

Ahvenen, kuhan ja siian ammattikalastuksen yksikkösaaliit



Meren tilan indikaattori Yhteyshenkilöt: Outi Heikinheimo (LUKE), Antti Lappalainen (LUKE)

Tiivistelmä

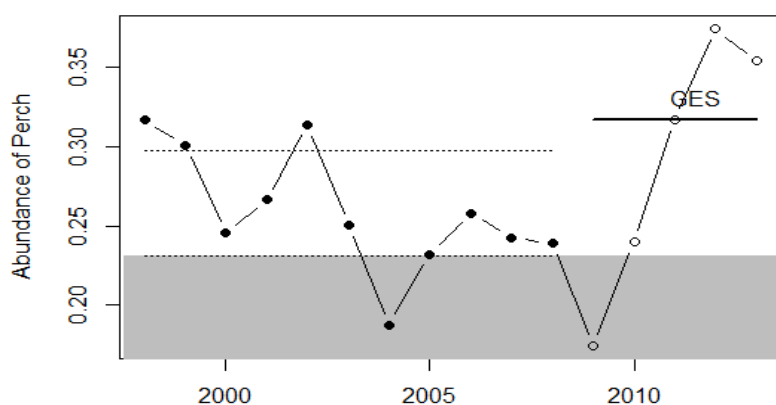
Indikaattori on ammattikalastuksen pohjaverkkojen yksikkösaalis, solmuväliluokka 36–60 mm, lähteenä merialueen ammattikalastustilastot (LUKE, Pirkko Söderkultalahti). Yksikkösaalis lasketaan jakamalla kokonaissaalis pyyntiponnistuksen määrällä (verkkojen määrä x pyyntipäivien määrä). Lajikohtaisesti pyyntiponnistukseen lasketaan vain ne pyyntikerrat, joilla on saatu kyseistä lajia. Yksikkösaaliista on olemassa aikasarjat vuodesta 1980 alkaen ICES-alueittain ja tilastoruuduittain. Luotettavimpia ovat ICES-aluekohtaiset arvot, jolloin havaintojen määrä on riittävän suuri.

Indikaattorin tulokset

Taulukko 1. Yksikkösaaliiden vaihteluväli kaudella 2009 – 2015. Kuhalle ja siialle ei ole määritelty hyvän ympäristön tilan raja-arvoa (GES-raja). Ahvenen GES-rajat ovat vuosien 1998 - 2013 aineiston mukaan.

ICES-alue	Ahven kg	GES-raja	Kuha kg	GES-raja	Siika kg	GES-raja
29 Saaristomeri	0,17 - 0,39	0,23	0,23 - 0,33		0,19 - 0,27	
30 Selkämeri	0,15 - 0,36	0,20	0,10 - 0,18		0,11 - 0,16	
31 Perämeri	0,11 - 0,21	0,08	0,04 - 0,07		0,18 - 0,24	
32 Suomenlahti	0,09 - 0,12	0,08	0,21 - 0,29		0,05 - 0,08	

Ahvenen yksikkösaalissa on ollut kasvua viime vuosina alueilla 29 ja 31. Alueilla 30 ja 32 yksikkösaaliit ovat vaihdelleet ilman trendiä. Kuhan yksikkösaaliit ovat olleet tasaisia, mutta useimmilla alueilla suurimmillaan vuonna 2011. Siian yksikkösaaliit ovat olleet tasaiset tai jonkin verran kasvaneet (alueet 29 ja 31). Siikasaaliisiin vaikuttavat luonnon olosuhteiden lisäksi vuosittaiset istutusmäärät, joista ei ole tarkkoja tietoja olemassa.

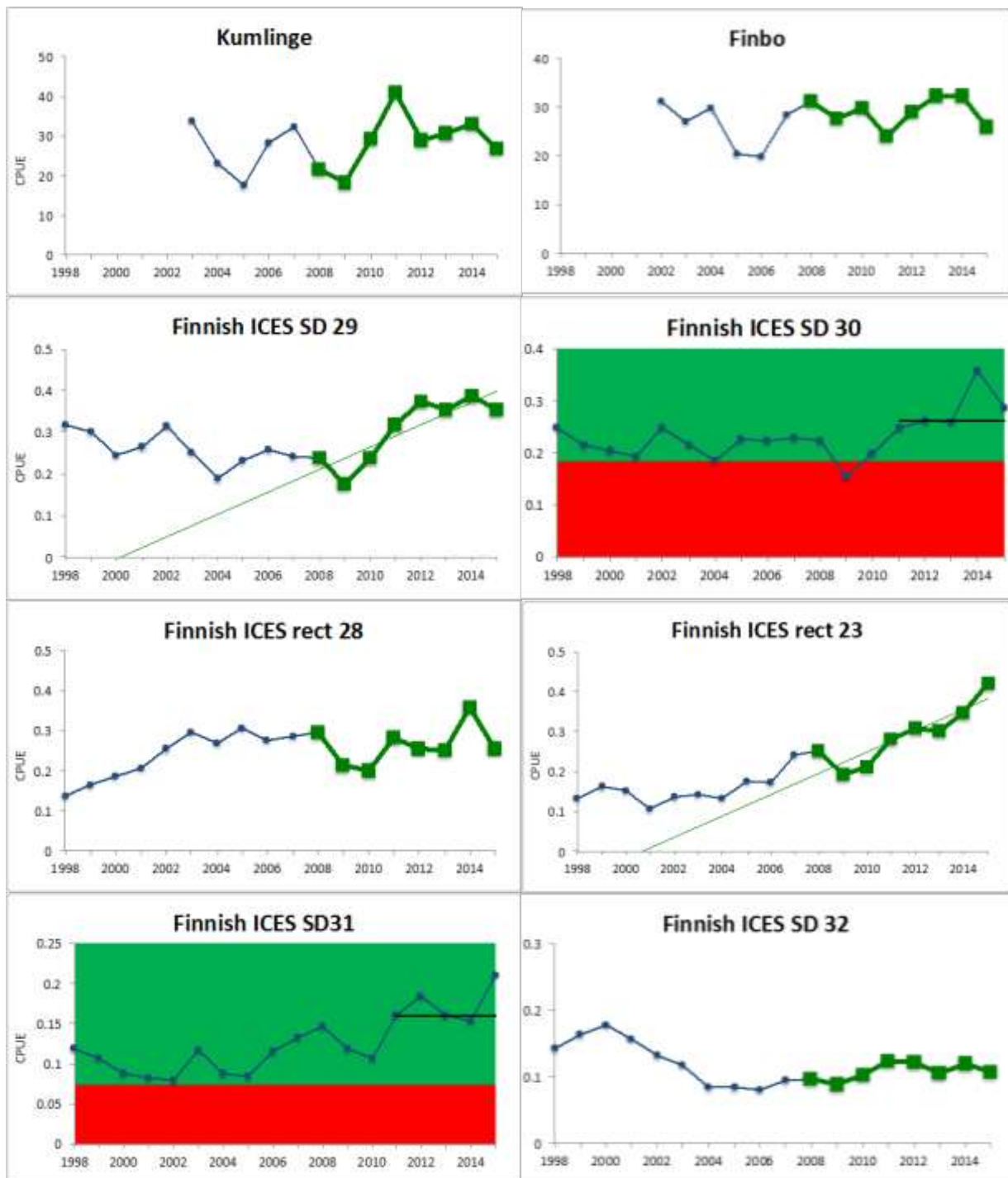


Kuva 1

Ahvenen yksikkösaalis Saaristomerellä (ICES-alue 29). Referenssijaksona ovat vuodet 1998–2008 (mustat pisteet) ja tarkastelujaksona 2009–2013 (mediaani merkitty mustalla viivalla). Katkoviivat ovat jakauman 5 % ja 95 %:n rajat, ja harmaa alue 5 %:n raja-arvon alapuolella on määritelty tilaksi, joka ei vastaa meren hyvää tilaa. Nykyinen tilanne on hyvä tila (GES), koska tarkastelujakson mediaani ja suurin osa pisteistä ovat raja-arvon yläpuolella. Indikaattorin kehitystä voidaan tarkastella myös trendinä, jolloin nykytila on hyvä, jos yksikkösaaliin kehityksessä ei ole negatiivista trendiä.

Kuva 2

Ahvenen yksikkösaalis Suomen merialueilla ja verkkokalastuspaikoilla. Merialuekohtaiset arviot on ICES-ruuduittain ja hyvä tila on näytetty vihreänä alueena. Musta viiva kuvastaa mediaaniarvoa, jonka mukaan hyvä tila arvioidaan. Verkkokalastuspaikoilla hyvä tila on arvioitu trendipohjaisesti; vihreät palloviivat kuvaavat hyvää tilaa arviointijaksolla. Vihreä trendiviiva kuvaa merkitsevää positiivista trendiä.

**Indikaattorin yleinen kuvaus**

- Indikaattorina käytettävät yksikkösaaliit kuvastavat kalakantojen runsautta, vaikkakin pyydyksissä tapahtuneet muutokset voivat aiheuttaa epävarmuutta.
- Indikaattori mittaa meristrategiadirektiivin laadullisia kuvaajia 1 (luonnon monimuotoisuus) ja 3 (kaupalliset kalakannat) ja vastaavia kriteerejä 1.2 (populaatiokoko) ja 3.2 (kutukannan koko).
- Indikaattori kuvaa kalakannan ympäristömuuttujista johtuvaa luontaista vaihtelua, vaikuttavia paineita ovat kalastus ja rehevöityminen. Indikaattorin tulkinnessa tarvitaan taustatietoa kalalajin ympäristövaatimuksista, erityisesti lisääntymisen onnistumiseen vaikuttavista tekijöistä.
- Tämä indikaattori on samalla HELCOM core indikaattori: [Abundance of key fish species](#).

Indikaattori osana lainsäädäntöä

Laki vesien ja merenhoidosta ja valtioneuvoston asetus merenhoidon järjestämisestä edellyttävät, että meren tila selvitetään kuuden vuoden välein. Asetus luettelee kalat yhtenä meriympäristön ominaispiirteenä, joka tulee sisällyttää tila-arvioon. Euroopan Unionin meristrategiadirektiivi ja siihen liittyvä komission päätös ovat lain ja asetuksen taustalla. Vaikka direktiivissä arvioidaan kaupalliset kalakannat omana hyvän tilan kuvaajanaan (kuvaaja 3), ahvenen tila voidaan myös sisällyttää osana kuvaajaa 1 (luonnon monimuotoisuus), sillä lajille ei ole asetettu kansainvälisiä kiintiöitä.

HELCOM on määritellyt ekologisen tavoitteen lajipopulaatioiden hyvälle tilalle, jonka alla myös ahven arvioidaan.

Miten indikaattori kuvaa ekosysteemiä?

Yksikkösaaliit kuvaavat kalakannan runsautta niillä lajeilla, jotka ovat kalastuksen kohdelajeja, ei sivusaalista.

Miten ihmisen toiminta vaikuttaa indikaattoriin?

Kuha ja ahven hyötyvät rehevöitymisestä ja ilmaston lämpenemisestä, mutta ovat monilla rannikon alueilla voimakkaan kalastuksen kohteena. Ahven voi myös kärsiä liiallisesta rehevöitymisestä. Siian jokikutuiset kannat ovat riippuvaisia kutujokien määrystä ja laadusta, ja merikutuiset kannat ovat ilmeisesti vähentyneet kutualueiden laadun huonontumisen seurauksena. Myös siika on sekä ammatti- että virkistyskalastuksen kohteena, ja todennäköisesti voimakkaan kalastuspaineen vuoksi yksilökoko on pienentynyt vaellussiian kutukannassa esim. Tornionjoessa.

Tekninen kuvaus

1. Lähdemateriaali / aineisto

LUKE:n ammattikalastustilastot merialueelta (kts Lähdeluettelo).

2. Indikaattorin edustavuus eri merialueilla

Aineisto kattaa kaikki Suomen merialueet.

3. Ajallinen edustavuus

Yksikkösaalistietoa on vuodesta 1980 alkaen.

4. Aineiston keruun ja analyysin menetelmät

http://www.rkti.fi/tilastot/aihealueet/ammattikalastus_merella/laatuseloste.html

5. Hyvän tilan raja-arvon määrittäminen

Hyvän tilan määrittäminen voi tapahtua havaitun trendin perusteella. Muun taustatiedon käyttö päätelmiä tehtäessä on olennaista, koska luontaiset vuosiluokkavaihtelut vaikuttavat yksikkösaaliisiin.

6. Tila-arvion maantieteellinen yksikkö

ICES -alue tai tarvittaessa tilastoruudut.

7. Indikaattorin luotettavuus

Kts kohta 4, laatuseloste.

8. Kehittämistarpeet

Hyvän tilan kriteerejä tulisi pohtia ja kehittää.

LÄHDELUETTELO

<http://stat.luke.fi/kaupallinen-kalastus-merell%C3%A4>, Suomen virallinen tilasto.