä. Molempien lajien kannat vaihtelevat voimakkaasti, mikä on yhteydessä turskan runsauteen ja ravinnon saatavuuteen. Suurin silakkakanta elää Itämeren pääaltaalla. Tämä kanta pieneni 1970-luvulta lähtien aina vuosittuhannen vaihteeseen asti, mutta sittemmin kanta on elpynyt tasaisesti. Kalat ovat tosin nykyään pienempiä ja laihempia kuin ennen. Silakoiden kasvu on hidastunut 1980-luvun puolivälistä lähtien. Tämä on seurausta sekä huonontuneesta ravintotilanteesta että kilohailin runsastumisen aiheuttamasta ravintokilpailusta.

Kalastuksen pysyessä nykyisellään Itämeren pääaltaan silakkakannan ennustetaan kasvavan tasaisesti vuoteen 2015 asti pienentyneiden turskakantojen ja pyyntirajoitusten seurauksena. Kannan kokoa säätelevät kalastus, luonnollinen kuolevuus sekä Itämeren turska- ja kilohailikannat. Pedon ja saaliin suhde näyttää olevan katkolla. Sekä silakka että kilohaili hyötyvät turskakantojen huonosta tilasta. Mikäli Itämeren turskakannat elpyvät, voidaan kilohailin pyyntiä joutua rajoittamaan. Koska kilohailia saadaan pääosin silakan ja kilohailin sekakalastuksesta, on sääntely huomioitava erityisesti niillä alueilla, joilla molemmat lajit esiintyvät. Euroopan komission Kalastusneuvosto päätti tosin nostaa Itämeren pääaltaan silakkakannan ensi vuoden saaliskiintiötä 15 %:lla.

Selkämeren silakkakanta hyötyi turskan vähenemisestä ja kasvoi nelinkertaiseksi vuosina 1981–1994. Perämeren silakkakantaa hyödynnettiin 1990-luvulla runsaasti, eikä sen nykytilasta ole varmuutta. Silakkaa hyödynnetään Selkämerellä ICESin mukaan nykyään kestävästi, mutta kalastusta Perämerellä ei saa lisätä. Euroopan komission Kalastusneuvosto päätti näiden merialueiden vuoden 2008 saaliskiintiöiden pienentämisestä 4–10%:lla.

## Itämeren silakan kutukannat



Sekä silakan että kilohailin kantojen vaihteluun vaikuttavat turskakannan suuruus sekä ulkoisista osin tuntemattomista syistä johtuvat tekijät, jotka synnyttävät ajoittain runsaita vuosiluokkia. Itämeren pääaltaan silakan kutukanta on 2000-luvun alun aallonpohjan jälkeen jälleen kestävä. Käyrät kuvaavat silakan kutukantojen biomassaa. Lähde: ICES Stock Assessment Summaries 2006.

### Kirjallisuuslähteet:

- ICES. 2006. Report of the ICES Advisory Committee on Fishery Management, Advisory Committee on the Marine Environment and Advisory Committee on Ecosystems, 2006. ICES Advice. Books 1-10. Book 8, Baltic Sea.
- Kalavarat 2006 - Fiskresurser 2006. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Helsinki, 2007. 79 s.
- ICES CIEM, Environmental status of the European seas, 2003, Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, Germany.
- European Commission Fisheries Council Decision 23. Oct. 2007 Euroopan komission Kalastusneuvoston lehdistötiedotteessa 24.10.2007, "Commission: Council decision is good for the Baltic cod".
- Hallanaro, Eeva-Liisa, Pylvänäinen, Marja & From Stella. 2002. Pohjois-Euroopan luonto – löytöretki monimuotoisuuteen. Nord 2001:14, Pohjoismaiden ministerineuvosto, Kööpenhamina.
- Eeva Furman, Harri Dahlström Risto Hamari. 1998. Itämeri – luonto ja ihminen. (The Baltic – Man and Nature). Otava, Keuruu.