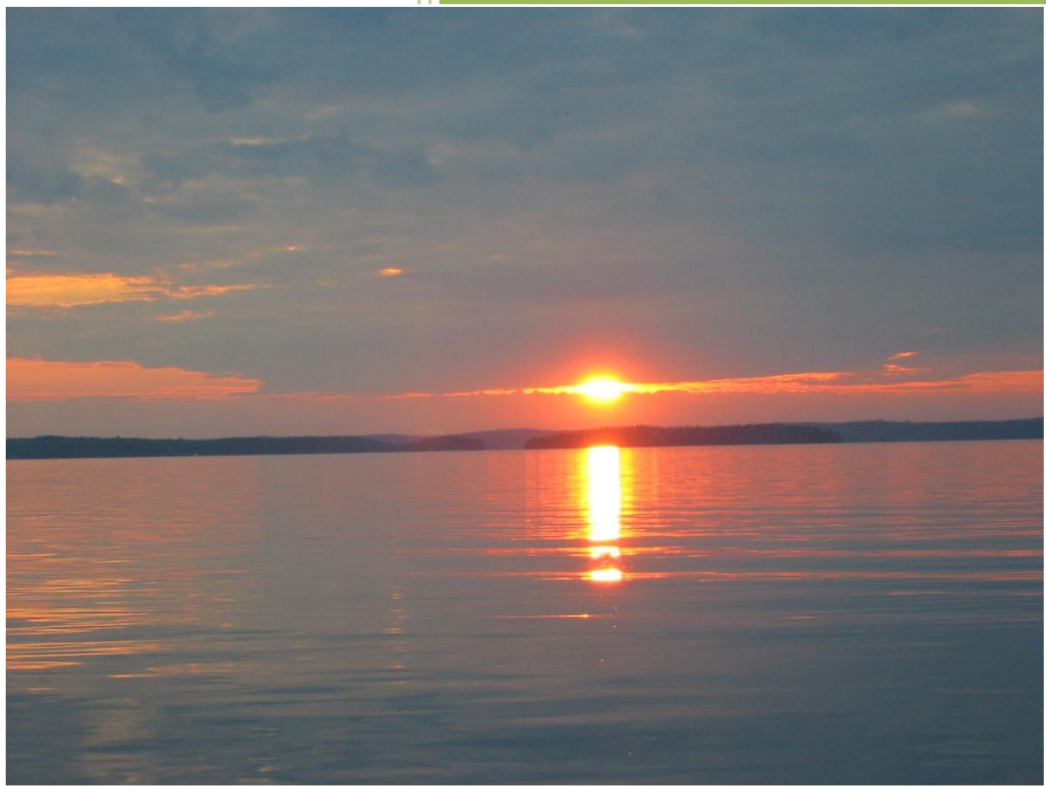


2010

Näsijärven muikkututkimus



Markku Nieminen

iktyonomi

1.1.2010

NÄSIJÄRVEN KALASTUSALUEEN TUTKIMUKSIA

MUIKKUTUTKIMUS VUONNA 2010

1. Johdanto

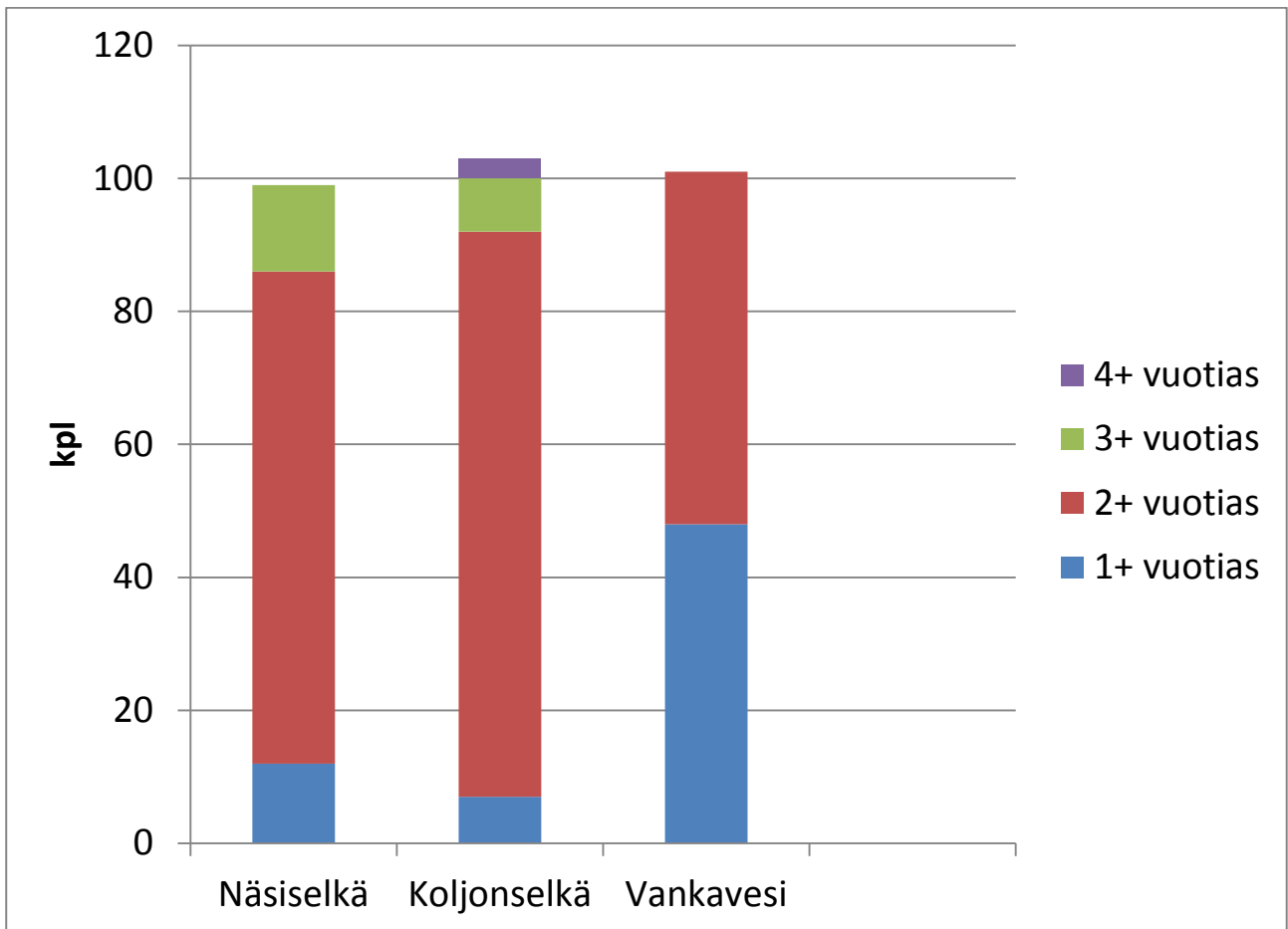
Näsijärven muikkukannan tilaa on seurattu kalastusalueen saaliskirjanpitäjien toimittamien tietojen perusteella sekä Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistyksen suorittamien velvoitetarkkailututkimusten avulla. Näsiselän ja Koljonselän muikkusaaliit ovat parin viimeisen vuosikymmenen aikana vaihdelleet runsaasti, kun taas Vankavedellä ne ovat olleet suhteellisen vakaita. Muikkua on pyydetty Näsijärvellä nykyisin pelkästään verkoilla. Näsi- ja Koljonselällä pyynti on ajoittunut pääasiassa loppusyksyyn kutuajan lähetyville. Vankavedellä verkkokalastusta on harrastettu enemmän myös kesäaikana. Nykyisin muikun verkkokalastus on järven kokoon ja kalastajamäärään suhteutettuna melko vähäistä. Tutkimuksella haluttiin selvittää muikkukannan ikä- ja kokorakennetta vuonna 2010 ja sen perusteella tehdä johtopäätöksiä mahdollisia jatkotutkimuksia varten.

2. Aineisto ja tutkimusmenetelmät

Tutkimusta varten kerättiin syksyllä 2010 kalastajilta n. 100 muikkua kaikilta kolmelta selkälueelta. Muikuista mitattiin pituus sekä paino ja lisäksi Näsi- ja Koljonselältä määritettiin sukupuoli. Muikuista otettiin suomunäytteet iänmäärittystä varten. Suomuista ei mitattu kasvua taannehtivasti. Kalat valittiin tutkimukseen silmäkooltaan erikokoisista verkoista, jotta tutkimukseen saataisiin mahdollisimman monta ikäluokkaa. Näsi- ja Koljonselällä muikkuja pyydettiin 17-23 mm silmäkoon verkoilla. Vankavedellä kalat saatiin alueelle tyypillisillä 16 ja 17 mm verkoilla.

3. Tulokset

Näsi- ja Koljonselän ikäjakauma oli lähes identtinen (Kuva 1.). Kolmannella kesällä (2+) olevat muikut käsittivät kolme neljäsosaa koko aineistosta. Kaksi (1+) ja neljä kesäistä (3+) muikut jakoivat kutakuinkin tasan yhden neljänneksen. Viiden kesän (4+) muikkuja esiintyi ainoastaan Koljonselällä muutama yksilö. Vankaveden muikut koostuivat puoliksi kaksi- ja kolmekesäisistä kaloista.

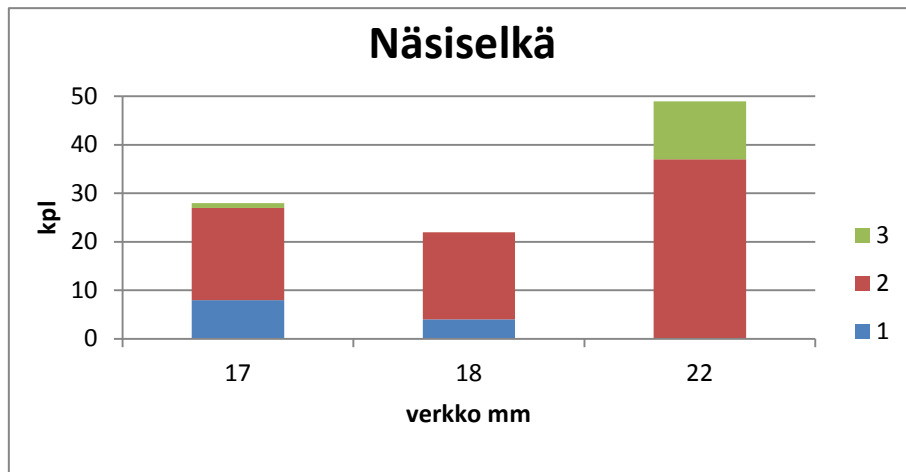


Kuva 1. Muikkujen ikäjakauma Näsijärvellä syksyllä vuonna 2010.

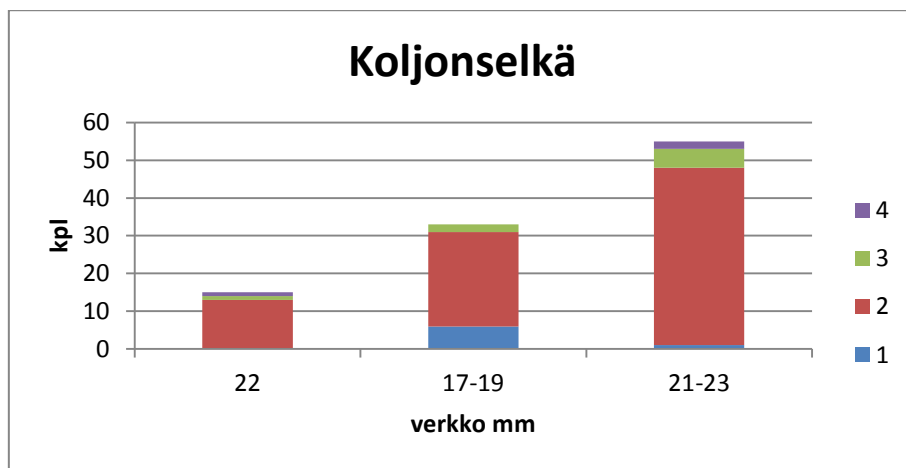
Vankaveden aineistossa ei ollut 3-kesäisiä muikkuja vanhempia yksilöitä, mikä osaltaan johtunee käytössä olleiden verkkojen pienemmästä silmäkoosta. Vankaveden muikkujen heikompi kasvu näkyy selvästi silmäkooltaan 17 mm verkkojen aineistossa (Taulukko 1.), jossa se on parinkymmenen millimetrin luokkaa. Koljonselän ja Näsiselän muikut olivat lähes samanpituisia.

Taulukko 1. Muikkujen pituudet ja painot verkkojen silmäkoon mukaan Näsijärvellä syksyllä vuonna 2010.

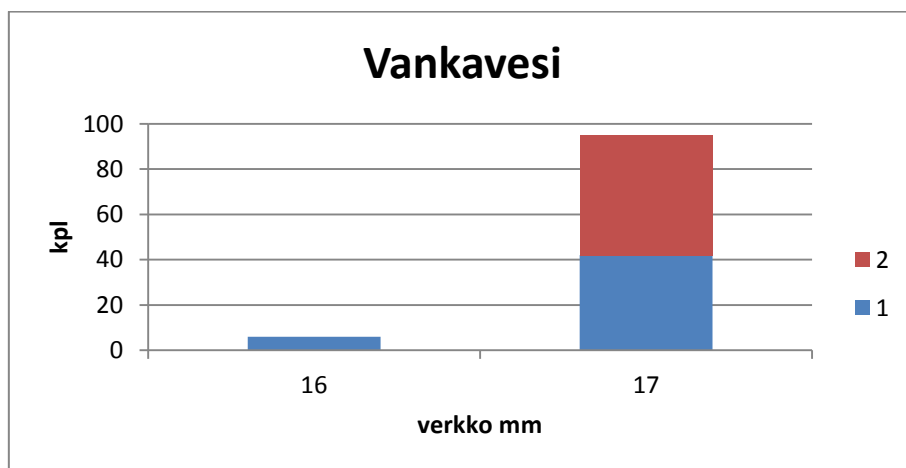
	Näsiselkä			Koljonselkä			Vankavesi	
	17 mm	18 mm	22 mm	17-19 mm	22 mm	21-23 mm	16 mm	17 mm
pituus mm	190	193	205	194	203	204	164	173
paino g	43	51	63	53	61	67	35	40
lukumäärä	28	22	49	33	15	55	6	95



Kuva 2. Muikkujen ikäjakauma verkkojen silmäkoon mukaan Näsiselällä v. 2010



Kuva 3. Muikkujen ikäjakauma verkkojen silmäkoon mukaan Koljonselällä v. 2010.



Kuva 4. Muikkujen ikäjakauma verkon silmäkoon mukaan Vankavedellä v. 2010.

Näsiselällä ja Koljonselällä 2-vuotiaita muikkuja saatiin selvästi eniten kaikilla käytetyillä verkoilla (kuvat 2 ja 3.) Vankavedellä 17 mm silmäkoko pyydysti sekä 1- ja 2-vuotiaita muikkuja lähes yhtä paljon (kuva 4.). Näsi- ja Koljonselällä 1-vuotiaat muikut olivat keskimäärin 10 mm pidempiä kuin Vankavedellä (Taulukko 2.). Kaksivuotiaiden ero oli jo 20 mm, mikä osittain johtuu käytössä olleiden verkkojen silmän kokoeroista.

Taulukko 2. Eri ikäisten muikkujen keskipituudet (mm) Näsijärvellä vuonna 2010.

	1+ vuotias	2+ vuotias	3+ vuotias	4+ vuotias
Näsiselkä				
keskipituus mm	177	199	216	
keskihajonta	7,6	7,1	8,4	
keskipaino	40	57	71	
Koljonselkä				
keskipituus mm	179	199	221	233
keskihajonta	5,5	10	6,3	15,4
keskipaino	41	60	82	90
Vankavesi				
keskipituus mm	167	178		
keskihajonta	7,5	9,6		
keskipaino	35	43		

Muikkujen sukupuolijakauma saatiin lasketuksi Näsi- ja Koljonselällä. Näsiselällä tutkimukseen kerätyt muikut tulivat yhdellä pyyntikerralla ja näyte-erä käsitti pyyntikerran koko saaliin. Koljonselällä suuremmasta pyyntierästä valittiin näytekalat siten, että molempia sukupuolia oli suurin piirtein yhtä paljon. Naaraat olivat kummallakin alueella hieman koiraita vanhempia (taulukko 3.). Erot ikäkohtaisissa pituuksissa olivat sukupuolten välillä pienet, vanhemmissa ikäluokissa näytekalojen pieni lukumäärä kasvatti eroa suuremmaksi.

Taulukko 3. Muikun sukupuolten keski-ikä ja ikäkohtaiset keskipituudet Näsijärvellä vuonna 2010.

sukupuoli	Näsiselkä		keskipituus mm			
	lukumäärä	keski-ikä v.	1+ v.	2+ v.	3+ v.	4+ v.
naaras	19	2,21		198	218	
koiras	80	1,96	177	199	214	
sukupuoli	Koljonselkä		keskipituus mm			
	lukumäärä	keski-ikä v.	1+ v.	2+ v.	3+ v.	4+ v.
naaras	53	2,15	179	202	223	229
koiras	50	1,98	179	196	216	240

4. Tulosten tarkastelu ja pohdinta

Tutkimuksen muikkunäytteet olivat Näsi- ja Koljonselällä pääosin kolmekesäisiä (2+) ja Vankavedellä kaksi- ja kolmekesäisiä (1+ ja 2+). Vankavedellä muikut pyydettiin keskimäärin pienemmällä verkon silmäkoolla, mutta vertailua ajatellen 17 mm silmäkokoisten verkkojen näytteitä oli riittävästi myös Näsi- ja Koljonselällä. Vankaveden muikut olivat keskimäärin 20 mm pienempiä 17 mm silmäkoon verkoilla.

Vankavedellä 17 mm silmäkoon verkoissa muikut olivat puoliksi kaksi- ja kolmikesäisiä. Näsi- ja Koljonselällä kolmikesäisiä oli ylivoimaisesti eniten kaikissa silmäkokoluokissa. Vankaveden muikut olivat kaksikesäisinä keskimäärin 10 mm pienempiä ja kolmekesäisinä 20 mm pienempiä kuin Näsi- ja Koljonselällä. Näsi- ja Koljonselällä sukupuolten väliset erot keski-ikä ja keskipituuden suhteen olivat vähäiset.

Vankavedellä muikun kasvu on hitaampaa, mikä näkyy kalastajien valinnassa verkkojen silmäkoon suhteen. Käytännössä ero ei ole kovin suuri ja ohjeellisena nyrkkisääntönä voidaan pitää silmäkoon valinnassa muikun pituuden senttimetrejä suhteessa verkon silmäkoon millimetreihin. Kutupyynnissä suurikokoiset muikut jäävät helpommin pienempisilmäisiin verkkoihin kuin kesän ja alkusyksyn pyynnissä, mikä voi jonkin verran vääristää oletettuja pyyntikokoja.

Vuoden 2008 ikäluokka näkyy vahvasti tutkimuksen aineistossa. Vuoden 2009 ikäluokka on myös vahvana Vankaveden aineistossa, mutta eteläisemmällä selkäalueilla sitä esiintyi vähän.

Näsijärvellä muikkukannan vahvuutta seurataan KHS:n mukaisesti vuosittain saaliskirjanpidolla. Ikäluokkien vahvuutta voidaan seurata jatkossa mittaamalla saalismuikkujen keskipituuksia ja määrittämällä ikä muutaman kymmenen satunnaisesti valitun yksilön kohdalta.

Markku Nieminen

iktyonomi