



Jorma Valjus
Julkaisu 5/2020

Hiidenveden kalastustiedustelu 2018

Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry
Julkaisu 5/2020

Hiidenveden kalastustiedustelu 2018



HIIDENVEDEN
KUNNOSTUS



Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Tekijät: Jorma Valjus
Tarkastaja: Anu Suonpää-Espinola
Hyväksyjä: Jaana Pönni
Taitto: Sirpa Heikkinen

Valokuvat: LUVY

ISBN 978-952-250-208-7
ISSN 1798-2677

Julkaisu on saatavana myös nettisivuiltamme: www.luvy.fi/julkaisut

Kuvailulehti

<i>Julkaisija</i>	Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry PL 51, 08101 LOHJA vesi.ymparisto@luvy.fi 019 323 623 www.luvy.fi	Julkaisu-aika 4/2020
		Julkaisun kieli Suomi
		Sivuja 12
<i>Tekijä(t)</i>	Jorma Valjus	
<i>Julkaisun nimi</i>	Hiidenveden kalastustiedustelu 2018	
<i>Julkaisusarjan nimi ja numero</i>	Julkaisu 5/2020	
<i>Tiivistelmä</i>	<p>Hiidenvedellä toteutettiin ensimmäinen koko järven laajuinen kalastustiedustelu vuonna 2019. Vuoden 2018 kalastusta koskeneeseen tiedusteluun oli mahdollista vastata joko postitse tiedustelumakkeella tai sähköisesti kalastustiedustelusovelluksen kautta.</p> <p>Tiedustelun mukaan kalastus oli aktiivisinta Retlahdella ennen Isontalon/Sirkkoonselkää ja Kiihkelyksenselkää. Kirkkojärven/Mustionselän/Nummelanselän alueella kalastus oli vähäistä. Koko järven kalastuksesta lähes puolet oli vapakalastusta ja noin 40 % verkkokalastusta. Saaliista lähes puolet saatiin verkoilla, kolmannes vapavälineillä ja viidesosa katiskalla. Kuha ja ahven muodostivat noin puolet koko järven saaliista, sulkavan osuus oli 17 % ja hauen 13 %. Keskimäärin kalastanut ruokakunta sai kalaa 66 kg. Havaintojen mukaan kuha, särki, lahna ja sulkava ovat yleistyneet, madekanta vähentynyt ja ahven- sekä haukikannat pysyneet ennallaan. Kalastusta haittasi eniten veden huono laatu, pyydysten nopea limoittuminen ja saaliin pieni määrä. Runsaita leväkukintoja oli havainnut viimeisten neljän vuoden aikana kaksi kolmasosa vastaajista. Ravustus oli hyvin vähäistä. Suppea kohderyhmä, vaatimaton vastausprosentti ja puutteelliset vastaukset heikentävät tulosten luotettavuutta.</p> <p>Kalastustiedustelu tehtiin osana Hola Lake Länsi-Uusimaa –hanketta, joka kuuluu kansainväliseen Hola Lake -yhteistyöhankkeeseen. Rahoittajina toimivat Leader-toimintaryhmä Ykkösakseli sekä Hiidenveden kunnostus -hanke. Hankkeen tarkoituksena on lisätä kotimaisen kalan käyttöä paikallisesti sekä lisätä kiinnostusta kalakantojen hoitoon ja kartuttaa tietoa kohdejärvien kalakantojen tilasta. Hiidenvesi on yksi hankkeen kohdejärvistä.</p>	
<i>Asiasanat</i>	Kalastustiedustelu, Hiidenvesi	
<i>Toimeksiantaja</i>	Hola Lake Länsi-Uusimaa -hanke	

Sisältö

1 Johdanto	5
2 Tiedustelun toteutus	5
3 Tulokset ja niiden tarkastelu	6
3.1 Kalastusaktiivisuus, pyynnin määrä ja ajoittuminen	6
3.2 Saalis	7
3.3 Kalastusta haittaavia tekijöitä	8
4 Velvoitetarkkailun kalastustiedustelun tuloksia vuodelta 2016	9
5 Yhteenveto	9
Lähdeluettelo	10
Liiteluettelo	10

1 Johdanto

Hola Lake Länsi-Uusimaa hankkeessa toteutettiin Hiidenveden koko järven laajuinen kalastustiedustelu vuonna 2019. Näin laajana kalastustiedustelua ei ole Hiidenvedellä toteutettu koskaan aikaisemmin. Tiedustelulla voidaan nyt ensi kertaa kartoittaa koko Hiidenveden kalastusmäärää, kalastuksen jakautumista eri pyyntimuotoihin ja kalastukselle merkittävimpien lajien saalisosuudesta. Tiedustelusta saatuja tietoja voidaan hyödyntää myös vuoden 2019 alusta toimintansa aloittaneen Karjaanjoen kalatalousalueen toiminnassa.

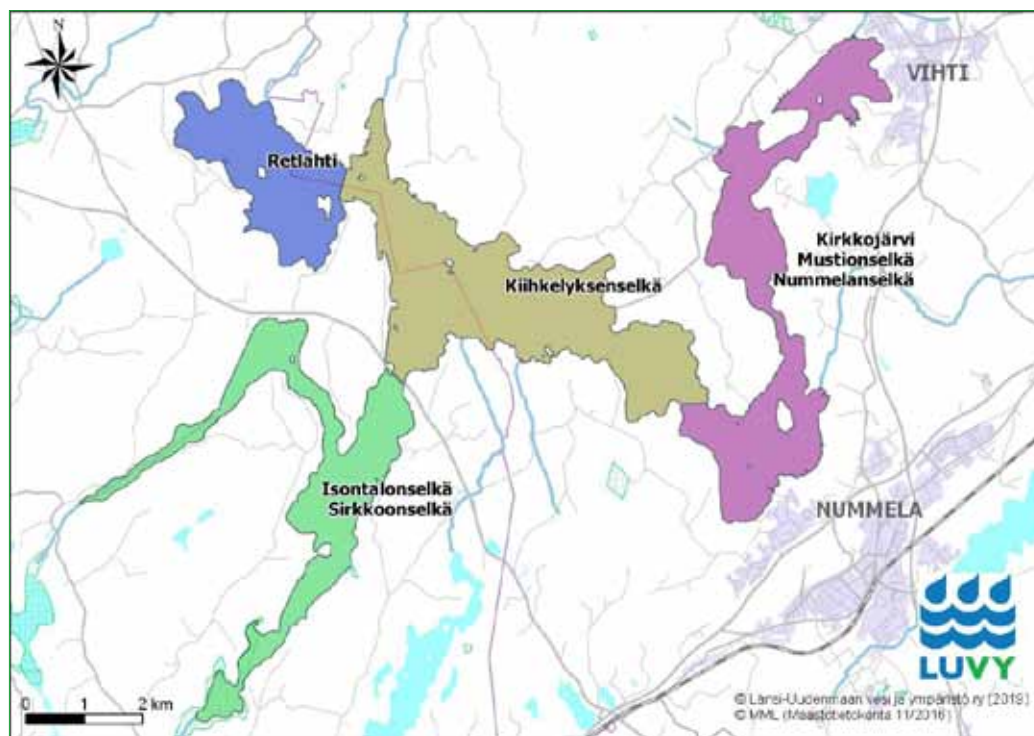
Hola Lake Länsi-Uusimaa hanke kuuluu kansainväliseen Hola Lake -yhteistyöhankkeeseen. Hanke toimii ajalla 1.10.2017–31.12.2019. Rahoittajina toimivat Leader-toimintaryhmä Ykkösakseli sekä Hiidenveden kunnostus -hanke. Hankkeen tarkoituksena on lisätä kotimaisen kalan käyttöä paikallisesti, tarjoamalla asiantuntemusta kalan pyyntivälineiden kuten katiskan valmistamisessa, käytössä, kalan käsittelyssä ja kalaruokien valmistuksessa. Samalla on tarkoitus lisätä kiinnostusta kalakantojen hoitoon ja kartuttaa tietoa kohdejärvien kalakan- tojen tilasta. Hiidenvesi on yksi hankkeen kohdejärvistä.

2 Tiedustelun toteutus

Vuoden 2018 kalastusta koskeva kalastustiedustelu toteutettiin vuoden 2019 alkupuolella ruokakuntakohtaisena kyselynä. Tiedustelun kohderyhmänä olivat Hiidenvedeen rajoittuvien kiinteistöjen omistajat. Heidän lisäksi osalle Hiidenveden kalastusosakaskunnista toimitettiin tiedustelulomakkeita jaettavaksi jäsenistölle tai osakas- kunnilta kalastusluvan lunastaneille henkilöille. Muille Hiidenvedellä kalastaville asiasta kiinnostuneille henkilöille tarjottiin myös mahdollisuus ilmoittautua netin kautta tiedusteluun.

Tiedustelu toteutettiin postitse lähetetyllä tiedustelulomakkeella, mutta vastaajille annettiin myös mahdollisuus täyttää tiedustelu verkossa kalastustiedustelusovelluksen kautta. Tiedustelussa käytettiin kahta kontaktikertaa, jolloin toisen kirjeen mukana lähetettiin vielä uusi vastauslomake.

Tuloksissa esitetään kalastuksen määrä ja ajoittuminen sekä saalis lajeittain ja pyydyksittäin kuvassa 1 esitetyn aluejaon mukaisesti. Lisäksi tarkastellaan kalastusta haittaavien tekijöiden esiintymisen yleisyyttä.



Kuva 1. Hiidenveden kalastustiedustelun aluejako.

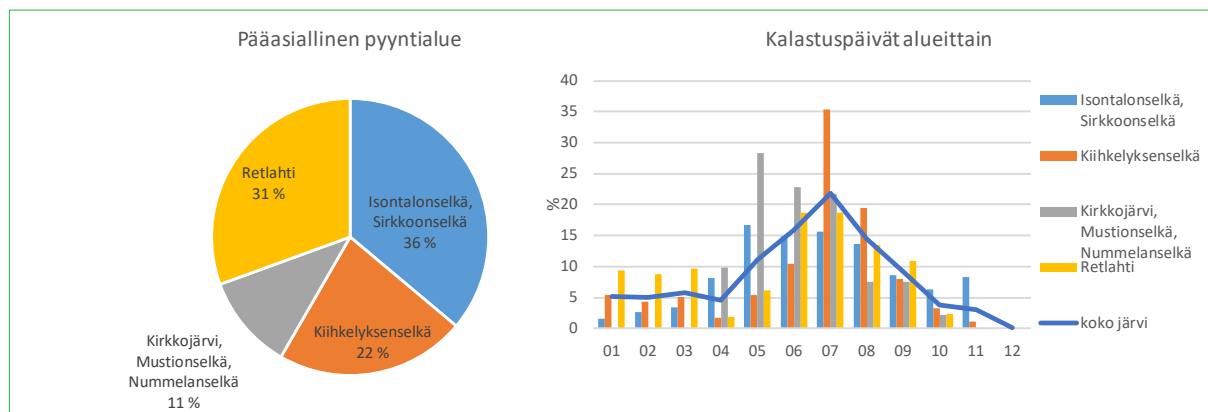
3 Tulokset ja niiden tarkastelu

Tiedustelu lähetettiin 261 ruokakunnalle ja siihen vastasi 95 vastaajaa (vastausprosentti 36 %). Vastanneista vain 25 käytti kalastustiedustelusovellusta vastaamiseen, vaikka sovellus pyrittiin tekemään helpoksi ja käyttäjäystävälliseksi. Vaatimattomaksi jäänyttä vastausprosenttia saattaa selittää se, että kaikkia osakaskunnille lähetettyjä tiedustelulomakkeita ei mahdollisesti toimitettu edelleen osakkaille/kalastajille.

3.1 Kalastusaktiivisuus, pyynnin määrä ja ajoittuminen

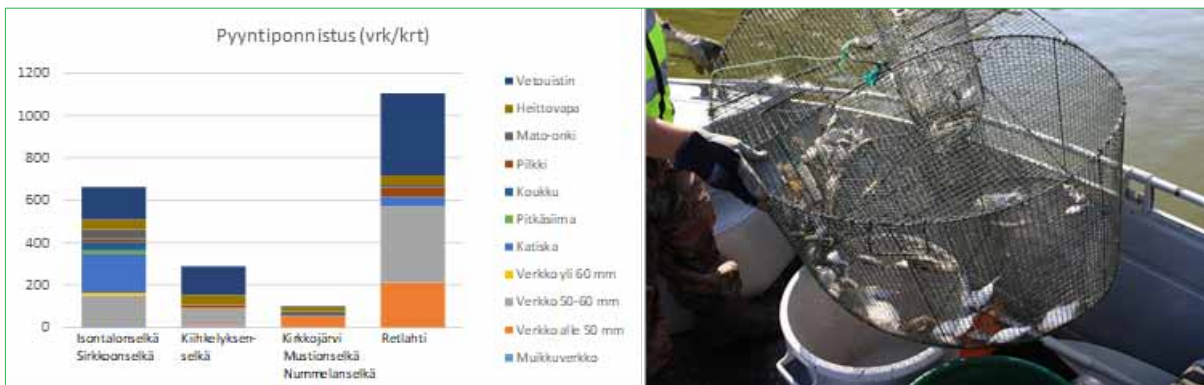
Kalastusaktiivisuus oli melko pieni, vaikka kohderyhmällä pyrittiin tavoittamaan järvellä muutoinkin vapaa-aikaa viettäviä henkilöitä. On syytä huomioida, että tiedustelulla ei tavoiteta läheskään kaikkia Hiidenvedellä kalastavia ruokakuntia, joten pyynnin ja saaliin kokonaismäärää ei voida arvioida. Tiedusteluun vastanneista Hiidenvedellä vuonna 2018 oli kalastanut 38 % eli 36 ruokakuntaa. Keskimäärin kalastaneessa ruokakunnassa kalastukseen osallistui 1,8 henkilöä.

Kalastuspäivinä mitattuna pyynti jakautui kohtuullisen tasaisesti koko järven alueelle, eniten kalastettiin Isonselän, Sirkkoonselän ja vähiten Kirkkojärven, Mustionселän, Nummelanselän alueilla (kuva 2). Kalastus painottui yleisesti kesäkuukausiin. Kirkkojärven, Mustionселän ja Nummelanselän alueella kalastus oli aktiivisinta kevätkesällä touko–heinäkuussa. Joulukuussa ei tiedustelun mukaan kalastettu ollenkaan.



Kuva 2. Kalastuksen (kalastaneet ruokakunnat) ja kalastuspäivien prosentuaalinen jakautuminen alueittain vuonna 2018 tiedustelun perusteella.

Kaikista kalastajista lähes 40 % oli kalastanut vetouistimella ja 36 % katiskalla vuonna 2018. Suosittuja kalastusvälineitä olivat myös 50–60 mm verkko, mato-onki ja heittovapa. Kun huomioidaan käytettyjen pyydysten määrä ja kalastettu aika, kohdistuu suurin pyyntiponnistus Retlahdelle ennen Isontalonselän/Sirkkoonselkää ja Kiihkelyksenselkää. Kirkkojärven/Mustionселän/Nummelanselän alueella kalastuspaine on vähäistä. Retlahdella kalastetaan enimmäkseen verkoilla ja vetouistellen, Isontalonselän/Sirkkoonselän alueella kalastus jakautuu tasaisemmin eri pyyntimuotojen välillä. Kiihkelyksenselällä kalastetaan sekä veto-uistimella että heittovavalla mutta myös verkoilla. Koko järven kalastuksesta lähes puolet oli vapakalastusta ja noin 40 % verkkokalastusta.

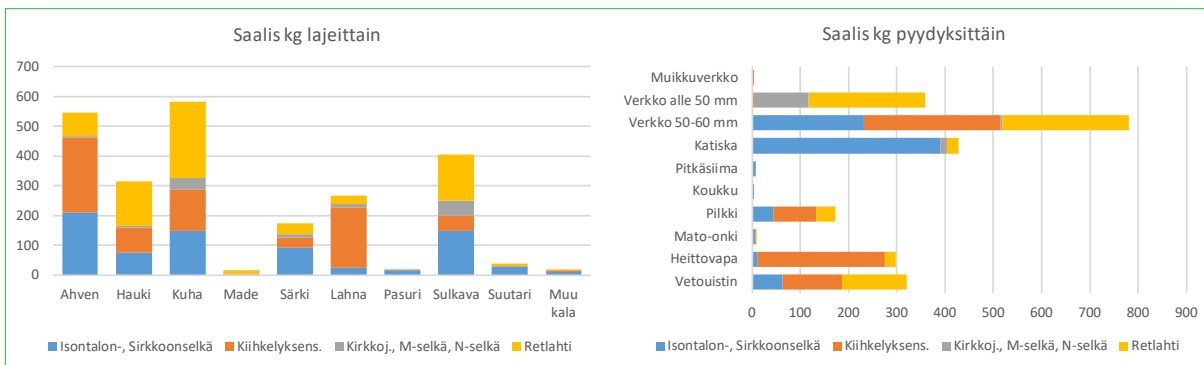


Kuva 3. Pyyntiponnistus (vrk/krt) alueittain kalastustiedustelun mukaan vuonna 2018. Katsikalla kalastettiin etenkin Isontalonselällä ja Sirkkoonselällä.

3.2 Saalis

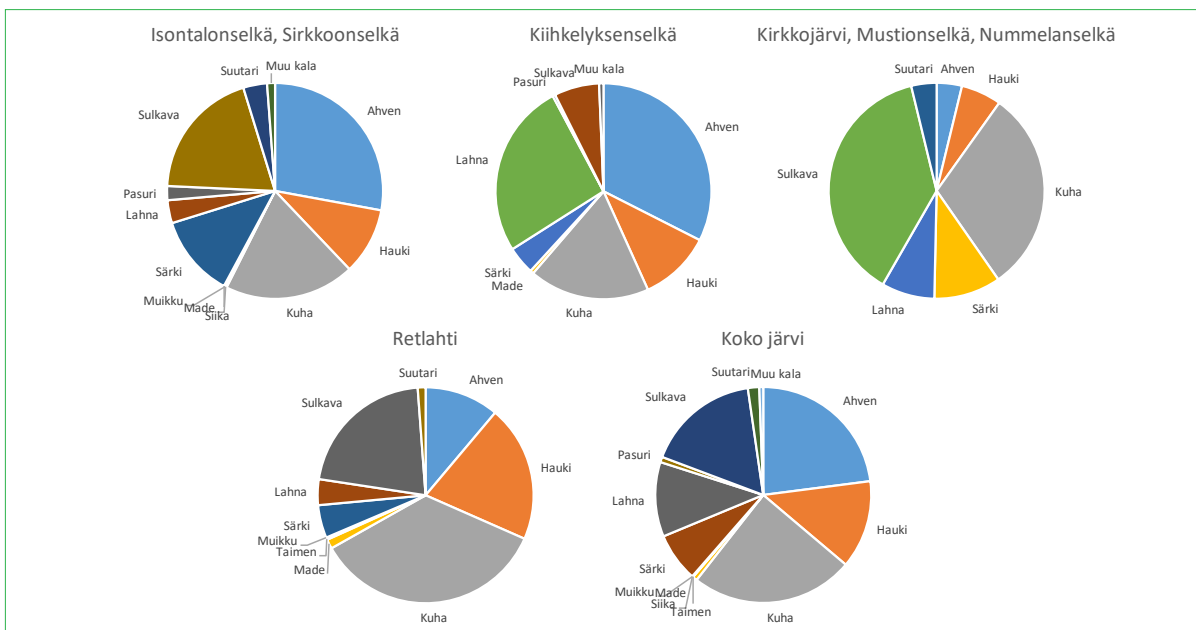
Kuha (24 %) ja ahven (23 %) muodostivat noin puolet koko järven saaliista, sulkavan osuus oli 17 % ja hauen 13 %. Lahnaa saaliissa oli 11 % ja särkeä 7 %, suutaria, madetta, siikaa, taimenta, muikkua ja pasuria saatiin pieniä määriä. Osa kalastaneista jätti saaliin ilmoittamatta, joten saalisjakaumassa on ilmeisiä virheitä.

Koko Hiidenveden saaliista lähes puolet (48 %) saatiin verkoilla, vapakalastusvälineiden osuus saaliista oli kolmannes ja katsikan lähes viidesosa (18 %). Kirkkojärvi/Mustionselkä/Nummelanselältä verkoilla pyydystettiin peräti 88 % saaliista ja Retlahdeltakin 70 %. Kiihkelyksenselän saaliista 62 % saatiin vapakalastusvälineillä.



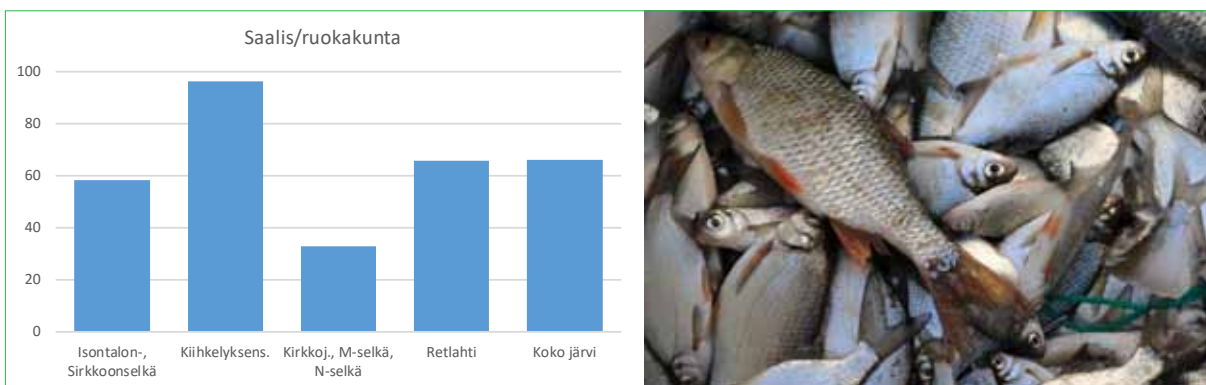
Kuva 4. Saalis lajeittain ja pyydyksittäin kg Hiidenvedellä 2018.

Isontalonselällä/Sirkkoonselällä saalisjakauma oli pitkälti samanlainen kuin koko järvellä keskimäärin, lahnan osuus oli kuitenkin vain 3 %. Sen sijaan Kiihkelyksenselän saaliista lahnaa oli enemmän kuin muualla, 26 %. Lahnaa saatiin kuhan verkkokalastuksen sivusaaliina. Kolmasosa saaliista oli pääasiassa heittovavalla kalastettua ahventa. Suhteellisesti suurin sulkavasaalis (38 %) saatiin Kirkkojärvi/Mustionselkä/Nummelanselkä -alueelta alle 50 mm verkoilla. Saaliissa oli runsaasti myös kuhaa (30 %), haukea ja ahventa vastaavasti vähemmän kuin muualla. Kirkkojärvi/Mustionselkä/Nummelanselän kokonaissaalis jäi pienemmästä pyyntiponnistuksesta johtuen alle viidesosaan muiden alueiden saaliista. Kuhan saalisosuus oli suurin Retlahdella (35 %), myös haukea saaliissa oli muita alueita enemmän (21 %). Kuhaa ja haukea saatiin sekä verkoilla että vapavälineillä.



Kuva 5. Saalisjakauma (%) alueittain ja koko Hiidenvedellä vuonna 2018

Tyypillinen Hiidenvedellä vuonna 2018 kalastanut ruokakunta sai saalista 66 kg. Kiihkelyksenselällä keski-saalis oli 96 kg ja Kirkkojärvi/Mustionselkä/Nummelanselkä alueella 33 kg. Muilla osa-alueilla keskimääräinen saalis oli lähellä koko järven tasoa.



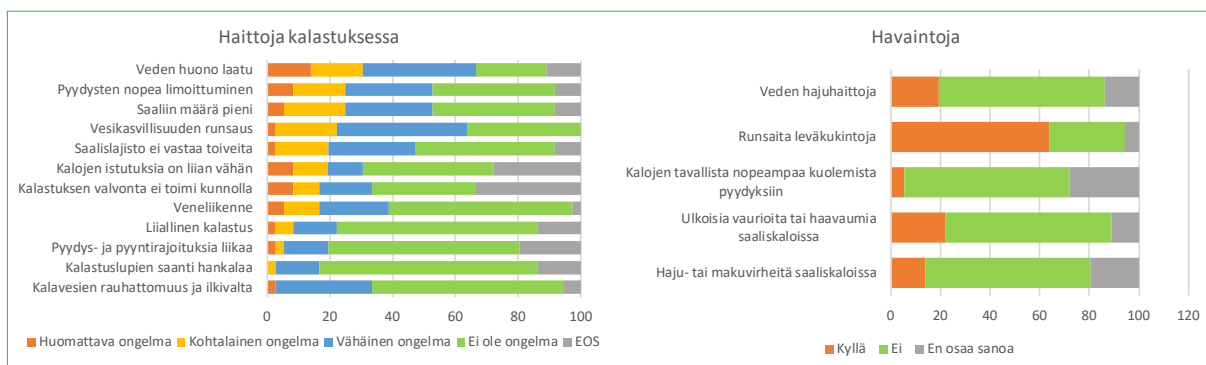
Kuva 6. Kalastaneiden ruokakuntien keskimääräinen saalis Hiidenvedellä alueittain tiedustelun perusteella vuonna 2018. Katiskasaalista Mustionselältä.

Ravustus

Hiidenvedellä ravustettiin tiedustelun mukaan hyvin vähän, eniten Isontalonselän, Sirkkoonselän alueella. Kirkkojärvellä, Mustionselällä ja Nummelanselällä ei ravustettu ollenkaan. Kokonaissaalis oli vain joitakin kymmeniä rapuja.

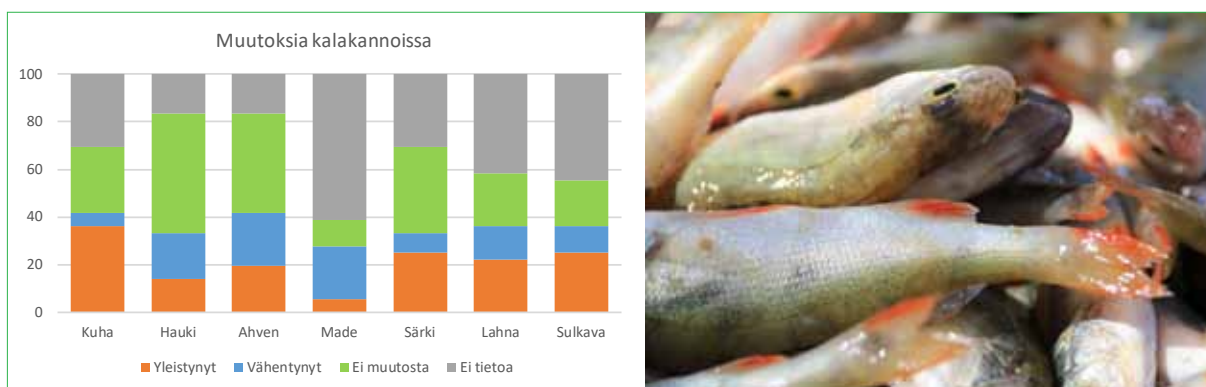
3.3 Kalastusta haittaavia tekijöitä

Kalastusta haittasi eniten veden huono laatu, pyydysten nopea limoittuminen ja saaliin pieni määrä. Edellisten lisäksi istutusten vähäisyys koettiin suureksi ongelmaksi Retlahdella ja kalastuksen valvonta Kiihkelyksenselällä. Kaiken kaikkiaan haittoja ei kuitenkaan pidetty erityisen suurina. Suurinta haittaa, veden huonoa laatua, piti huomattavana tai kohtalaisena ongelmana kolmasosa vastaajista. Runsaita leväkukintoja oli havainnut viimeisten neljän vuoden aikana kaksi kolmasosa vastaajista. Levää oli havaittu etenkin Kirkkojärvellä, Mustionselällä ja Nummelanselällä.



Kuva 7. Haittoja ja havaintoja Hiidenvedellä.

Vastaajien havaintojen mukaan kuha, särki, lahna ja sulkava ovat yleistyneet. Kiihkelyksenselällä kalastaneista yli 60 % oli havainnut kuhakannan lisääntyneen. Madekanta on vähentynyt ja ahven- sekä haukikannan pysyneet ennallaan viimeisten neljän vuoden aikana. Koko järven tilanteesta poiketen havaintoja hauen vähenemisestä oli tehty Kirkkojärven, Mustionselän ja Nummelanselän alueella, missä lahnan ja sulkavan määrät olivat säilyneet ennallaan. Retlahdella hauki- ja madekantojen oli havaittu hieman voimistuneen.



Kuva 8. Kalakannoissa havaittuja muutoksia viimeisten neljän vuoden aikana. Ahvenkanta on säilynyt ennallaan.

4 Velvoitetarkkailun kalastustiedustelun tuloksia vuodelta 2016

Hiidenveden Kirkkojärvellä ja Mustionselällä tehdään Vihdin Veden Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon velvoitteena kalataloudellista tarkkailua, joka sisältää mm. kalastustiedustelun. Viimeisimmät kalastustiedustelutulokset ovat vuodelta 2016 (Asp ja Valtonen 2017).

Kalastustiedustelun perusteella lasketun arvion mukaan Hiidenveden Kirkkojärvellä ja Mustionselällä kalasti vuonna 2016 155 ruokakuntaa. Vetouistelun osuus pyyntiponnistuksesta oli 58 % ja verkkojen 16 %. Hiidenveden Kirkkojärven ja Mustionselän kokonaissaalis vuonna 2016 oli noin 9 000 kg ja ruokakuntaakohtainen saalis 58 kg. Runsaimmat saalisajastot olivat hauki (31 %), ahven (23 %) ja kuha (18 %). Suurin osa kaloista pyydettiin vetouistelemalla (40 %) verkkosaaliin ollessa 33 % (Asp ja Valtonen 2017).

5 Yhteenveto

Vuoden 2018 kalastustiedustelun mukaan kalastus oli aktiivisinta Retlahdella ennen Isonta-lon/Sirkkoonselkää. Kirkkojärven/Mustionselän/Nummelanselän alueella kalastus oli tiedustelun mukaan vähäistä. Suppea kalastustiedustelun kohderyhmä ja pieni vastausprosentti vaikuttavat tuloksiin. Jo muu-tama keskimääräistä

aktiivisemmin kalastava ruokakunta voi merkittävästi lisätä kalastuspainetta ja saalista alueellisesti. Koko järven kalastuksesta lähes puolet oli vapakalastusta ja noin 40 % verkkokalastusta. Saaliis-ta lähes puolet saatiin verkoilla, kolmannes vapavälineillä ja viidesosa katiskalla. Kuha ja ahven muodostivat noin puolet koko järven saaliista, sulkavan osuus oli 17 % ja hauen 13 %. Lahnaa saaliissa oli 11 % ja särkeä 7 %. Suutaria, madetta, siikaa, taimenta, muikkua ja pasuria saatiin pieniä määriä. Keskisaalis oli 66 kg. Ha-vaintojen mukaan kuha, särki, lahna ja sulkava ovat yleistyneet, madekanta vähentynyt ja ahven- sekä hau-kikannat pysyneet ennallaan. Kalastusta haittasi eniten veden huono laatu, pyydysten nopea limoittuminen ja saaliin pieni määrä. Runsaita leväkukintoja oli havainnut viimeisten neljän vuoden aikana kaksi kolmasosa vastaajista. Ravustus oli hyvin vähäistä.

Taulukko 1. Kalastusta ja saalista koskevia erityispiirteitä alueittain.

	Kalastus	Saalis	Muuta
Isontalonselkä, Sirkkoonselkä	Useat kalastusmuodot käytössä, aktiivista katiskakalastusta.	Ahvanta, sulkavaa, kuhaa, särkeä, haukea. Lahnaa vähän. 58 kg/rkk	Eniten ravustusta.
Kiihkelyksonselkä	Paljon muikun verkkokalastusta	Vapavälineillä 62 % saaliista. Ahventa, lahnaa, kuhaa, haukea. Lahnan osuus suuri. 96 kg/rkk	Saaliista puuttuu muikkusaalis.
Kirkkojärvi, Mustionselkä, Nummelanselkä	Kalastus vähäistä; verkot, onki, heittokalastus	Verkoilla lähes 90 % saaliista. Sulkaa, kuhaa. 33 kg/rkk	Ei ravustusta. Paljon sinilevähävaintoja. Hauki vähentynyt.
Retlahti	Verkkokalastusta ja vetouistelua.	Verkoilla 70 % saaliista. Kuhaa, sulkavaa, haukea, ahventa.	Hauki- ja madekannat hieman voimistuneet.

Kirkkojärven ja Mustionselän vuoden 2016 velvoitetarkkailun kalastustiedustelun tulokset poikkeavat varsin paljon nyt Kirkkojärven, Mustionselän ja Nummelanselän osa-alueella tehdyn tiedustelun tuloksista. On kuitenkin huomioitava, että vertailtavat alueet eivät ole täysin samat ja kolmen vuoden aikana muutokset kalastossa sekä kalastuksessa ovat mahdollisia. Velvoitetarkkailun kohderyhmä (558 rkk) ja vastausprosentti (63 %) olivat merkittävästi suurempia, mikä lisää vuoden 2016 tulosten luotettavuutta. Vuonna 2018 alueen kalastus oli tiedustelun mukaan hyvin vähäistä ja tulokset ilmeisen epävarmoja. Eri osa-alueiden välinen vertailu on kuitenkin mahdollista, mutta tulokset silti enemmänkin suuntaa antavia.

Kalastustiedustelun vastausprosentti jäi vaatimattomaksi, mikä yhdessä puutteellisten vastausten kanssa heikentää tulosten luotettavuutta merkittävästi. Jatkossa onkin syytä kiinnittää huomiota laajemman, erityisesti kalastusta aktiivisesti harrastavan, vastaajajoukon tavoittamiseen. Tällaisia voisivat olla mm. kalastusseurat, kalastusosakaskuntien jäsenet tai niiltä kalastusluvan lunastaneet henkilöt.

Lähdeluettelo

Asp, T. ja Valtonen, M. 2017. Hiidenveden Kirkkojärven ja Mustionselän kalataloudellinen velvoitetarkkailu vuonna 2016. Tutkimusraportti 655/2017. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry.

Liiteluettelo

Liite 1. Saalis (kg) ja pyyntiponnistus (vrk/krt) alueittain kalastustiedustelun mukaan vuonna 2018.

Liite 1. Saalis (kg) ja pyyntiponnistus (vrk/krt) alueittain kalastustiedustelun mukaan vuonna 2018.

Saalis (kg) alueittain Hiidenveden kalastustiedustelun mukaan 2018

Isontalonselkä, Sirkkoonselkä

Pyydys	Ahven	Hauki	Kuha	Made	Taimen	Muikku	Siika	Särki	Lahna	Pasuri	Sulkava	Suutari	Muu kala	Yhteensä
Muikkuverkko						0,3								0,3
Verkko alle 50 mm														0
Verkko 50-60 mm	22	43	99	2				1	4	11	5	33	11	231
Verkko yli 60 mm														0
Katiska	156	5	3						75	12	11	111	16	389
Pitkäsiima	3		1						4					8
Koukku		4												4
Pilkki	18		1						10	3		4	9	45
Mato-onki	4,5	1						0,5	0,1					6,1
Heittovapa	3	4,5	3,5											11
Vetouistin	5	18,5	40,5											64
Muu pyydys														0
Yhteensä	211,5	76	148	2	0	0,3		1	93,5	26,1	16	148	27	758,4

Kiihkelyksenselkä

Pyydys	Ahven	Hauki	Kuha	Made	Taimen	Muikku	Siika	Särki	Lahna	Pasuri	Sulkava	Suutari	Muu kala	Yhteensä
Muikkuverkko	2				2									4
Verkko alle 50 mm	2				2									4
Verkko 50-60 mm			10	24					200		50			284
Verkko yli 60 mm		1	1											2
Katiska														0
Pitkäsiima														0
Koukku														0
Pilkki	44	2							32		3	2	5	88
Mato-onki	0,2								0,2					0,4
Heittovapa	200		25	40										265
Vetouistin	2	45	74						2					123
Muu pyydys														0
Yhteensä	250,2	83	139	4	0	0	0	0	32,2	202	3	52	0	770,4

Kirkkojärvi, Mustionselkä, Nummelanselkä

Pyydys	Ahven	Hauki	Kuha	Made	Taimen	Muikku	Siika	Särki	Lahna	Pasuri	Sulkava	Suutari	Muu kala	Yhteensä
Muikkuverkko														0
Verkko alle 50 mm	3	6	40						3	6		50	5	113
Verkko 50-60 mm			1							2				3
Verkko yli 60 mm														0
Katiska	1	1							10	2				14
Pitkäsiima														0
Koukku														0
Pilkki														0
Mato-onki	1		0,2						0,2	0,5				1,9
Heittovapa														0
Vetouistin														0
Muu pyydys														0
Yhteensä	5	8	40,2	0	0	0	0	0	13,2	10,5	0	50	5	131,9

Retlahti

Pyydys	Ahven	Hauki	Kuha	Made	Taimen	Muikku	Siika	Särki	Lahna	Pasuri	Sulkava	Suutari	Muu kala	Yhteensä
Muikkuverkko														0
Verkko alle 50 mm	19,1	19	56	5,2		0,5			20	11		109	1,5	241,3
Verkko 50-60 mm	2	60	130	5	2					17		45	2	263
Verkko yli 60 mm														0
Katiska	9	2							8			1	5	25
Pitkäsiima														0
Koukku														0
Pilkki	32								7,2					39,2
Mato-onki	0,5								0,5					1
Heittovapa	2	7	12											21
Vetouistin	16	60	57											133
Muu pyydys														0
Yhteensä	80,6	148	255	10,2	2	0,5	0	0	35,7	28	0	155	8,5	723,5

Pyyntiponnistus alueittain ja pyydysittain kalastustiedustelun mukaan vuonna 2018

	Isontalonselkä, Sirkkoonselkä	Kiihkelyksenselkä	Kirkkojärvi, Mustionselkä, Nummelanselkä	Retlahti	Koko järvi
Muikkuverkko	4	4	0	0	8
Verkko alle 50 mm	0	6	52	214	272
Verkko 50-60 mm	147	79,5	1	358,8	586,3
Verkko yli 60 mm	12	1	0	0	13
Katiska	184,8	0	2	45	231,8
Pitkäsiima	16	0	0	0	16
Koukku	42	0	0	0	42
Pilkki	12	13	0	42	67
Mato-onki	46,2	6	19,5	10,5	82,2
Heittovapa	42,9	44	19,5	45,5	151,9
Vetouistin	156	135	2	387,4	680,4



Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry
Västra Nylands vatten och miljö rf

PL 51, 08101 Lohja

Puh. 019 323 623

vesi.ymparisto@luvy.fi

www.luvy.fi

ISBN 978-952-250-208-7

ISBN ISSN 1798-2677