

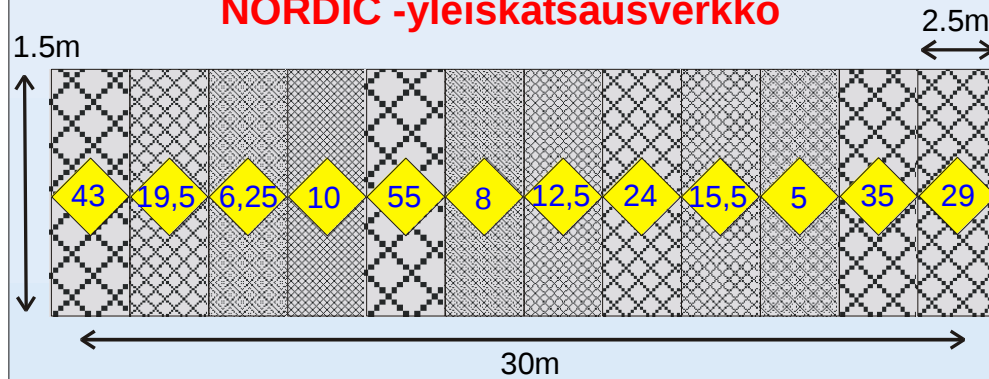
Höytiäisen koekalastukset 2001-2023

Hannu Huuskonen

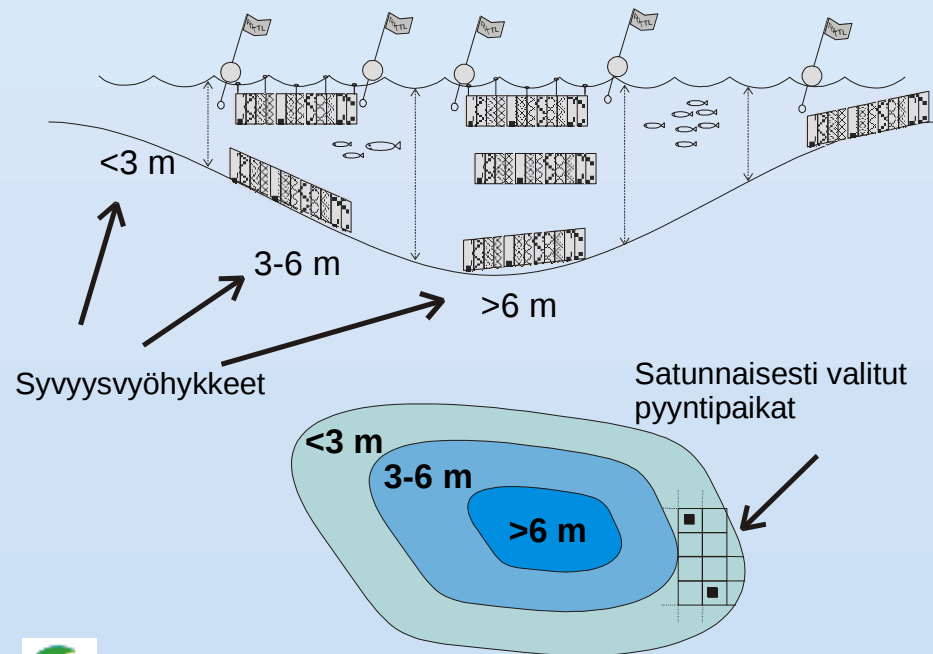
21.11.2023

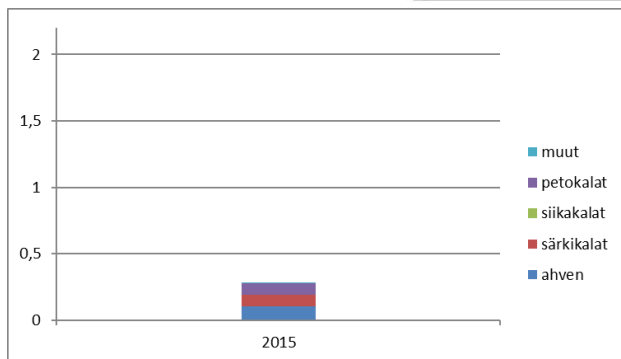
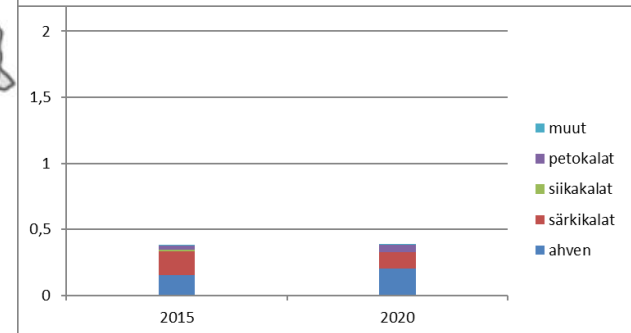
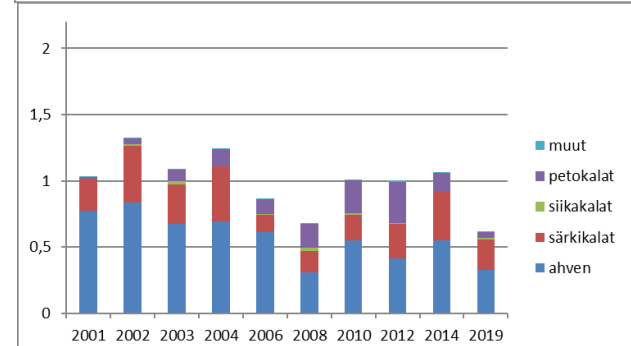
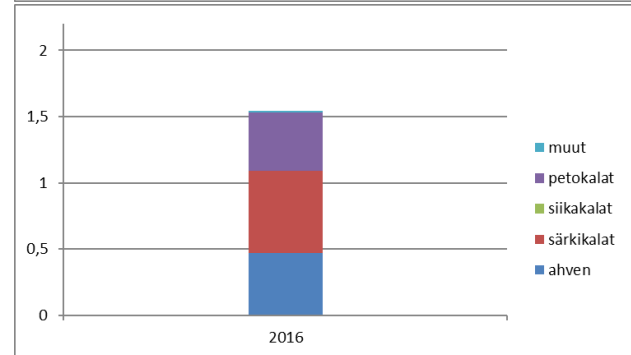
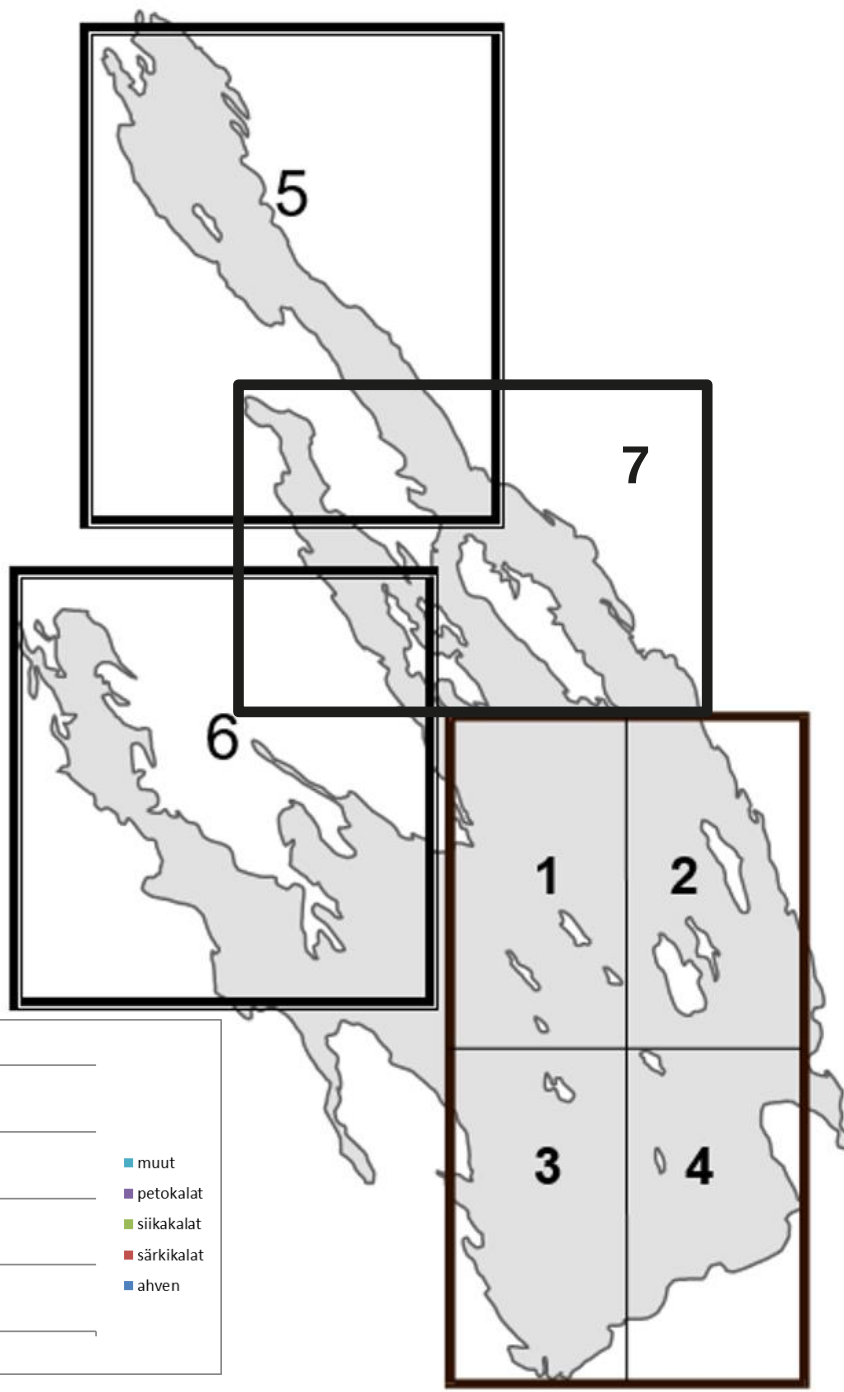
Verkkokoekalastuksen nykyiset menetelmät

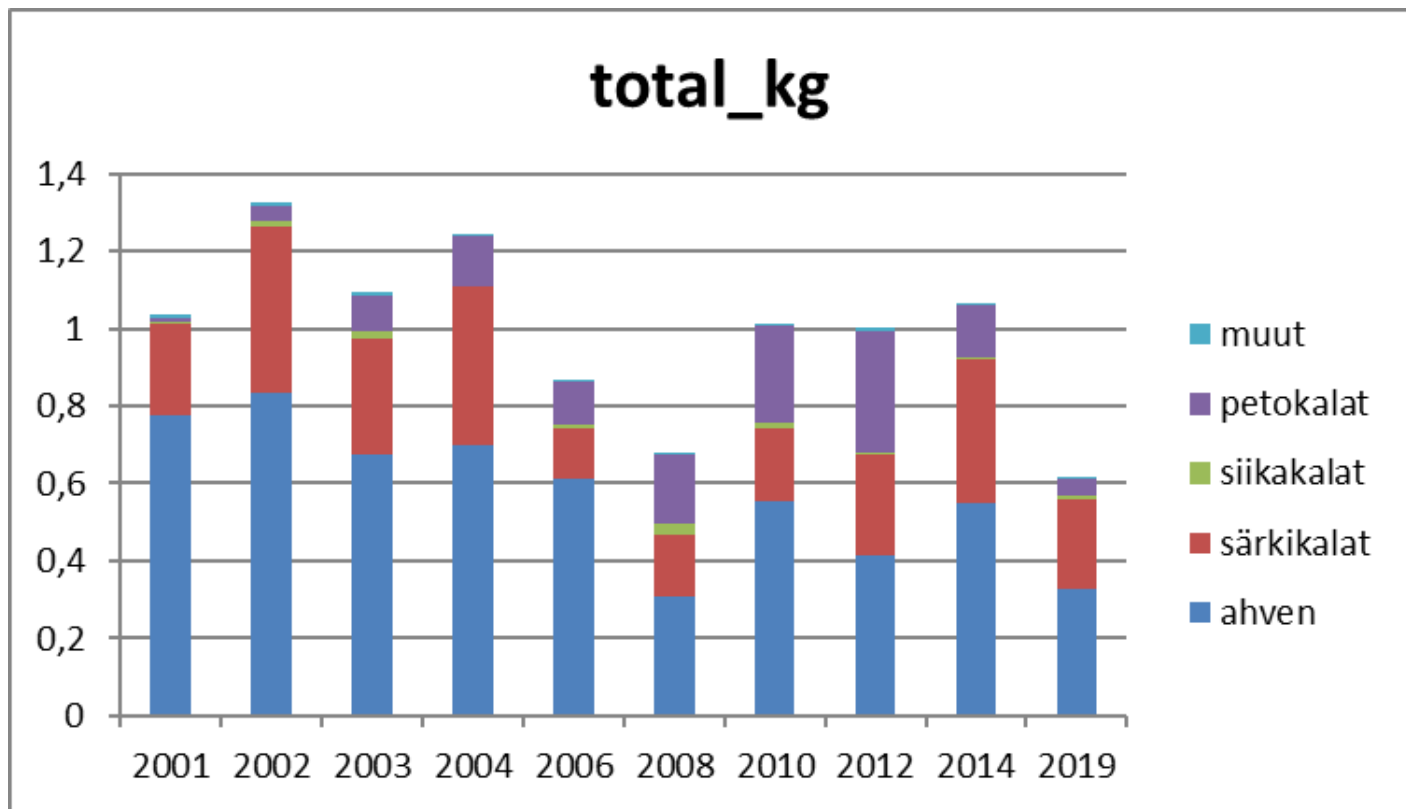
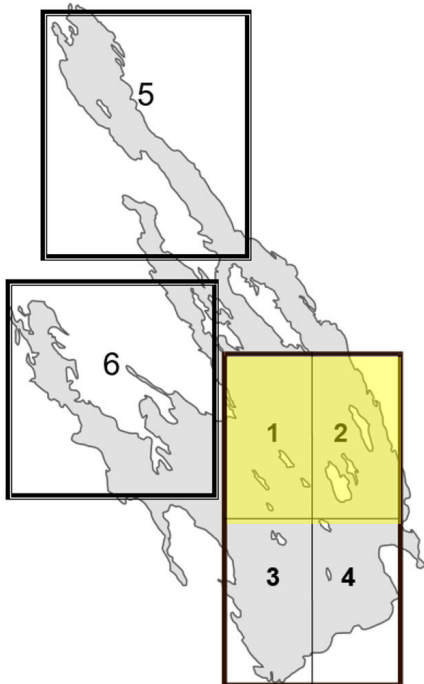
NORDIC -yleiskatsausverkko

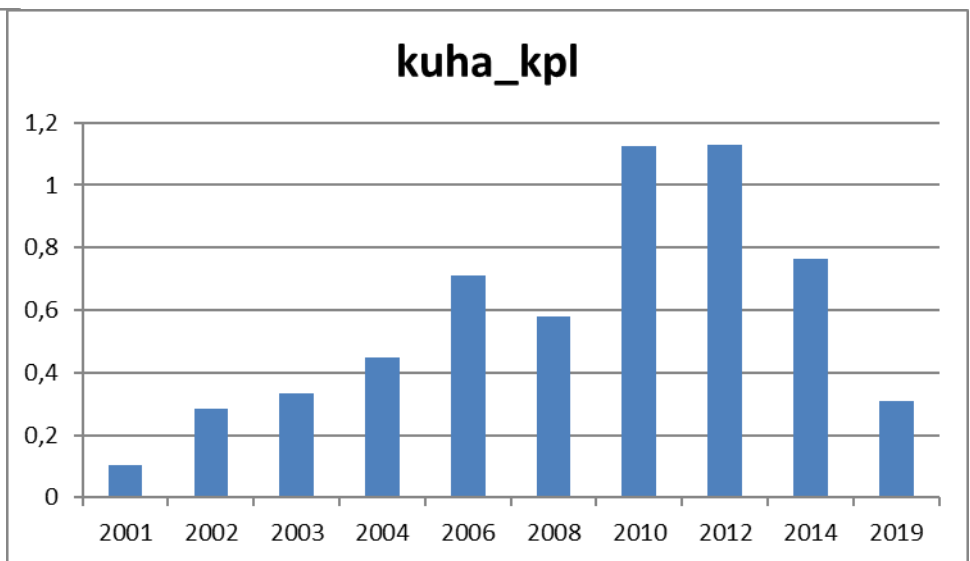
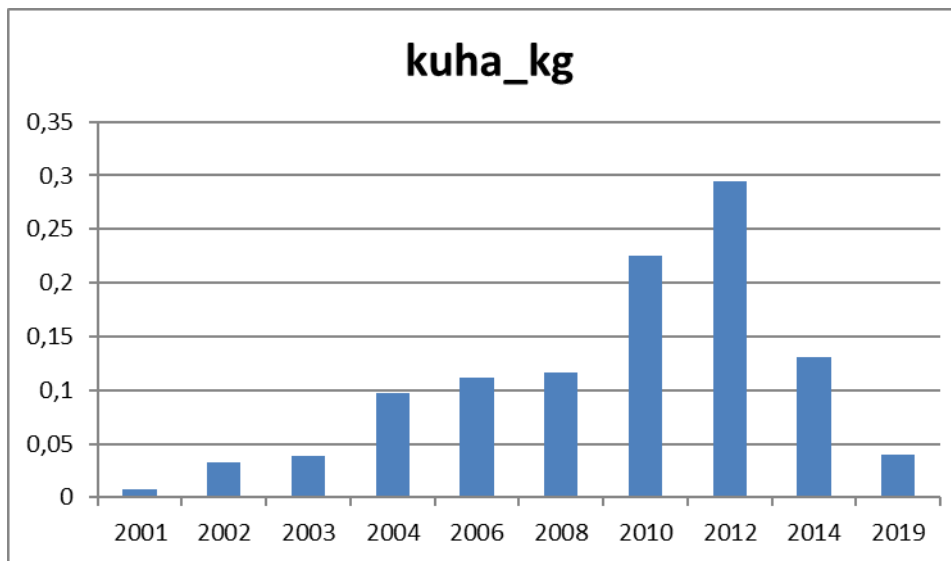
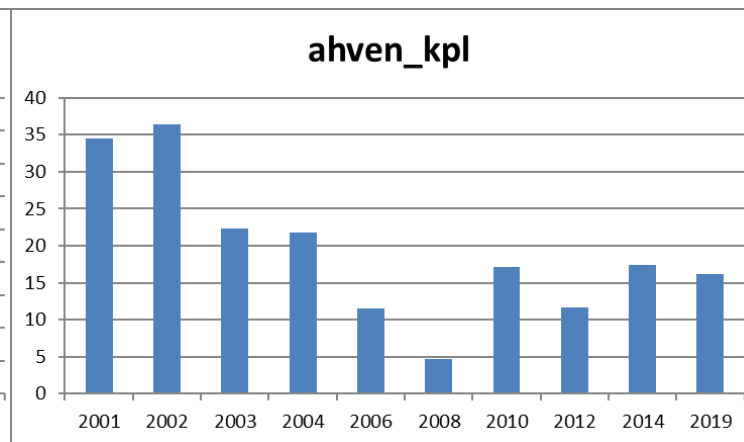
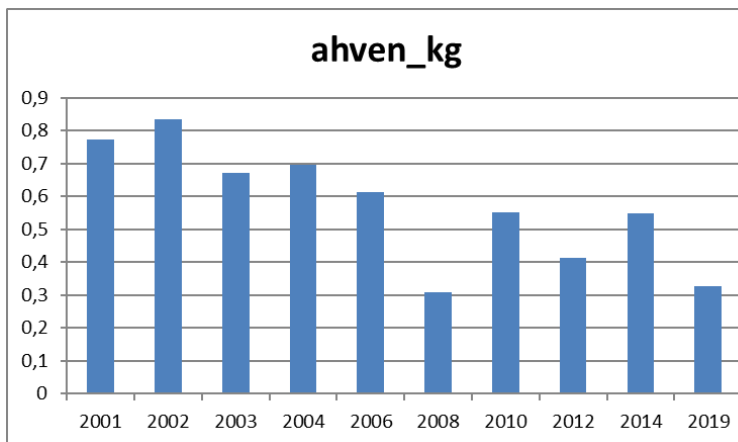
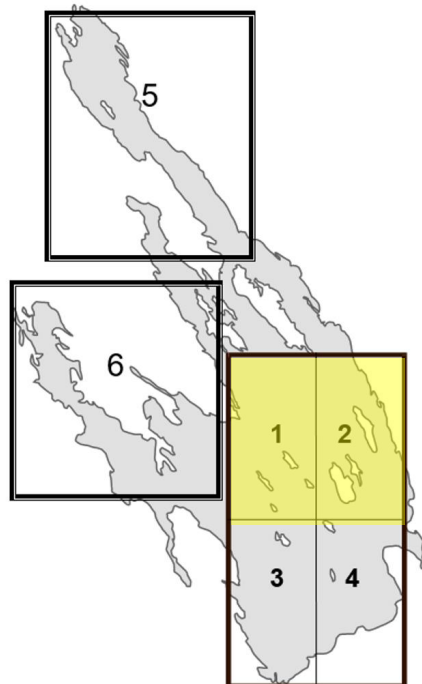


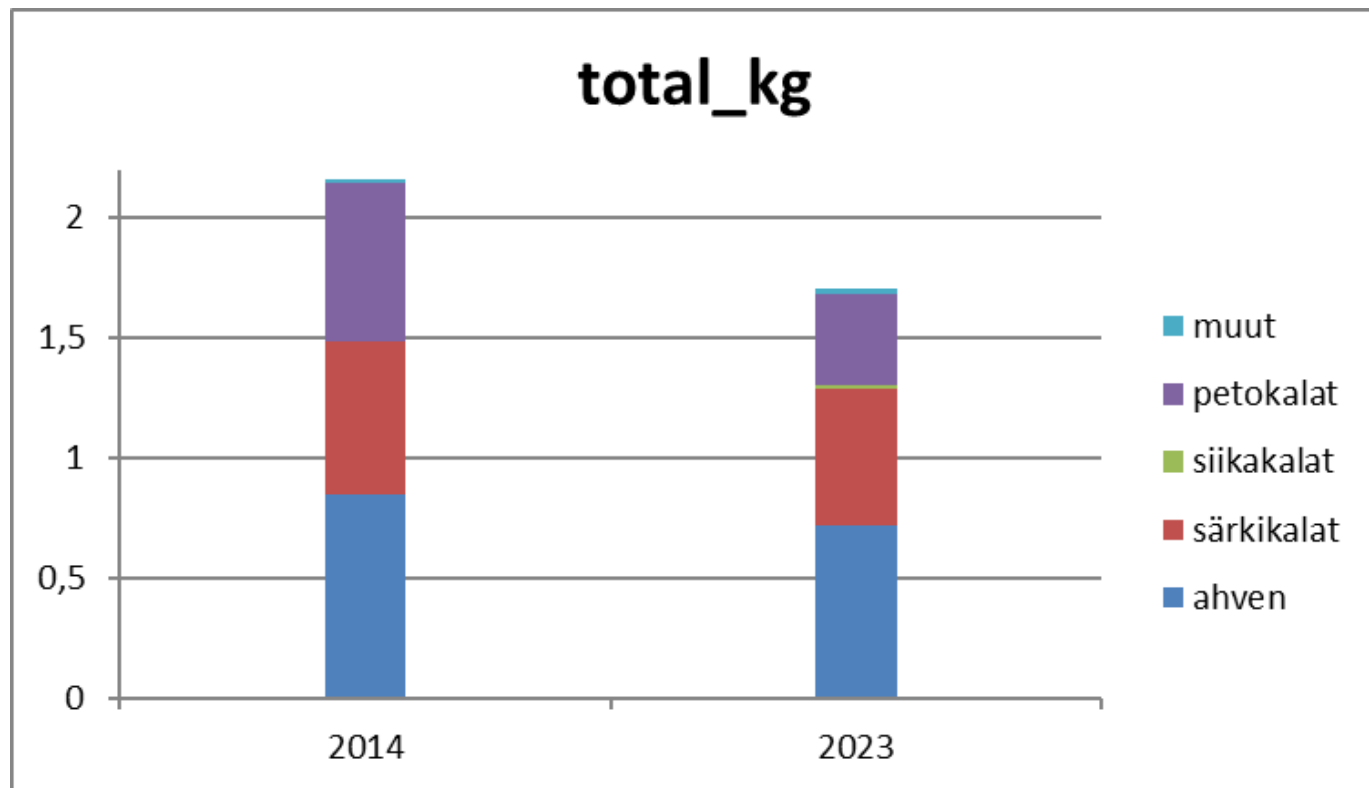
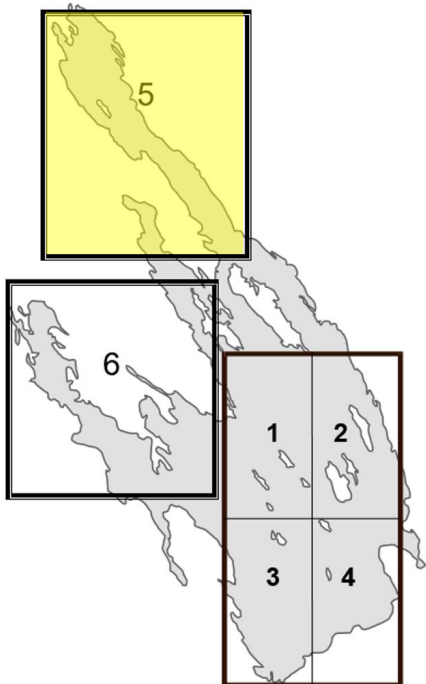
Ositettu satunnaisotanta

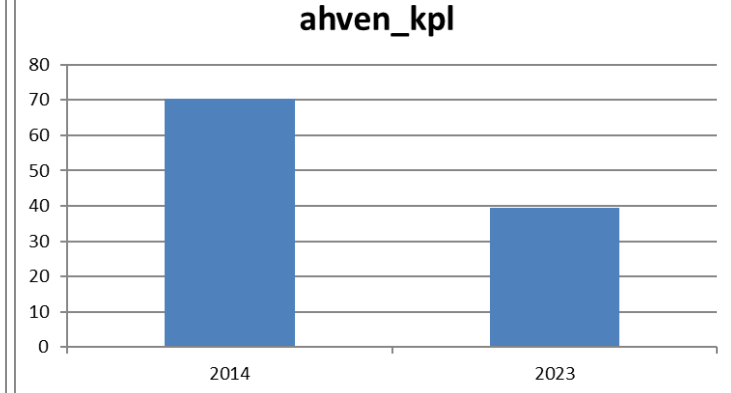
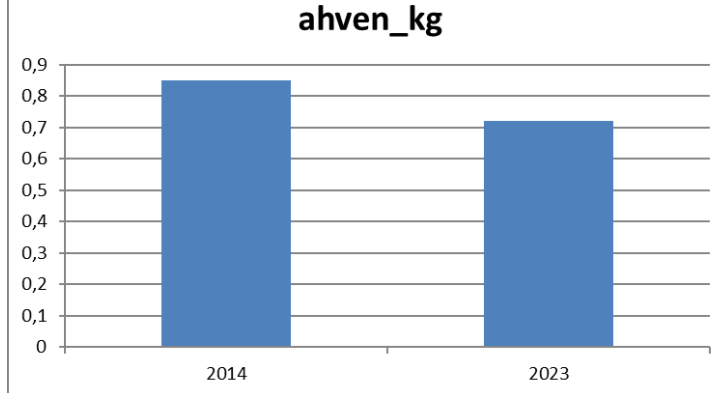
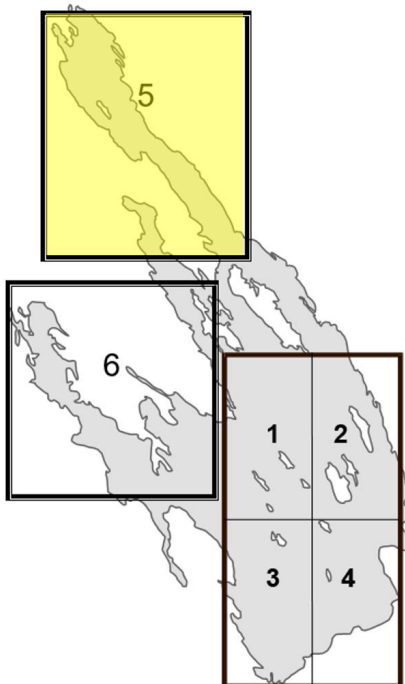




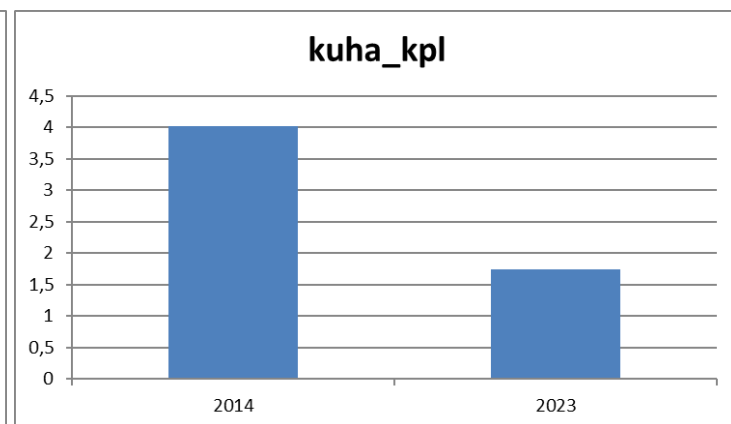
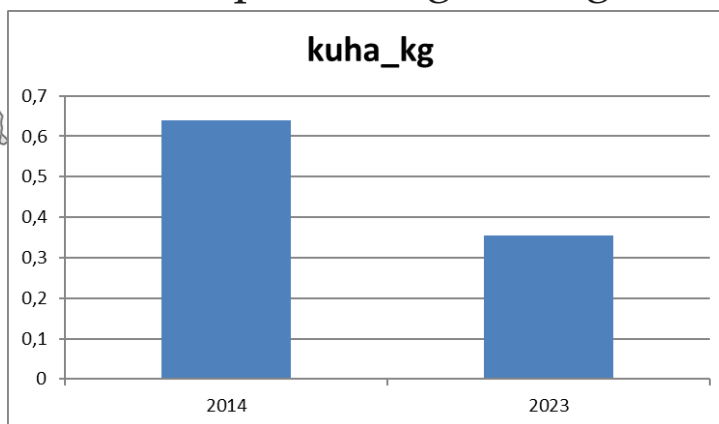




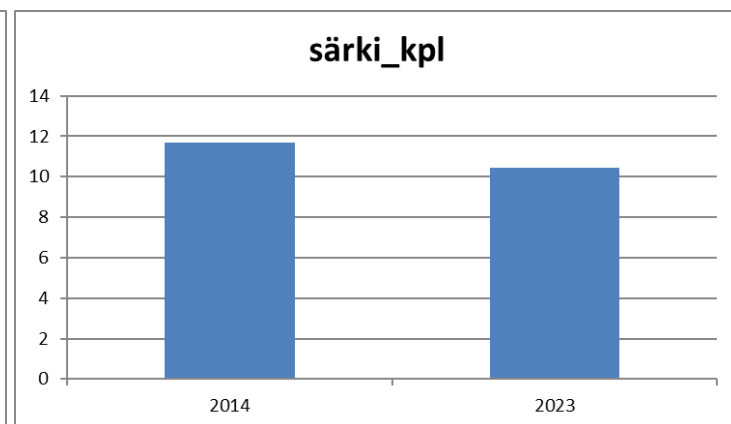
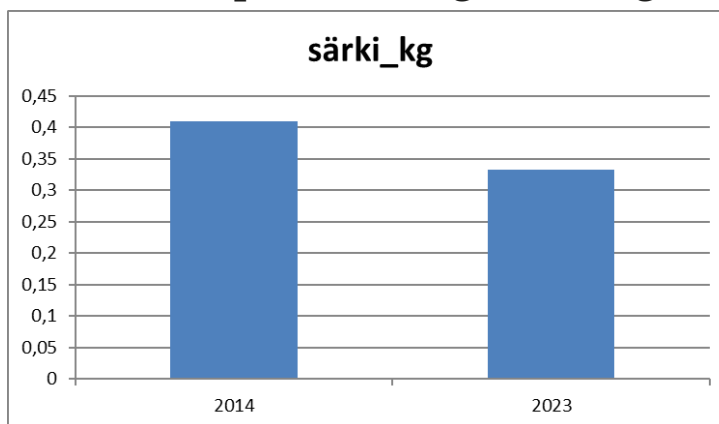




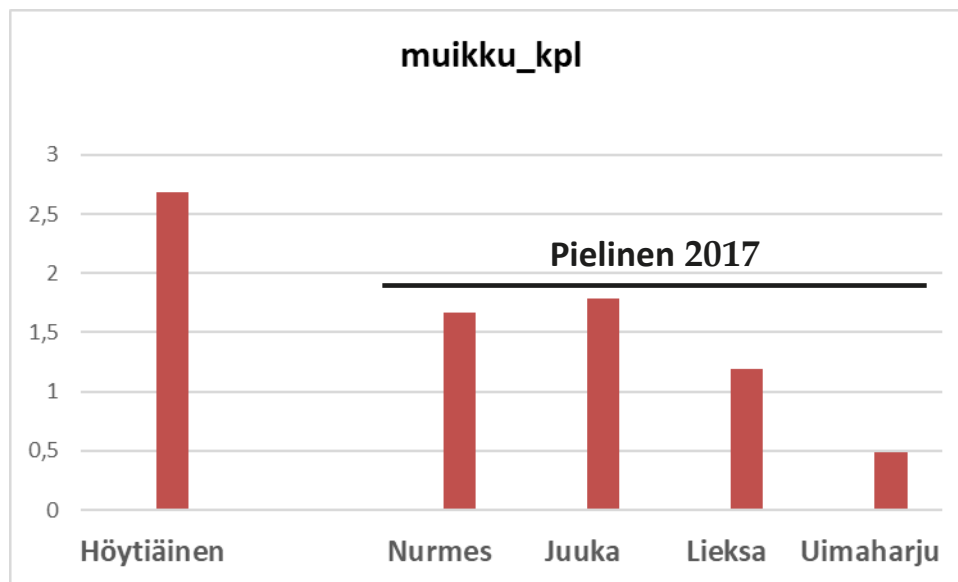
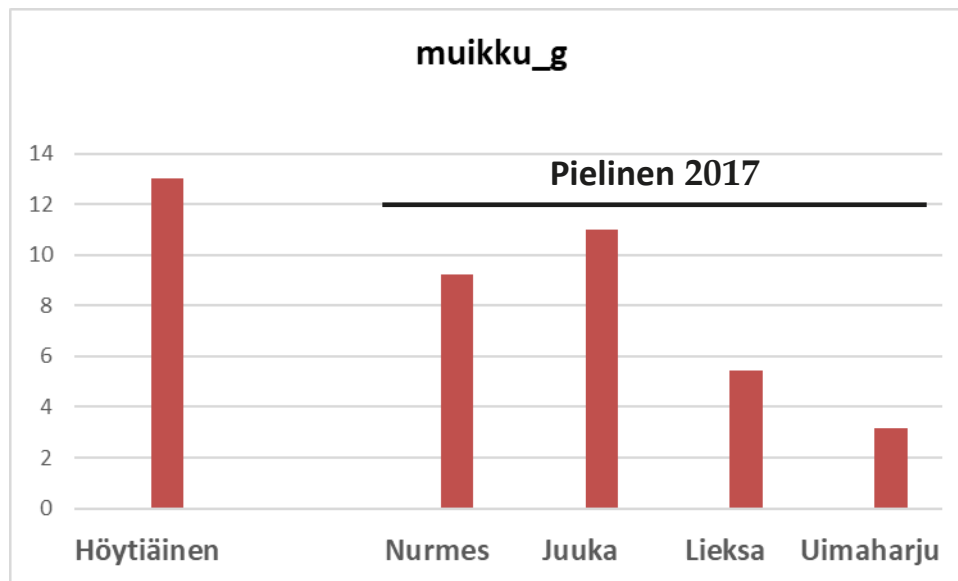
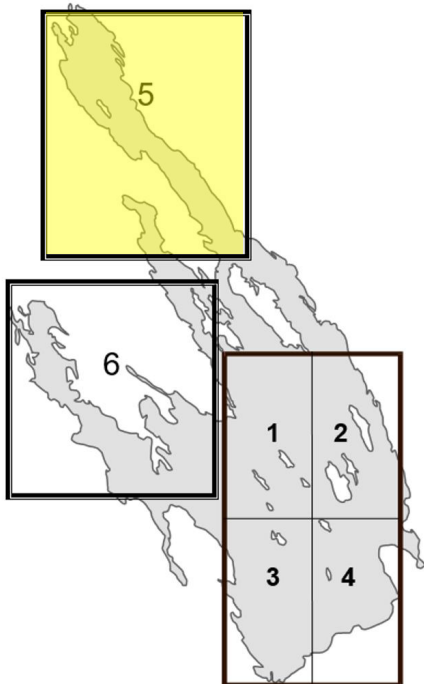
keskipaino 12 g => 18 g



keskipaino 159 g => 204 g

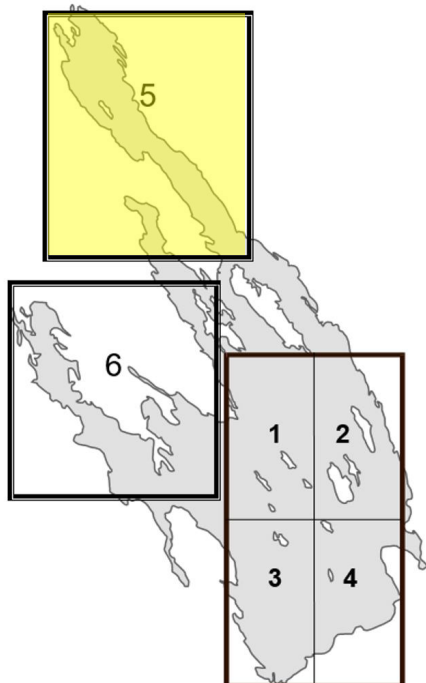


keskipaino 35 g => 32 g



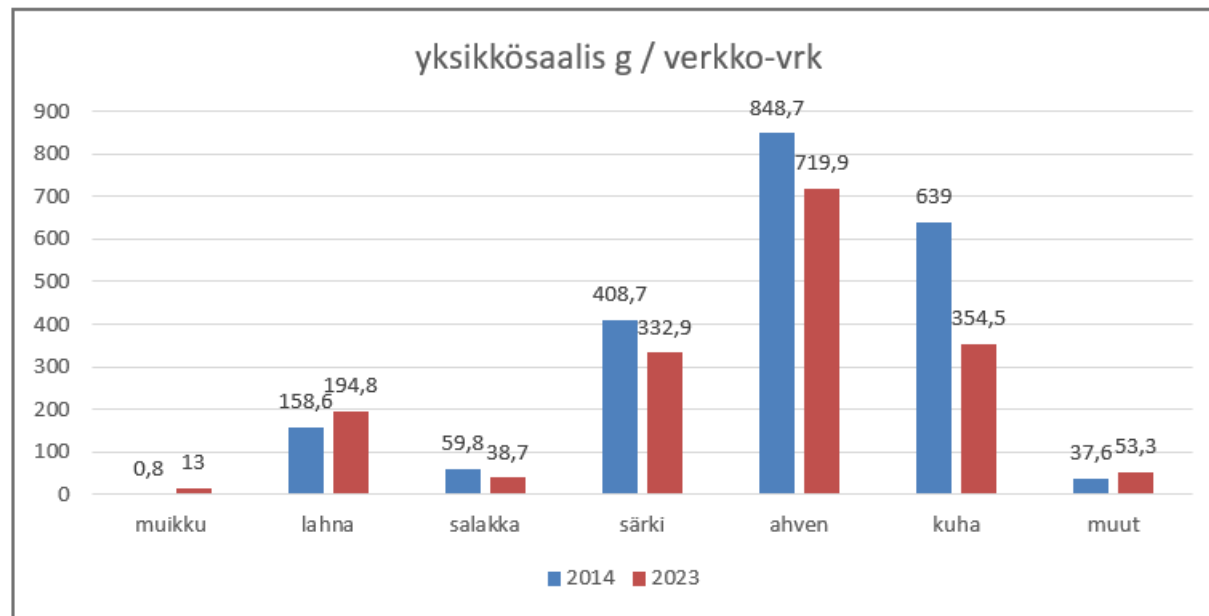
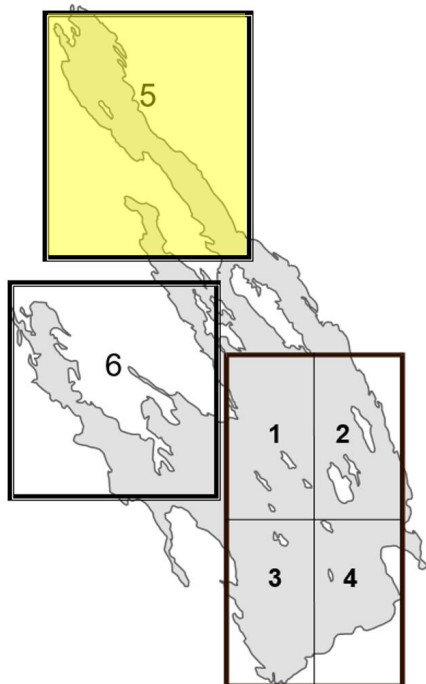
Kiitos mielenkiinnosta!



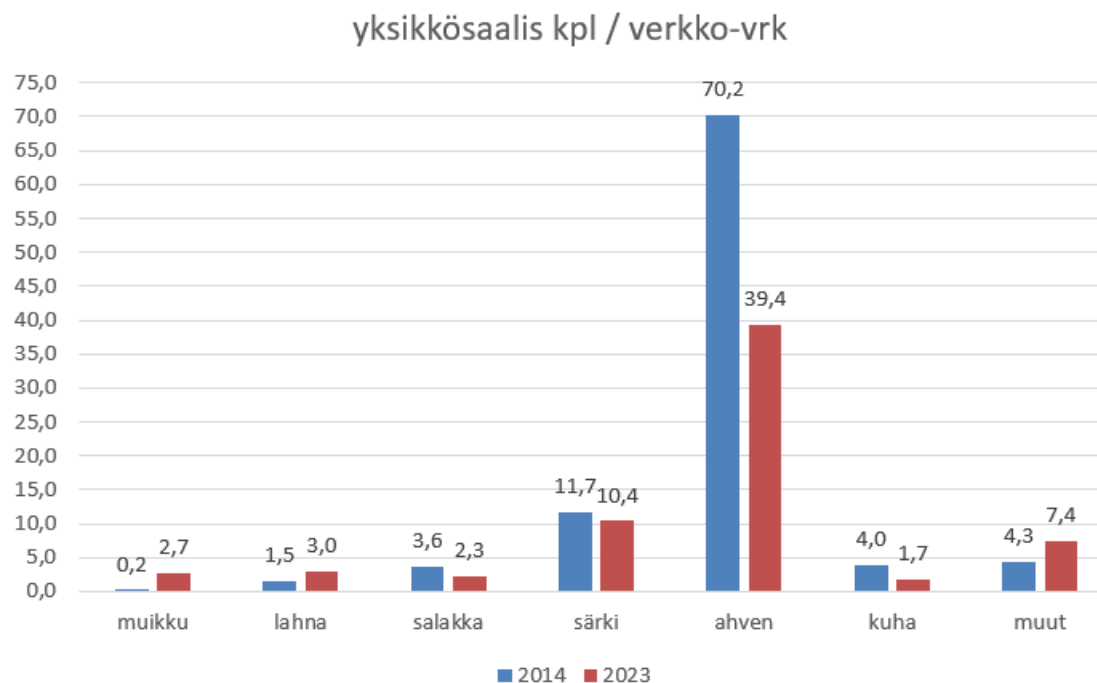


Taulukko 2. Höytiäisen koekalastuksen yksikkösaaliit sekä kalojen keskipaino vuonna 2023. BPUE = yksikkösaalis biomassana (g/verkko-vrk), NPUE = yksikkösaalis yksilömääränä (kpl/verkko-vrk), sd = keskihajonta.

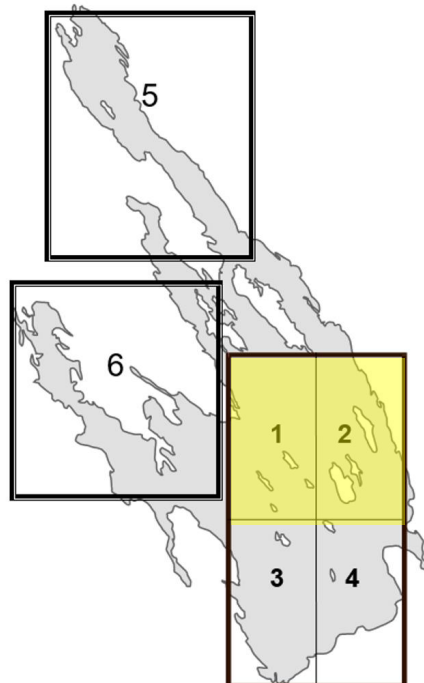
laji	BPUE			NPUE			keskip. (g)
	g	sd	%	kpl	sd	%	
muikku (<i>Coregonus albula</i>)	13,0	39,5	0,8	2,7	7,8	4,1	4,9
siika (<i>Coregonus lavaretus</i>)	0,6	1,5	<0,1	< 0,1	0,2	0,1	14,7
kuore (<i>Osmerus eperlanus</i>)	2,0	5,3	0,1	0,9	2,1	1,4	2,3
lahna (<i>Abramis brama</i>)	194,8	264,9	11,4	2,0	2,3	3,1	95,5
salakka (<i>Alburnus alburnus</i>)	38,7	62,0	2,3	2,3	4,0	3,3	17,1
seipi (<i>Leuciscus leuciscus</i>)	2,3	13,5	0,1	0,1	0,6	0,2	22,8
särki (<i>Rutilus rutilus</i>)	332,9	420,1	19,5	10,4	13,5	15,8	31,9
särkilahna (<i>R. rutilus</i> x <i>A. brama</i>)	1,9	9,4	0,1	0,1	0,3	0,1	31,7
ahven (<i>Perca fluviatilis</i>)	719,9	878,4	42,2	39,4	47,7	59,9	18,3
kiiski (<i>Gymnocephalus cernuus</i>)	25,5	34,9	1,5	6,1	8,2	9,3	4,2
kuha (<i>Sander lucioperca</i>)	354,5	454,9	20,8	1,7	1,7	2,6	203,7
hauki (<i>Esox lucius</i>)	21,0	87,5	1,2	0,1	0,2	0,1	350,7
yhteensä	1707,1	1618,9	100	65,8	67,5	100	25,9



Kuva 4. Yksikkösaalis biomassana (g / verkko-vrk) kalalajeittain 2014 ja 2023

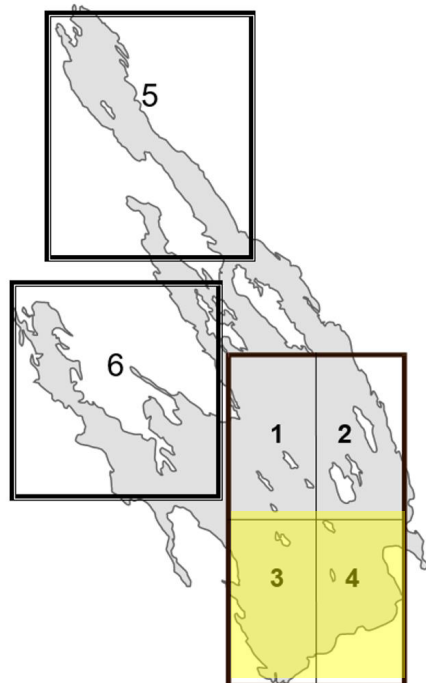


Kuva 5. Yksikkösaalis yksilömääränä (kpl / verkko-vrk) kalalajeittain 2014 ja 2023



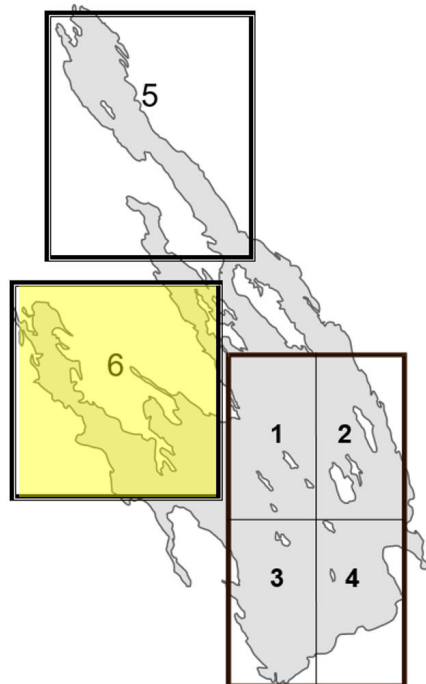
Taulukko 2. Höytiäisen eteläosan koekalastuksen yksikkösaaliit sekä kalojen keskipaino vuonna 2019. BPUE = yksikkösaalis biomassana (g/verkkovrk), NPUE = yksikkösaalis yksilömääränä (kpl/verkkovrk), sd = keskihajonta.

laji	BPUE			NPUE			keski- paino (g)
	g	sd	%	kpl	sd	%	
muikku (<i>Coregonus albula</i>)	4,3	25,2	0,7	0,2	1,1	1,0	20,2
siika (<i>Coregonus lavaretus</i>)	9,4	40,4	1,5	0,1	0,4	0,5	83,4
kuore (<i>Osmerus eperlanus</i>)	0,6	2,4	0,1	0,2	0,9	1,0	2,7
harjus (<i>Thymallus thymallus</i>)	2,0	18,0	0,3	<0,1	0,1	0,1	161,0
lahna (<i>Abramis brama</i>)	14,4	59,6	2,3	0,1	0,2	0,3	231,0
salakka (<i>Alburnus alburnus</i>)	21,0	69,9	3,4	0,6	1,6	2,7	35,7
seipi (<i>Leuciscus leuciscus</i>)	7,3	32,6	1,2	0,1	0,5	0,6	58,1
särki (<i>Rutilus rutilus</i>)	186,3	248,5	30,2	2,7	3,9	12,3	70,3
mutu (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,1	1,0
ahven (<i>Perca fluviatilis</i>)	327,5	413,0	53,1	16,1	23,9	75,0	20,3
kiiski (<i>Gymnocephalus cernuus</i>)	5,2	10,2	0,8	1,1	1,8	5,1	4,8
kuha (<i>Sander lucioperca</i>)	39,3	117,9	6,4	0,3	0,8	1,5	125,7
yhteensä	617,4	1037,8	100	21,7	35,3	100	28,7



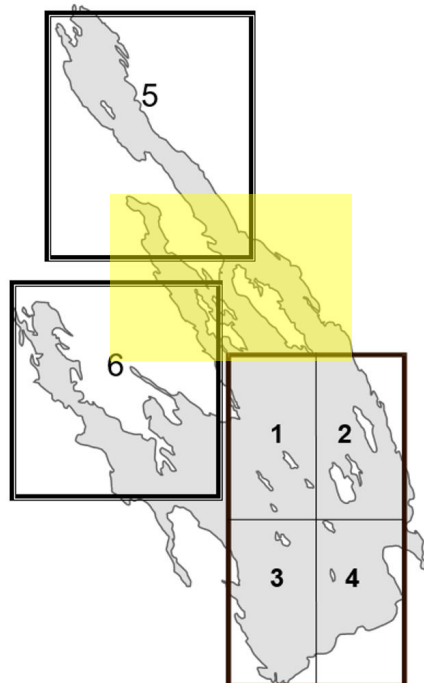
Taulukko 2. Höytiäisen eteläosan (osa-alueet 3 ja 4) koekalastuksen yksikkösaaliit sekä kalojen keskipaino vuonna 2020. BPUE = yksikkösaalis biomassana (g/verkkovrk), NPUE = yksikkösaalis yksilömääränä (kpl/verkkovrk), sd = keskihajonta.

laji	BPUE			NPUE			keski- paino (g)
	g	sd	%	kpl	sd	%	
muikku (<i>Coregonus albula</i>)	0,90	3,55	0,2	0,09	0,28	0,7	10,29
kuore (<i>Osmerus eperlanus</i>)	1,10	2,31	0,3	0,56	1,07	4,3	1,96
tainen (<i>Salmo trutta</i>)	11,86	106,10	2,8	0,01	0,11	0,1	949,00
järvilohi (<i>Salmo salar</i>)	18,88	96,88	4,5	0,04	0,19	0,3	503,33
lahna (<i>Abramis brama</i>)	13,00	70,83	3,1	0,05	0,27	0,4	260,00
salakka (<i>Alburnus alburnus</i>)	2,46	10,76	0,6	0,08	0,31	0,6	32,83
seipi (<i>Leuciscus leuciscus</i>)	0,88	7,83	0,2	0,01	0,11	0,1	70,00
särki (<i>Rutilus rutilus</i>)	110,89	226,27	26,6	1,43	2,83	10,8	77,82
ahven (<i>Perca fluviatilis</i>)	200,61	361,98	48,0	9,90	20,51	75,0	20,26
kiiski (<i>Gymnocephalus cernuus</i>)	4,04	12,95	1,0	0,74	1,99	5,6	5,47
kuha (<i>Sander lucioperca</i>)	52,98	194,91	12,7	0,28	0,87	2,1	192,64
yhteensä	417,60	1094,37	100	13,19	28,54	100	29,59



Taulukko 4. Höytiäisen luoteisosan (alue 6) koekalastuksen yksikkösaaliit sekä kalojen keskipaino vuonna 2015. BPUE = yksikkösaalis biomassana (g/verkkovrk), NPUE = yksikkösaalis yksilömääränä (kpl/verkkovrk), sd = keskihajonta.

laji	BPUE			NPUE			keski- paino (g)
	g	sd	%	kpl	sd	%	
muikku (<i>Coregonus albula</i>)	5,06	19,33	1,78	0,35	1,44	4,40	14,61
siika (<i>Coregonus lavaretus</i>)*	0,71	-	0,25	0,02	-	0,25	-
kuore (<i>Osmerus eperlanus</i>)	0,98	1,81	0,34	0,62	1,01	7,82	1,59
lahna (<i>Abramis brama</i>)	4,56	16,34	1,60	0,13	0,44	1,71	33,86
salakka (<i>Alburnus alburnus</i>)	9,90	34,21	3,48	0,65	2,71	8,31	15,15
särki (<i>Rutilus rutilus</i>)	70,25	180,89	24,65	2,10	5,45	26,65	33,51
ahven (<i>Perca fluviatilis</i>)	102,87	288,36	36,16	3,13	9,79	39,85	32,82
kiiski (<i>Gymnocephalus cernuus</i>)	1,60	3,99	0,56	0,27	0,72	3,42	5,93
kuha (<i>Sander lucioperca</i>)	79,83	192,77	28,06	0,56	1,23	7,09	143,14
made (<i>Lota lota</i>)	8,77	53,99	3,08	0,04	0,19	0,49	228,00
yhteensä	284,50	639,26	100	7,87	17,97	100	36,17



Taulukko 2. Höytiäisen Ruuslahden koekalastuksen yksikkösaaliit sekä kalojen keskipaino vuonna 2016. BPUE = yksikkösaalis biomassana (g/verkkovrk), NPUE = yksikkösaalis yksilömääränä (kpl/verkkovrk), sd = keskihajonta.

laji	BPUE			NPUE			keski- paino (g)
	g	sd	%	kpl	sd	%	
muikku (<i>Coregonus albula</i>)	0,60	3,21	0,04	0,05	0,22	0,06	12,00
siika (<i>Coregonus lavaretus</i>)	1,53	6,78	0,10	0,05	0,22	0,06	30,50
kuore (<i>Osmerus eperlanus</i>)	0,58	2,25	0,04	0,30	1,07	0,39	1,92
lahna (<i>Abramis brama</i>)	103,20	255,11	6,69	1,45	3,57	1,88	71,17
salakka (<i>Alburnus alburnus</i>)	60,15	85,31	3,90	5,33	8,75	6,90	11,30
särki (<i>Rutilus rutilus</i>)	454,43	511,13	29,48	13,45	19,71	17,44	33,79
ahven (<i>Perca fluviatilis</i>)	469,80	540,74	30,47	50,93	81,31	65,99	9,23
kiiski (<i>Gymnocephalus cernuus</i>)	11,80	13,92	0,77	2,33	2,38	3,01	5,08
kuha (<i>Sander lucioperca</i>)	343,15	490,17	22,26	3,18	3,46	4,11	108,08
hauki (<i>Esox lucius</i>)	96,40	298,81	6,25	0,13	0,33	0,16	771,20
yhteensä	1541,6	2207,4	100	77,2	121,0	100	19,98