

**KYMIJOEN ALAOSAN JA SEN EDUSTAN
MERIALUEEN KALATALOUELLISEN
YHTEISTARKKAILUN KALASTUSTIEDUSTELU
VUODEN 2006 KALASTUKSESTA**

Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n julkaisu no 165/2008

Janne Raunio & Jussi Mäntynen

ISSN 1458-8064

TIIVISTELMÄ

Kymijoen ja sen edustan merialueen kalataloudelliseen tarkkailuun kuuluu joka kolmas vuosi tehtävä laaja kalastustiedustelu. Kalastustiedustelu tehtiin ensimmäisen kerran vuonna 2001. Tiedustelulla selvitetään erityisesti kotitarvekalastajien kalansaaliita ja kalastusta. Kalastustiedustelu toteutettiin väestökisteripohjaisena postitiedusteluna. Väestökisterikeskuksessa poimittiin satunnaisotos noin 5-20 %:n otannalla. Tiedusteluun kuuluvalla alueella oli yhteensä 63 789 (vuoden 2006 lopulla) vakituista ja vapaa-ajan asuntoa, joista tiedustelu lähetettiin 4567 ruokakunnalle. Tiedustelun vastausprosentti vaihteli 60 ja 72%:n välillä eri osa-alueilla. Koko tiedustelun vastausprosenttia, noin 69%, voidaan pitää hyvänä näin suurissa tiedustelussa. Kymijoen alaosalla eli välillä Voikkaa - merialue kotitarvekalastajien yhteenlaskettu pyyntiponnistus vuonna 2006 oli vajaa 100 000 pyyntivrk. Kymijoen alaosalla kalasti vuonna 2006 arviolta noin 2050 ruokakuntaa. Kotitarvekalastus Kymijoella oli pääasiassa uistin-, virveli- ja perhokalastusta sekä pilkki- ja onkikalastusta. Lisäksi oli jonkin verran katiska- ja verkkopyyntiä. Joen yläosalla ravustus on tullut viime vuosien aikana yhdeksi merkittävimmistä pyyntimuodoista, mikä näyttäisi olevan seurausta onnistuneista istutustoimista. Kotitarvekalastajien kokonaissaalis Kymijoelta oli vuonna 2006 arviolta noin 99 000 kg. Huomionarvoista on, että tähän lukuun ei sisälly joen alaosan koskikohteiden lähinnä lohikaloista koostuvia saaliita, joten joen todellinen vuosisaalis on selvästi tätä suurempi. Keskiarvona kotitarvekalastajat saivat Kymijoelta n. 1 kg kalaa pyyntivuorokautta kohden. Ruokakuntaa kohti laskettuna vuosisaalis oli n. 48 kg kalaa. Eniten kalastajat saivat särkikalaa (lahna ja särki) sekä haukea, kuhaa ja ahventa. Näiden yleisimpien saalislajien kannoissa kalastajat eivät olleet havainneet viimeisen kolmen vuoden aikana muutosta ainakaan huonompaan suuntaa. Alueellisesti joidenkin em. lajien kantojen arvioitiin jopa voimistuneen. Sen sijaan joen alaosan länsihaarassa lohikalojen saaliiden katsottiin huonontuneen viime vuosina. Kalastajien kokemuksen mukaan Kymijoen alaosan huomattavimmat kalastushaitat olivat veden pinnankorkeuden vaihtelu ja vähempiarvoisten kalojen runsaus. Kymijoen edustan merialueella välillä Hamina-Pyhtää kalasti vuonna 2006 arviolta noin 5 900 kotitaloutta. Suurin osa kalastuksesta oli verkkokalastusta ja ylivoimaisesti suosituin verkkokokoko oli solmuväliltään 40-50 mm. Myös vapakalastus (virveli, uistelu sekä pilkki/onki) oli suosittu kalastusmuoto merialueella. Merialueella vapaa-ajan kalastajien kokonaissaalis oli noin 578 000 kg. Eniten merialueelta saatiin saaliiksi ahventa, noin 138 000 kg. Seuraavaksi eniten saatiin haukea, noin 93 000 kg, silakkaa 90 000 kg, särkeä 58 000 kg ja kuhaa 49 000 kg. Saalisarvio merialueella kalastanutta ruokakuntaa kohti oli noin 98 kg, eli lähes kaksinkertainen Kymijoen keskimääräiseen vuosisaaliiseen nähden. Itäisellä Suomenlahdella kalastuksen ongelmat ja haitat liittyivät selvästi vesistön rehevöitymiseen. Tiedustelun vastausten perusteella selkeästi eniten kalastusta vaikeutti merialueella levähaitat. Myös pyydysten likaantuminen, vesistön tilan heikentyminen ja huono saalis koettiin huomattaviksi kalastushaitoiksi.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 KYMIJOEN ALAOSA JA SEN EDUSTAN Merialue	2
3 KALASTUSTIEDUSTELUN TOTEUTUS	2
4 TIEDUSTELUN VASTAUSTEN KOONTI	3
4.1 YLEISTÄ	3
4.2 KYMIJOEN ALUE 1	4
4.2.1 Pyynti	4
4.2.2 Saalis	5
4.2.3 Kalastuksen ongelma- ja haittatekijät sekä saaliskalakantojen kehitys	6
4.3 KYMIJOEN ALUE 2	8
4.3.1 Pyynti	8
4.3.2 Saalis	8
4.3.3 Kalastuksen ongelma- ja haittatekijät sekä saaliskalakantojen kehitys	9
4.4 KYMIJOEN ALUE 3	10
4.4.1 Pyynti	10
4.4.2 Saalis	11
4.4.3 Kalastuksen ongelma- ja haittatekijät sekä saaliskalakantojen kehitys	12
4.5 YHTEENVETO KALASTUKSESTA KYMIJOELLA	13
4.6 Merialue 1	14
4.6.1 Pyynti	14
4.6.2 Saalis	14
4.6.3 Kalastuksen ongelma- ja haittatekijät sekä saaliskalakantojen kehitys	14
4.7 Merialue 2	17
4.7.1 Pyynti	17
4.7.2 Saalis	17
4.7.3 Kalastuksen ongelma- ja haittatekijät sekä saaliskalakantojen kehitys	18
4.8 Merialue 3	20
4.8.1 Pyynti	20
4.8.2 Saalis	20
4.8.3 Kalastuksen ongelma- ja haittatekijät sekä saaliskalakantojen kehitys	21
4.9 YHTEENVETO KALASTUKSESTA Merialueella	23
5 TULOSTEN TARKASTELU JA TARKKAILUN JATKAMINEN	23

Kymijoen alaosan ja sen edustan merialueen kalataloudellinen yhteistarkkailu perustuu Itä-Suomen vesioikeuden 20.1.1997 antamaan lupapäätökseen nro 76/96/1. Päätöksellään vesioikeus velvoitti Kymijokivarren kunnat ja teollisuuslaitokset tarkkailemaan jätevesiensä vaikutuksia kalakantoihin ja kalastukseen Kaakkois-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskusten kalatalousyksikön hyväksymän ohjelman mukaisesti. Uusittu tarkkailuohjelma astui voimaan vuonna 2007.

Tarkkailuun osallistuvat seuraavat kuormittajat:

- UPM-Kymmene Oy ja Oy Finnish Peroxides Ab
- Kuusankosken kaupunki Akanojan jätevedenpuhdistamon osalta
- Kouvolan kaupunki viemärlaitoksen osalta
- Myllykoski Paper Oy paperitehtaan jätevesien osalta
- Anjalankosken kaupunki viemärlaitoksen osalta
- Enso Publication Papers Oy Ltd ja Enso Cartonboards Oy Ltd yhteisesti Anjalan paperitehtaan ja Inkeröisten kartonkitehtaan jätevesien osalta, sisältyy myös Valmet Paperikoneet Oy:n tutkimuslaitokset jätevedet
- Laminating Papers Oy ja Enso Publication Papers Oy Ltd yhteisesti Kotkan tehtaiden jätevesien osalta
- Kotkan kaupunki, Sunilan ja Mussalon jäteveden puhdistamoiden, sekä Hietasen ja Kuusisen satamien purkupaikoista tulevien jätevesien osalta
- Sunilan Puhdistamo Oy:n jätevesien osalta. Puhdistamolle tulee Sunila Oy:n selluloosatehtaan ja Keräyskuitu Oy:n siistattua uusiomassaa valmistavan tehtaan jätevedet
- Stora Enso Publication Papers Oy Ltd Summan tehtaan jätevesien osalta
- Haminan kaupunki Nuutniemen puhdistamon osalta

Tarkkailun tavoitteena on seurata jätevesikuormituksen vaikutuksia Kymijoen ja merialueen kalakantoihin, kalastukseen ja kalojen käyttökelpoisuuteen ihmisravinnoksi. Tarkkailu antaa lisäksi tietopohjaa kalakantojen hoitoon ja joen kalastuskäytön lisäämiseen. Tarkoituksena on myös saada aineistoa seuraavien jätevesien laskulupahakemusten laatimiseen.

Tarkkailuun kuuluu joka kolmas vuosi tehtävä laaja kalastustiedustelu, jossa selvitetään Kymijoen alaosan ja sen edustan merialueen kalastusta ja kalansaaliita. Kalastustiedustelu tehtiin ensimmäisen kerran vuoden 2000 saaliista. Vuonna 2003 kalastustiedusteluun liitettiin Haminan merialue Kotkan ja Pyhtään merialueiden lisäksi. Tiedustelulla selvitetään erityisesti kotitarvekalastajien kalansaaliita ja kalastusta.

2 KYMIJOEN ALAOSA JA SEN EDUSTAN MERIALUE

Kymijoen alaosalla tarkoitetaan aluetta Iitin/Jaalan Pyhäjärven luusuasta Itämeren Suomenlahteen. Kymijoen edustan merialueella tarkoitetaan puolestaan aluetta Ruotsinpyhtään itäosasta eli Ahvenkoskenlahdesta Haminanlahdelle. Kymijoen vaikutus merialueella on selvimmin havaittavissa sisä- ja välisaaristossa. Ulkosaaristossa Kymijoen vaikutus on selvemmin havaittavissa jääpeitteen aikana.

Joki jakaantuu Ahvenkosken ja Kotkan haaroihin. Ahvenkosken haarassa vesi virtaa lähes yksinomaan läntisempää uomaan pitkin Ahvenkoskenlahdelle. Toisessa läntisessä haarassa, Pyhtään haarassa on vain pieni virtaama. Joen itäinen haara jakautuu kahdelle uomalle, Korkeakosken- ja Koivukoskenhaaroille. Koivukoskenhaara jakautuu Langinkosken ja virtaamiltaan pienemmiksi Huuman haaroiksi.

Kymijoen pääasiallinen käyttömuoto on edelleen sähköntuotanto. Joen alaosassa on kymmenen voimalaitosta, näin ollen kaikki mereen johtavat haarat on padottu. Voimalaitospatojen lisäksi Kymiössä on kaksi säännöstelypatoa. Kymijoen vettä käytetään myös vedenottoon, teollisuuden raakavetenä ja Kuusankosken kaupungin verkostovetenä.

Kymijoki on luonnontilaisena ollut koko Etelä-Suomen tärkein vaelluskalajoki. Lohen, meritaimenen ja siian vaellukset ovat ulottuneet noin 30 km:n etäisyydellä jokisuusta sijaitsevalle Anjalankoskelle saakka, joka on aina muodostanut luonnollisen vaellusesteen lohta ja ankeriasta lukuun ottamatta. Ahvenkoskenhaarassa ja Korkeakoskenhaarassa voimalaitospadot katkaisevat nousukalojen reitin. Ainoa pidempi nousureitti kaloille on Langinkoskenhaara. Kymijoen veden laatu on huomattavasti parantunut huonoimmista ajoista, mutta omat riskinsä muodostavat joen pohjaan aikojen kuluessa kerrostuneet teollisuuden myrkyt, kuten dioksiinit ja furaanit. Kymijoen haukien elohopeapitoisuudet ovat keskimäärin tasolla 0,5-1 mg/kg, joka edellyttää käytön rajoittamista puoleen kiloon viikossa (vierasaineasetus 756/90). Vielä 1970-luvulla elohopea-arvot olivat nykyiseen verrattuna monikertaiset. Joen alaosalla, lähinnä Inkeröisten alapuolisille jokijaksolla, petokalojen elohopeapitoisuudet yhä ylittävät käyttökelpoisuuden raja-arvon 1 mg/kg.

3 KALASTUSTIEDUSTELUN TOTEUTUS

Alueittaisen kokonaissaaliin määrittämiseksi tehtiin vapaa-ajan kalastajien kalastustiedustelu, joka toteutettiin väestökisteripohjaisena postitiedusteluna. Tiedustelualueena oli Kuusankosken, Valkealan, Kouvolan, Elimäen, Anjalankosken, Kotkan, Pyhtään, Ruotsinpyhtään ja Haminan kuntien valikoidut postinumeroalueet. Näiden kuntien haja-asutusalueen joenrantakylien ja taajamien ruokakunnista valittiin perusjoukko, josta väestökisterikeskuksessa poimittiin satunnaisotos saadun osoitteiston avulla noin 5-20 %:n otannalla. Perusjoukoltaan suuremmalla alueella oli pienempi otanta kuin perusjoukoltaan pienemmällä alueella, näin tiedustelu ei paisunut liian suureksi. Perusjoukkoon otettiin kiin-

teistörekisteristä mukaan myös muissa kuin Kymijoen jokivarsi- ja merenrantakunnissa asuvien kesäasukkaiden osoitetiedot.

Tiedustelualue jaettiin kuuteen osaan, Kymijoen alueet 1-3 ja merialueet 1-3. Kymijoen alue 1:en postinumeroalueeseen kuulivat: 45330 Harju, 45700 Kuusankoski, 45720 Kuusankoski, 45750 Sairaalamäki, 45910 Voikkaa, 45100 Kouvola, 45130 Kouvola, 45150 Kouvola, 45610 Korja, 45740 Kuusankoski, 46800 Anjalankoski, 46810 Anjalankoski, 46860 Anjalankoski, 46920 Anjalankoski, 47200 Elimäki, 46900 Anjalankoski ja 46910 Anjalankoski. Kymijoen alueeseen 2 kuulivat: 46930 Huruksela, 46960 Muhniemi, 48410 Kotka ja 48720 Kymi. Kymijoen alueeseen 3 kuulivat: 07970 Ruotsinpyhtää, 07980 Kuninkaankylä ja 49290 Vastila. Merialueeseen 1 kuulivat: 07955 Tesjoki, 07960 Ahvenkoski ja Pyhtää. Merialueeseen 2 kuului Kotka ja merialueeseen 3 kuului Hamina.

Tiedusteluun kuuluvalla alueella oli yhteensä 63 789 (vuoden 2006 lopulla) vakituista ja vapaa-ajan asuntoa, joista tiedustelu lähetettiin 4567 ruokakunnalle. Ruokakunnalla tarkoitetaan asunnossa pysyvästi asuvia henkilöitä. Otoksen osuus oli 14% kaikista ruokakunnista. Otantasuhteet olivat: Kymijoen alue 1; 15%, Kymijoen alue 2; 18%, Kymijoen alue 3; 17%, merialue 1; 9%, merialue 2; 7% ja merialue 3; 6%.

Perusjoukosta edellä mainituilla tehdyillä otantasuhteella toteutettu poiminta teetettiin väestörekisterikeskuksessa. Poimintamenetelmänä oli satunnaisotanta. Lomakkeiden ja lähetyskuorien tulostamisen ja kirjeiden postituksen suoritti Itella Oy. Tiedustelussa käytettiin kolmea kontaktikertaa ajalla tammi-maaliskuu 2007. Kyselyssä kartoitettiin saalis- ja pyyntitietojen lisäksi kalastajien mielipiteitä kalastusta haittaavista tekijöistä ja keskeisten kalalajien saaliiden muutoksista viime vuosina. Kymijoen alueen kyselylomake oli hiukan erilainen kuin merialueen lomake. Kysely sisälsi lähetekirjeen, kyselylomakkeen ja pyynti- ja saalistaulukon, sekä valmiiksi maksetun palautuskuoren (liitteet 1 ja 2).

4 TIEDUSTELUN VASTAUSTEN KOONTI

4.1 YLEISTÄ

Satunnaisotannalla tehdyn postitiedustelun kalastustulokset ilmoitetaan suhteutettuna osa-aluekohtaiseen perusjoukkoon, joka kuvaa alueen talouksien kokonaismäärää. Kalastaneiden prosenttiosuudella kerrottiin perusjoukko, josta saatiin arvio kalastaneiden ruokakuntien määrästä. Tiedustelun vastausprosentti vaihteli 60 ja 72%:n välillä eri osa-alueilla. Koko tiedustelun vastausprosenttia, noin 69%, voidaan pitää hyvänä näin suurissa tiedustelussa ja laskettuja lukuja siten luotettavina. Vastausprosentti oli lähes sama kuin edellisessä, vuoden 2003 tiedustelussa.

Taulukko 1. Kymijoen ja sen edustan merialueen kalastustiedustelun perusjoukko, otos, vastausprosentti ja arvio kalastaneiden talouksien kokonaismäärästä vuoden 2006 kalastusta koskeneessa postitiedustelussa.

ALUE	KYMIJOKI			MERIALUE			Yhteensä
	Alue 1	Alue 2	Alue 3	Alue 1	Alue 2	Alue 3	
Perusjoukko (kpl, asuntoja)	23 537	1734	940	3754	23 059	10 765	63 789
Otosmäärä (kpl)	1551	322	164	345	1532	653	4567
Palautuksia (kpl)	1094	226	119	251	918	416	3069
Palautus -%	70,5	70,2	72,6	72,8	59,9	70,6	69,4
Kalastaneita (kpl)	78	21	26	71	96	104	396
Arvio kalastaneiden kokonaismäärästä	1678	161	205	1062	2411	2429	7946

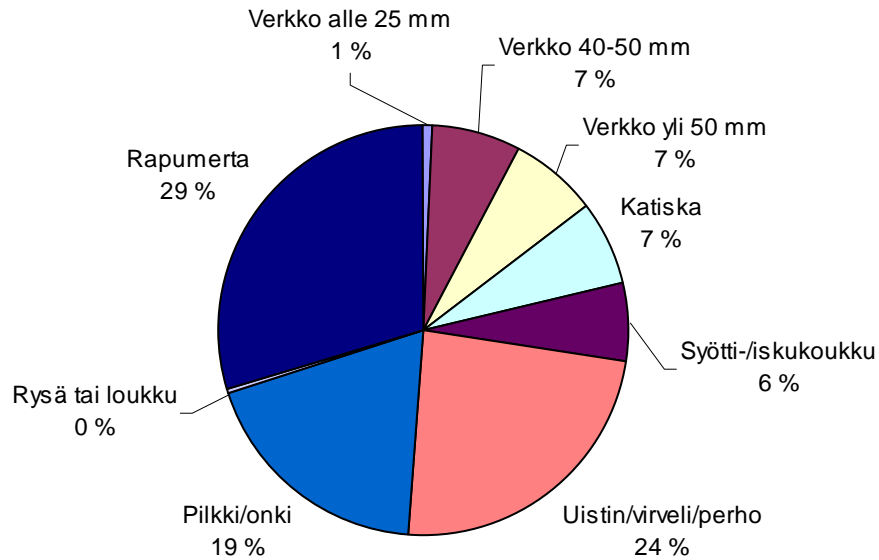
Tulokset laskettiin osa-alueittain, kalalajeittain ja pyydyksittäin. Arvio kalastaneiden ruokakuntien kokonaismäärästä jaettiin tiedusteluun vastanneiden kalastaneiden määrällä, tästä saadulla kertoimella kerrottiin alueiden pyynti- ja saalismäärät. Lisäksi laskettiin osa-alueittain kalastaneiden ruokakuntien keskimääräiset saaliit. Tiedustelussa oli mukana myös taulukko, jossa esitettiin erilaisia kalastusta haittaavia tekijöitä. Haitta- ja ongelmatekijöiden yhteydessä tiedusteltiin vastaajan näkemystä haitan asteesta (0-4; ei haittaa – huomattava haitta).

4.2 KYMIJOEN ALUE 1

Kymijoen alue 1 oli pinta-altaan ja asukasmäärältään suurin Kymijoen tiedustelualueista, näin ollen otosmääräkin oli suurin, 1551 kotitaloutta. Kymijoen alue 1:llä, eli välillä Voikkaa – Inkeroinen, vastausprosentti oli melko hyvä, eli noin 70% (taulukko 1). Vastaajista 78 ilmoitti kalastaneensa alueella ja arvio kalastaneiden talouksien kokonaismäärästä oli vajaat 1700.

4.2.1 Pyynti

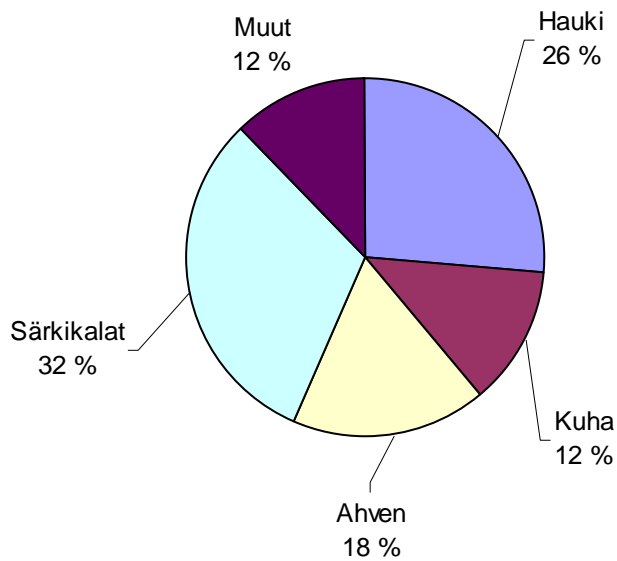
Kymijoella välillä Voikkaa – Inkeroinen kokonaispyyntiponnistus vuonna 2006 oli n. 36 000 pyyntivuorokautta. Suosituimmat pyyntimuodot olivat rapumerta, uistin-, virveli- ja perhokalustus sekä pilkki- ja onkikalustus. Nämä pyyntimuodot muodostivat 72% alueen kokonaispyyntiponnistuksesta (kuva 1). Kalastus harvoilla verkoilla, syötti-/iskukoukuilla sekä katiskoilla muodostivat muun osan kalastuksesta.



Kuva 1. Pyyntiponnistus (%) pyyntimuodoittain Kymijoella välillä Voikkaa – Inkeroinen vuonna 2006.

4.2.2 Saalis

Kalasaalis Kymijoella oli suurimmalla alueella eli alueella 1, jonka arvioitu kokonaissaalis määrä oli n. 38 000 kg. Vuoden 2003 tiedustelussa arvio oli n. 51 000 kg. Saalis koostui pääosin kuhasta, hauesta, ahvenesta ja särkikaloista (kuva 2). Särkikaloista eniten saatiin lahnaa (3 988 kg) ja särkeä (5 792 kg) (ks. liite 3). Lohikaloista (laskettu ryhmään muut) eniten saaliiksi saatiin taimenta (1 269 kg) ja kirjolohta (933 kg). Ruokakuntaa kohti laskettuna vuosittainen kokonaissaalis oli vuonna 2006 keskimäärin 22,6 kg. Vuonna 2003 alueelta saatiin kalaa noin 39 kg kalastanutta ruokakuntaa kohti.

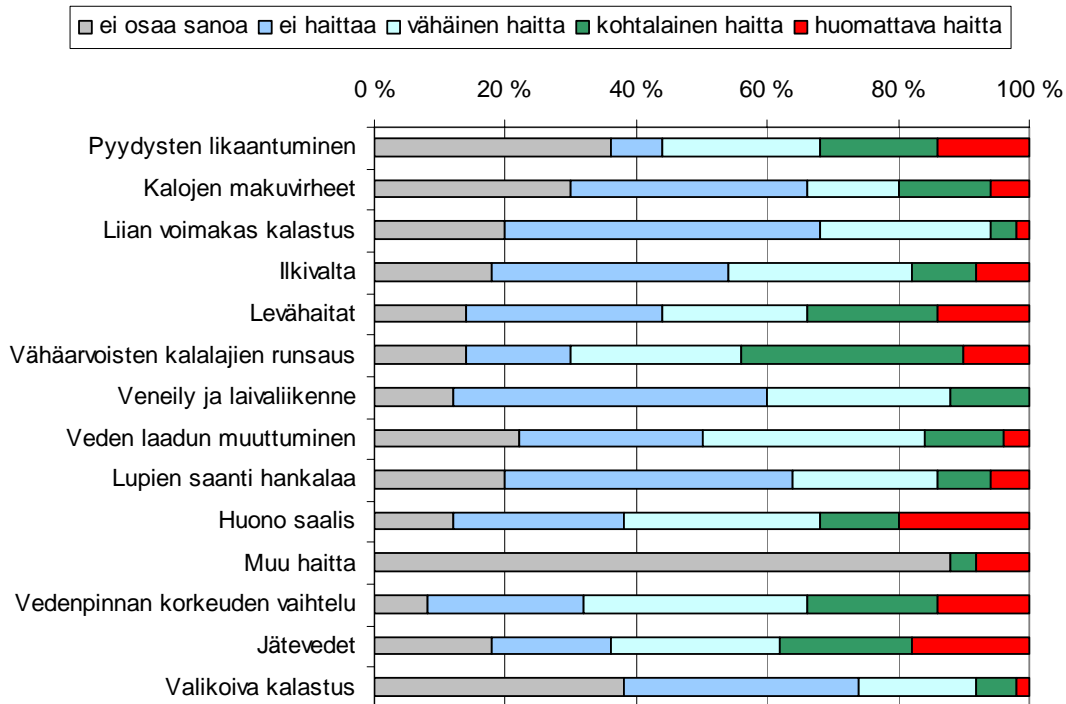


Kuva 2. Saalislajien suhteellinen osuus (%) kokonaissaaliista Kymijoella välillä Voikkaa – Inkeroinen vuonna 2006.

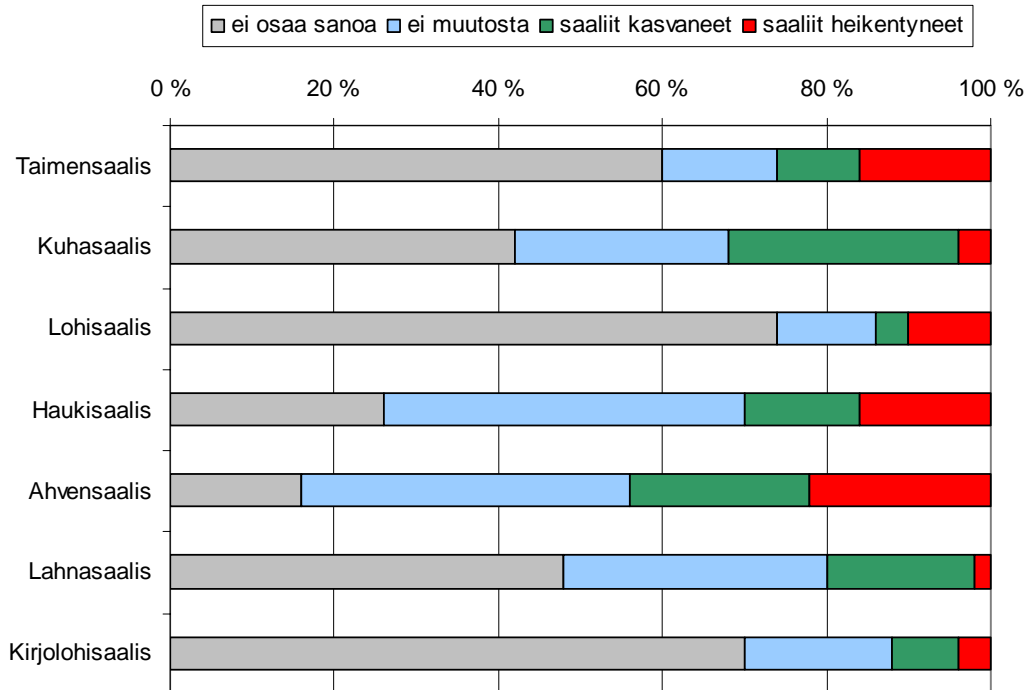
4.2.3 Kalastuksen ongelma- ja häiritteijät sekä saaliskalakantojen kehitys

Voikkaan ja Inkeroinen välillä kalastajat kokivat jätevedet ja huonon saaliin huomattaviksi haitaksi. Myös vedenpinnan korkeuden vaihtelu, levähaitat ja vähäarvoisten kalojen runsaus koettiin lähes yhtä suuriksi haitoiksi (kuva 3). Samat kalastusta häiritsevät tekijät koettiin merkittävimmit myös vuonna 2003. Kymijoen alueella 1 ei koettu olevan yhtä keskeistä ongelma- / häiritteijää kalastukselle vaan useita lähes samanarvoisia haittoja. Vesiliikenteen, liian voimakkaan ja valikoivan kalastuksen ei koettu olevan kovinkaan suurta haittaa kalastukselle (kuva 3).

Suurin osa vastaajista katsoi, että keskeisimpien saalislajien kannoissa ei ole viimeisten kolmen vuoden aikana tapahtunut muutosta tai sitä ei pystytty arvioimaan (kuva 4). Ainoastaan taimenen osalta vastauksissa oli suhteellisen paljon arvioita heikentyneen kannan puolesta. Sen sijaan kuhan ja lahnan kantojen katsottiin säilyneen ennallaan tai parantuneen.



Kuva 3. Kalastuksen ongelma- ja häiritteijät Kymijoen Voikkaan ja Inkeröisen välillä vuonna 2006.



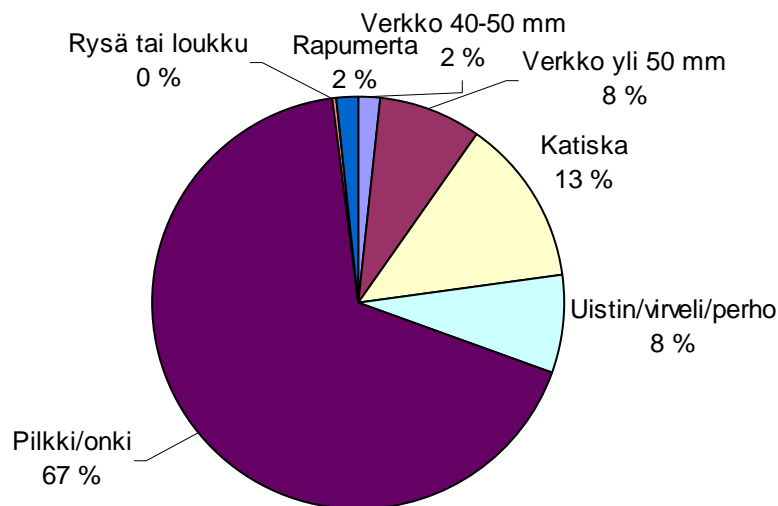
Kuva 4. Tärkeimpien saalislajien kantojen kehitys kalastajien kannalta nähtynä Kymijoen Voikkaan ja Inkeröisen välillä viimeisten kolmen vuoden aikana (2004-2006).

4.3 KYMIJOEN ALUE 2

Kymijoen alue 2:lla eli välillä Inkeroinen - Hirvivuolle - Koivukoski ja Korkeakoski tiedustelun vastausprosentti oli noin 70 % (taulukko 1). Alueella vastanneista kalasti noin 16 %. Arviolta vapaa-ajan kalastaneita ruokakuntia oli noin 160. Edellisen tiedustelun perusteella kalastaneita ruokakuntia oli n. 500.

4.3.1 Pyynti

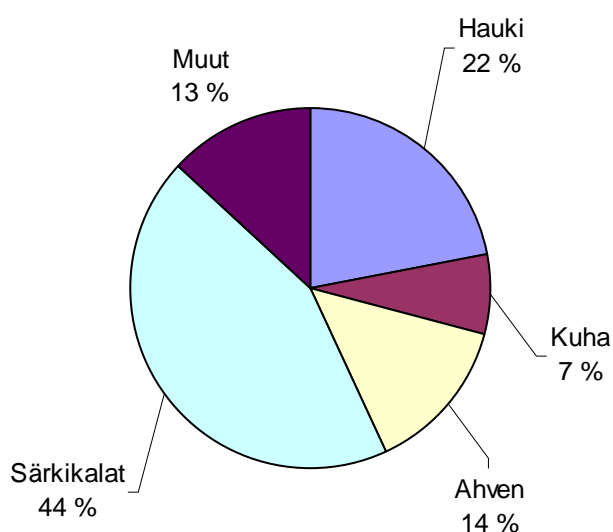
Kymijoella välillä Inkeroinen – Kotka kokonaispyyntiponnistus oli noin 50 000 pyyntivrk (liite 3). Kymijoen alueella 2 pilkki- ja onkikalastus oli suosituin pyyntimuoto. Seuraavaksi suosituimmat pyyntimuodot olivat katiska, harvat verkot (> 50 mm) sekä uistin, virveli ja perho (kuva 5). Vuoden 2003 tiedustelun tuloksiin verrattuna kalastus harvoilla verkoilla oli alueella yleistynyt.



Kuva 5. Pyyntiponnistus (%) pyyntimuodoittain Kymijoella välillä Inkeroinen – Kotka vuonna 2006.

4.3.2 Saalis

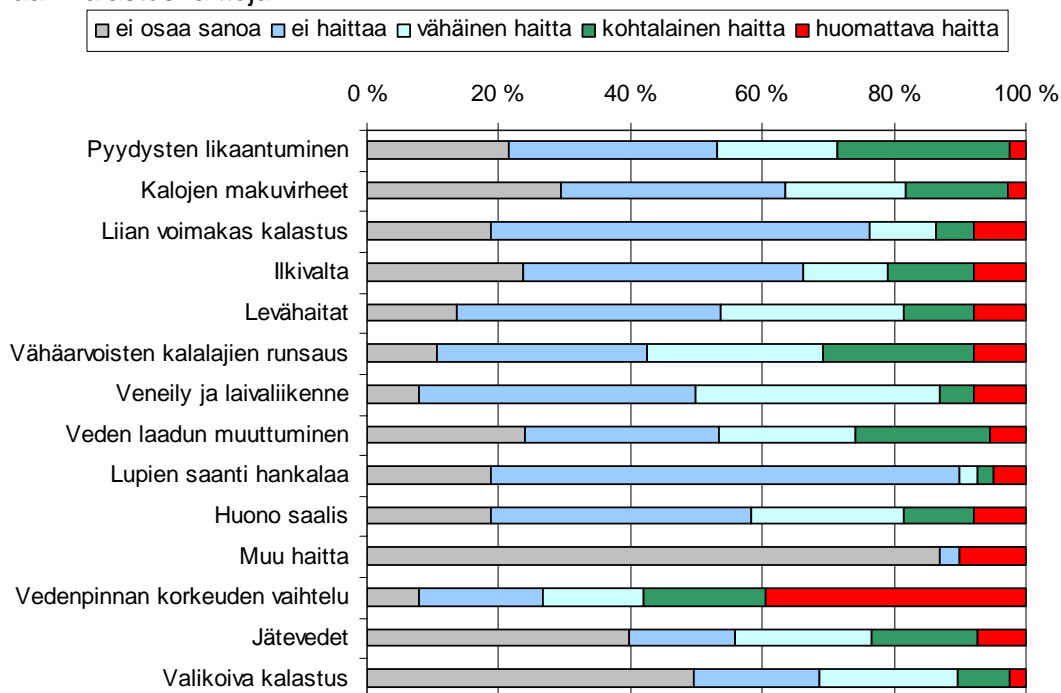
Kymijoen alueelta 2 saatiin tiedustelun perusteella lähes saman verran saalista kuin yläpuolista osa-alueelta. Kokonaissaaliin arvio oli noin 38 500 kg, mikä oli selvästi enemmän kuin vuonna 2003 (15 000 kg) (liite 3). Kokonaissaaliista jopa 44 % muodostui särkikalaisista, lähinnä kuitenkin särjestä ja lahnasta (kuva 6). Kuhan, ahvenen ja hauen osuus saaliista oli hieman pienempi kuin yläpuolisella osa-alueella, mutta muodosti silti yht. 43 % alueen kokonaissaaliista.



Kuva 6. Saalislajien suhteellinen osuus (%) kokonaissaaliista Kymijoen alueella 2 eli välillä Inkeroinen – Kotka vuonna 2006.

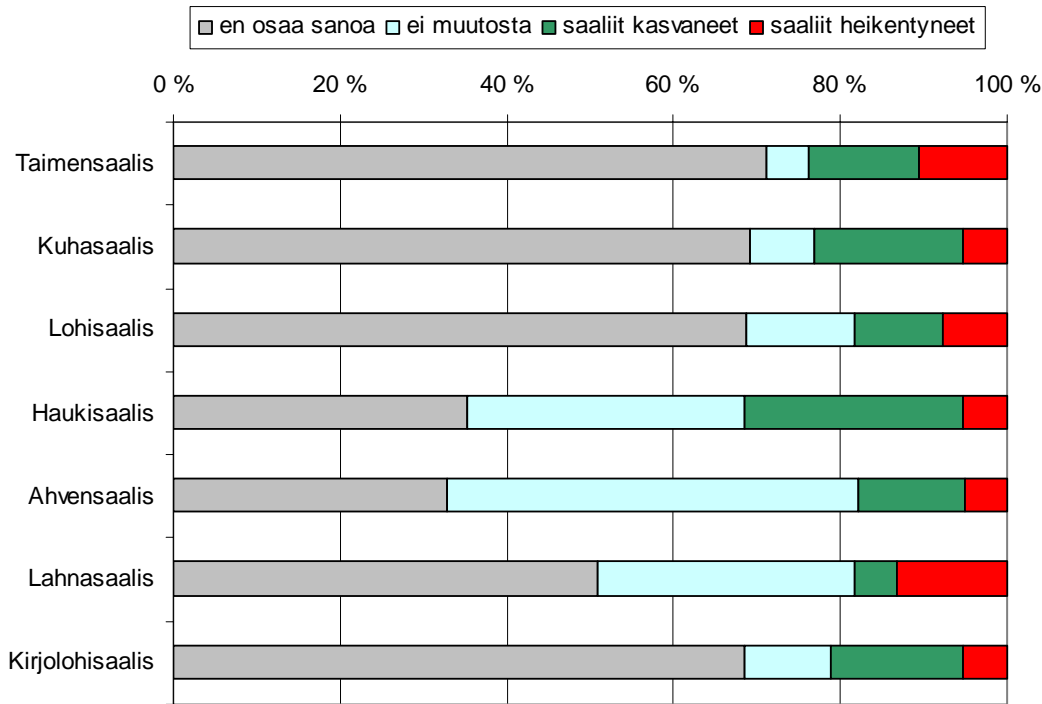
4.2.3 Kalastuksen ongelma- ja häirtatekijät sekä saaliskalakantojen kehitys

Kymijoen alueella 2, Inkeroinen ja Kotkan välillä kalastajat kokivat keskeisimmäksi kalastushaitaksi vedenpinnan korkeuden vaihtelun (kuva 7). Lupien saantiin, liian voimakkaaseen tai valikoivaan kalastukseen ja vesiliikenteeseen ei kalastajien mukaan liittynyt juuriakaan kalastushaittoja.



Kuva 7. Kalastuksen ongelma- ja häirtatekijät Kymijoella Inkeroinen ja Kotkan välillä vuonna 2006.

Tärkeimpien saalislajien suhteen valtaosa vastaajista ei osannut arvioida kalakannoissa mahdollisesti tapahtuneita muutoksia. Tosin useimpien lajien osalta suurin osa kantaa otaneista vastaajista katsoi kalakantojen säilyneen entisen vahvuisina tai voimistuneen viimeisen kolmen vuoden aikana. Lahnan osalta kuitenkin melko suuri osa vastaajista katsoi kantojen heikentyneen.



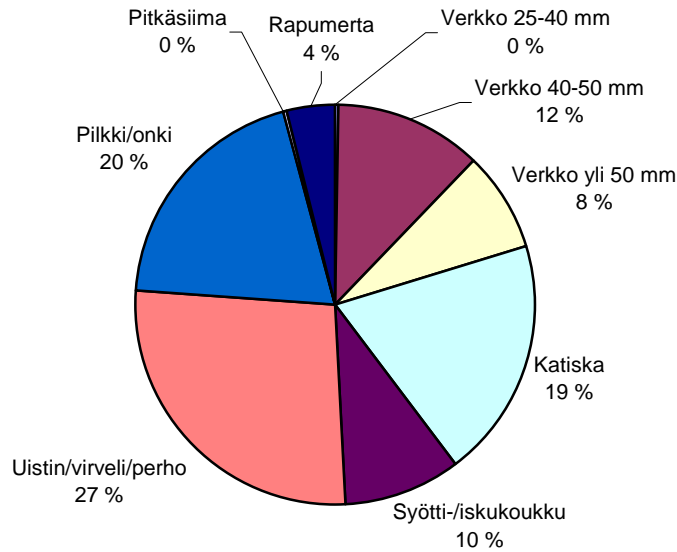
Kuva 8. Tärkeimpien saalislajien kantojen kehitys kalastajien kannalta nähtynä Kymijoella, Inkeroinen ja Kotkan välillä viimeisten kolmen vuoden aikana (2004-2006).

4.4 KYMIJOEN ALUE 3

Kymijoen alue 3:lla eli Kymijoen länsihaaralla välillä Hirvivuolle – Ahvenkoski - Pyhtään haara vastausprosentti oli korkein, ollen vajaat 73 % (taulukko 1). Tiedustelun perusteella tällä osa-alueella kalastaa vuosittain n. 200 kotitaloutta. Edellisen, vuoden 2003 tiedustelun perusteella arvio oli korkeampi, yhteensä noin 300 kotitaloutta.

4.4.1 Pyynti

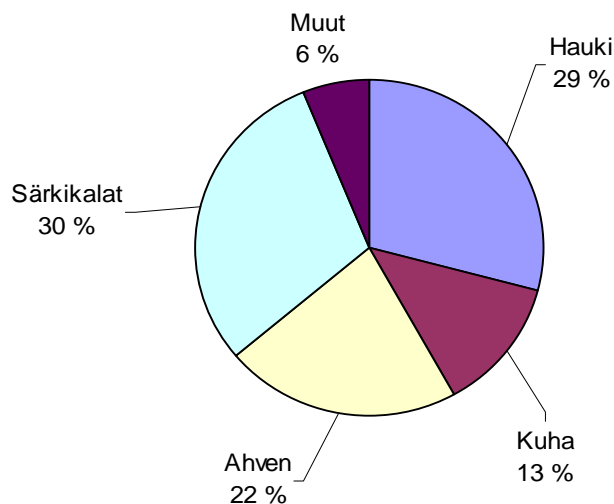
Kymijoen länsihaaralla kotitalouksien yhteenlaskettu pyyntiponnistus vuonna 2006 oli n. 10 000 pyyntivrk. (liite 3), eli vähiten kolmesta osa-alueesta. Kymijoen alueella 3 suosituimmat pyyntimuodot olivat uistin-, virveli- ja perhokalastus sekä pilkki- ja onkikalastus. Verkko- ja katiskapyyntiä oli alueella suhteessa enemmän kuin muilla Kymijoen osa-alueilla (kuva 9).



Kuva 9. Pyyntiponnistus (%) pyyntimuodoittain Kymijoen länsihaaralla vuonna 2006.

4.4.2 Saalis

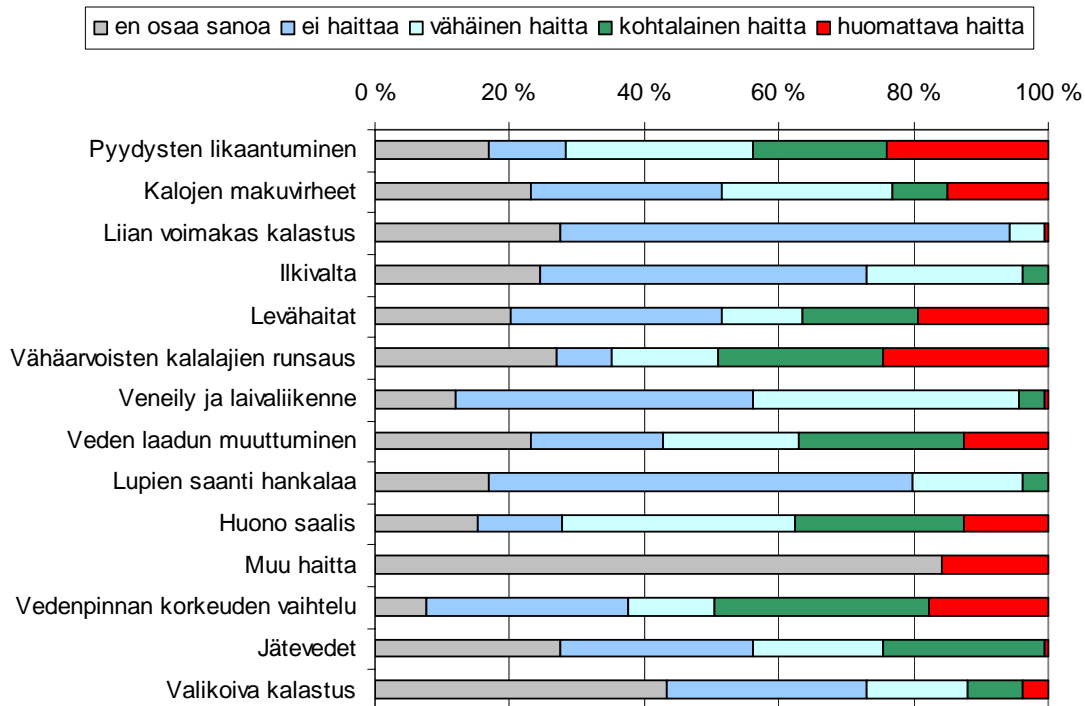
Vapaa-ajankalastajat saivat Kymijoen alueelta 3 saalista arviolta yli 22 000 kg (liite 3). Arvio on melko lähellä vuoden 2003 tiedustelun saalisarviota (19 000 kg). Kalalajeista eniten kalastajat saivat haukea, jota saatiin noin 29 % sekä ahventa, jota saatiin noin 22 % kokonaissaaliista (kuva 10). Samat lajit muodostivat valtaosan saaliista myös vuoden 2003 tiedustelun perusteella, mutta aikaisemmin ahvensaalis arvioitiin haukisaalista suuremmaksi. Särkikalat muodostivat saaliista n. 30 %, koostuen lähinnä lahnasta ja särjestä.



Kuva 10. Saalislajien suhteellinen osuus (%) kokonaissaaliista Kymijoen alueella 3 eli joen länsihaarassa vuonna 2006.

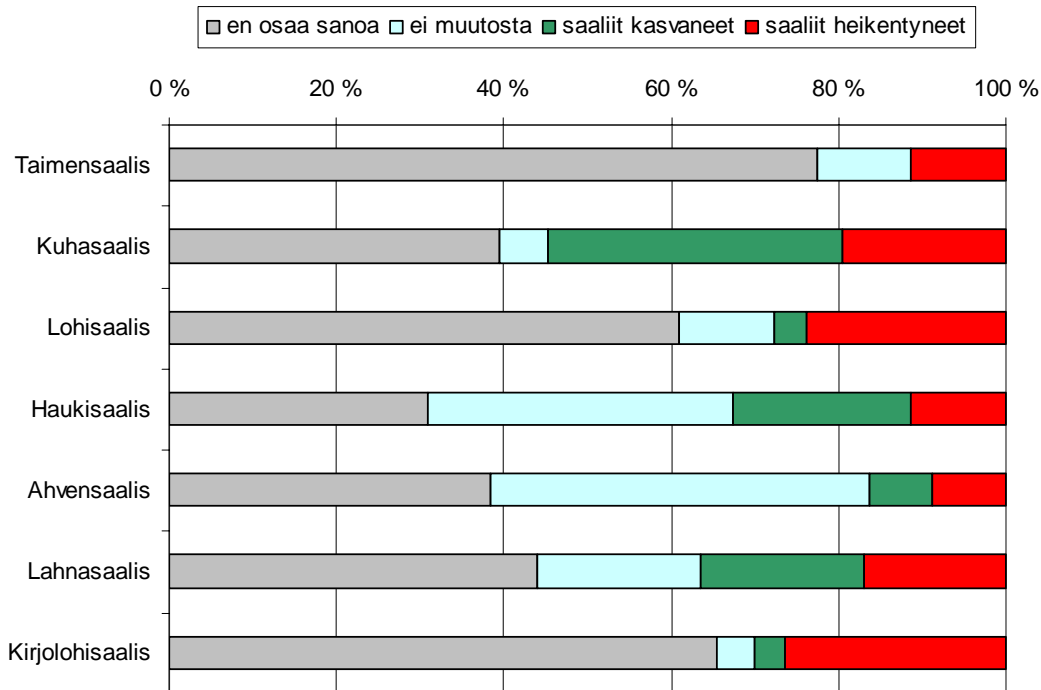
4.4.3 Kalastuksen ongelma- ja häirtatekijät sekä saaliskalakantojen kehitys

Kalastustiedustelun vastausten perusteella Kymijoen alueella 3, Kymijoen länsihaarassa kalastusta häirtasi eniten pyydysten likaantuminen, vähempiarvoisten kalalajien runsaus sekä veden pinnankorkeuden vaihtelu (kuva 11). Samat tekijät nousivat esille myös vuoden 2003 tiedustelussa. Erot eri häirtatekijöiden välillä olivat osa-alueella 3 suuremmat kuin joen yläosalla. Ilkivallalla, vesiliikenteellä tai lupien saannin hankaluudella ei ollut merkitystä kalastusta häirtaavina tekijöinä (kuva 11).



Kuva 11. Kalastuksen ongelma- ja häirtatekijät Kymijoen länsihaarassa vuonna 2006.

Yleisimpien saalislajien (ahven, hauki, kuha ja lahna) kantojen kalastajat kokivat säilyneen ennallaan tai kasvaneen. Erityisesti kuhakannat näyttivät voimistuneen Kymijoen osa-alueella 3 (kuva 12). Lohikalojen (taimen, lohi ja kirjolohi) kantojen sen sijaan katsottiin heikentyneen viimeisen kolmen vuoden aikana.



Kuva 12. Tärkeimpien saalislajien kantojen kehitys kalastajien kannalta nähtynä Kymijoella, Inkeröisen ja Kotkan välillä viimeisten kolmen vuoden aikana (2004-2006).

4.5 YHTEENVETO KALASTUKSESTA KYMIJOELLA

Kymijoen alaosalla eli välillä Voikkaa - merialue kotitarvekalastajien yhteenlaskettu pyyntiponnistus vuonna 2006 oli vajaa 100 000 pyyntivrk. (liite 3) . Kymijoen alaosalla kalasti vuonna 2006 arviolta yhteensä noin 2050 ruokakuntaa. Arvio on lähellä vuoden 2003 tiedustelun arviota ruokakuntien kokonaismäärästä (2200). Kotitarvekalastus oli Kymijoella pääasiassa uistin-, virveli- ja perhokalastusta sekä pilkki- ja onkikalastusta. Lisäksi oli jonkin verran katiska- ja verkkopyyntiä. Joen yläosalla ravustus on tullut viime vuosien aikana yhdeksi merkittävimmistä pyyntimuodoista, mikä näyttäisi olevan seurausta onnistuneista istutustoimista.

Kymijoen alaosan (välillä Voikkaa – merialue) kotitarvekalastajien kokonaissaalis oli vuonna 2006 arviolta noin 99 000 kg. Vuoden 2003 aineiston perusteella kokonaissaalis oli hieman pienempi: 86 000 kg. Huomionarvoista on, että tähän lukuun ei sisälly joen alaosan koskikohteiden lähinnä lohikaloista koostuvia saaliita, joten joen todellinen vuosisaalis on selvästi tätä suurempi. Keskiarvona kuitenkin kotitarvekalastajat saivat Kymijoelta Noin yhden kilon kalaa pyyntivuorokautta kohden. Ruokakuntaa kohti laskettuna vuosisaalis oli n. 48 kg kalaa. Edellisen tiedustelun perusteella arvio oli hieman pienempi: 40 kg/ruokakunta/vuosi. Eniten saalista saatiin joen yläosalta ja itähaarasta. Eniten kalastajat saivat särkikalaa (lahna ja särki) sekä haukea, kuhaa ja ahventa. Näiden yleisimpien saalislajien kannoissa kalastajat eivät olleet havainneet viimeisen kolmen vuoden aikana muutosta ainakaan huonompaan suuntaa. Alueellisesti joidenkin em. lajien kantojen arvioitiin

jopa voimistuneen. Sen sijaan joen alaosalla länsihaarassa lohikalojen saaliiden katsottiin huonontuneen viime vuosina.

Kymijoen alaosalla (Voikkaa-merialue) huomattavimmat kalastushaitat olivat veden pinnan korkeuden vaihtelu ja vähempiarvoisten kalojen runsaus. Muuten kalastajat kokivat kalastushaitat hieman erilaisiksi joen eri osa-alueilla. Kalojen istutukset aiheuttivat närää etenkin joen länsihaaran kalastajissa. Heidän mukaansa velvoiteistutukset on hoidettu huonosti.

4.6 MERIALUE 1

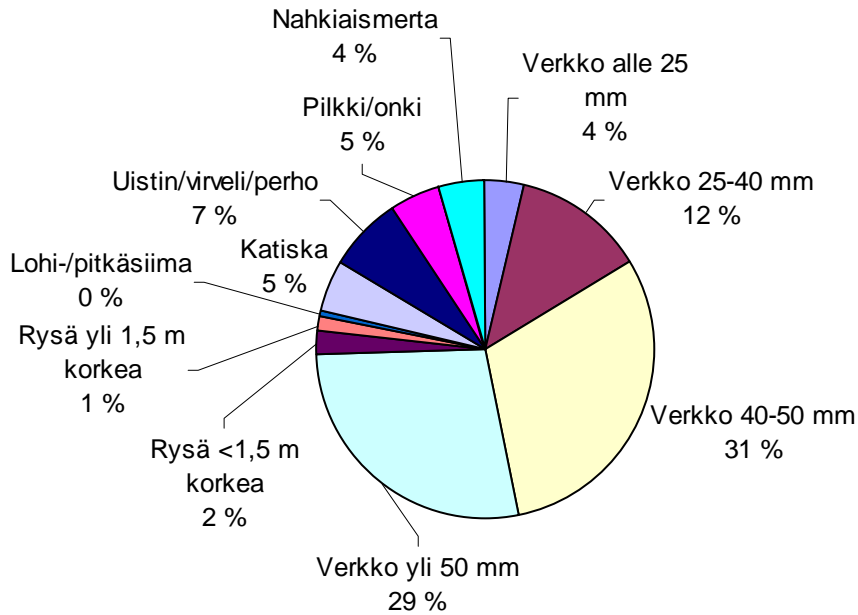
Merialue 1:llä eli Pyhtään edustan merialueella oli koko kyselyn paras vastausprosentti eli noin 73 % (taulukko 1). Arvio kalastaneiden ruokakuntien kokonaismäärästä oli 1 062. Vuoden 2003 tiedustelun perusteella kalastaneita ruokakuntia oli n. 1 500.

4.6.1 Pyynti

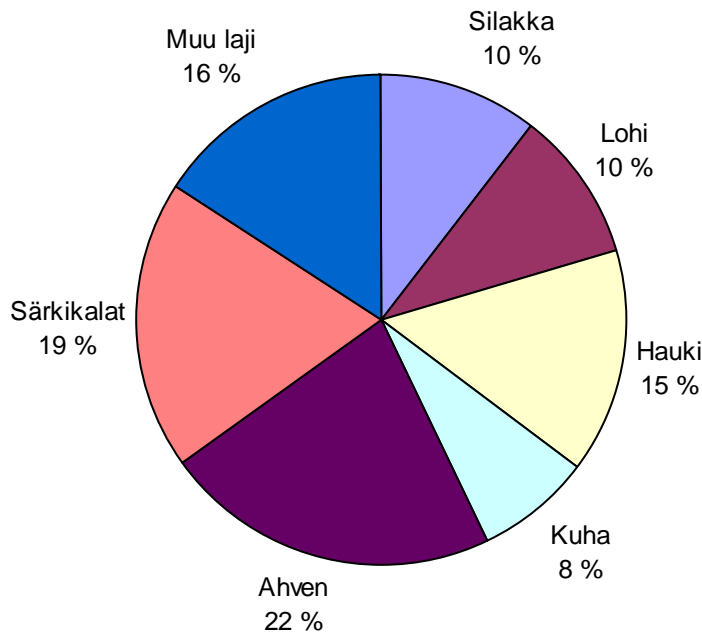
Pyhtään merialueella kotitarvekalastajien kokonaispyyntiponnistukseksi arvioitiin n. 130 000 pyyntivrk. (liite 4). Selvästi suosituin kalastusväline oli edellisen, vuoden 2003 tiedustelun tavoin verkot silmäkoolla 40-50 mm (kuva 13). Verkkokalastus muodosti alueen vuosittaisesta pyyntiponnistuksesta n. 76 %. Verkkokalastuksen ohella seuraavaksi käytetyimmät pyyntimuodot olivat vapakalastus ja katiskakalastus.

4.6.2 Saalis

Pyhtään merialueen vapaa-ajan kalastajien kokonaissaalisarvio oli noin 147 600 kg (liite 4). Arvio on hyvin lähellä vuoden 2003 saalisarviota, joka oli 149 000 kg. Eniten kalastajat saivat saaliiksi ahventa, 22 % kokonaissaaliista (kuva 14). Ahven oli myös vuonna 2003 yleisin saalislaji (29 % kokonaissaaliista). Seuraavaksi yleisimmät saalislajit Pyhtään merialueella olivat hauki (14,5 %), särki ja silakka (10,5 %) sekä lohi (10 %). Alueella kalastaneita ruokakuntia kohti kalaa saatiin vuodessa arviolta noin 138 kg. Vuoden 2003 tiedustelun perusteella vuosisaalis oli n. 100 kg.



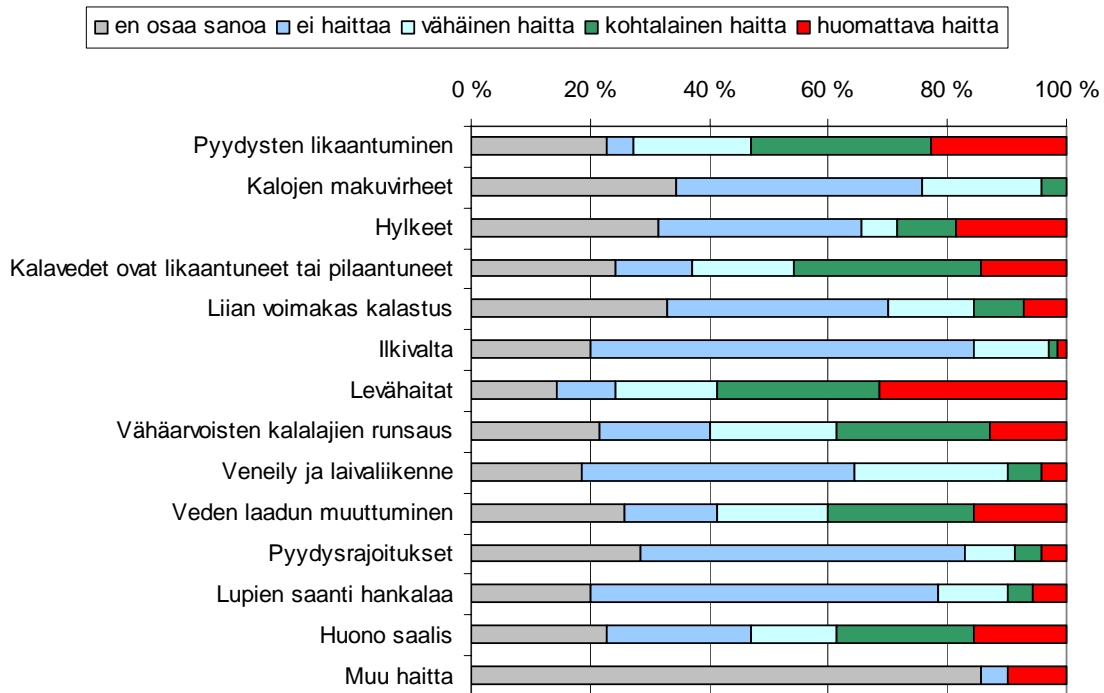
Kuva 13. Pyyntiponnistus (%) pyyntimuodoittain Pyhtään merialueella vuonna 2006.



Kuva 14. Saalislajien suhteellinen osuus (%) kokonaissaaliista Pyhtään merialueella vuonna 2006.

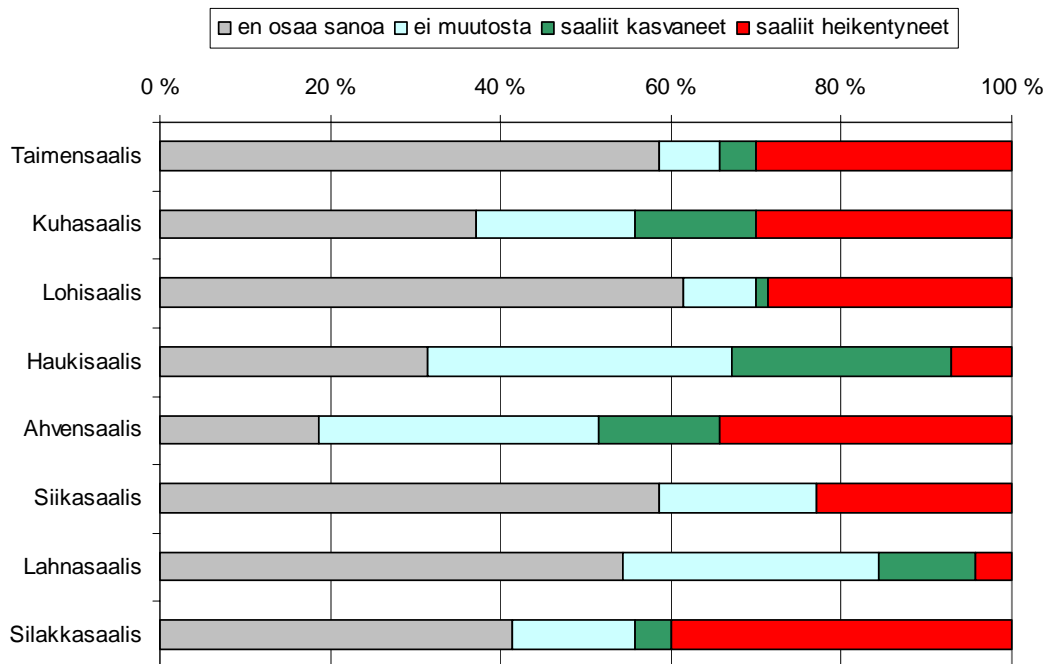
4.6.3 Kalastuksen ongelma- ja häiritsevät tekijät sekä saalisalakantojen kehitys

Kalastustiedustelun vastausten perusteella Pyhtään edustan merialueella kalastajat kokivat levähaitat edellisen tiedustelun tavoin suurimmaksi kalastusta häiritseväksi tekijäksi. Tämän ohella pyydysten likaantuminen ja huono saalis olivat merkittäviä haittoja kalastajien mielestä. Kalojen makuvirheet ja ilkeä maku olivat pienimmät kalastushaitat (kuva 15).



Kuva 15. Kalastuksen ongelma- ja haittatekijät Pyhtään merialueella vuonna 2006.

Kymijokeen verrattuna suurempi osa merialueen kalastajista arvioi vastauksissaan myös kalakannoissa tapahtuneita muutoksia. Kalastajien kokemuksen mukaan useimpien keskeisten saalislajien kannat ovat heikentyneet (kuva 16). Sen sijaan lahnan ja hauen osalta saaliit ovat kalastajien näkemyksen mukaan säilyneet ennallaan tai kasvaneet.



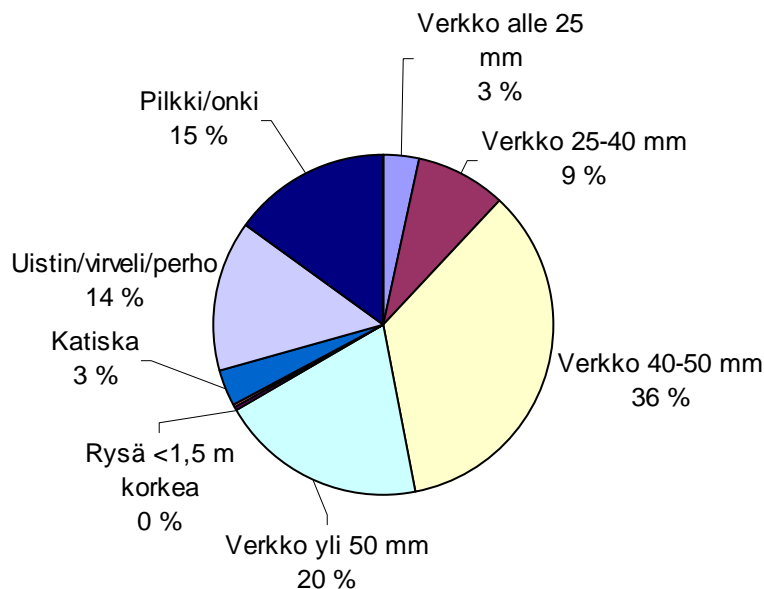
Kuva 16. Tärkeimpien saalislajien kantojen kehitys kalastajien kannalta nähtynä Pyhtään merialueella viimeisten kolmen vuoden aikana (2004-2006).

4.7 MERIALUE 2

Merialue 2:lla eli Kotkan edustan merialueella kyselyn vastausprosentti oli noin 60 % eli kyselyn osa-alueista kaikkein pienin. Arvio kalastaneiden kokonaismäärästä oli vajaat 2400. Vuoden 2003 tiedustelun vastausprosentti oli lähes sama, mutta kalastaneiden ruokakuntien määräksi arvioitiin tuolloin n. 3000.

4.7.1 Pyynti

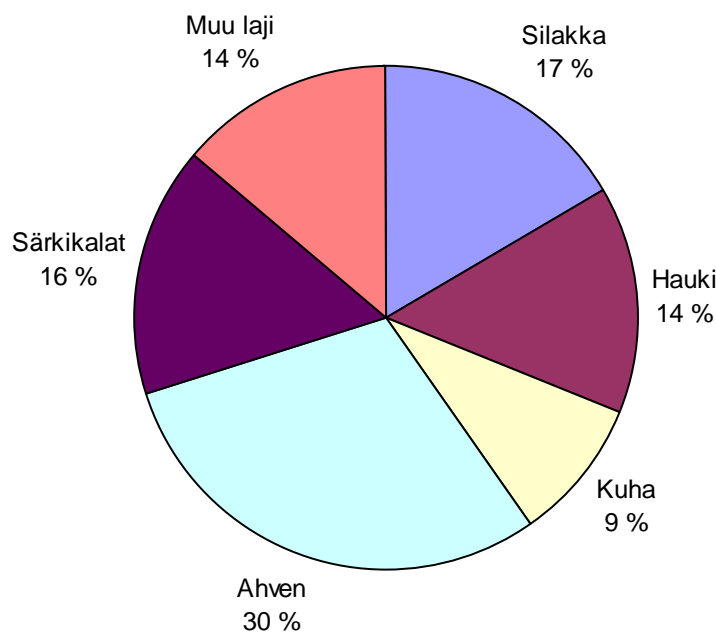
Kotkan merialueella vuoden 2006 kokonaispyyntiponnistukseksi arvioitiin n. 173 000 pyyntivuorokautta, mikä oli selvästi suurempi kuin Pyhtään merialueella (liite 4). Toisaalta myös kalastaneiden ruokakuntien määrä Kotkan edustan merialueella arvioitiin n. kaksinkertaiseksi Pyhtääseen verrattuna. Suosituin pyyntimuoto oli Pyhtään merialueen tapaan verkot silmäkoolla 40-50 mm (kuva 17). Myös vapakalastus, sekä verkkokalastus harvemmillä ja tiheimmillä verkoilla olivat suosittuja (kuva 17).



Kuva 17. Pyyntiponnistus (%) pyyntimuodoittain Pyhtään merialueella vuonna 2006.

4.7.2 Saalis

Vapaa-ajan kalastajien kokonaissaalisarvio merialueella 2 oli noin 178 000 kg (liite 4). Vuoden 2003 tiedustelussa saalisarvio oli 162 000 kg. Yksikkösaalis oli siten keskimäärin n. 1 kg/pyyntivuorokausi. Ruokakuntaa kohti laskettuna vuosisaalis oli 74 kg. Vuonna 2003 Kotkan merialueelta saatiin kalaa arviolta noin 54 kg ruokakuntaa kohti. Eniten kalastajat saivat ahventa, 30 % kokonaissaaliista sekä silakkaa (17 %) ja haukea (14 %) (kuva 18).

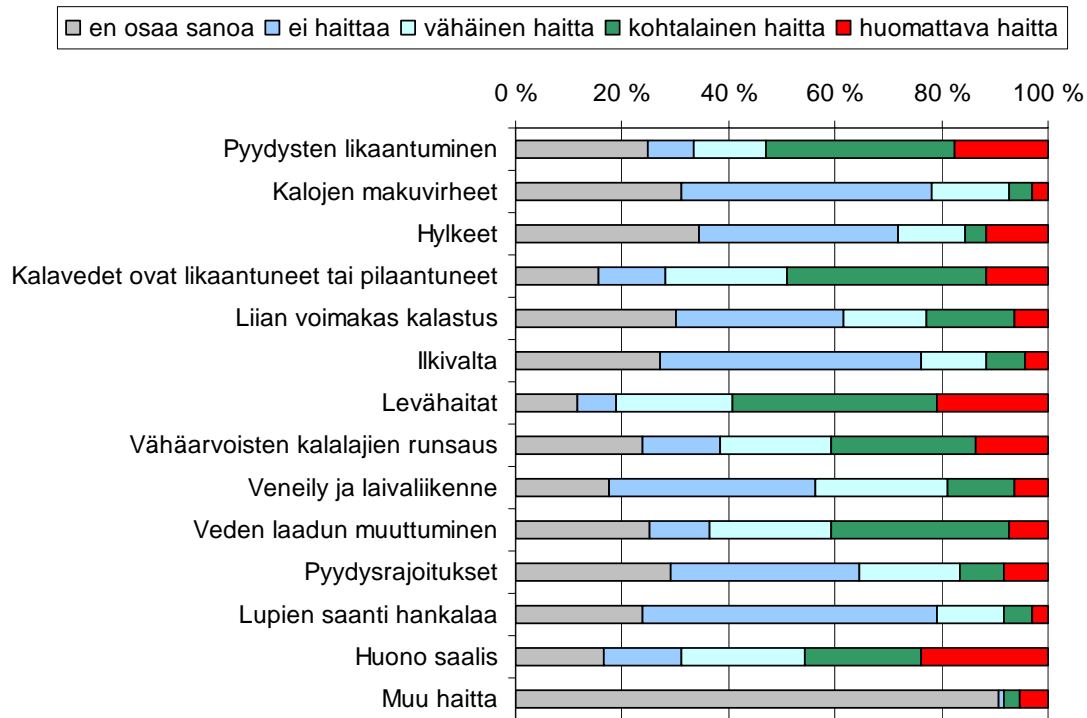


Kuva 18. Saalislajien suhteellinen osuus (%) kokonaissaaliista kotkan merialueella vuonna 2006.

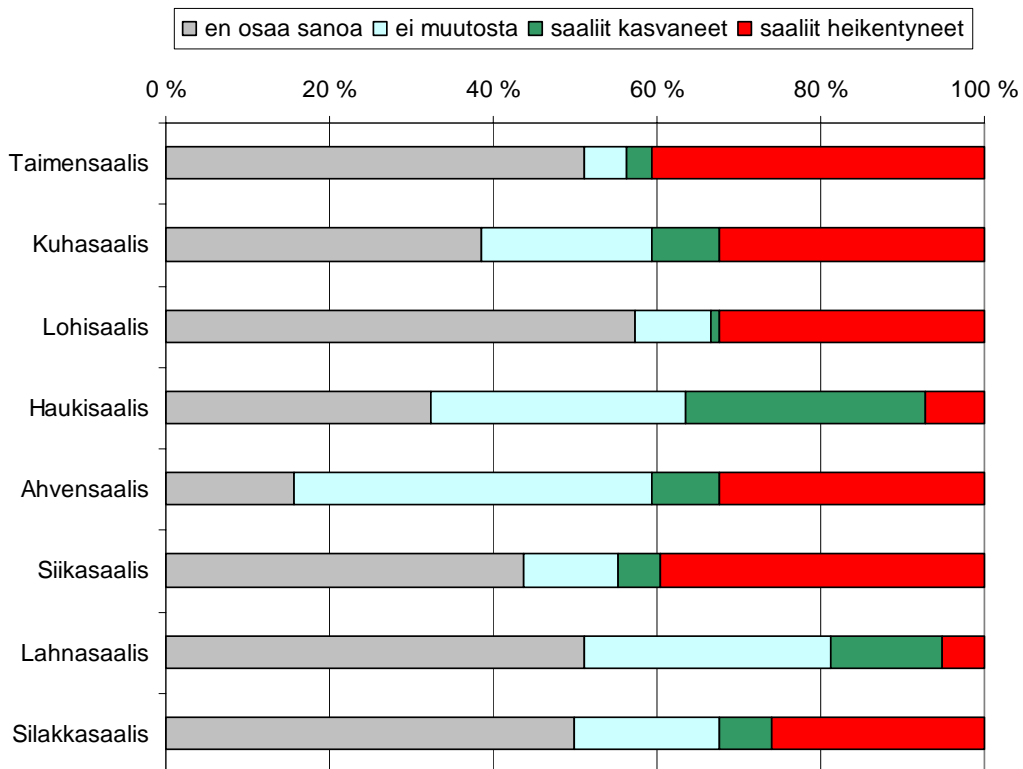
4.7.3 Kalastuksen ongelma- ja häiritteijät sekä saaliskalakantojen kehitys

Merialueella 2, Kotkan edustan merialueella tiedusteluun vastanneet kalastajat ilmoittivat suurimmaksi ongelma- ja häiritteijäksi Pyhtään merialueen tapaan levähaitat sekä erilaiset rehevöitymistä seuraavat kalastushaitat kuten pyydysten likaantumisen (kuva 19). Lisäksi kalastajat katsoivat huonojen saaliiden häiritsevän kalastusta. Lupien saannin hankaluus, kalojen makuvirheet ja ilkeä ilme eivät kalastajien kokemuksen mukaan häiritse juurikaan kalastusta Kotkan merialueella.

Kalastajien näkemys keskeisten kalakantojen mahdollisista muutoksista vastasi melko hyvin Pyhtään alueen kalastajien kokemuksia (kuva 20). Lahnan ja hauen osalta kalastajat katsoivat saaliiden kasvaneen tai pysyneen ennallaan. Useimpien muiden keskeisten saalislajien kantojen ja saaliiden katsottiin heikentyneen. Ahvensaaliin suhteen tosin vastausten hajonta oli melko suurta ja lähes yhtä suuri osa vastaajista katsoi saaliiden pienentyneen tai kasvaneen.



Kuva 19. Kalastuksen ongelma- ja häirttekijät Kotkan merialueella vuonna 2006.



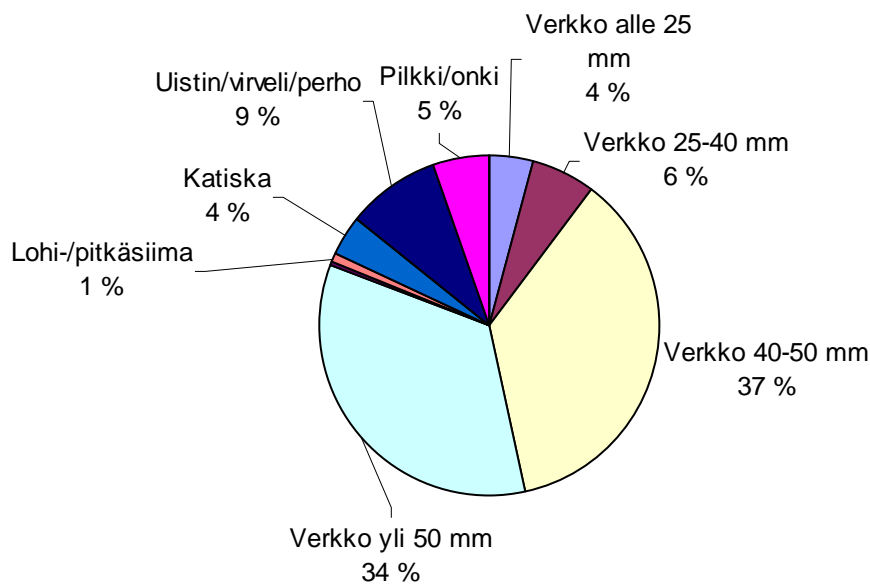
Kuva 20. Tärkeimpien saalislajien kantojen kehitys kalastajien kannalta nähtynä Kotkan merialueella viimeisten kolmen vuoden aikana (2004-2006).

4.8 MERIALUE 3

Merialue 3:lla eli Haminan edustan merialueella vastausprosentiksi muodostui noin 70,5 % (taulukko 1). Arvio Haminan alueella kalastaneiden ruokakuntien kokonaismäärästä oli noin 2 400 taloutta. Vuoden 2003 tiedustelussa kalastaneita talouksia arvioitiin olleen 2 200. Alueen vastausprosentti oli tuolloin sama.

4.8.1 Pyynti

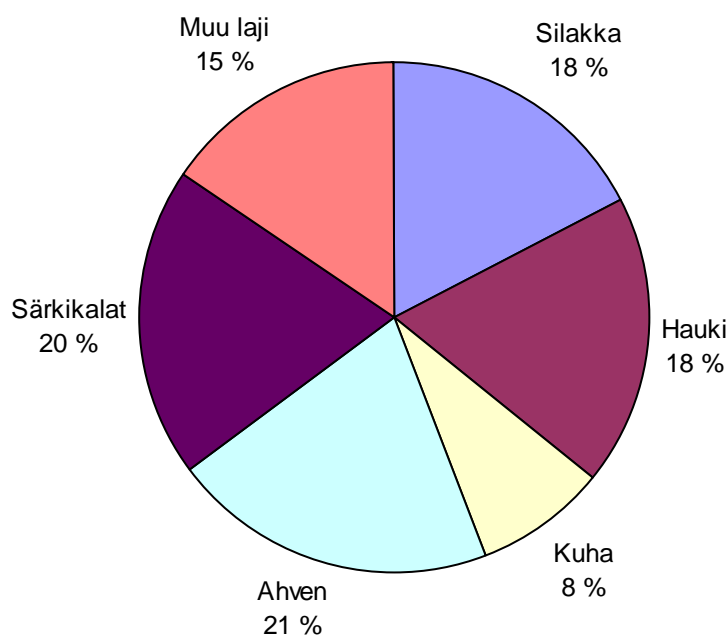
Haminan merialueella vuoden 2006 kokonaispyyntiponnistus oli 249 000 pyyntivrk. (liite 4). Myös tällä alueella muiden merialueiden tapaan verkkokalastus (silmäkoot 40-50 mm ja > 50 mm) oli selvästi suosituin pyyntimuoto (kuva 21).



Kuva 21. Pyyntiponnistus (%) pyyntimuodoittain Haminan merialueella vuonna 2006.

4.8.2 Saalis

Haminan merialueelta vapaa-ajan kalastajat kalastivat vuonna 2006 kokonaissaaliksi noin 254 000 kg (liite 2). Vuoden 2003 tiedustelun perusteella vuosisaalis oli selvästi pienempi; 151 000 kg. Eniten saaliista oli ahventa, noin 21 % kokonaissaaliista. Toiseksi yleisimmät saalisajit olivat hauki (18 %) ja silakka (18 %) (kuva 22). Ruokakuntaa kohti laskettuna saalisarvio oli 106 kg. Vuoden 2003 tiedusteluaineiston perusteella vuosisaalis oli vain 68 kg kalaa taloutta kohden.

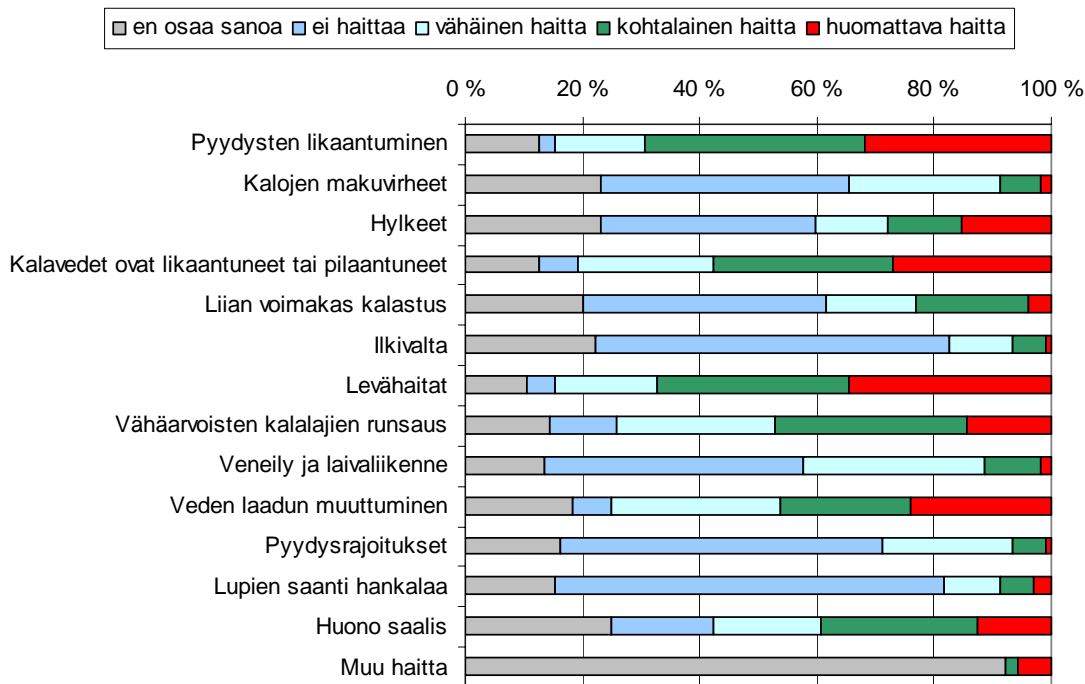


Kuva 22. Saalislajien suhteellinen osuus (%) kokonaissaaliista Haminan merialueella vuonna 2006.

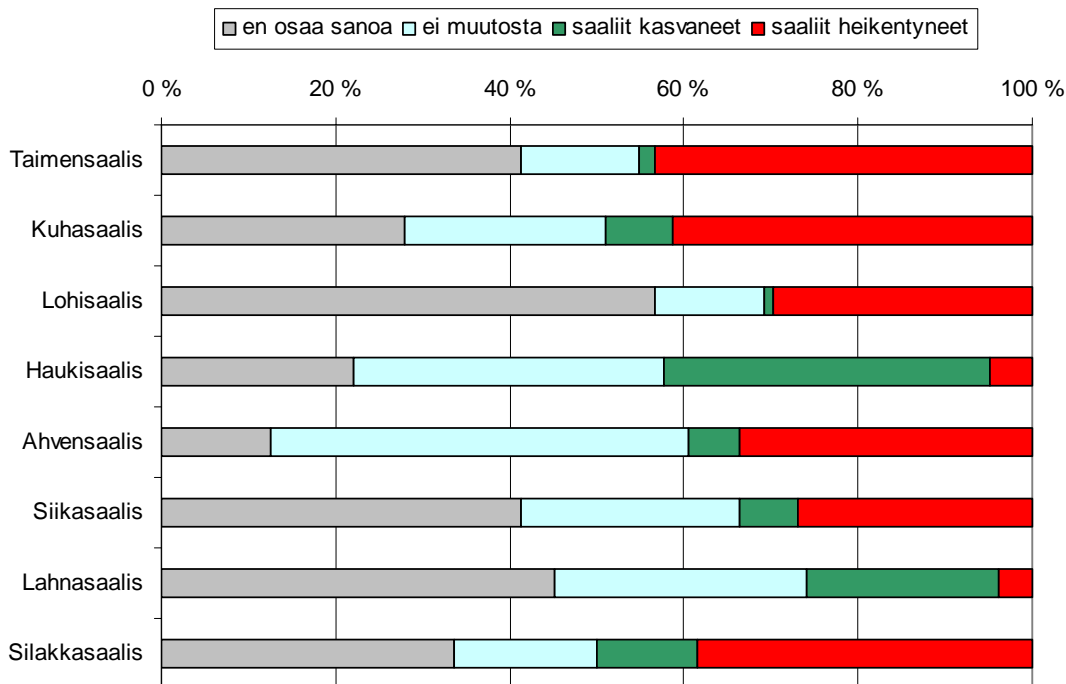
4.8.3 Kalastuksen ongelma- ja häiritteijät sekä saaliskalakantojen kehitys

Haminan edustan merialueella kalastustiedustelun mukaan alueen merkittävimmät kalastushaitat olivat muun merialueen tapaan rehevöityminen ja sen seurannaisvaikutukset; erityisesti levähaitat, pyydysten likaantuminen ja kalavesien pilaantuminen (kuva 23). Samat tekijät koettiin merkittävimiksi kalastushaitoiksi myös edellisellä tiedustelulla, vuonna 2003. Myös vähiten kalastusta häiritsevät tekijät olivat samoja kuin merialueen muilla osaluilla, eli ilkivalta, pyyntirajoitukset, lupien saannin hankaluus ja kalojen makuvirheet.

Kalastajien näkemys keskeisten saalislajien kantojen muutoksista vastasi melko hyvin Pyhtään ja Kotkan merialueen kalastajien kokemuksia (kuva 24). Lahnan ja hauen osalta kalastajat katsoivat saaliiden kasvaneen tai pysyneen ennallaan. Useimpien muiden keskeisten saalislajien kantojen ja saaliiden katsottiin joko säilyneen ennallaan tai heikentyneen.



Kuva 23. Kalastuksen ongelma- ja haittatekijät Haminan merialueella vuonna 2006.



Kuva 24. Tärkeimpien saalislajien kantojen kehitys kalastajien kannalta nähtynä Haminan merialueella viimeisten kolmen vuoden aikana (2004-2006).

4.9 YHTEENVETO KALASTUKSESTA MERIALUEELLA

Kymijoen edustan merialueella välillä Hamina-Pyhtää kalasti vuonna 2006 arviolta noin 5 900 kotitaloutta. Vuonna 2003 kalastaneiden ruokakuntien määräksi arvioitiin 6 700. Suurin osa kalastuksesta oli verkkokalastusta ja ylivoimaisesti suosituin verkkokokoko oli solmuväliltään 40-50 mm. Myös vapakalastus (virveli, uistelu sekä pilkki/onki) oli suosittu kalastusmuoto merialueella.

Kymijoen edustan merialueen vapaa-ajan kalastajien kokonaissaalis oli noin 578 000 kg. Kalastaneiden talouksien määrissä ja saalissa on eri tutkimusvuosien välillä jonkin verran vaihtelua, sillä vuonna 2003 kokonaissaaliiksi arvioitiin 460 000 kg. Merialueen kokonaissaalis ei jakautunut tasaisesti Pyhtään, Kotkan ja Haminan merialueiden kesken. Tiedustelun perusteella eniten kotitarvekalastusta on tutkimusalueen itäosalla, eli Kotkan ja Haminan merialueilla. Toisaalta kotitaloutta kohti laskettuna Pyhtään edustan kalastus näyttäisi tämän aineiston perusteella olevan kaikkein aktiivisinta. Eniten merialueelta saatiin saaliiksi jälleen ahventa, noin 138 000 kg. Vuoden 2003 tiedustelun perusteella ahvensaalis oli 131 000 kg, joten yksittäisten lajien osalta saalisarviot näyttäisivät olevan melko yhdenmukaisia eri tutkimusvuosien välillä. Seuraavaksi eniten saatiin haukea, noin 93 000 kg, silakkaa 90 000 kg ja kuhaa 49 000 kg sekä särkeä 58 000 kg. Saalisarvio alueella kalastanutta ruokakuntaa kohti oli noin 98 kg, kun se edellisen tiedustelun mukaan oli 69 kg / ruokakunta.

Itäisellä Suomenlahdella kalastuksen ongelmat ja haitat liittyivät selvästi vesistön rehevöitymiseen. Tiedustelun vastausten mukaan selkeästi eniten merellä kalastusta vaikeutti levähaitat. Myös pyydysten likaantuminen, vesistön tilan heikkeneminen ja huono saalis olivat merkittäviä haittoja.

5 TULOSTEN TARKASTELU JA TARKKAILUN JATKAMINEN

Tulosten tarkastelussa tulee huomioida, että tiedustelu oli laaja postitiedustelu, joten tuloksissa voi olla virheellisyyttä puoleen ja toiseen. Saalisarvioissa epätarkkuutta aiheuttaa mm. se, että vastaajat eivät välttämättä kovin tarkkaan muista vuoden takaisia saalismääriään. Lisäksi arvioiden luotettavuus heikentyy, kun perusjoukko on suuri ja kalastaneiden osuus tästä on pieni. Näin oli etenkin Kymijoen yläosalla (Voikkaa-Inkeroinen). Koska otantamäärät jäävät tämän tyyppisissä tiedusteluissa käytännössä aina suhteellisen pieniksi on tuloksissa vuosienvälistä vaihtelua, ilman että kalastuksessa ja saaliissa sinällään olisi tapahtunut juuri muutosta. Tämän tiedustelun vastausprosentti oli kuitenkin noin 70 %. Oletuksena oli, että vastaamatta jättäneet olivat kalastaneet samalla tavalla kuin vastanneetkin. Vastaamattomissa on yleensä suhteellisesti enemmän kalastamattomia ja vähän kalastaneita kuin vastanneissa, mikä aiheuttaa sen, että kalastaneiden ruokakuntien osuus usein yliarvioidaan ja siten myös saalisarvot yliarvioidaan.¹

Käytetyimmät pyyntimuodot ja saaliiksi saadut kalalajit olivat Kymijoella samoja kuin edellisien vuosien tiedusteluissa (2000 ja 2003). Poikkeuksen muodosti joen yläosan (Voikkaa-Inkeroinen) voimakkaasti kasvanut ravustus ja rapusaaliit. Kalastajat kokivat pääasiassa samat kalastuksen ongelma- ja haittatekijät (vedenpinnan säännöstely, vähempiarvoisen kalojen runsaus) kalastusta haittaaviksi tekijöiksi kuin aiemmissa tiedusteluissa. Kymijoella osa-alueiden välillä oli kuitenkin eroja haittatekijöiden merkitsevyydessä, tosin vähempiarvoisten lajien runsaus oli kaikilla osa-alueilla arvioitu melko suureksi kalastushaitaksi. Joen yläosalla jätevedet olivat merkittävin kalastushaitta kun taas joen itä- ja länsihaaralla vedenpinnan korkeuden vaihtelu oli merkittävin kalastushaitta. Vuoden 2003 kalastuksesta tehdyssä tiedustelussa vedenpinnan korkeuden vaihtelu koettiin suurimmaksi haitaksi Kymijoella. Samoin oli vuonna 2000.

Kymijoen edustan merialueella kalasti tämän tiedustelun perusteella noin 5 900 kotitaloutta. Verkkokalastus oli merialueella selvästi suosituin pyyntimuoto, mutta myös vapakalastus oli suosittua. Käytetyimmät pyyntimuodot olivat pysyneet samanlaisina edellisiin tiedusteluihin verrattuna. Myös eniten saadut kalalajitkin olivat samoja, eli hauki, ahven, silakka, kuha ja särki. Silakan saaliit olivat kasvaneet edelliseen, vuoden 2003 tiedusteluun nähden jolloin kalastajat arvioivat silakkasaaliiden heikentyneen. Silakkasaaliin osuus oli suurin tutkimusalueen itäosalla, eli Haminan ja Kotkan alueilla. Kalastusta haittaavat tekijät itäisellä Suomenlahdella olivat pysyneet lähes samoina vuosiin 2003 ja 2000 verrattuna. Ongelmat ja haitat liittyivät rehevöitymiseen kuten aiemminkin, mutta etenkin levähaitat ovat lisääntyneet vuodesta 2000. Myös merialueen veden laadun tutkimustuloksissa näkyy pidemmällä aikavälillä fosfori- ja typpipitoisuuksien kasvua².

Seuraava kalastustiedustelu tehdään vuonna 2010, koskien vuoden 2009 kalastusta. Uuden tarkkailuohjelman mukaan Kymijoen tiedustelu muuttuu ja siinä keskitytään joen keskeisiin vapakalastuskohteisiin. Samalla tiedustelu muuttuu väestökisteripohjaisesta satunnaisotannasta luvan lunastaneisiin kalastajiin. Näin tavoitetaan todennäköisesti suurempi määrä kalastajia ja saadaan myös tietoa joen alaosan koskikalastuskohteiden saaliista ja kalastuksesta. Merialueella väestökisteripohjainen tiedustelu on toiminut paremmin, johtuen mm. vapakalastajien merkittävästä roolista merialueen kalastuksessa ja nämä ryhmät jäisivät alueellisen kalastusluvan lunastaneiden joukosta usein pois. Jatkossa merialueen tiedustelu laajenee itään, kattamaan myös Virolahden edustan merialueet. Lisäksi tarkkailuohjelmaan liittyvät Pyhtään kalankasvatustilat, joiden vaikutuksista tiedustelun on määrä jatkossa tuottaa tietoa.

VIITTEET

¹ Koivurinta, M. & Vähänäkki, P. 1999. Kalastus ja saaliit Kaakkois-Suomen merialueella vuonna 1997. – Kala- ja riistahallinnon julkaisuja 35/1999, 27 s + liitteet. Maa- ja metsätalousministeriö.

² Jaala, E. 2004 Hamina-Kotka-Pyhtää merialueen veden tila 1985-2002. – Kymijoen vesi ja ympäristö ry, 55 s + liitteet.

Liite 1. Kymijoen tiedustelulomake.

Vastatkaa seuraaviin kysymyksiin. Jos ette kalastanut vastatkaa kuitenkin ensimmäiseen kysymykseen ja palauttakaa vastauksenne oheisella kuorella ilman postimerkkiä. Vastauksenne ja tiedustelun palauttaminen on tärkeää, vaikka ette olisi kalastanut tai saalis oli vähäinen.

1. Kalastitteko te tai kalastiko joku ruokakunnastanne vuonna 2007 alueella? (rastittakaa oikea vaihtoehto)

Kyllä Ei

Vuonna 2007 kotitalouteenne kuului ____ henkilöä joista kalastukseen tai ravustukseen osallistui ____ henkilöä.

2. Millä alueella kalastitte pääasiassa? _____

Merkittävä alue myös oheiseen karttaan!

3. Arvioikaa seuraavien kalalajien saaliita pääasiallisella kalastusalueellanne

	saaliit heikentyneet	saaliit kasvaneet	ei muutosta	en osaa sanoa
Lahna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kuha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hauki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lohi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ahven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kirjolohi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Taimen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Arvioikaa seuraavien ongelma- tai häiritsevien merkitystä sillä alueella, jolla pääasiassa kalastitte vuonna 2007. (ympyröikää lähinnä oikeaa oleva vaihtoehto)

Alue, jota vastaukset koskevat:	Ei häiritse	Vähäinen häiriö	Kohtalain- nen häiriö	Huomat- tava häiriö	En osaa sanoa
	1	2	3	4	5
1. Pyydysten likaantuminen	1	2	3	4	5
2. Kalojen makuvirheet	1	2	3	4	5
3. Vedenpinnan korkeuden vaihtelu	1	2	3	4	5
4. Jätevedet	1	2	3	4	5
5. Valikoiva kalastus	1	2	3	4	5
6. Ilkivalta	1	2	3	4	5
7. Levähaitat	1	2	3	4	5
8. Vähäarvoisten kalalajien runsaus	1	2	3	4	5
9. Vesiliikenne	1	2	3	4	5
10. Veden laadun muuttuminen	1	2	3	4	5
11. Liian voimakas kalastus	1	2	3	4	5
12. Lupien saanti hankalaa	1	2	3	4	5
13. Huono saalis	1	2	3	4	5
14. Muu.	1	2	3	4	5

6. Ravustitteko vuonna 2007 alueella? Kyllä _____ En _____
Mertoja pyynnissä _____ kpl Merrat pyynnissä _____ yötä, Saalis _____ kpl rapuja
Rapujen pyyntipaikka _____

Liite 2. Merialueen tiedustelulomake.

Vastatkaa seuraaviin kysymyksiin. Jos ette kalastanut vastatkaa kuitenkin ensimmäiseen kysymykseen ja palauttakaa vastauksenne oheisella kuorella ilman postimerkkiä. Vastauksenne ja tiedustelun palauttaminen on tärkeää, vaikka ette olisi kalastanut tai saalis oli vähäinen.

1. Kalastitteko te tai kalastiko joku ruokakunnastanne vuonna 2006 itäisellä Suomenlahdella? (rastittakaa oikea vaihtoehto)

Kyllä Ei

Jos ette kalastanut, teidän ei tarvitse jatkaa!

Vuonna 2006 kotitalouteenne kuului _____ henkilöä joista kalastukseen tai ravustukseen osallistui _____ henkilöä.

2. Millä alueella kalastitte pääasiassa (esim. osakaskunta tai muu)? _____

Merkittävä alue myös viimeisen sivun karttaan!

3. Arvioikaa seuraavien kalalajien saaliita pääasiallisella kalastusalueellanne viimeisten 3 vuoden aikana.

	saaliit heikentyneet	saaliit kasvaneet	ei muutosta	en osaa sanoa
Taimen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kuha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lohi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hauki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ahven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siika.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lahna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Silakka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Arvioikaa seuraavien ongelma- tai häirtatekijöiden merkitystä sillä alueella, jolla pääasiassa kalastitte vuonna 2006. (ympyröikää lähinnä oikeaa oleva vaihtoehto).

Alue, jota vastaukset koskevat:	Ei häirtää	Vähäinen häirtää	Kohtalainen häirtää	Huomat-tava häirtää	En osaa sanoa
	1	2	3	4	5
1. Pyydysten likaantuminen	1	2	3	4	5
2. Kalojen makuvirheet	1	2	3	4	5
3. Hylkeet	1	2	3	4	5
4. Kalavedet ovat likaantuneet tai pilaantuneet	1	2	3	4	5
5. Liian voimakas kalastus	1	2	3	4	5
6. Ilkivalta	1	2	3	4	5
7. Levähaitat	1	2	3	4	5
8. Vähäärvoisten kalalajien runsaus	1	2	3	4	5
9. Veneily ja laivaliikenne	1	2	3	4	5
10. Veden laadun muuttuminen	1	2	3	4	5
11. Pyydysrajoitukset	1	2	3	4	5
12. Lupien saanti hankalaa	1	2	3	4	5
13. Huono saalis	1	2	3	4	5
14. Muu. Mikä? _____	1	2	3	4	5

5. Pyydystittekö nahkiaisia vuonna 2006? Kyllä _____ En _____

Mertoja pyynnissä _____ kpl, Merrat pyynnissä _____ yötä, Saalis _____ kpl, Saalis _____ kg

Nahkiaisten pyyntipaikka _____

6. Saitteko merkittyjä taimenia tai lohia itäiseltä Suomenlahdella vuonna 2006? En _____ Kyllä _____

_____ kpl merkittyjä taimenia, _____ kpl merkittyjä lohia

Liite 3. Kymijoen osa-alue- ja pyydyskohtaiset pyyntiponnistukset ja kokonaissaaliit vuonna 2006.

Kymijoki alue 1

	Pyydysvrk	%	kg
Pyydys	344	0,9	215
Verkko alle 25 mm	2 451	6,8	5 655
Verkko 40-50 mm	2 537	7,0	4 537
Verkko yli 50 mm	2 387	6,6	2 215
Katiska	2 301	6,3	1 419
Syötti-/iskukoukku	8 536	23,5	11 066
Uistin/virveli/perho	6 859	18,9	10 695
Pilkki/onki	108	0,3	1 312
Rysä tai loukku	10 750	29,6	
Rapumerta			

Kymijoki alue2

	Pyydysvrk	%	kg
Pyydys	789	1,6	2 559
Verkko 40-50 mm	4 144	8,2	3 426
Verkko yli 50 mm	6 537	13,0	13 172
Katiska	3 828	7,6	7 752
Uistin/virveli/perho	33 940	67,5	4 944
Pilkki/onki	108	0,2	6 645
Rysä tai loukku	903	1,8	
Rapumerta			

Kymijoki alue3

	Pyydysvrk	%	kg
Pyydys	16	0,2	585
Verkko 25-40 mm	1 209	12,2	5 454
Verkko 40-50 mm	786	7,9	1 215
Verkko yli 50 mm	1 932	19,4	2 237
Katiska	956	9,6	320
Syötti-/iskukoukku	2 670	26,8	7 377
Uistin/virveli/perho	1 967	19,8	5 271
Pilkki/onki	16	0,2	32
Pitkäsiima	395	4,0	
Rapumerta			

Kymijoki alue 1

Laji	kg	%
Siika	43	0,1
Muikku	183	0,5
Harjus	54	0,1
Taimen	1 269	3,3
Lohi	65	0,2
Kirjolohi	933	2,5
Hauki	10 062	26,5
Lahna	3 988	10,5
Säyne	1 451	3,8
Särki	5 792	15,3
Toutain	710	1,9
Ankerias	22	0,1
Made	839	2,2
Kuha	4 709	12,4
Ahven	6 651	17,5
Muu	1 204	3,2
Kaikki lajit	37 972	

Kymijoki alue2

Laji	kg	%
Siika	65	0,2
Harjus	23	0,1
Taimen	171	0,4
Lohi	599	1,6
Kirjolohi	696	1,8
Hauki	8 398	21,8
Lahna	8 466	22,0
Säyne	704	1,8
Särki	6 782	17,6
Toutain	908	2,4
Ankerias	54	0,1
Made	1 382	3,6
Kuha	2 812	7,3
Ahven	5 373	14,0
Muu	2 065	5,4
Kaikki lajit	38 498	

Kymijoki alue3

Laji	kg	%
Siika	361	1,6
Harjus	16	0,1
Taimen	40	0,2
Lohi	40	0,2
Kirjolohi	337	1,5
Hauki	6 529	29,0
Lahna	2 388	10,6
Säyne	154	0,7
Särki	3 405	15,1
Toutain	804	3,6
Made	147	0,7
Kuha	2 876	12,8
Ahven	4 935	21,9
Muu	458	2,0
Kaikki lajit	22 490	

Liite 4. Merialueen osa-alue- ja pyydyskohtaiset pyyntiponnistukset ja kokonaissaaliit vuonna 2006.

Suomenlahti alue 1

Pyydys	Pyydysvrk %	kg	%
Verkko alle 25 mm	5 130	3,9	16 223
Verkko 25-40 mm	16 170	12,4	25 071
Verkko 40-50 mm	39 570	30,4	36 233
Verkko yli 50 mm	35 895	27,6	21 600
Rysä <1,5 m korkea	3 075	2,4	9 795
Rysä yli 1,5 m korkea	1 950	1,5	10 350
Lohi-/pitkäsiima	390	0,3	1 418
Katiska	6 525	5,0	12 705
Uistin/virveli/perho	9 720	7,5	525
Pilkki/onki	5 985	4,6	10 272
Muu pyydys	75	0,1	3 360
Nahkiaismerta	5 700	4,4	45
	130 185		

Suomenlahti alue 2

Pyydys	Pyydysvrk %	kg	%
Verkko alle 25 mm	5 698	3,3	26 496
Verkko 25-40 mm	14 935	8,6	19 239
Verkko 40-50 mm	60 742	35,1	59 269
Verkko yli 50 mm	34 161	19,7	18 009
Rysä <1,5 m korkea	502	0,3	0
Lohi-/pitkäsiima	427	0,2	2 309
Katiska	5 823	3,4	10 944
Uistin/virveli/perho	24 899	14,4	18 617
Pilkki/onki	25 828	14,9	22 984
Muu pyydys	25	0,0	301
	173 039		

Suomenlahti alue 3

Pyydys	Pyydysvrk %	kg	%
Verkko alle 25 mm	10 460	4,2	40 868
Verkko 25-40 mm	15 350	6,2	20 185
Verkko 40-50 mm	90 160	36,2	70 317
Verkko yli 50 mm	85 316	34,2	42 635
Rysä <1,5 m korkea	1 170	0,5	351
Lohi-/pitkäsiima	1 872	0,8	3 529
Katiska	9 266	3,7	12 004
Syötti-/iskukoukku	281	0,1	585
Uistin/virveli/perho	22 324	9,0	30 264
Pilkki/onki	12 964	5,2	31 730
Muu pyydys	70	0,0	1 521
	249 233		

Suomenlahti alue 1

Laji	kg	%
Siika	4 868	3,3
Silakka	15 480	10,5
Taimen	8 280	5,6
Lohi	14 768	10,0
Kirjolohi	435	0,3
Kuore	345	0,2
Hauki	21 683	14,7
Lahna	9 438	6,4
Säyne	2 393	1,6
Vimpa	960	0,7
Särki	15 383	10,4
Ankerias	1 635	1,1
Made	4 005	2,7
Kuha	11 370	7,7
Ahven	32 792	22,2
Kampela	869	0,6
Muu	2 895	2,0
Kaikki lajit	147 596	

Suomenlahti alue 2

Laji	kg	%
Siika	4 222	2,4
Silakka	29 859	16,8
Muikku	10	0,0
Taimen	8 132	4,6
Lohi	5 196	2,9
Kirjolohi	796	0,4
Kuore	620	0,3
Hauki	25 376	14,2
Lahna	9 651	5,4
Säyne	2 021	1,1
Vimpa	176	0,1
Särki	16 855	9,5
Ankerias	2 962	1,7
Made	2 686	1,5
Kuha	16 478	9,2
Ahven	52 810	29,6
Simppu	5	0,0
Kampela	314	0,2
Kaikki lajit	178 167	

Suomenlahti alue 3

Laji	kg	%
Siika	9 079	3,6
Silakka	44 659	17,6
Taimen	13 794	5,4
Lohi	2 768	1,1
Kirjolohi	1 451	0,6
Kuore	4 018	1,6
Hauki	46 079	18,1
Lahna	23 470	9,2
Säyne	1 156	0,5
Vimpa	234	0,1
Särki	25 600	10,1
Ankerias	1 474	0,6
Made	5 616	2,2
Kuha	21 133	8,3
Ahven	52 335	20,6
Kampela	924	0,4
Muu	199	0,1
Kaikki lajit	253 989	