

The KVvy logo is located in the top right corner. It consists of the lowercase letters 'kvvy' in a white, sans-serif font, centered within a blue, rounded rectangular shape that has a slight gradient and a white shadow effect.

kvvy

Näsijärven kalastustiedustelu vuonna 2017

Ari Westermark



RAPORTTI

2018

nro 1104/18

Näsijärven kalastustiedustelu vuonna 2017

Tutkimusraportti nro 1104/18, 18.12.2018

Westermarck, A. 2018. Näsijärven kalastustiedustelu vuonna 2017.
KVVY Tutkimus Oy. Tutkimusraportti nro 1104/18. 27 s.

Tekijä:

KVVY Tutkimus Oy / Tampere
Ari Westermarck, kalastotutkija, FM

Tilaaja:

Pohjois-Savon ELY-keskus, Kalatalouspalvelut/Järvi-Suomi

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	1
2.	AINEISTO JA MENETELMÄT	1
2.1	Tutkimusalue	1
2.2	Otanta	3
2.3	Arvio kalastajamääristä	4
3.	TULOKSET.....	5
3.1	Näsiselkä.....	5
3.1.1.	Pyyntimenetelmät ja pyyntiponnistus.....	5
3.1.2.	Saalisarvio	6
3.2	Koljonselkä	8
3.2.1.	Pyyntimenetelmät ja pyyntiponnistus.....	8
3.2.2.	Saalisarvio	9
3.3	Vankavesi (sis. Kurunlahden tiedustelun tulokset)	11
3.3.1.	Pyyntimenetelmät ja pyyntiponnistus.....	11
3.3.2.	Saalisarvio	12
3.4	Näsjärven kokonaissaalisarvio vuonna 2017.....	14
3.5	Tiedusteluvuosien 2002, 2008 ja 2017 väliset muutokset	15
3.6	Ravustus ja täplärapusaaliit	17
4.	KALASTUSHAITAT	18
5.	YHTEENVETO	25

VIITTEET

LIITTEET

- Liite 1.
- Liite 2.
- Liite 3.

Näsijärven kalastustiedustelu vuonna 2017

1. Johdanto

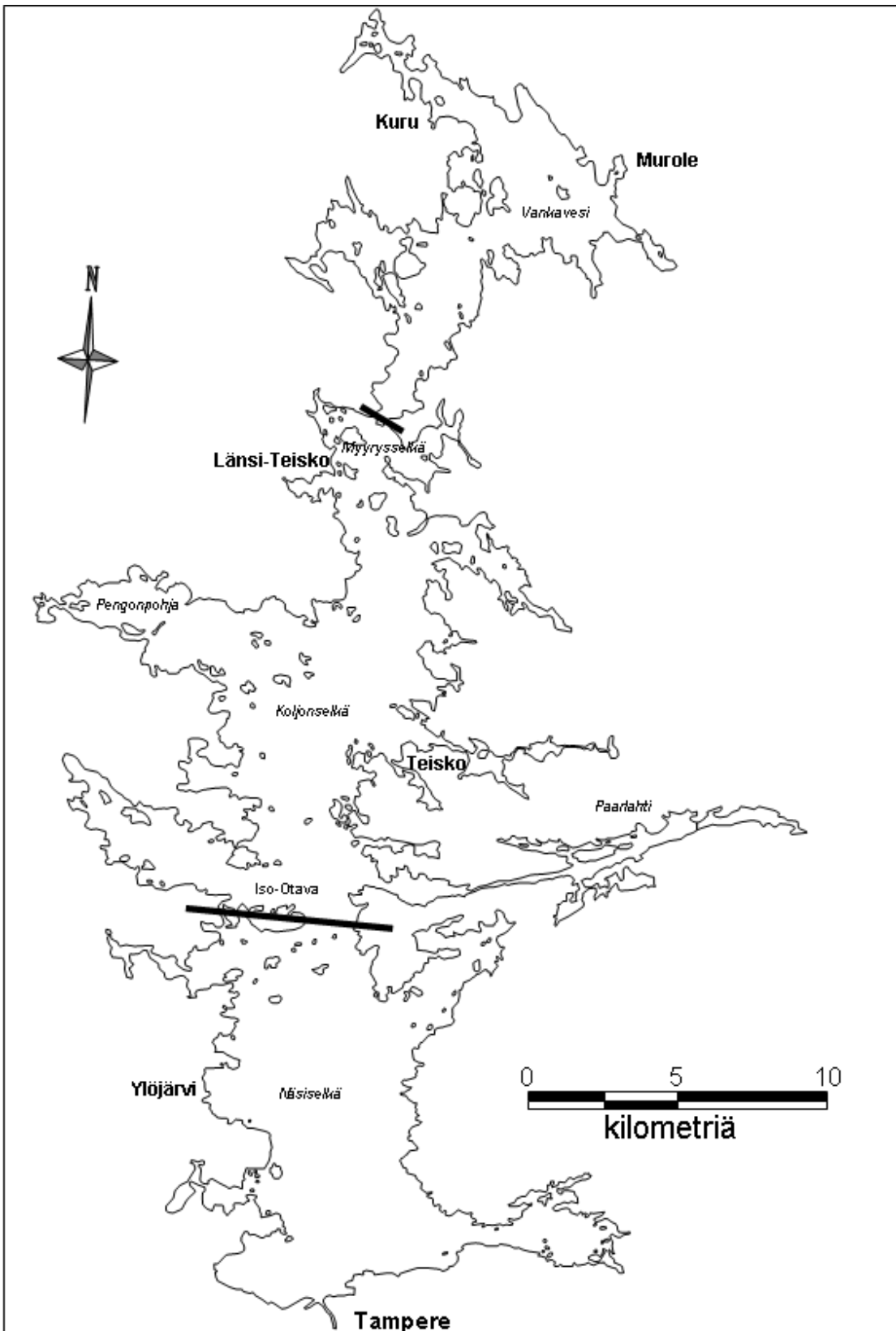
Näsijärven kalastustiedustelu toteutettiin Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalouspalveluiden tilauksesta. Tiedustelu rahoitettiin Tammerkosken voimalaitosten kalatalousmaksuvaroilla. Tiedustelulla selvitettiin Näsijärven eri selkäalueiden (Näsiselkä, Koljonselkä ja Vankavesi) kalastajamäärät, pyyntimuodot sekä kala- ja rapusaaliit vuonna 2017. Lisäksi selvitettiin kalastusta haitanneita tekijöitä ja niiden voimakkuutta. Tiedustelulomake löytyy raportin liitteenä (liite 3). Tiedustelun yhteydessä osa vastaanottajista sai myös kuhaan liittyvän erillisen kyselylomakkeen. Kuhalomakkeen vastaukset raportoidaan erillisessä yhteenvetoraportissa (julkaisematon).

Tiedustelu toteutettiin pääpiirteissään vastaavalla tavalla kuin Näsijärven kalastusalueen tilaamat, vuosia 2002 ja 2008 koskeneet kalastustiedustelut. Näsijärven kalataloudelliseen velvoitetarkkailuun liittyvä kalastustiedustelu toteutettiin viimeisen kerran koskien vuotta 2009 (tiedustelualue kattoi vain Näsiselän ja Koljonselän osa-alueilla). Kurunlahden kalastusta seurataan edelleen jätevedenpuhdistamon velvoitetarkkailun yhteydessä tehdyllä kalastustiedustelulla. Nyt tehty laaja tiedustelu antaa arvokasta tietoa Näsijärven kalakantojen ja kalastuksen nykytilasta, sekä näissä 2000-luvulla tapahtuneista muutoksista.

2. Aineisto ja menetelmät

2.1 Tutkimusalue

Vuoden 2017 tiedustelualue oli sama kuin vuosina 2002 ja 2008. Tiedustelualue kattoi sitten kolme erikseen käsiteltyä osa-aluetta: Näsiselkä, Koljonselkä ja Vankavesi lahtialueineen (kuva 2.1). Mainitut osa-alueet käsittivät niihin yhteydessä olevat lahtialueet, pois lukien Paarlahti. Näsiselän ja Koljonselän osa-alueet erottaa Iso-Otavan kohdalla kulkeva linja. Koljonselän ja Vankaveden osa-alueet erottava linja kulkee Unnekiven kohdalla, joten Myyryselkä laskettiin kuuluvaksi Koljonselän osa-alueeseen. Osa-alueiden laskennalliset pinta-alat on esitetty tulostaulukoissa. Kurunlahden tiedustelu tehtiin entiseen tapaan erillisellä velvoitetarkkailuun liittyvällä kalastustiedustelulla. Kurunlahden tiedustelun tulokset yhdistettiin Vankaveden osa-alueen tuloksiin.



Kuva 2.1. Näsijärven tiedustelun osa-aluejako etelästä pohjoiseen: Näsisekä, Koljonselkä ja Vankavesi.

2.2 Otanta

Kalastustiedustelu kohdistettiin entiseen tapaan osakaskuntien kalastuslupia, Tampereen kaupungin vesialueen kalastuslupia ja Näsijärven kalastusalueen yhtenäislupia lunastaneille kotitalouksille. Yhtenäislupa perustuvat postitukset tehtiin Kalapassin ja Näsijärven lohikalayhdistyksen lupamyyntitietojen perusteella. Kalakortti.comin kautta myytyjen yhtenäislupien osoitetietoja ei saatu uuden tietosuojasetuksen takia, mutta näidenkin lupien myyntimäärä on huomioitu tulosten laskennassa. Tiedustelulomakkeita ei voida postittaa kaikille lupia lunastaneille, vaan lomakkeet lähetettiin perusjoukkoihin satunnaisen otannan perusteella. Osakaskuntien lupatiedot saatiin tiedustelun toteutuksen kannalta riittävän ajoissa seuraavista Näsiselän osakaskunnista (kalastuskunnista): Värmälän, Hirviniemen, Nurmen, Paavola-Uskalin ja Takahuhdin kalastuskunta. Koljonselän osa-alueen lupatiedot saatiin seuraavista osakaskunnista: Hannunsaran, Jutilan, Kaharpään, Kaiharin, Kuljun, Kuorannan, Kivirannan, Kömmenniemen, Messukylän, Mutalan, Pengonpohjan, Padustaipaleen ja Leppälahden kalastuskunnat. Vankaveden osalta osakaskuntaluvat saatiin Parkkuun sekä Pohjankapeen kalastuskunnista.

Taulukko 2.1. Myytyjen lupien määrät (N), otoskoko (n) ja vastausaktiivisuus.

lupamäärä (luvan lunastaneet kotitaloudet)	N	n
kalastuskunnat (Näsiselkä)	188	147
Tampereen kaupunki (Näsiselkä)	126	106
kalastuskunnat (Koljonselkä)	430	239
kalastuskunnat (Vankavesi, ei Kurunlahtea)	127	32
Näsijärven kalastusalueen yhtenäislupa*	790	222
Yhteensä	1661	746
tiedustelulomakkeita postitettu	kpl	
kalastuskunnat (Näsiselkä) ja		
Tampereen kaupunki (Näsiselkä)	253	
kalastuskunnat (Koljonselkä)	243	
kalastuskunnat (Vankavesi)	32	
Näsijärven kalastusalueen yhtenäislupa*	222	
Yhteensä	750	
vastausaktiivisuus %		
kalastuskunnat (Näsiselkä) ja		
Tampereen kaupunki (Näsiselkä)	65 %	
kalastuskunnat (Koljonselkä)	63 %	
kalastuskunnat (Vankavesi)	63 %	
Näsijärven kalastusalueen yhtenäislupa*	54 %	
vastanneista tiedustelualueella kalasti	rkk	kpl
kalastuskunnat (Näsiselkä) ja		
Tampereen kaupunki (Näsiselkä)	129	
kalastuskunnat (Koljonselkä)	112	
kalastuskunnat (Vankavesi)	16	
Näsijärven kalastusalueen yhtenäislupa*	106	

Näsijärven kalastusalueen kalastuskirjanpitäjät poistettiin perusjoukoista, ja heidän saalistietonsa lisättiin tuloksiin erikseen. Tiedustelun otannan ulkopuolelle jäivät yksinomaan valtakunnallisen kalastonhoitomaksun tai yleiskalastusoikeuksien turvin kalastaneet henkilöt. Mikäli yksittäisen kalastajan pyynti ja saaliit ovat huomattavia, käsitellään kyseiset tiedot laskennassa ilman laajennuskertoimia. Otantaan kuului myös kaupallisia kalastajia. Tiedustelun otannan ulkopuolelle jäi joitain yksityisiä vesialueita sekä joidenkin pienempien osakaskuntien vesiä. Näiden alueiden kalastus ja saaliit arvioitiin tiedustelussa mukana olleiden alueiden mukaisesti.

Tiedustelussa käytettiin kolmea kontaktikertaa. Ensimmäiseen yhteydenottoon (postissa saapunut lomake) vastaamatta jättäneiden tavoittamiseksi lähetettiin tarvittaessa kaksi vastauskehotusta. Näistä jälkimmäiseen liitettiin sama tiedustelulomake kuin ensimmäisellä kerralla. Palautukset jaettiin vastausten perusteella tiedustelualueella kalastaneisiin, tiedustelualueella kalastamattomiin sekä tuntemattomiin tapauksiin. Tuntemattomiin luettiin postin tavoittamattomat sekä epäselvät vastaukset. Tuntemattomat tapaukset käsiteltiin yhdessä vastaamattomien kanssa. Kalastusalueen yhteinäisluvalla kalastaneiden kokonaismäärä jaettiin selkälueittain vastauksissa ilmenevien pääasiallisten kalastuspaikkojen mukaisessa suhteessa. Kokonaispyyntiponnistusta ja saalista arvioitaessa oletettiin, että vastaamatta jättäneistä tai muutoin tuntemattomista luvan lunastaneista kalasti yhtä suuri osa kuin tiedusteluun vastanneista. Kuhunkin ruokakuntaan pyrittiin lähettämään vain yksi kalastustiedustelulomake (lupatietojen vertailu).

2.3 Arvio kalastajamäärästä

Kalastustiedustelun otantaan ja saatuihin vastauksiin perustuen Näsijärvellä (Tammerkosken ja Muroleen kanavan välinen vesialue) kalasti vuonna 2017 noin 1665 ruokakuntaa (taulukko 2.2). Ruokakuntakohtaisten keskimääräisten kalastajamäärien perustella laskettuna Näsijärvellä kalasti 2442 henkilöä. Vuotta 2008 koskeneessa kalastustiedustelussa vastaava arvio oli 1603 kalastanutta ruokakuntaa ja 2307 kalastajaa (Holsti 2009). Tällä perusteella Näsijärven kalastus ei ole vähentynyt monissa muissa järvissä havaitulla tavalla, vaan joiltain osin kalastus on lisääntynyt vuoteen 2008 verrattuna. Arvio kalastajamäärästä kasvoi vuoteen 2008 verrattuna niin Näsiselällä (777 → 864 ruokakuntaa) kuin Koljonselällä (603 → 613 ruokakuntaa). Vankavedellä määrä väheni (281 → 257 ruokakuntaa). Näsiselän kalastajamäärä oli osa-alueen pinta-alaan suhteutettuna lähes kaksinkertainen Koljonselän ja Vankaveden kalastajamääriin verrattuna (taulukko 2.2).

Taulukko 2.2. Arvio Näsijärvellä kalastaneiden ruokakuntien ja henkilöiden määrästä.

Arvio kalastajamäärästä	ruokakuntaa	henkilöä
Näsiselkä (9105 ha)	kpl	kpl
osakaskuntien luvilla ja	465	
Tampereen kaupungin luvilla yht.		
Näsijärven kalastusalueen yhtenäislupa*	398	
yhteensä	864	1166
kalastajatiheys (kpl/100 ha)	9,5	12,8
Koljonselkä (11064 ha)	kpl	kpl
osakaskuntien luvilla	354	
Näsijärven kalastusalueen yhtenäislupa*	259	
yhteensä	613	882
kalastajatiheys (kpl/100 ha)	5,5	8,0
Vankavesi (4716 ha)	kpl	kpl
osakaskuntien luvilla	142	
Näsijärven kalastusalueen yhtenäislupa*	46	
tiedot Kurunlahden kalastustiedustelusta	68	88
yhteensä	257	394
kalastajatiheys (kpl/100 ha)	5,5	8,4
Näsijärvi, Tammerkoski–Murole (24885 ha)	kpl	kpl
osakaskuntien ja Tre kaupungin luvilla yht.	1030	
Näsijärven kalastusalueen yhtenäislupa*	704	
yhteensä	1733	2442
kalastajatiheys (kpl/100 ha)	7,0	9,8

3. Tulokset

3.1 Näsiselkä

3.1.1. Pyyntimenetelmät ja pyyntiponnistus

Näsiselän vastaajista (yhteensä 189 vastannutta ruokakuntaa) noin puolet oli käyttänyt harvoja verkkoja tai uistellut (taulukko 3.1). Nämä olivat pyyntimenetelmistä ne, mitkä olivat useimpien vastaajien käyttämiä. Joka neljäs Näsiselän vastaaja (25 %) oli harrastanut ravustusta.

Todellista käytön määrää (pyyntiponnistus) tarkasteltaessa käytetyin pyydystyyppi oli edelleen harvat (solmuväliluokka "40 mm tai yli") verkot. Verkojen laskennallinen pyyntiponnistus oli n. 75 000 pyydysvuorokautta, mikä vastasi 75 %:a kaikkien kalastusvälineiden yhteenlasketusta pyyntiponnistuksesta (taulukko 3.2). Vuoden 2008 pyyntimääriin verrattuna (67 %) verkkokalastuksen osuus jopa lisääntyi, vaikka pyyntivuorokausien määrä oli hieman pienempi kuin tuolloin (79 000 pyydvrk). Vapavälineiden yhteenlaskettu osuus pyyntiponnistuksesta oli samaa tasoa kuin vuoden 2008 tiedustelussa, vaikka heittokalastuksen, vetouistelun sekä onkimisen ja pilkkimisen "pyydysvuorokausien" (pyyntipäivät) määrät vähenivät hieman.

Taulukko 3.1. Eri pyydystyyppien käyttäneiden vastaajien määrät sekä osuudet kaikista vastanneista.

Näsiselkä pyydystyyppi	käyttäneitä	
	kpl	%
Muikkuverkot	32	17
Verkot 27 - 39 mm	1	1
Verkot 40 mm tai yli	93	49
Katiskat	35	19
Pitkäsiimat	1	1
Syöttikoukut	3	2
Heittovapa	60	32
Vetouistelu	91	48
Onki ja pilkki	62	33
Muu pyydys	1	1
Rapumerta	47	25
Tapauksia yht.	189	

Taulukko 3.2. Eri pyydystyyppien pyyntiponnistukset (pyydvrk) Näsiselällä vuonna 2017.

Näsiselkä pyydystyyppi	pyydysvrk		vain kalastus
	kpl	%	%
Muikkuverkot	4637	3	5
Verkot 27 - 39 mm	4	0	0
Verkot 40 mm tai yli	75083	49	75
Katiskat	4014	3	4
Pitkäsiimat	552	0	1
Syöttikoukut	184	0	0
Heittovapa	3051	2	3
Vetouistelu	8759	6	9
Onki ja pilkki	3872	3	4
Muu pyydys		0	0
Rapumerta	53632	35	
Yhteensä	153788	100	
Vain kalastus	100156		100

3.1.2. Saalisarvio

Näsiselän vuoden 2017 kokonaissaalisarvio oli noin 34 000 kg, mikä on noin kuusi tonnia enemmän kuin vuoden 2008 saalisarvio. Runsain saalislaji oli kuha. Kuhasaalis oli n. 12 000 kg eli sen osuus oli yli 35 % kokonaissaaliista (taulukko 3.3). Vuoden 2008 tavoin Näsiselän seuraavaksi runsaimmat saalilajit olivat hauki (18 %) ja ahven (11 %). Hauen saalisosuus oli samaa tasoa kuin vuoden 2008 tiedustelussa. Sen sijaan ahvenen ja etenkin kuhan saalisosuudet olivat edelliskertaa suurempia. Vuonna 2008 Näsiselän kuhasaalis oli reilu 5 000 kg (18,7 % kokonaissaaliista). Särkikalajien yhteenlaskettu saalisosuus laski vuoteen 2008 verrattuna (14,6 % → 8,8 %).

Osa-alueen pinta-alaan suhteutettu hehtaarisaaalis oli 3,7 kg/ha. Kalastanutta ruokakuntaa kohden laskettuna saalista saatiin kaikki lajit huomioiden lähes 40 kg/ruokakunta (taulukko 3.3).

Taulukko 3.3. Näsiselän kokonaissaalisarvio, saalisosuudet ja osa-alueen pinta-alaan sekä kalastajamäärään suhteutetut saaliit vuonna 2017.

Näsiselkä				
Laji	kg	%	kg/ha	kg/rkk
Siika	1703	5,0	0,2	2,0
Muikku	2896	8,5	0,3	3,4
Taimen	2280	6,7	0,3	2,6
Järvilohi	989	2,9	0,1	1,1
Kirjolohi	210	0,6	0,0	0,2
Kuore	38	0,1	0,0	0,0
Hauki	6255	18,3	0,7	7,2
Salakka	40	0,1	0,0	0,0
Sulkava	92	0,3	0,0	0,1
Lahna	1361	4,0	0,1	1,6
Pasuri	75	0,2	0,0	0,1
Säyne	22	0,1	0,0	0,0
Särki	1269	3,7	0,1	1,5
Suutari	7	0,0	0,0	0,0
Sorva	116	0,3	0,0	0,1
Toutain	4	0,0	0,0	0,0
Ankerias	33	0,1	0,0	0,0
Made	639	1,9	0,1	0,7
Kuha	12135	35,6	1,3	14,0
Ahven	3930	11,5	0,4	4,5
Kiiski	1	0,0	0,0	0,0
Yhteensä	34091	100	3,7	39,5
Särkikalat	2984	9	0,3	3,5
Tapauksia	175			

Merkittävä osa saaliista saatiin verkoilla ja vetouistelemalla (taulukko 3.4). Yli 40 mm verkkojen osuus kokonaissaaliista oli vuoden 2008 tavoin 42 %. Verkkokalastuksen saalisosuus oli siis selvästi pienempi kuin osuus pyyntiponnistuksesta. Vetouistelun saalisosuus nousi 30 %:iin (vuonna 2008 saalisosuus oli 19 %). Muikkuverkkojen saalisosuus väheni kolmestatoista vajaaseen kymmeneen prosenttiin, pitäen sisällään myös sivusaalislajit. Vapapyydysten yhteenlaskettu saalisosuus nousi merkittävästi ollen nyt 43,4 % (vuoden 2008 tiedustelussa 32 %).

Kuhasaaliista yli puolet (52 %) saatiin verkoilla (taulukko 3.5). Verkkokalastuksen kuhasaalisuus vähentyi samalla kun vetouistelun saalisosuus nousi (43 %). Edellisen tiedustelukerran tavoin vetouistelijoiden ilmoittamat taimen- ja järvilohisaaliit olivat runsaampia kuin verkkokalastajien taimen- ja järvilohisaaliit. Kyselylomakkeessa ja vastaksissa ei ole eroteltu saaliiksi otettuja ja alamittaisia tai muutoin vapautettuja kaloja.

Kilomääräisestä taimensaaliista vetouistelun osuus oli 59 % ja verkkojen 40 % (taulukko 3.5). Järvilohisaalista saatiin uistelemalla 56 % ja verkoilla 44 %. Näiden lajien osalta muilla pyyntimenetelmillä ei ollut käytännön merkitystä. Siikojä ilmoitettiin saadun vain verkoilla (valtaosa solmuväliluokan 40 mm tai yli verkoilla).

Taulukko 3.4. Näsiselän kokonaissaalis pyydystyypeittäin vuonna 2017.

Näsiselkä		
Pyydys	kg	%
Muikkuverkot	3316	9,7
Verkot 27 - 39 mm	15	0,0
Verkot 40 mm tai yli	14505	42,5
Katiskat	1212	3,6
Pitkäsiimat	180	0,5
Syöttikoukut	33	0,1
Heittovapa	3016	8,8
Vetouistelu	10202	29,9
Onki ja pilkki	1611	4,7
Rapumerta	0	0,0
Yhteensä	34091	100
Tapauksia 175		

Taulukko 3.5. Eräiden tärkeimpien saalis- ja istutuslajien saalis pyydystyypeittäin Näsiselällä vuonna 2017.

Kuha			Taimen		
	kg	%		kg	%
verkot < 39 mm	23	0	verkot < 39 mm	0	0
verkot > 39 mm	6350	52	verkot > 39 mm	915	40
vetouistelu	5229	43	vetouistelu	1351	59
muu vapapyynti	478	4	muu vapapyynti	14	1
muu pyynti	55	0	muu pyynti	0	0
Yhteensä	12135	100	Yhteensä	2280	100

Siika			Järvilohi		
	kg	%		kg	%
verkot < 39 mm	2	0	verkot < 39 mm	0	0
verkot > 39 mm	1701	100	verkot > 39 mm	435	44
vetouistelu	0	0	vetouistelu	553	56
muu vapapyynti	0	0	muu vapapyynti	0	0
muu pyynti	0	0	muu pyynti	0	0
Yhteensä	1703	100	Yhteensä	989	100

3.2 Koljonselkä

3.2.1. Pyyntimenetelmät ja pyyntiponnistus

Koljonselän osa-alueen vastaajista (152 vastannutta ruokakuntaa) 59 % oli käyttänyt harvoja yli 40 mm solmuvälin verkkoja vuonna 2017 (taulukko 3.6). Myös vetouistelua oli harrastanut yli puolet vastanneista. Ravustaneiden vastaajien osuus (16 %) oli pienempi kuin Näsiselän osa-alueella.

Pyyntiponnistuksen osalta selvästi eniten käytetty pyydystyyppi on harvat verkot (taulukko 3.7). Yli 40 mm verkkojen laskennallinen pyyntiponnistus oli n. 72 000 pyydysvuorokautta, eli 72 % kaikkien kalastusvälineiden yhteenlasketusta pyyntiponnistuksesta. Verkkopyyntiponnistuksen osuus lisääntyi myös Koljonselällä vuoden 2008 tiedusteluun verrattuna (67 %). Tuolloin harvojen verkkojen pyyntiponnistus (103 000 pyydvrk) oli kuitenkin selvästi tämänkertaista suurempi. Rapumertojen pyyntiponnistus laski noin puoleen vuoden 2008 tilanteeseen verrattuna. Vapavälineiden yhteenlaskettu osuus oli 14 %, eli muutamia prosentteja enemmän kuin vuonna 2008. Koljonselällä vetouistelun pyyntivuorokausien määrä lisääntyi (n. 6 000 pyydvrk → n. 7 500 pyydvrk), mutta heittokalastuksen sekä onkimisen ja pilkkimisen pyyntiponnistus väheni.

Taulukko 3.6. Eri pyydystyyppien käyttäneiden vastaajien määrät sekä osuudet kaikista vastanneista.

Koljonselkä pyydystyyppi	käyttäneitä	
	kpl	%
Muikkuverkot	25	16
Verkot 27 - 39 mm	6	4
Verkot 40 mm tai yli	89	59
Katiskat	34	22
Pitkäsiimat	2	1
Syöttikoukut	2	1
Heittovapa	42	28
Vetouistelu	77	51
Onki ja pilkki	57	38
Muu pyydys	2	1
Rapumerta	25	16
Tapauksia yht.	152	

Taulukko 3.7. Eri pyydystyyppien pyyntiponnistukset (pyydvrk) Koljonselällä vuonna 2017.

Koljonselkä pyydystyyppi	pyydysvrk		vain kalastus
	kpl	%	%
Muikkuverkot	7568	7	8
Verkot 27 - 39 mm	261	0	0
Verkot 40 mm tai yli	72149	66	72
Katiskat	6077	6	6
Pitkäsiimat	19	0	0
Syöttikoukut	49	0	0
Heittovapa	1883	2	2
Vetouistelu	7458	7	7
Onki ja pilkki	4518	4	5
Muu pyydys		0	0
Rapumerta	9210	8	
Yhteensä	109190	100	
Vain kalastus	99980		100

3.2.2. Saalisarvio

Koljonselän vuoden 2017 kokonaissaalisarvio oli noin 43 000 kg (taulukko 3.8). Saalis oli n. 7 000 kg enemmän kuin vuotta 2008 koskenut saalisarvio. Kuha oli selvästi runsain saalislaji (37 %) myös Koljonselän osa-alueella. Kilomääräinen kuhasaalis oli 16 000 kg, kun se vuonna 2008 oli n. 5 500 kg. Hauen saalisosuus oli 18 %. Muikku (7,8 %) oli niukasti ahventa (7,7 %) runsaampi saalislaji. Vuonna 2008 Koljonselän kolme runsainta saalislajia olivat järjestyksessään hauki (17 %), kuha (16 %) ja ahven (15 %). Särkikalajien saalisosuus oli Koljonselällä (10 %) selvästi suurempi kuin Näsiselällä (3,5 %).

Koljonselän osa-alueen pinta-alaan suhteutettuna hehtaarisaaalis oli 3,9 kg/ha, eli niukasti enemmän kuin Näsiselällä. Kalastanutta ruokakuntaa kohden laskettu saalis oli kaikki lajit huomioiden yli 70 kg/ruokakunta (taulukko 3.3), eli merkittävästi Näsiselkää enemmän.

Taulukko 3.8. Koljonselän kokonaissaalisarvio, saalisosuudet ja osa-alueen pinta-alaan sekä kalastajamäärään suhteutetut saaliit vuonna 2017.

Koljonselkä				
Laji	kg	%	kg/ha	kg/rkk
Siika	1333	3,1	0,1	2,2
Muikku	3381	7,8	0,3	5,5
Taimen	3041	7,0	0,3	5,0
Järvilohi	1012	2,3	0,1	1,7
Kirjolohi	171	0,4	0,0	0,3
Kuore	15	0,0	0,0	0,0
Hauki	7899	18,2	0,7	12,9
Sulkava	319	0,7	0,0	0,5
Lahna	2607	6,0	0,2	4,3
Pasuri	395	0,9	0,0	0,6
Ruutana	21	0,0	0,0	0,0
Säyne	151	0,3	0,0	0,2
Särki	2572	5,9	0,2	4,2
Suutari	24	0,1	0,0	0,0
Sorva	38	0,1	0,0	0,1
Ankerias	5	0,0	0,0	0,0
Made	942	2,2	0,1	1,5
Kuha	16125	37,2	1,5	26,3
Ahven	3344	7,7	0,3	5,5
Yhteensä	43393	100	3,9	70,8
Särkikalat	6125	14	0,6	10,0
Tapauksia	152			

Yi 40 mm verkkojen saalis (17 000 kg → 23 000 kg) ja saalisosuus (47 % → 54 %) kasvoi edelliseen tiedustelukertaan verrattuna. Vuoden 2008 tiedustelussa seuraavaksi eniten saalista saatiin muikkuverkoilla (16 %) ja katiskoilla (14 %). Vuoden 2017 tiedustelussa vetouistelu nousi toiseksi eniten saalista tuottaneeksi pyyntimuodoksi (9 % → 21 %). Muikkuverkkojen saalis oli vajaa 5 000 kg ja saalisosuus 11 % (taulukko 3.9). Koljonselällä vapavälineiden yhteenlaskettu saalisosuus nousi myös varsin selvästi (18 % → 28 %), muttei yltänyt lähellekään Näsiselän vapapyyntin saalisosuutta.

Näsiselkään verrattuna huomattavan suuri osuus (71 %) Koljonselän kuhasaaliista saatiin verkoilla (taulukko 3.10). Verkkokalastuksen ja vetouistelun kuhasaalisuudet vastasivat vuoden 2008 jakaumaa, vaikkakin kuhan saalismäärät olivat nyt molemmilla pyydystyypeillä selvästi suurempia.

Niukka enemmistö Koljonselän taimensaaliista saatiin vetouistellen, loput verkoilla (taulukko 3.10). Sen sijaan valtaosa (82 %) järvilohisaaliista saatiin uistellen. Siikasaalista ilmoitettiin Näsiselän tavoin saaduksi yksinomaan verkkopyynnistä.

Taulukko 3.9. Koljonselän kokonaissaalis pyydystypeittäin vuonna 2017.

Koljonselkä		
Pyydys	kg	%
Muikkuverkot	4811	11,1
Verkot 27 - 39 mm	342	0,8
Verkot 40 mm tai yli	23571	54,3
Katiskat	2141	4,9
Pitkäsiimat	89	0,2
Syöttikoukut	6	0,0
Heittovapa	1805	4,2
Vetouistelu	9116	21,0
Onki ja pilkki	1484	3,4
Muu pyydys	29	0,1
Rapumerta	0	0,0
Yhteensä	43393	100
Tapauksia 152		

Taulukko 3.10. Eräiden tärkeimpien saalis- ja istutuslajien saalis pyydystypeittäin Koljonselällä vuonna 2017.

Kuha	kg	%	Taimen	kg	%
verkot < 39 mm	99	1	verkot < 39 mm	2	0
verkot > 39 mm	11383	71	verkot > 39 mm	1478	49
vetouistelu	4211	26	vetouistelu	1555	51
muu vapapyynti	387	2	muu vapapyynti	6	0
muu pyynti	46	0	muu pyynti	0	0
Yhteensä	16125	100	Yhteensä	3041	100

Siika	kg	%	Järvilohi	kg	%
verkot < 39 mm	33	2	verkot < 39 mm	9	1
verkot > 39 mm	1300	98	verkot > 39 mm	177	17
vetouistelu	0	0	vetouistelu	826	82
muu vapapyynti	0	0	muu vapapyynti	0	0
muu pyynti	0	0	muu pyynti	0	0
Yhteensä	1333	100	Yhteensä	1012	100

3.3 Vankavesi (sis. Kurunlahden tiedustelun tulokset)

3.3.1. Pyyntimenetelmät ja pyyntiponnistus

Vankaveden osa-aluetta koskevissa tulostaulukoissa on esitetty erikseen Näsijärven tiedustelun tulokset, Kurun jätevedenpuhdistamon tiedustelun tulokset (Kivinen 2018) sekä näiden yhteenlasketut tulokset.

Vankaveden osalta vastanneista selvä enemmistö (70 %) vastanneista oli kalastanut yli 40 mm verkoilla, ja enemmän kuin joka kolmas myös muikkuverkoilla (37 %). Lähes puolet vastaajista oli vetoistellut ja/tai onkinut ja pilkkinyt (taulukko 3.11).

Vuonna 2017 Vankaveden osa-alueen kokonaispyyntiponnistus oli yhteensä 57 000 pyydysvuorokautta (taulukko 3.12). Tämä on noin 20 000 pyydysvuorokautta vähemmän kuin vuoden 2008 tiedustelussa. Suurin osa kokonaispyyntiponnistuksesta muodostui edelleen yli 40 mm verkkojen pyyntistä, vaikka verkkopyynnin osuus vähenikin kymmenisen prosenttia (70 % → 60 %). Muikkuverkkojen osuus (17 %) pyyntiponnistuksesta oli suurempi kuin muilla osa-alueilla. Vapapyydysten yhteenlaskettu osuus sen sijaan oli Vankavedellä vain 8 %.

Taulukko 3.11. E Eri pyydystyyppjä käyttäneiden vastaajien määrät sekä osuudet kaikista vastanneista.

Vankavesi pyydystyyppi	Näsijärven tied.		Kurun tiedustelu		yhteensä	
	kpl	%	kpl	%	kpl	%
Muikkuverkot	10	40	17	35	27	37
Verkot 27 - 39 mm	1	4	2	4	3	4
Verkot 40 mm tai yli	15	60	36	75	51	70
Katiskat	8	32	13	27	21	29
Pitkäsiimat	3	12	2	4	5	7
Syöttikoukut			2	4	2	3
Heittovapa	5	20	16	33	21	29
Vetouistelu	12	48	22	46	34	47
Onki ja pilkki	12	48	20	42	32	44
Rapumerta	4	16	3	6	7	10
Tapauksia yht.	25		48		73	

Taulukko 3.12. Eri pyydystyyppien pyyntiponnistukset (pyydvrk) Vankavedellä vuonna 2017.

Vankavesi pyydystyyppi	Näsijärven tied. pyydysvrk		Kurun tiedustelu pyydysvrk		Vankavesi yht. pyydysvrk		vain kalastus pyydysvrk
	kpl	%	kpl	%	kpl	%	
Muikkuverkot	8041	20	1845	11	9886	17	17
Verkot 27 - 39 mm	98	0	7	0	105	0	0
Verkot 40 mm tai yli	22102	54	12336	76	34438	60	60
Katiskat	6458	16	751	5	7209	13	13
Pitkäsiimat	1170	3	12	0	1182	2	2
Syöttikoukut			13	0	13	0	0
Heittovapa	775	2	259	2	1034	2	2
Vetouistelu	755	2	338	2	1093	2	2
Onki ja pilkki	1490	4	711	4	2201	4	4
Rapumerta	26	0	25	0	51	0	0
Yhteensä	40915	100	16297	100	57212	100	
Vain kalastus	40889		16272		57161		100

3.3.2. Saalisarvio

Vankaveden kokonaissaalis arvio oli vuonna 2017 vajaa 25 000 kg (taulukko 3.13), mikä oli noin viisi tonnia enemmän kuin vuonna 2008. Muita osa-alueita pienempi pinta-ala ja kalastajamäärä vaikuttivat saaliin jakautumiseen. Hehtaarisaaaliiksi muodostui 5,3 kg/ha ja ruokakuntokohtaiseksi saaliiksi 97 kg. Molemmat lukemat olivat selvästi suurempia kuin Näsiselän tai Koljonselän osa-alueilla.

Runsain saalislaji oli kuha, minkä saalisosuus (36,5 %) oli täysin samaa tasoa kuin kahdella muulla osa-alueella. Kuhasaalis kaksinkertaistui vuoteen 2008 verrattuna (4 700 kg → 9 000 kg). Seuraavaksi runsaimmat saalislajit olivat järjestyksessään ahven (16,1 %), hauki (15,8 %) ja muikku (13,5 %). Vuoden 2008 tiedustelussa kuhan saalisosuus oli 24 %, hauen 21 %, ahvenen 18 % ja muikun 8 %. Särkikalajien saalisosuus lähes puolittui vuoteen 2008 verrattuna (17 % → 9 %).

Taulukko 3.13. Vankaveden (ja Kurunlahden) kokonaissaalisarvio, saalisosuudet ja osa-alueen pinta-alaan sekä kalastajamäärään suhteutetut saaliit vuonna 2017.

Vankavesi	Näsijärven tiedustelu	Kurun tiedustelu	Vankavesi yht.			
Laji	kg	kg	kg	%	kg/ha	kg/rkk
Siika	410	202	612	2,5	0,1	2,4
Muikku	2152	1192	3344	13,5	0,7	13,0
Harjus	40		40	0,2	0,0	0,2
Taimen	283	123	406	1,6	0,1	1,6
Järvilohi	64	21	85	0,3	0,0	0,3
Kirjolohi	102	16	118	0,5	0,0	0,5
Kuore	3	31	34	0,1	0,0	0,1
Hauki	3127	800	3927	15,8	0,8	15,3
Salakka	2		2	0,0	0,0	0,0
Sulkava		16	16	0,1	0,0	0,1
Lahna	1133	312	1445	5,8	0,3	5,6
Pasuri		34	34	0,1	0,0	0,1
Säyne	163	15	178	0,7	0,0	0,7
Särki	368	120	488	2,0	0,1	1,9
Sorva	98	15	113	0,5	0,0	0,4
Ankerias	88	28	116	0,5	0,0	0,5
Made	645	167	812	3,3	0,2	3,2
Kuha	6987	2089	9076	36,5	1,9	35,3
Ahven	3454	552	4006	16,1	0,8	15,6
Kiiski	3		3	0,0	0,0	0,0
Kaikki lajit	19121	5733	24854	100	5,3	96,7
Särkikalat	1762	512	2274	9,2	0,5	8,8
Tapauksia	21	48	69			

Hieman yli puolet (50,5 %) Vankaveden kokonaissaaliista (12 500 kg) saatiin harvoilla verkoilla (taulukko 3.14). Vuonna 2008 verkkojen kokonaissaalis oli 10 700 kg ja vastaava saalisosuus 54 %. Muikkuverkkojen saalisosuus lisääntyi, katiskapyyntin puolestaan väheni. Vapapyydysten yhteenlaskettu saalisosuus väheni hieman (22 % → 20,4 %)

Vankaveden kuhasaaliista suurin osa (75 %) saatiin eri solmuväliluokkien verkoilla (taulukko 3.15). Vetouistelun osuus kuhasaaliista oli 9 %. Muista osa-alueista poiketen muun vapakalastuksen (lähinnä heittokalastus) osuus kuhasaaliista oli suurempi kuin vetouistelun osuus (13 %). Siikasaaliista vain muutaman prosentin osuus oli saatu onkimalla/pilkkimällä, muu osa verkoilla.

Vankaveden taimensaaliit ja etenkin järvilohisaaliit ovat pienempiä kuin Näsijärven eteläisimmissä osissa. Muista osa-alueista poiketen "muun pyynnin" osuus on verrattain suuri, mikä tässä tapauksessa tarkoittaa pitkäsiimapyynnissä saatuja taimenia ja järvilohia.

Taulukko 3.14. Vankaveden kokonaissaalis pyydystypeittäin vuonna 2017.

Vankavesi Pyydys	Näsijärvi tied.		Kurun tied.		yhteensä	
	kg	%	kg	%	kg	%
Muikkuverkot	2485	13,0	1263	22,0	3748	15,1
Verkot 27 - 39 mm	215	1,1	9	0,2	224	0,9
Verkot 40 mm tai yli	9140	47,8	3423	59,7	12563	50,5
Katiskat	2314	12,1	203	3,5	2517	10,1
Pitkäsiimat	712	3,7	8	0,1	720	2,9
Syöttikoukut			7	0,1	7	0,0
Heittovapa	1885	9,9	232	4,0	2117	8,5
Vetouistelu	1616	8,5	306	5,3	1922	7,7
Onki ja pilkki	755	3,9	283	4,9	1038	4,2
Yhteensä	19121	100	5734	100	24855	100
Tapauksia	21		48		69	

Taulukko 3.15. Eräiden tärkeimpien saalis- ja istutuslajien saalis pyydystypeittäin Vankavedellä vuonna 2017.

Kuha	kg	%	Taimen	kg	%
verkot < 39 mm	172	2	verkot < 39 mm	0	0
verkot > 39 mm	6629	73	verkot > 39 mm	307	75
vetouistelu	819	9	vetouistelu	38	9
muu vapapyynti	1167	13	muu vapapyynti	13	3
muu pyynti	288	3	muu pyynti	49	12
Yhteensä	9075	100	Yhteensä	407	100

Siika	kg	%	Järvilohi	kg	%
verkot < 39 mm	13	2	verkot < 39 mm	0	0
verkot > 39 mm	579	95	verkot > 39 mm	56	66
vetouistelu	0	0	vetouistelu	0	0
muu vapapyynti	20	3	muu vapapyynti	0	0
muu pyynti	0	0	muu pyynti	29	34
Yhteensä	612	100	Yhteensä	85	100

3.4 Näsijärven kokonaissaalisarvio vuonna 2017

Näsijärvellä kalastaneiden määrä oli hieman suurempi kuin vuonna 2008. Kalastajamäärän pientäkin lisääntymistä voi pitää huomionarvoisena, sillä useimmissa muissa vesistöissä kalastajien määrä on vastaavalla ajanjaksolla vähentynyt selvästi. Kalastajien määrä lisääntyy kohti etelää. Tampeereen suuri asukasluku ja hyvät kala- ja täplärapukannat lienevät keskeiset syyt verrattain runsaana pysyneeseen kalastukseen. Koko Tammerkosken ja Muroleen välisen tiedustelualueen saalisarvio oli hieman yli 100 000 kg (taulukko 3.16). Kokonaissaalis jakautui osa-alueittain seuraavasti: Näsiselkä 33 %, Koljonselkä 42 % ja Vankavesi (sis. Kurunlahti) 24 %. Koko Näsijärven tiedustelualue huomioiden hehtaarisaaalis oli 4,1 kg/ha. Selvästi suurin hehtaarisaaalis (5,3 kg/ha) saatiin Vankaveden osa-alueelta. Näsiselän pinta-alaan suhteutettu kokonaissaalis oli 3,7 kg/ha ja Koljonselällä 3,9 kg/ha. Luonnonvarakeskuksesta saatujen alustavien tulosten mukaan vuonna 2017 Näsijärven kaupallisen kalastuksen ilmoitettu saalis oli n. 2 600 kg kalaa. Määrä on huomattavan pieni verrattuna kalastustiedustelun kokonaissaalisarvioon. Vuonna 2017 kaupallisen kalastuksen ilmoitetusta kalasaaliista valtaosa koostui kuhasta (n. 1 050 kg) ja muikusta (n. 1 010 kg). Lisäksi täplärapuja ilmoitettiin saadun 6 000 kpl (LUKE:n alustava tieto joulukuussa 2018).

Taulukko 3.16. Näsijärven saalisarvio vuonna 2017.

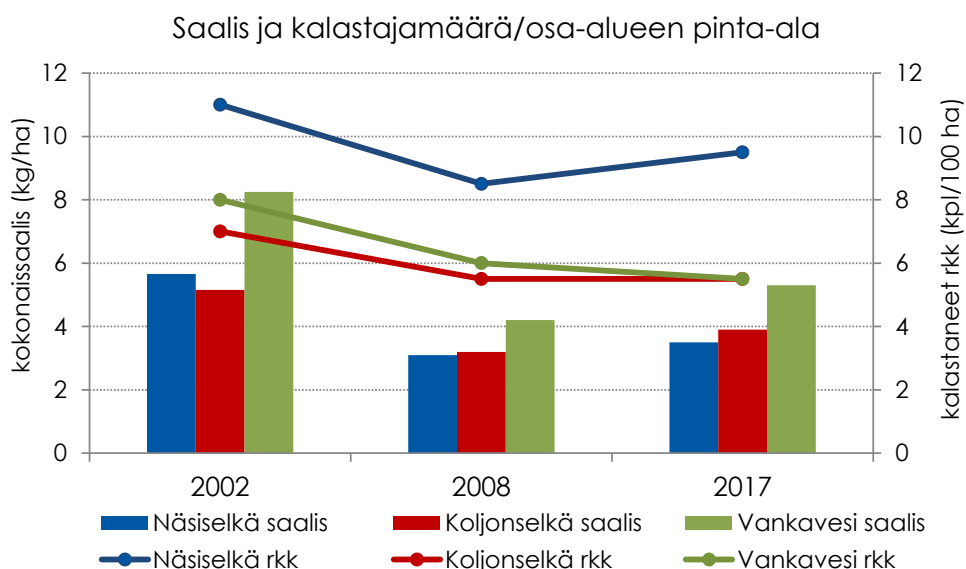
Laji	Näsiselkä		Koljonselkä		Vankavesi		Näsijärvi yht.			
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg/ha	kg/rkk
Siika	1703	5	1333	3	612	2	3648	3,6	0,1	2,1
Muikku	2896	8	3381	8	3344	13	9621	9,4	0,4	5,6
Harjus					40	0	40	0,0	0,0	0,0
Taimen	2280	7	3041	7	406	2	5727	5,6	0,2	3,3
Järvilohi	989	3	1012	2	85	0	2086	2,0	0,1	1,2
Kirjolohi	210	1	171	0	118	0	499	0,5	0,0	0,3
Kuore	38	0	15	0	34	0	86	0,1	0,0	0,0
Hauki	6255	18	7899	18	3927	16	18081	17,7	0,7	10,4
Salakka	40	0			2	0	42	0,0	0,0	0,0
Sulkava	92	0	319	1	16	0	426	0,4	0,0	0,2
Lahna	1361	4	2607	6	1445	6	5412	5,3	0,2	3,1
Pasuri	75	0	395	1	34	0	503	0,5	0,0	0,3
Ruutana			21	0		0	21	0,0	0,0	0,0
Säyne	22	0	151	0	178	1	351	0,3	0,0	0,2
Särki	1269	4	2572	6	488	2	4328	4,2	0,2	2,5
Suutari	7	0	24	0		0	31	0,0	0,0	0,0
Sorva	116	0	38	0	113	0	266	0,3	0,0	0,2
Toutain	4	0				0	4	0,0	0,0	0,0
Ankerias	33	0	5	0	116	0	154	0,2	0,0	0,1
Made	639	2	942	2	812	3	2393	2,3	0,1	1,4
Kuha	12135	36	16125	37	9076	37	37336	36,5	1,5	21,5
Ahven	3930	12	3344	8	4006	16	11280	11,0	0,5	6,5
Kiiski	1	0			3	0	4	0,0	0,0	0,0
Yhteensä	34091	100	43393	100	24854	100	102339	100	4,1	59,1
Särkikalat	2984	9	6125	14	2274	9	11384	11,1	0,5	6,6
Petom. lohik.*	3478	10	4224	10	610	2	8312	8,1	0,3	4,8

Kuha on noussut Näsijärven ehdottomasti runsaimmaksi saalislajiksi. Osa-alueiden välillä ei ollut eroa kuhan saalisosuuksissa (36 – 37 %). Myöskään hauen saalisosuuksissa ei ollut selvää osa-alueiden välistä vaihtelua (16 – 18 %). Ahven on koko Näsijärvi huomioiden kolmanneksi runsain saalislaji, mutta osa-alueiden välinen vaihtelu oli hieman suurempaa (8 – 12 %). Muista merkittävistä saalislajeista

siian saalisosuudet vaihtelivat 2 – 5 %:n välillä ja muikun 8 – 13 %:n välillä. Muikun osuus oli suurin Vankavedellä. Petomaisten lohikalalajien saalisosuudet (2 – 10 %) olivat suurempia eteläisillä osa-alueilla. Särkikalajien saalisosuus oli suurin (14 %) Koljonselän osa-alueella. Näsiselällä ja Vankavedellä särkikalaosuudet olivat 9 %.

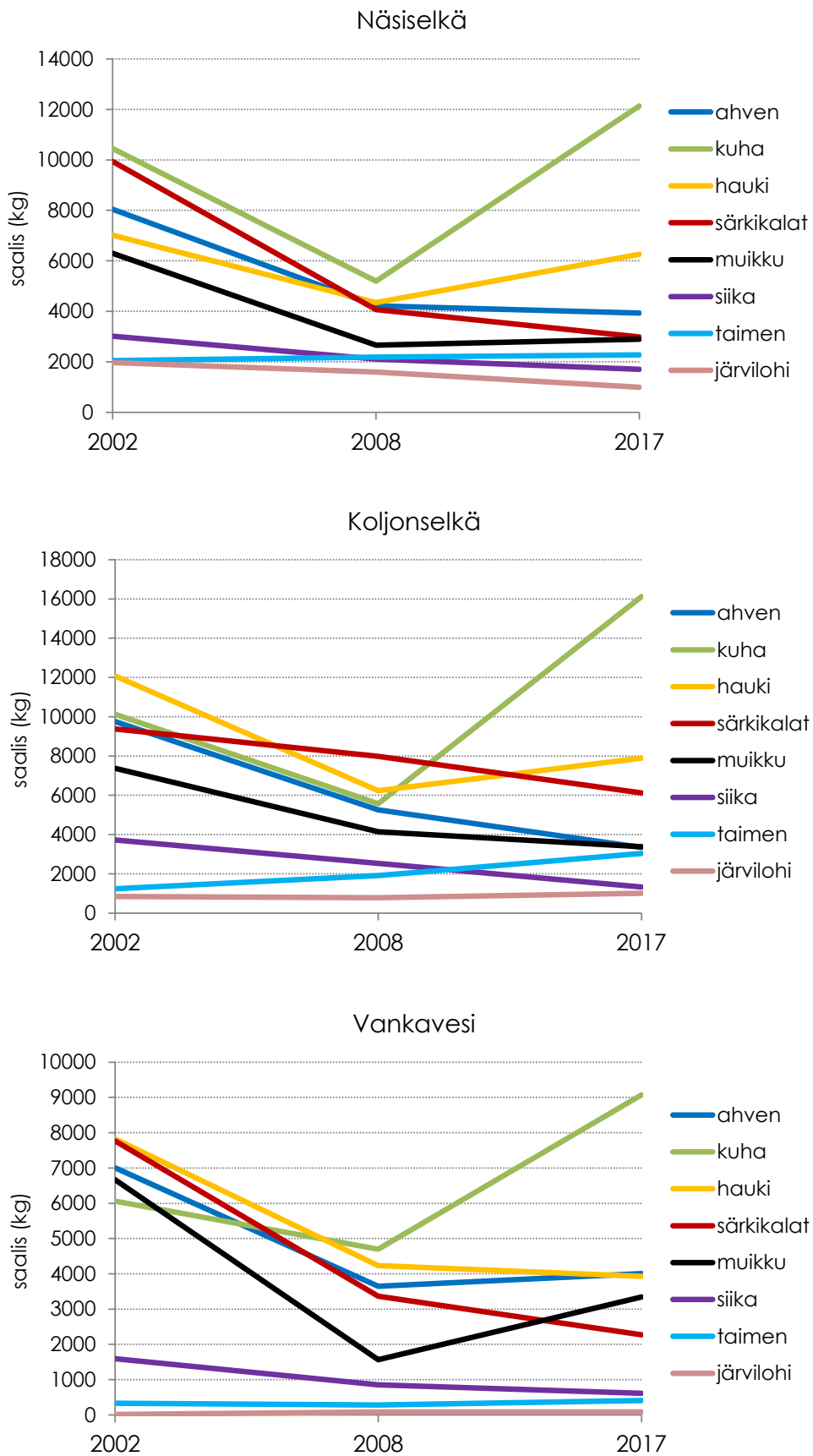
3.5 Tiedusteluvuosien 2002, 2008 ja 2017 väliset muutokset

Näsjärvellä kalastaneiden määrä oli vuonna 2017 samaa suuruusluokkaa kuin edellisellä tiedustelukerralla. Koska kalastus on yleisellä tasolla vähentynyt selvästi, voidaan Näsjärven kalastajamäärän säilymistä pitää erittäin positiivisena asiana. Näsiselän kalastajamäärä on ollut muita selkälueita suurempi, myös osa-alueen pinta-alaan suhteutettuna (kuva 3.1). Vuoden 2008 tiedustelussa niin pyyntimäärät kuin myös useimpien lajien saalit olivat pienempiä kuin vuosina 2002 ja 2017. Osa-alueen pinta-alaan suhteutettu kokonaissaalis (kaikki lajit) on ollut vuosina 2002, 2008 ja 2017 suurin Vankaveden osa-alueella (kuva 3.1). Vaikka eteläisen Näsiselän kalastajamäärä oli jälleen suurin, jäi Näsiselän hehtaarisaalet taas muita osa-alueita pienemmäksi. Kalastaneiden ruokakuntien ohella onkin syytä aina tarkastella myös kokonaispyyntiponnistusta. Esimerkiksi Koljonselällä pyydysvuoro-kausien kokonaismäärät ovat olleet Näsiselkää suurempia.



Kuva 3.1. Osa-alueiden hehtaarisaalet ja kalastajatiheydet tiedusteluvuosina 2002 - 2017.

Seuraavan sivun kuvissa on esitetty eräiden keskeisimpien saalislajien saalismäärät (kuva 3.2). Harvakseltaan toteutettu tiedustelu ei ilmennä esimerkiksi kaikkia kuha- tai muikkukannoissa tapahtuneita vaihteluita. Silti tiedustelusykli todentaa kuhasaaliin merkittävän kasvun viimeisen kymmenen vuoden aikana. Nyt kuha oli ylivoimaisesti runsain saalilaji kaikilla osa-alueilla. Ainoastaan Näsiselällä kuha on ollut runsain saalislaji sekä vuonna 2002, 2008 että 2017. Koljonselällä hauki oli kuhaa runsaampi saalislaji vielä 2008. Samoin särkikalajien yhteenlaskettu saalismäärä oli vielä tuolloin kuhasaalistista suurempi. Kuhan runsastuminen ja särkikalajien vähentyminen ilmentävät ensisijaisesti Näsjärven kalakannan positiivista kehityssuuntaa. Oletettavasti myös kalastuksen muuttuminen on merkittävästi vaikuttanut saaliin lajikoostumukseen. Petomaiset lohikalat ovat olleet täysin istutuksista riippuvaisia. Niiden saalismäärät ovat olleet varsin vakaita. Selvin positiivinen muutos näkyy Koljonselän taimensaaliissa. Siika- ja muikkusaaliit ovat olleet laskusuunnassa vuoteen 2002 verrattuna. Muikun saalisosuus oli vuonna 2017 selvästi korkein Vankavedellä (kuva 3.2).



Kuva 3.2. Eräiden keskeisten lajien saaliit tiedusteluvuosina 2002 – 2017.

3.6 Ravustus ja täplärapusaaliit

Ravustuksen ja rapusaaliin määrää arvioitaessa on huomioitava, että kalastustiedustelu perustuu alueelle myytäviin kalastuslupiin. Ainoastaan ravustuslupan lunastaneet jäivät entiseen tapaan tiedustelun otannan ulkopuolelle, joskin muutamissa vastauksissa ilmoitettiin kalastuksen sijaan vain ravustuksesta. Otannasta johtuen kalastustiedustelusta saadut ravustusta koskevat tunnusluvut ovat vain suuntaa antavia.

Ravustus keskittyy edelleen Näsijärven etelä- ja keskiosiin. Vankavedellä ja Kurunlahdella ravustus on yhä marginaalista (taulukko 3.17). Vuoden 2008 tiedusteluun vastanneista ruokakunnista 174 kpl ilmoitti ravustaneensa. Vuonna 2017 enää 76 ruokakuntaa ilmoitti ravustaneensa, vaikka samaan aikaan kalastajien määrässä ei tapahtunut vastaavaa vähenemistä. Ravustuksen väheneminen johtuu ensisijaisesti täplärapukannan heikkenemisestä vuoteen 2008 verrattuna. Ravustaneiden osuus vastanneista oli korkein Näsiselällä (25 %) ja seuraavaksi korkein Koljonselällä (17 %). Ravustaneiden ruokakuntien osuudet vähenivät kaikilla osa-alueilla, mutta ravustuksen yleisyyden suhteen osa-alueet olivat samassa järjestyksessä kuin vuoden 2008 tiedustelussa.

Taulukko 3.17. Tiedustelun osa-alueilla vuonna 2017 kalastaneiden ja ravustaneiden ruokakuntien lukumäärät (todelliset vastaajamäärät ilman laajennuskertoimia).

Kalastaneet vastaajat	yhtenäislupa rkk (kpl)	kalastusk.luvat rkk (kpl)	kalastaneet yht. rkk (kpl)	ravustaneita rkk (kpl)	ravustaneiden osuus (%)
Näsiselkä	60	129	189	47	25
Koljonselkä	39	112	151	25	17
Vankavesi	7	16	23	2	9
Kurunlahti	0	48	48	2	4
Yhtensä	106	305	411	76	18

Tulostaulukossa ravustuksen pyyntiponnistus, kokonaissaalis ja yksikkösaalis on esitetty täsmälleen vastauksissa ilmoitetussa muodossa (taulukko 3.18). Lisäksi esitetään myös laajennuskertoimilla käsitelty arvio täplärapujen kokonaissaaliista. Ravustuksen ja saaliin osalta on huomioitu vain sellaisten ruokakuntien antamat tiedot, jotka ilmoittivat saaneensa rapuja saaliiksi. Taulukon tiedoissa ei siis huomioitu sellaisten ruokakuntien pyyntiä, jotka olivat mahdollisesti ravustaneet merroilla mutta jääneet saaliitta. Rapusaaliin osalta ei ole myöskään määritelty saalisrapujen kokoa tai sitä, otettiinko ravut saaliiksi vai päästettiinkö ne pyynnin jälkeen pois.

Enemmistö saalisravuista ilmoitettiin täsmällisesti täplärapuina. Kuitenkin etenkin Koljonselän osa-alueen saalista merkittävä osa ilmoitettiin edelleen "rapuina". Koska jokiravun saaminen Näsijärven pääaltaasta on erittäin epätodennäköistä, tuloksissa kaikki saalisravut on esitetty täplärapuina.

Ravustus painottuu enenevässä määrin Näsijärven eteläosiin. Lähes kolme neljäsosaa ravustuksen ilmoitetusta pyyntiponnituksesta ja täplärapusaaliista tuli Näsiselän osa-alueelta (taulukko 3.18).

Sekä ravustuksen pyynti- että saalismäärät laskivat selvästi vuoteen 2008 verrattuna. Vuonna 2008 tiedusteluun vastanneiden pyyntiponnistus oli yhteensä yli 35 000 mertavuorokautta. Vuonna 2017 vastaajien ilmoittama pyyntiponnistus oli n. 24 000 mertavuorokautta. Ilmoitettu täplärapusaalis väheni suhteessa vielä enemmän kuin pyyntiponnistus. Vuonna 2008 ravustuksen yksikkösaalis oli koko Näsijärven osalta 1,97 täplärapua/mertayö. Vuonna 2017 yksikkösaalis oli enää 0,79 täplärapua/mertayö. Edellisen tiedustelun aikaan ilmoitettuun pyyntiin ja saaliiseen perustuva yksikkösaalis

oli Näsiselällä (2,68 kpl/mertayö) merkittävästi suurempi kuin Koljonselällä (0,66 kpl/mertayö). Tällä kertaa Näsiselän ja Koljonselän yksikkösaaliit olivat keskenään yhtä suuret (0,78 – 0,79 kpl/mertayö).

Vuonna 2008 täplärapukanta oli merkittävästi nykyistä tiheämpi. Aiemmin täplärapuja ilmoitettiin saadun varsin runsaasti myös verkko- ja katiskapyynnin yhteydessä. Vuoden 2008 tiedustelussa esimerkiksi Näsiselän verkkopyynnin saaliiksi ilmoitettiin 527 rapua. Tällä kertaa rapuja ilmoitettiin saadun yksinomaan rapumerroilla tapahtuneessa pyynnissä. Oletettavaa toki on, että joitain sivusaalisrapuja saadaan edelleen myös muilla pyyntivälineillä.

Taulukko 3.18. Kalastustiedustelussa ilmoitetut mertavuorokaudet, täplärapusaalis ja yksikkösaaliit ovat laskettu täydellisistä vastauksista.

Täplärapusaalis mertapyynti	ilmoitettu pyyd. vrk.	ilmoitettu saalis kpl	yksikkösaalis kpl/pyydvrk.	arvioitu kokonaissaalis
Näsiselkä	18929	14856	0,78	52213
Koljonselkä	5045	3999	0,79	7374
Vankavesi	3	3	1,00	26
Kurunlahti	16	2	0,13	3
Yhteensä	23993	18860	0,79	59616

4. Kalastushaitat

Vastaajia pyydettiin arvioimaan yhdentoista valmiiksi annetun vaihtoehdon kalastuksellista haittaavuutta. Kalastushaittavastaukset muutettiin numeroarvoiksi. Mikäli haittaa ei koettu, sai kyseinen haittakohta arvon 1, vähäinen haitta arvon 2, kohtalainen haitta arvon 3 ja huomattava haitta arvon 4. Vaihtoehdolle "en osaa sanoa" arvoksi tuli nolla. Haittojen suuruutta kuvaamaan laskettiin haitta-aste (taulukko 4.1 ja), mikä on keskiarvo haittakohtaan kantaa ottaneiden vastauksista. Haitta-asteen laskemisessa painotettiin kunkin lupatyyppin vastauksia lupatyyppien kalastajamäärien mukaisessa suhteessa. Haittavastausten yhteydessä ilmoitetut muut kalastushaitat ja vapaamuotoiset kommentit on listattu erikseen.

Näsjärvellä koettujen kalastushaittojen taso on edelleen pääosin matala. Merkittävistä haitoista raportoitiin vain harvoissa tapauksissa. Osa-alueiden välillä on kuitenkin varsin selviä eroja muutamiin haittojen osalta. Korkeimman yksittäisen haitta-asteen sai taas vedenpinnan säännöstely Vankaveden osalta (taulukko 4.2). Kyseinen haitta-aste (2,9) oli hieman suurempi kuin vuonna 2008 (2,7). Vankavedellä vastaajien pieni määrä äärevöittää vastausjakaumia suhteessa Näsjärven eteläisempiin osa-alueisiin. Säännöstelystä koettu haitta sijoittui kolmen suurimman haittatekijän joukkoon kaikilla neljällä osa-alueella (Kurun tiedustelu mukaan lukien), mutta Näsiselällä ja Koljonselällä säännöstely sai haitta-asteeksi ainoastaan 2,0 (taulukko 4.1). Tietoisuus jätevesien laskusta sijoittui kolmen suurimman haitta-asteen joukkoon kaikilla osa-alueilla. Ainoa poikkeus oli Kurunlahden jätevedenpuhdistamon velvoitetarkkailun yhteydessä tehty tiedustelu (taulukko 4.2).

Pydydysten likaantuminen on käytännössä vain seisovilla pyydyksillä (mm. verkot ja rapumerrat) kalastavien ja ravustavien kokema haitta, mutta silti se ylsi kolmen suurimman haitta-asteen joukkoon Näsiselkää lukuun ottamatta. Vähempiarvoisista lajeista koetun haitan taso on suurempi Näsjärven pohjoisosissa. Vesiliikenteestä koettiin edelleen eniten haittaa Näsjärven eteläisimmällä osa-alueella.

Taulukko 4.1. Näsi- ja Koljonselän kalastuksen häirtatekijöiden häirta-asteet ja kantaa ottaneiden määrät.

Kalastusta häirtaava tekijä	Näsiselkä		Koljonselkä	
	Häirta-aste	n	Häirta-aste	n
Pyydysten likaantuminen	1,9	149	2,0	135
Kalojen makuvirheet	1,2	143	1,1	132
Vedenpinnan säännöstely	2,0	153	2,0	141
Jätevedet	1,7	125	1,6	131
Tietoisuus jätevesien laskusta alueelle	2,0	112	2,0	107
Runsas vesikasvillisuus ja umpeenkasvu	1,7	151	1,6	139
Levähaitat	1,8	152	1,6	140
Vähempiarvoisten kalalajien runsaus	1,7	148	1,7	138
Vesiliikenne	2,0	159	1,7	143
Vedenlaadun muuttuminen	1,5	138	1,4	132
Kalojen mahdolliset myrkkypitoisuudet	1,6	102	1,4	105
Tapauksia		170		151

Taulukko 4.2. Vankaveden ja Kurun kalastuksen häirtatekijöiden häirta-asteet ja kantaa ottaneiden määrät.

Kalastusta häirtaava tekijä	Vankavesi		Kurunlahti	
	Häirta-aste	n	Häirta-aste	n
Pyydysten likaantuminen	2,0	20	2,4	41
Kalojen makuvirheet	1,4	18	1,2	38
Vedenpinnan säännöstely	2,9	19	2,2	43
Jätevedet	1,8	20	1,5	39
Tietoisuus jätevesien laskusta alueelle	1,8	12	1,8	35
Runsas vesikasvillisuus ja umpeenkasvu	2,0	20	1,6	42
Levähaitat	1,8	19	1,7	42
Vähempiarvoisten kalalajien runsaus	2,4	20	2,1	42
Vesiliikenne	1,4	20	1,7	42
Vedenlaadun muuttuminen	1,5	19	1,6	41
Kalojen mahdolliset myrkkypitoisuudet	1,8	11	1,5	33
Tapauksia		20		45

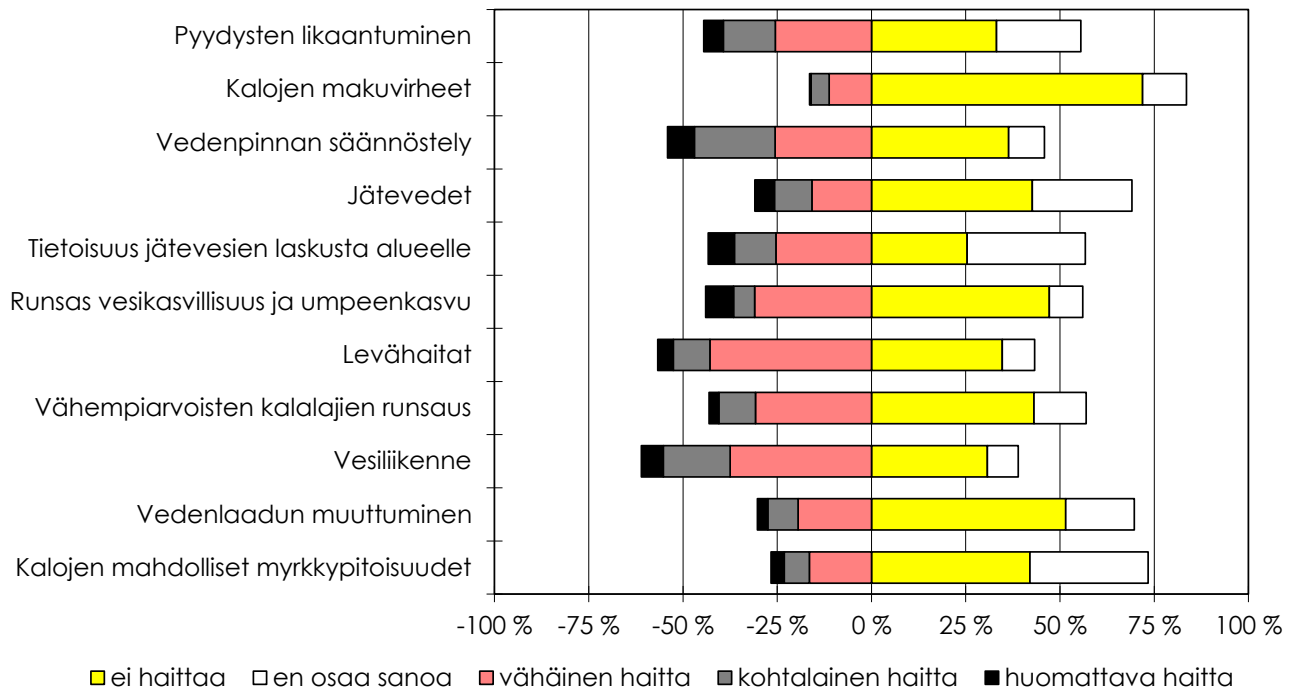
Näsiselän osa-alueella yhdenkään tekijän kokonaishäirta ei ylittänyt 75 %:n rajaa (kuva 4.1). Tässäkin mielessä Näsijärven tila on nykyisellään hyvä. Vain kolmen häirtatekijän (vesiliikenne, levähaitat ja säännöstely) osalta ylittyi 50 %:n raja, eli ne olivat vähintään joka toisen kantaa ottaneen mielestä ainakin jonkinasteinen häirta. Näsiselällä eniten huomattavasta häirtasta kertovia vastauksia sai runsas vesikasvillisuus ja umpeenkasvu. Tämä häirta koskee Näsijärven osalta vain tiettyjä lahtialueita.

Koljonselällä kolme tekijää ylsi 50 %:n häirtatasolle tai sen yli (kuva 4.2). Nämä tekijät olivat säännöstely, pyydysten likaantuminen ja vesiliikenne. Vuonna 2008 pyydysten likaantuminen ylitti vielä 75 %:n häirtatason. Koljonselän osa-alueen vastausten perusteella huomattavaksi koetun häirtan osuus oli suurin jätevesitietoisuuden sekä säännöstelyn osalta.

Vankavedellä vedenpinnan säännöstelystä koetun huomattavan häirtan osuus oli jälleen selvästi suurin, kaikki osa-alueet ja kaikki häirtatekijät huomioiden. Vankaveden vastaajista noin 70 % arvioi säännöstelyn aiheuttaneen joko huomattavaa tai kohtalaista häirtaa kalastukselle (Kuva 4.3). Pyydysten likaantumisesta koettu häirta oli Vankavedellä vieläkin yleisempää (n. 85 %). Likaantumisesta koettu häirta oli kuitenkin luonteeltaan pääosin "vähäistä". Yksikään Vankaveden osalta vastanneista ei merkinnyt likaantumisesta koettua häirtaa "huomattavaksi". Sen sijaan vähempiarvoisista

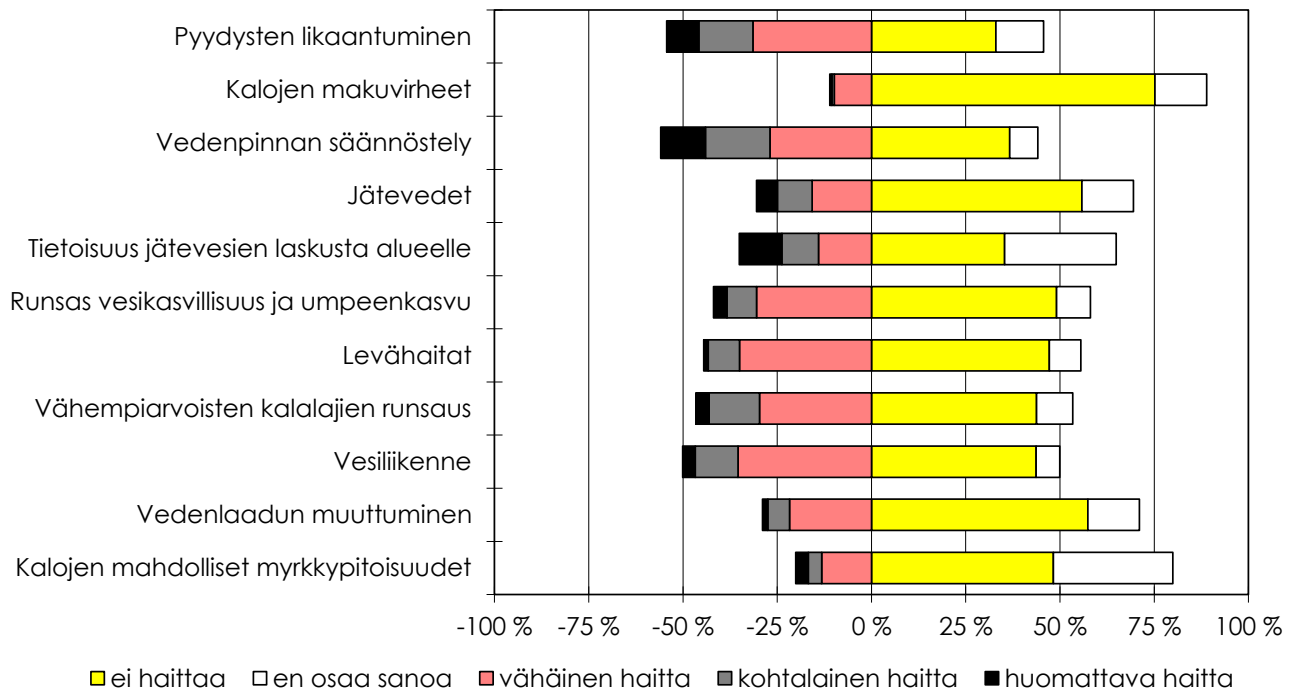
lajeista ja suoranaisesti jätevesistä koettu haitta koettiin suhteellisen usein huomattavan suureksi. Kalojen mahdollisesta myrkkypitoisuudesta tai makuvirheistä koettiin haittaa verrattain harvoin.

Näsiselkä 2017 (n = 176)

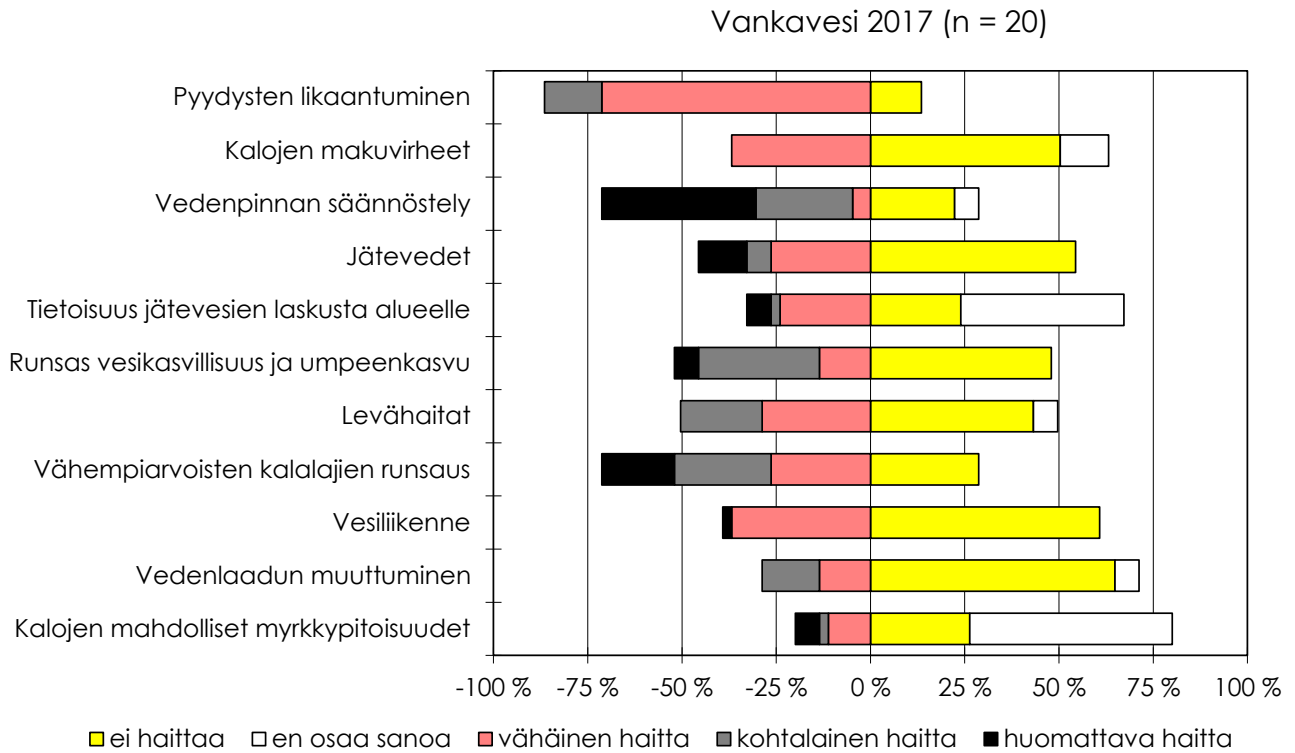


Kuva 4.1. Haittakysymysten vastausjakaumat Näsiselän osa-alueella.

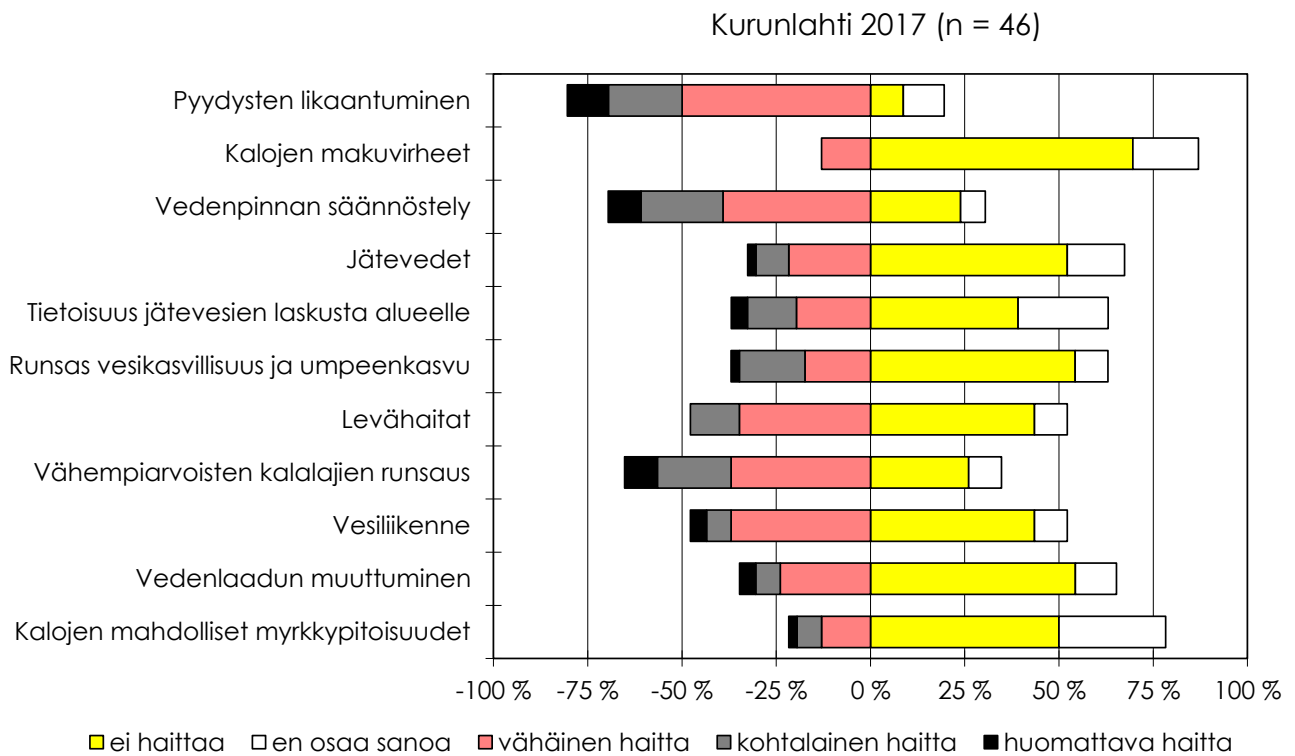
Koljonselkä 2017 (n = 152)



Kuva 4.2. Haittakysymysten vastausjakaumat Koljonselän osa-alueella.



Kuva 4.3. Häiitakysymysten vastausjakaumat Vankaveden osa-alueella.



Kuva 4.4. Häiitakysymysten vastausjakaumat Kurunlahden tiedustelussa.

Aiempien tiedustelukertojen tavoin Näsijärven kalastajat toivat esiin myös paljon muita kalastushaittoja sekä erilaisia kalastukseen liittyneitä asioita. Nämä haitat ja vapaamuotoiset kommentit on listattu seuraavilla sivuilla osa-alueittain, mahdollisimman tarkasti alkuperäisessä muodossaan.

Etenkin Näsiselältä saatiin paljon vapaamuotoisia vastauksia. Esiin tuoduista kalastushaitoista varsin suuri osa liittyi veden laatuun tai vesirakentamiseen yhteydessä oleviin tekijöihin. Useissa vastauksissa mainittiin myös kalastusmenetelmiin tai niiden välisiin ristiriitatilanteisiin liittyviä asioita.

Näsiselkä

Vapaamuotoiset kommentit:

- 1 Kaatopaikan valumavesi (Tarastejärvi) huolestuttavat myös.
- 2 Vain alamittakaloja: vetouistelu 1 vapa 2 alamitta taimenta, takaisin kasvamaan 47 > ja 48 cm eväleikattuja. Pilkki lähinnä syvyyden mittauksena, ei saalista
- 3 Tampereen veden putkiasennukset samensi veden koko vuodeksi, siksi emme kalastaneet talviverkoilla. Syksyllä 2017 lähes kirkas vesi.
- 4 Putkitöiden vuoksi vesi oli sameaa kevästä lähtien ja saalista tuli huonommin kuin > aiempina vuosina, usemmiten verkot tyhjiä kuin kalaa.
- 5 Sain vain yhden siian viime kesänä. Minne ne ovat kadonneet? Eiko enää istuteta?
- 6 Hauet tulee päästettyä takaisin.
- 7 Mieheni yli 80 v. oli kalassa nuoremman ystävänsä kanssa mielenterveyttä hakemassa, > enempi järvellä kuin kalassa.
- 8 Uistelemalla saaduista taimenista puolet vapautettu. Toinen saaduista hauista vapautettu (n. 5 kg).
- 9 Luhtaan selkakarilla katiska v. 2017 oli todella huono kesä, aiemmin olen saanut > ahvenia jopa 13 m syvyydestä katiskaan, mutta 2017 ei ole tullut yhtään. Vain 1 hauki ja 3 rapua.
- 10 Pientä kuhaa (40-45 cm) oli järvessä paljon, kun taas isompaa (+50 cm) selkeästi vähemmän
- 11 Sähköiseksi tämä kysely! 1 kpl 92 cm ankeria tuli, pää vieläkin pakasteessa, jos haluatte näyttää.
- 12 Lielahdessa mielestäni liikaa verkkoja pienellä alueella!
- 13 Avovesikalastus jäi vähäiseksi moottorivarkauden vuoksi. Rauhaniemen ja > Romsinranta tarvitsisivät valvontaa.
- 14 10 koukkuja oli käytössä, mistä keskimäärin 3:ssa oli syötti läpi talven.
- 15 Pekkalan kalastuskunta.
- 16 Pilkkiahvenet alle vaaksanmittaisia. Alamittaisia taimenia vapautukseen kymmeniä selkävesiltä.
- 17 2 verkkolupaa, ei ollut verkot käytöllä.
- 18 Suurkalojen saaliit pienentyneet merkittävästi viimeisen 5 vuoden aikana, erityisesti > kuhan, taimenen ja lohen.
- 19 Vuoden 2017 kalat pääosin pienikokoisia, koskee kaikkia lajeja. Kotiin ruoaksi asti > > päättyi vain muutama kuha ja kukkoahvenet.
- 20 Ei saalista.
- 21 Alamittaisia kuha pari kpl.
- 22 Tuli muutama alimittainen kuha ja kirjolohi jotka vapautettiin takaisin vesistöön.
- 23 Lisäksi vetouistellen runsaasti alamittaisia kuha ja taimenia, joiden yhteispainoa vaikea arvioida.
- 24 Vetouistelu 5 vapaa koko avovesikausi n. 300 h/vuosi huhtikuu-joulukuu.
- 25 Useampi alamittainen taimen + kuha.
- 26 Huono kesä, kalastus jäi olemattomaksi.
- 27 Toki pieniä kaloja kyydissä kävi, mutta tässä (vastauksessa) saaliiksi asti otetut kalat.
- 28 Taimenissa 1 mitan täyttävä 62 cm. Järvilohi 1 3,89 kg 70 cm.

Näsiselkä

Muut haitat:

- 29 Ruoppaus ja viemäriputken asennus Olkahisissa.
- 30 Tre Vesilaitoksen kaivuutyöt, rantojen täyttö ammutuilla kivillä.
- 31 Leukavammat
- 32 Viemäryö
- 33 Vargaat ja täpläravut
- 34 Kämmenniemen jätevedet lasketaan alueelle jolla kalastan. Jo 50 v. olen kalastanut > > alueella ja huomaan nyt muutokset.
- 35 Dronet, Tarastenjärven suunnalta jätepestöt..
- 36 Rakennusten jäte
- 37 Vesijetit haittaavat onkimista.
- 38 Huono syöti pilkillä.
- 39 Karikkokivet
- 40 Pyydysvarkaus
- 41 Uistinkalastajien aiheuttamat verkkorikot.
- 42 Verkkomerkkien vahingoittumiset.
- 43 Siitepöly
- 44 Louhinta
- 45 Järven täyttö.
- 46 Rikkoutuvat verkot, jotka tarttuvat kiinni tod.näk.. uitossa käytettyihin rautalankoihin.
- 47 Ilkivalta ravustettaessa.
- 48 Kalakanta/pieni kokoisuus.
- 49 Saaliin vähyys.
- 50 Huonosti merkatut pyydykset.
- 51 Kalastusvalvonnan puute. Ei minkäänlaista valvontaa.
- 52 Verkojen suuri määrä.

Vankavesi

Vapaamuotoiset kommentit:

- 1 Kuhakanta on melko hyvä. Järvisiikaa kannattaisi istuttaa lisää Vankavedelle.
- 2 Haapalahti niminen lahti ruohottunut 60 vuoden aikana rannasta n. 200 m > > matkalta. Maatalouden päästöt on ehkä synä.
- 3 Pyydystetään ainoastaan verkoilla pari kuukautta silloin tällöin.

Vankavesi

Muut haitat:

- 4 Verkkovarkaus.
- 5 Lupa-alueen kartta saamatta (Karjula)

Koljonselkä

Vapaamuotoiset kommentit:

- 1 Kalaa tuli todella huonosti ja talvi oli vielä huonompi, sama jatkunut kuluvana vuonna.
- 2 Muu pyydys: haavi. Saalis talvikaudella oli huonoin 10 vuoteen.
- 3 Myy pyydys: Tuulastus.
- 4 Kalastusta rajoittanut sairastaminen.
- 5 Kyrönlahteen levinnyt vesikasvi, pitkä lieko pituus 1-2 m. Kasvi on pinnan alapuolella, >
> kasvia ei ollut vielä n. viisivuotta sitten, levinnyt nopeasti.
- 6 Rapujen koon pieneneminen esti ravustuksen.
- 7 Käytän 22 mm muikkuverkkoja myös särjenpyyntiin. Kissoille supikoiran syötiksi.
- 8 Olen rekisteröitynyt kaupallinen kalastaja. Ei enää itsellä tarkkoja tietoja kaikesta saaliista.
- 9 Talviaikainen kalastus muilla vesialueilla.
- 10 Taimensaalis pääosin vapautettu takaisin, 2 kpl 3,7 ja 2,4 kg ainoat mitalliset.
- 11 Vetouistelua siirtymiseen n. 300 h.
- 12 Keväällä vesi liian kauan alhaalla, en saa venettä vesille "matala lahti". Haluaisin vesille >
> heti jäiden lähdön jälkeen.
- 13 Vetouistelu 10-20 kpl viehemäärällä.
- 14 Kalat vapautettu.
- 15 4-6 kalaa/kalastuskerta, järvilohia ja taimenia. Ei tullut yli 60 cm kalaa, joten kaikki vapautettiin.
- 16 Lohikalat alamittaisia (vapautettiin).
- 17 Taimenesta vain yksi mitallinen yli 60 cm.
- 18 Positiivisena asiana Koljonselän kalaisuus, paljon kalaa ja joka lajia. Valvonta heikkoa. Hyvä kysely!

Koljonselkä

Muut haitat:

- 19 Kylmät säät
- 20 Pyydysvargaat.
- 21 Uistelijoiden suhtautuminen verkkokalastukseen, rikkomalla verkkolippuja ja verkkoja.
- 22 Ylipitkät verkkojatat.
- 23 Muikuissa matoja Kaiharinlahdella Otavan ja Äijänsaaren välissä.
- 24 Mökeillä täytetyt rannat.
- 25 Kämmeniemen jäteputki. Putken rakentamisen jälkeen verkot likaantuneet enemmän.
- 26 Kylmä kesä.
- 27 Seisovat pyydykset.
- 28 Joskin syystä huono syönti aiempiin kesiiin verrattuna.
- 29 Huonosti merkityt verkot.
- 30 Verkkopyydykset vetouistelussa
- 31 Verkkokalastus
- 32 Vaimo ei pidä lahnoista.

5. Yhteenveto

Näsijärven kalastustiedustelu toteutettiin ja raportointiin pääpiirteissään vastaavalla tavalla kuin vuosia 2002 ja 2008 koskeneet tiedustelut. Tiedustelualue kattoi koko Muroleen ja Tammerkosken välisen Näsijärven alueen Paarlahtea lukuun ottamatta. Tiedustelun avulla saatiin ajantasaistettua tietoa Näsijärven kalastajamääristä, pyyntimääristä sekä lajikohtaisista kala- ja täplärapusaaliista.

Tiedustelun otantaan kuuluivat Näsijärven alueen osakaskuntalupia, Tampereen kaupungin lupia tai Näsijärven kalastusalueen yhtenäislupia lunastaneita ruokakuntia. Otanta antaa erittäin hyvän kuvan Näsijärvellä tapahtuneesta pyydyskalastuksesta sekä vetouistelusta. Yksinomaan kalastuksenhoitomaksun tai yleiskalastusoikeuksien turvin kalastaneet henkilöt jäivät entiseen tapaan tiedustelun otannan ulkopuolelle. Tällä saattaa olla merkittävääkin vaikutusta tiettyjen lajien saalisarvioon. Yhdellä vavalla tapahtuvan heittokalastuksen (tai vetouistelun) keskeiset saalisajit ovat kuha, ahven ja hauki. Pilkki- ja onkisaaliina saadaan lähinnä ahventa ja särkeä, satunnaisemmin myös muita lajeja. Myös kaupallisen kalastuksen kohdelajit saattavat painottaa tiettyjä lajeja suhteessa niiden todelliseen runsauteen Näsijärvessä. Näsijärven tiedusteluun vastasi myös kaupallisia kalastajia. Kaikkien tavanomaista tasoa selvästi runsaampia saaliita saaneiden vastaukset käsiteltiin ilman laajennuskertoimia.

Näsijärven kalastajamäärä oli samalla tasolla kuin kymmenisen vuotta aiemmin. Kalastaneiden ruokakuntien ja henkilöiden määrä jopa lisääntyi, ennen kaikkea Näsiselällä. Tampereen läheisyys vaikuttaa kalastajamääriin etenkin Näsijärven eteläosassa. Pienemmästä kalastajamäärästä huolimatta Koljonselän pyyntiponnistus ylsi samalle tasolle Näsiselän kanssa. Toisin sanoen Koljonselällä kalastajakohtaiset pyyntimäärät olivat Näsiselkää suurempia. Vankaveden kalastajatiheys vastasi Koljonselän kalastaneiden ruokakuntien tiheyttä.

Verkkokalastuksen merkitys on edelleen suuri. Harvojen verkkojen ja muikkuverkkojen osuus pyyntiponnistuksesta vaihteli osa-alueittain 77 – 80 %:n välillä. Pääosa verkkopyynnistä tapahtuu edelleen yli 40 mm solmuväliluokan verkoilla. Vaikka verkkokalastuksen pyydysvuorokausien määrä väheni Näsiselällä ja Koljonselällä, verkkopyynnin suhteellinen osuus lisääntyi näissä vuoteen 2008 verrattuna. Muikkuverkkojen osuus oli selvästi suurin Vankavedellä. Vapapyynnin osuus pyydysvuorokausista (tai paremminkin pyyntipäivistä) vaihteli 8 – 16 %:n välillä. Vapavälineistä vetouistelun merkitys oli suurin. Uisteluvuorokausien määrä lisääntyi Koljonselällä selvästi vuoteen 2008 verrattuna.

Näsijärven vuoden 2017 kokonaissaalisarvio oli hieman yli 100 000 kg. Tämä on enemmän kuin vuoden 2008 laskennallinen kokonaissaalis (n. 83 000 kg), mutta selvästi vähemmän kuin vuonna 2002 (n. 147 000 kg).

Saalismäärät kehittyivät samansuuntaisesti kaikilla kolmella osa-alueella, vaikka Vankavedellä kalastaneiden määrä hieman vähenikin. Vuoden 2008 tiedustelun pyynti- ja saalismäärät näkyvät monissa tulokuvissa selvänä notkahduksena. Harvan tiedusteluvälin takia on vaikea arvioida kaikkia saalisvaihteluun vaikuttaneita tekijöitä ja niiden merkitystä. Kaikkien lajien yhteenlaskettu hehtaarisaaalis oli Vankavedellä (5,3 kg/ha) kahta muuta osa-aluetta suurempi (3,5 – 3,9 kg/ha).

Kuhakannan voimakas runsastuminen on selvin muutos aiempiin tiedustelukertoihin verrattuna. Koko tiedustelualueen kuhasaalisarvio oli vuonna 2017 n. 37 000 kg, eli yli kaksi kertaa enemmän kuin vuoden 2008 tiedustelussa. Kuhan osuus kokonaissaaliista oli yli kolmasosa, eikä siinä ollut eroja osa-alueiden välillä (36 – 37 %). Aiemmissa tiedusteluissa kuhan saalisosuudet olivat vielä samaa suuruusluokkaa tai pienempiä kuin hauki- ja ahvensaaliit. Vahva kuhakanta lienee keskeisimpiä syitä Näsijärven kalastuksen runsastumiseen.

järven verrattain runsaana säilyneeseen kalastukseen. Siikasaaliit ovat vähentyneet kahden edellisen tiedustelukerran ajan. Myös muikkusaaliit olivat nyt pienempiä kuin vuoden 2002 tiedustelussa. Vankaveden muikkusaalis kuitenkin kaksinkertaistui vuoden 2008 saaliiseen verrattuna. Taimen- ja järvilohisaaliit keskittyvät Näsi- ja Koljonselälle. Näistä taimensaalis on kehittynyt positiiviseen suuntaan ensisijaisesti Koljonselällä. Silti Koljonselän vuoden 2017 taimensaalis oli alle viidesosa saman alueen kilomääräisestä kuhasaaliista. Tiedustelulomakkeen ja vastausten perusteella ei voitu yksiselitteisesti arvioida sitä, mikä osa kuhista tai lohikaloista on otettu saaliiksi, tai vapautettu alamittaisena tai muista syistä. Särkikalojen saalisosuus on vähentynyt selvästi aiempiin tiedusteluvuosiin verrattuna. Oletettavasti veden laadun parantuminen on vähentänyt särkikalojen määrää pitkällä aikavälillä. Kalastustapojen muutos lienee kuitenkin vähintään yhtä tärkeä syy särkikalasaaliin vähentymiseen. Särkikalojen runsausvaihteluista saadaan käyttökelpoista tietoa verkkokoekalastusten avulla.

Kalastustiedustelun kohdejoukkona ovat ensisijaisesti kalastuslupia lunastaneet, eivät ravustuslupia lunastaneet. Ravustus oli kuitenkin edelleen verrattain yleistä Näsijärven kalastuslupia lunastaneiden keskuudessa. Ravustaneiden osuus kuitenkin väheni vuoteen 2008 verrattuna, kun nyt keskimäärin joka viides kalastuslupan lunastanut oli ravustanut. Ravustuksen tulokset on entiseen tapaan esitetty kalastuksesta poiketen ilman pyynnin ja saaliin laajennuskertoimia. Ravustus keskittyy Näsiselälle. Tiedustelussa ilmoitettu mertavuorokausien määrä oli yhteensä n. 24 000 pyydvrk, mistä Näsiselän osuus oli lähes neljä viidesosaa. Koljonselän ilmoitettu pyyntiponnistus oli noin 5 000 pyydvrk. Vankavedellä ravustus oli edelleen satunnaista kokeilua. Täplärapuja ilmoitettiin saadun yhteensä n. 19 000 kpl. Vaikka Näsiselän saalismäärä oli lähes nelinkertainen Koljonselän saaliiseen verrattuna, olivat näiden alueiden yksikkösaaliit yhtä suuret (0,78 – 0,79 kpl/pyydvrk).

Näsijärvellä kalastaneet kokivat vain vähän veden laatuun kytköksissä olevia kalastushaittoja. Näsiselän ja Koljonselän osa-alueilla ennalta annetut haittatekijät saivat korkeimmillaankin keskimääräisen haitta-asteen 2,0. Tällaisen vähäistä haittaa vastaavan lukeman saivat säännöstely sekä tietoisuus jätevesien laskusta. Näsiselällä saman haittalukeman sai myös vesiliikenne ja Koljonselällä pyydysten likaantuminen. Selvästi korkeimman yksittäisen haitta-asteen (2,9) sai Vankaveden alueella koettu vedenpinnan säännöstelyhaitta. Vankavedellä myös vähempiarvoisten kalojen runsaus haittasi kalastusta muita osa-alueita enemmän. Kalastajien pyyntitavat ja pyyntipaikat vaikuttavat luonnollisesti paljon erityyppisten haittojen kokemiseen. Kaikkien haittatekijöiden osalta saatiin vähintään yksittäisiä huomattavan voimakkaasta haitasta kertoneita vastauksia. Edellisten tiedustelukertojen tavoin Näsijärven kalastajat toivat laajasti esiin myös muita kokemuksia kalastushaittoja. Vapaamuotoisissa vastauksissa korostuivat ensisijaisesti kalastusmenetelmiin liittyvät tekijät ja vastakkainasettelu. Kalastajat olivat kokeneet haittaa muiden kalastajaryhmien toiminnasta, suoranaista ilkeästä, varkauksista ja sitä kautta valvonnan puutteesta. Heikot saaliit tuotiin esiin joissain vastauksissa, vaikka kokonaisuutena vuoden 2017 saalisarviossa korostuivat kuhan johdolla yleisesti toivotut saalisajit. Saalistyvyvyyteen vaikutti mm. mitan täyttävien lohikalojen pieni osuus.

KVVY Tutkimus Oy

Tekijä:



Kalabiologi, FM

Ari Westermark

Hyväksynyt:



Kalaosaston johtaja

Olli Piironen

Jakelu sähköisenä

Näsijärven kalastusalue

Pohjois-Savon ELY-keskus, Järvi-Suomen kalatalouspalvelut (jari.pelkonen@ely-keskus.fi)

Pohjois-Savon ELY-keskus, Järvi-Suomen kalatalouspalvelut (hannu.salo@ely-keskus.fi)

Pohjois-Savon ELY-keskus, kirjaamo (kirjaamo.pohjois-savo@ely-keskus.fi)

Viitteet

Holsti H. 2009. Näsijärven kalastusalue: Näsiselän, Koljonselän ja Vankaveden kalastustiedustelu 2008. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Tampere. Kirje nro 688/2009. 24 s. + liitteet.

Kivinen S. 2018. Ylöjärven kaupungin Kurun jätevedenpuhdistamon kalataloudellinen tarkkailu vuonna 2017. KVVY Tutkimus Oy. Tampere 2018. Kirje nro 984/2018. 20 s.

LUKE 2018. Alustava tulos Näsijärven kaupallisen kalastuksen saaliista v. 2017 (21.12.2018).

Westermark A. (julkaisematon). Teematiedustelu kuhasta: Loppuraportti vuosien 2015 – 2017 tiedustelutuloksista. KVVY Tutkimus Oy.

Liitteet

Liite 1. Näsijärven saalisarvio vuonna 2002.

Liite 2. Näsijärven saalisarvio vuonna 2008.

Liite 3. Kalastustiedustelun lomake.

Liite 1. Näsijärven saalisarvio vuonna 2002.

2002 laji	Näsiselkä (9105 ha, 975 rkk)				Koljonselkä (11064 ha, 823 rkk)				Vankavesi (4716 ha, 394 rkk)				Näsijärvi (24885 ha, 2192 rkk)			
	kg	%	kg/ha	kg/rkk	kg	%	kg/ha	kg/rkk	kg	%	kg/ha	kg/rkk	kg	%	kg/ha	kg/rkk
siika	3019	5,8	0,33	3,1	3719	6,5	0,34	4,5	1596	4,1	0,34	4,1	8334	5,6	0,33	3,8
muikku	6302	12,2	0,69	6,5	7372	12,9	0,67	9,0	6667	17,1	1,41	16,9	20341	13,8	0,82	9,3
harjus	43	0,1	0	0,0				0,0	5	0	0	0,0	48	0	0	0,0
taimen	2049	4	0,23	2,1	1234	2,2	0,11	1,5	329	0,8	0,07	0,8	3612	2,4	0,15	1,6
järvilohi	1970	3,8	0,22	2,0	840	1,5	0,08	1,0	15	0	0	0,0	2825	1,9	0,11	1,3
kirjolohi	274	0,5	0,03	0,3	158	0,3	0,01	0,2	19	0	0	0,0	451	0,3	0,02	0,2
kuore	57	0,1	0,01	0,1	18	0	0	0,0	53	0,1	0,01	0,1	128	0,1	0,01	0,1
hauki	7023	13,6	0,77	7,2	12081	21,2	1,09	14,7	7827	20,1	1,66	19,9	26931	18,2	1,08	12,3
sulkava	437	0,8	0,05	0,4	282	0,5	0,03	0,3	513	1,3	0,11	1,3	1231	0,8	0,05	0,6
lahna	3397	6,6	0,37	3,5	5107	9	0,46	6,2	4504	11,5	0,95	11,4	13007	8,8	0,52	5,9
pasuri	204	0,4	0,02	0,2	174	0,3	0,02	0,2	212	0,5	0,04	0,5	590	0,4	0,02	0,3
säyne	40	0,1	0	0,0	170	0,3	0,02	0,2	285	0,7	0,06	0,7	494	0,3	0,02	0,2
särki	5751	11,1	0,63	5,9	3535	6,2	0,32	4,3	2211	5,7	0,47	5,6	11497	7,8	0,46	5,2
sorva	94	0,2	0,01	0,1	117	0,2	0,01	0,1	41	0,1	0,01	0,1	251	0,2	0,01	0,1
karppi	9	0	0	0,0				0,0				0,0	9	0	0	0,0
suutari	7	0	0	0,0				0,0	2	0	0	0,0	10	0	0	0,0
ankerias	18	0	0	0,0	18	0	0	0,0				0,0	36	0	0	0,0
made	2317	4,5	0,25	2,4	2138	3,8	0,19	2,6	1679	4,3	0,36	4,3	6134	4,2	0,25	2,8
kuha	10446	20,2	1,15	10,7	10132	17,8	0,92	12,3	6059	15,5	1,28	15,4	26637	18	1,07	12,2
ahven	8043	15,6	0,88	8,2	9758	17,1	0,88	11,9	7002	17,9	1,48	17,8	24802	16,8	1	11,3
muu	164	0,3	0,02	0,2	116	0,2	0,01	0,1	7	0	0	0,0	287	0,2	0,01	0,1
Kaikki lajit	51664	100	5,66	53,0	56969	100	5,16	69,2	39026	100	8,25	99	147655	100	5,93	67,4
Särkikalat	9939	19,2			9385	16,5			7768	19,8			27089	18,3		
Petomaiset lohikalat	4293	8,3	0,47	4,4	2232	4,0	0,20	2,7	363	0,8	0,08	0,9	6888	4,6	0,28	3,1

Liite 2. Näsijärven saalisarvio vuonna 2008.

2008	Näsiselkä (9105 ha, 777 rkk)				Koljonselkä (11064 ha, 603 rkk)				Vankavesi (4716 ha, 281 rkk)				Näsijärvi yhteensä (24885 ha, 1661 rkk)			
	kg	%	kg/ha	kg/rkk	kg	%	kg/ha	kg/rkk	kg	%	kg/ha	kg/rkk	kg	%	kg/ha	kg/rkk
Siika	2108	7,6	0,23	2,7	2528	7,1	0,23	4,2	854	4,3	0,18	3,0	5490	6,6	0,22	3,3
Muikku	2661	9,6	0,29	3,4	4145	11,6	0,37	6,9	1568	8,0	0,33	5,6	8373	10,0	0,34	5,0
Harjus									3	0,0	0,00	0,0	3	0,0	0,00	0,0
Taimen	2184	7,8	0,24	2,8	1910	5,3	0,17	3,2	279	1,4	0,06	1,0	4372	5,2	0,18	2,6
Järvilohi	1595	5,7	0,18	2,1	786	2,2	0,07	1,3	86	0,4	0,02	0,3	2467	3,0	0,10	1,5
Nieriä	142	0,5	0,02	0,2	77	0,2	0,01	0,1	9	0,0	0,00	0,0	229	0,3	0,01	0,1
Kirjolohi	131	0,5	0,01	0,2	490	1,4	0,04	0,8	53	0,3	0,01	0,2	674	0,8	0,03	0,4
Kuore	1	0,0	0,00	0,0	8	0,0	0,00	0,0	120	0,6	0,03	0,4	129	0,2	0,01	0,1
Hauki	4348	15,6	0,48	5,6	6231	17,4	0,56	10,3	4234	21,5	0,90	15,1	14813	17,8	0,60	8,9
Salakka	0	0,0	0,00	0,0	1	0,0	0,00	0,0					1	0,0	0,00	0,0
Sulkava	144	0,5	0,02	0,2	313	0,9	0,03	0,5	140	0,7	0,03	0,5	597	0,7	0,02	0,4
Lahna	1748	6,3	0,19	2,3	2842	7,9	0,26	4,7	1701	8,7	0,36	6,1	6292	7,5	0,25	3,8
Pasuri	52	0,2	0,01	0,1	203	0,6	0,02	0,3	97	0,5	0,02	0,3	352	0,4	0,01	0,2
Ruutana	2	0,0	0,00	0,0	6	0,0	0,00	0,0					8	0,0	0,00	0,0
Säyne	30	0,1	0,00	0,0	227	0,6	0,02	0,4	191	1,0	0,04	0,7	448	0,5	0,02	0,3
Särki	1994	7,2	0,22	2,6	3977	11,1	0,36	6,6	1202	6,1	0,25	4,3	7173	8,6	0,29	4,3
Suutari	8	0,0	0,00	0,0	10	0,0	0,00	0,0					18	0,0	0,00	0,0
Sorva	85	0,3	0,01	0,1	401	1,1	0,04	0,7	34	0,2	0,01	0,1	520	0,6	0,02	0,3
Toutain	3	0,0	0,00	0,0					3	0,0	0,00	0,0	6	0,0	0,00	0,0
Ankerias									19	0,1	0,00	0,1	19	0,0	0,00	0,0
Made	1187	4,3	0,13	1,5	858	2,4	0,08	1,4	719	3,7	0,15	2,6	2764	3,3	0,11	1,7
Kuha	5196	18,7	0,57	6,7	5580	15,6	0,50	9,3	4697	23,9	1,00	16,7	15473	18,6	0,62	9,3
Ahven	4217	15,2	0,46	5,4	5258	14,7	0,48	8,7	3650	18,6	0,77	13,0	13125	15,7	0,53	7,9
Kiiski									1	0,0	0,00	0,0	1	0,0	0,00	0,0
Simppu	1	0,0	0,00	0,0	1	0,0	0,00	0,0					2	0,0	0,00	0,0
Kaikki lajit	27837	100	3,1	35,8	35852	100	3,2	59,5	19660	100	4,2	70,0	83349	100	3,35	50,2
Särkikalat	4067	14,6			7981	22,3			3368	17,1			15415	18,5		
Petomaiset lohikalat	4051	14,6	0,44	5,2	3263	9,1	0,29	5,4	427	2,2	0,09	1,5	7742	9,3	0,31	4,7

KALASTUSTIEDUSTELU VUODELTA 2017

**VASTATKAA ENSIMMÄISEEN
KYSYMYKSEEN MYÖS MIKÄLI
ETTE OLE KALASTANUT
TAI SAANUT SAALISTA
VUONNA 2017!**

1. Kalastiko tai ravustiko joku kotitaloutenne jäsenistä tutkimusalueella **vuonna 2017?**
(alueen kartta viimeisellä sivulla). Merkitkää rastilla.

Kalastiko?

- Kyllä** kalasti ja sai saalista
 Kyllä kalasti, mutta ei saanut saalista
 Ei kalastanut lainkaan vuonna 2017

Ravustiko?

- Kyllä** ravusti ja sai saalista
 Kyllä ravusti, mutta ei saanut saalista
 Ei ravustanut lainkaan vuonna 2017

Kalastuskunta ja tarkempi kalastuspaikka

2. Vuonna **2017 kotitalouteenne kuului** henkilöä
joista **kalastukseen tai ravustukseen osallistui** henkilöä.

3. Hankittiinko kotitalouteenne **vuonna 2017** valtion läänikohtaisia viehekalastuslupia? Montako?
 Ei **Kyllä**,viikkolupaa javuosilupaa.

4. Kalastusta haittaavia tekijöitä

Merkitkää rasti haitta-astetta osoittavaan ruutuun

	ei haittaa	vähäinen haitta	kohtalainen haitta	huomattava haitta	en osaa sanoa
Pyydysten likaantuminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalojen makuvirheet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vedenpinnan säännöstely	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jätevedet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tietoisuus jätevesien laskusta alueelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Runsas vesikasvillisuus ja umpeenkasvu ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Levähaitat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vähempiarvoisten kalalajien runsaus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vesiliikenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veden laadun muuttuminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalojen mahdolliset myrkkypitoisuudet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muu. Mikä?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kotitaloutenne käytössä olleet verkot ja niiden käyttöaika sekä saalis

5. Arvioika alla olevaan taulukkoon kotitaloutenne yhteenlaskettu saalis tutkimusalueelta vuonna 2017 kiloina. Arvioika saaliit perkaamattomana painona. Yhdessä muiden kotitalouksien kanssa saamastanne saaliista ilmoittakaa vain oman kotitaloutenne osuus.

	Muikkuverkot	Verkot 27 - 39 mm	Verkot 40 mm tai yli
Pyydysten määrä pyyntipäivää kohti jääkalastuksessa	kpl	kpl	kpl
Pyydysten määrä pyyntipäivää kohti avovesikaudella	kpl	kpl	kpl
Pyyntiaika jääkalastuksessa	vrk	vrk	vrk
Pyyntiaika avovesikaudella	vrk	vrk	vrk
Siika	kg	kg	kg
Harjus	kg	kg	kg
Muikku	kg	kg	kg
Taimen	kg	kg	kg
Järvilohi	kg	kg	kg
Kirjolohi	kg	kg	kg
Kuore	kg	kg	kg
Hauki	kg	kg	kg
Sulkava	kg	kg	kg
Lahna	kg	kg	kg
Pasuri	kg	kg	kg
Säyne	kg	kg	kg
Särki	kg	kg	kg
Karppi	kg	kg	kg
Suutari	kg	kg	kg
Sorva	kg	kg	kg
Toutain	kg	kg	kg
Ankerias	kg	kg	kg
Made	kg	kg	kg
Kuha	kg	kg	kg
Ahven	kg	kg	kg
Muu kala, mikä	kg	kg	kg

Ravustus (vain tutkimusalueella)	Merta	Haavi	Muu pyydys
Pyydysten määrä / pyyntikerta	kpl	kpl	kpl
Pyyntikertojen lukumäärä	kertaa	kertaa	kertaa
Rapu	kpl	kpl	kpl
Täplärapu	kpl	kpl	kpl

Kotitaloutenne käytössä olleet rysät, katiskat ja koukkupydykset, niiden käyttöaika sekä saalis vuonna 2017.

	Rysät	Katiskat	Pitkäsiimat	Syöttikoukut
Pyydysten määrä pyyntipäivää kohti jääkalastuksessa	kpl	kpl	kpl	kpl
Pyydysten määrä pyyntipäivää kohti avovesikaudella	kpl	kpl	kpl	kpl
Pyyntiaika jääkalastuksessa	vrk	vrk	vrk	vrk
Pyyntiaika avovesikaudella	vrk	vrk	vrk	vrk
Siika	kg	kg	kg	kg
Harjus	kg	kg	kg	kg
Muikku	kg	kg	kg	kg
Taimen	kg	kg	kg	kg
Järvilohi	kg	kg	kg	kg
Kirjolohi	kg	kg	kg	kg
Kuore	kg	kg	kg	kg
Hauki	kg	kg	kg	kg
Sulkava	kg	kg	kg	kg
Lahna	kg	kg	kg	kg
Pasuri	kg	kg	kg	kg
Säyne	kg	kg	kg	kg
Särki	kg	kg	kg	kg
Karppi	kg	kg	kg	kg
Suutari	kg	kg	kg	kg
Sorva	kg	kg	kg	kg
Toutain	kg	kg	kg	kg
Ankerias	kg	kg	kg	kg
Made	kg	kg	kg	kg
Kuha	kg	kg	kg	kg
Ahven	kg	kg	kg	kg
Muu kala, mikä	kg	kg	kg	kg

vapapydykset seuraavalla sivulla →

Kotitaloutenne käytössä olleet uistimet, onget ja muut pyydykset, niiden käyttöaika sekä saalis vuonna 2017.

	Heittovapa	Vetouistelu	Onki ja pilkki	Muu pyydys mikä ?
Kalastajien määrä jääkalastuksessa			henkilöä	
Kalastajien määrä avovesikaudella	henkilöä	henkilöä	henkilöä	
Pyyntiaika jääkalastuksessa			kertaa	
Pyyntiaika avovesikaudella	kertaa	kertaa	kertaa	

Siika	kg	kg	kg	
Harjus	kg	kg	kg	
Muikku	kg	kg	kg	
Taimen	kg	kg	kg	
Järvilohi	kg	kg	kg	
Kirjolohi	kg	kg	kg	
Kuore	kg	kg	kg	
Hauki	kg	kg	kg	
Sulkava	kg	kg	kg	
Lahna	kg	kg	kg	
Pasuri	kg	kg	kg	
Säyne	kg	kg	kg	
Särki	kg	kg	kg	
Karppi	kg	kg	kg	
Suutari	kg	kg	kg	
Sorva	kg	kg	kg	
Toutain	kg	kg	kg	
Ankerias	kg	kg	kg	
Made	kg	kg	kg	
Kuha	kg	kg	kg	
Ahven	kg	kg	kg	
Muu kala, mikä	kg	kg	kg	

Lisätietoja:.....

.....

.....

.....

.....

Merkitkää pääasiallinen kalastuspaikkanne (X) tähän karttaan
(vain yksi rasti!).

