



Päijänteiden kalastustiedustelu 2020

TOMI RANTA JA MARKO PURANEN, HÄMEEN KALATALOUSKESKUS
SAKU SALONEN JA MATTI HAVUMÄKI, KESKI-SUOMEN KALATALOUSKESKUS

Sisällys

1. Johdanto	1
2. Kalastajat ja menetelmät.....	1
2.1. Menetelmät ja vastausten määrä	1
2.2. Vastausten määrä, vastaajien ikä ym.	4
2.3. Käytetyt pyydykset ja menetelmät.....	5
2.4. Kalastuksen määrä seuraavan 5 vuoden aikana.....	6
2.5. Tavoitellut kalalajit	6
3. Pyyntiponnistus	7
3.1. Verkkokalastus.....	7
3.2. Muu kalastus	9
4. Kalasaaliit.....	10
4.1. Osakaskuntien luvilla kalastaneiden kokonaissaalis.....	10
4.2. Verkkokalastus.....	12
4.3. Muu kalastus (osakaskuntien luvilla).....	12
4.4. Yhtenäisluvilla kalastaneet (vetouistelu).....	13
4.5. Saaliin jakautuminen (verkot/vapakalastus/muut).....	15
4.6. Rasvaevälliset ja merkityt taimenet saaliissa	15
5. Ravustus.....	16
5.1. Pyyntiponnistus	16
5.2. Rapusaalis.....	16
6. Yhteenveto	17
7. Viitteet	18

1. Johdanto

Nyt toteutettu Päijänteen kalastustiedustelu on kolmas nykymuodossaan. Edelliset tiedustelut ovat koskeneet vuosien 2011 (Havumäki ym. 2012) ja 2015 (Ranta ym. 2016) kalastusta. Näiden tiedusteluiden tuloksiin verrataan raportissa monin paikoin, eikä niihin myöhemmin enää erikseen viitata. Tiedustelut on toteutettu hyvin samalaisina vertailtavuuden takia. Merkittävin muutos on Päijänteen yhteislupia lunastaneille kalastajille lähetetty sähköinen tiedustelu perinteisen paperisen sijaan. Kalastustiedustelu on osa isompaa Päijänteen kalakantojen ja kalastuksen seurantakokonaisuutta, joka pitää sisällään tiedustelun lisäksi mm. kirjanpitokalastusta (verkko, trooli ja uistelu), saalisnäytteitä (siika, muikku ja kuha) sekä taimenten ja järvilohien merkintöjä. Yksi keskeinen v. 2020 tiedustelun tavoite oli hankkia ajan tasalla olevaa tietoa kalatalousalueiden valmisteilla olevia käyttö- ja hoitosuunnitelmia varten, joissa linjataan Päijänteen kalavesien hoito tuleviksi vuosiksi.

Tiedustelu on toteutettu yhteistyössä Etelä- ja Keski-Päijänteen ja Pohjois-Päijänteen kalatalousalueiden kesken. Rahoitusta tiedustelun tekemiseen on kalatalousalueiden lisäksi saatu Pohjois-Savon ELY-keskuksen Järvi-Suomen kalatalouspalveluilta kalatalouden edistämismäärärahoista sekä Päijänteen säännöstelyn kalatalousmaksusta. Vesialueiden omistajat keräsivät v. 2020 kalastajien yhteystiedot luvanmyynnin yhteydessä, mikä mahdollisti tiedustelun tekemisen.

2. Kalastajat ja menetelmät

2.1. Menetelmät ja vastausten määrä

Vuonna 2020 osakaskuntien lupia ostaneita oli Päijänteellä yhteensä 3452 kpl (Taulukko 1), josta satunnaisotannalla valikoitiin 2096 kpl, joille tiedustelu lähetettiin kirjeitse. Vastauksia saatiin 1306 kpl, eli tiedustelun vastausprosentti oli n. 62,3. Ensimmäinen kyselykierros lähetettiin tammi-helmikuussa. Vastamatta jättäneille lähetettiin uusintakysely huhtikuun alkuun mennessä. Osa Päijänteen yhteisluvilla kalastaneista oli ostanut myös osakaskuntien lupia. Nämä kalastajat poistettiin yhteisluvilla kalastaneiden joukosta ja he olivat mukana osakaskuntien luvilla kalastaneiden joukossa. Taulukossa 1 on esitetty yhtenäislupien osalta kaikki luvan ostaneet. Osakaskuntien lupia ostaneet ”päällekkäiset” tapaukset poistettiin aineiston käsittelyn yhteydessä. Yhteisluvilla kalastaneille tiedustelu lähetettiin sähköisesti tammikuun aikana ja vastaamattomille uusintakysely helmikuussa ja maaliskuussa. Kaikkiaan yhtenäislupia osti vuonna 2020 1037 henkilöä. Tiedustelu lähetettiin 778:lle ja vastauksia saatiin 456 (58,6 %).

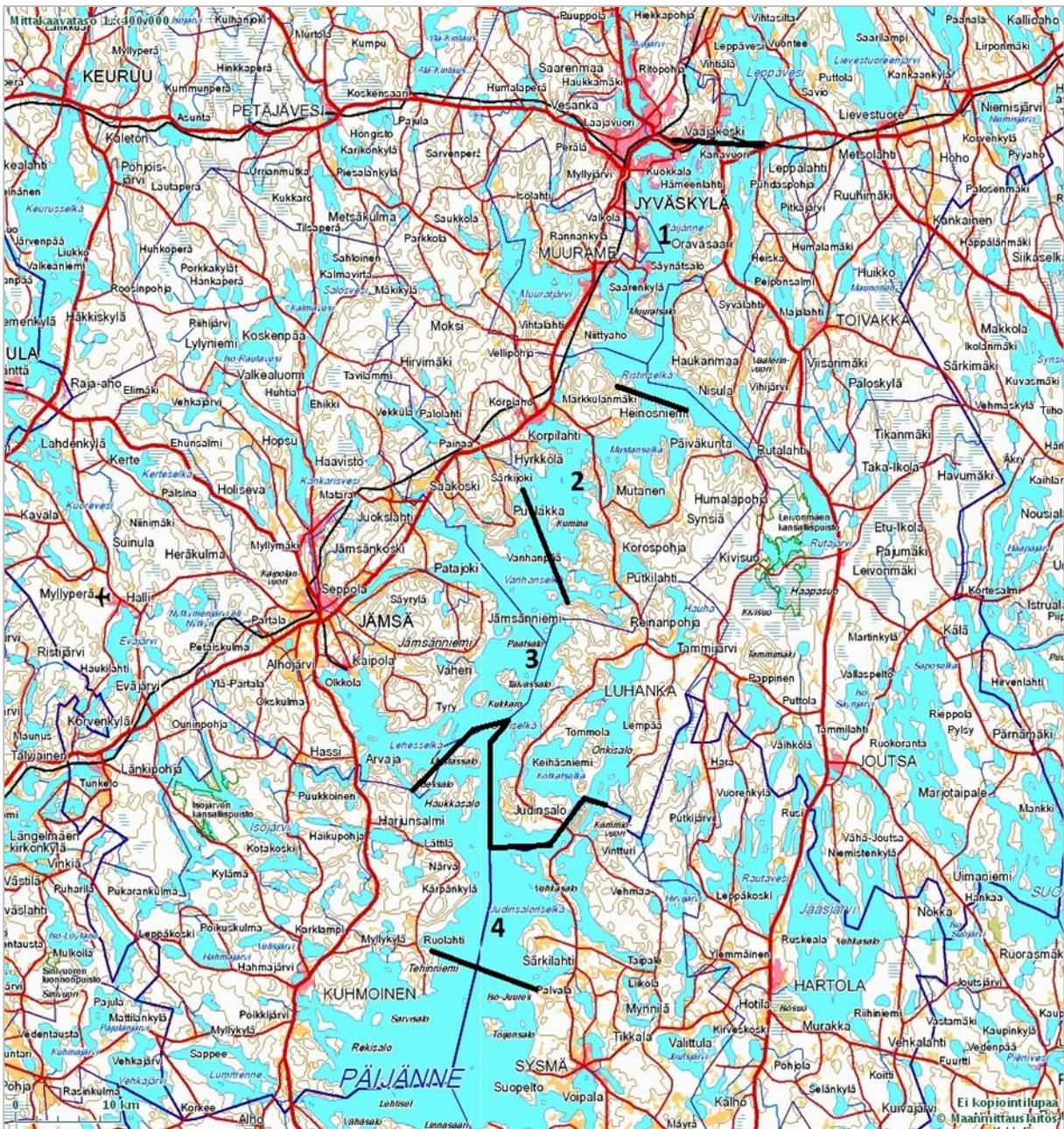
Taulukko 1. Tiedustelun tunnuslukuja.

	Osakaskuntien luvat			Yhtenäisluvat
	EKP	PP	Koko P	Koko P
Luvanostajia KPL	1940	1512	3452	1037
Tiedusteluita lähetetty KPL	1064	1032	2096	778
Vastanneet KPL	667	639	1306	456
Vastaus-%	62,7	61,9	62,3	58,6

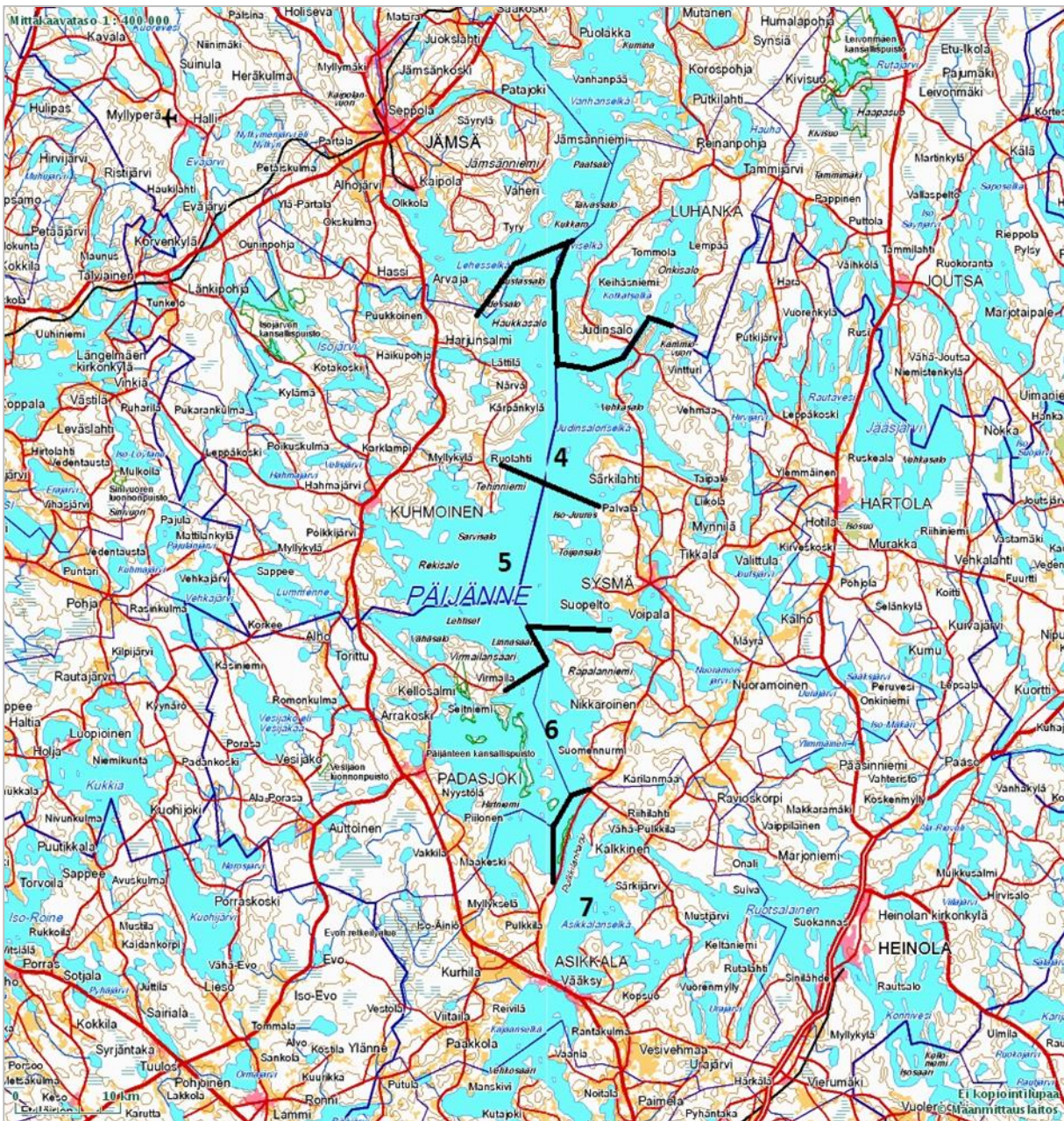
Päijänteen yhteisluvilla kalastaneiden osalta tuloksia on käsitelty kalastusalueittain sekä koko Päijännettä koskevana. Osakaskuntien luvilla kalastaneiden osalta tiedustelua varten Päijänne jaettiin 7 eri alueeseen (Kuva 1 ja Kuva 2). Osa tuloksista on esitetty koko Päijännettä koskevana, osa kalastusalueittain ja sitä pienempinä alueina (7 kpl). Näiden 7 alueen tulokset on esitetty liitteissä, eikä varsinaisen raportin tulosten yhteydessä. Osakaskunta-/kalastuskuntarajojen takia aluejakoa ei voitu tehdä tarkalleen esim. selittäin, koska osalla osakaskunnista on vettä useammalla selällä. Vastauksista ei voitu todeta tarkkaa

kalastuspaikkaa. Kyselyyn vastanneiden tulokset yleistettiin koskemaan kaikkia osakaskuntien sekä yhteislupien lunastaneita henkilöitä. Tämä saattaa yliarvioida tuloksia, koska todennäköisesti kyselyyn ovat vastanneet yleisemmin ne, joiden kalastus on aktiivisinta. Tiedustelussa oli myös mukana sellaisia kalastajia, jotka eivät olleet kalastaneet Päijänteellä, vaan osakaskuntien muilla järvillä. Nämä kalastajat vähennettiin lupia lunastaneiden ryhmästä, jolloin saatiin joukko Päijänteellä kalastaneita. Heidän oletettiin kalastaneen samalla tavalla kyselyyn vastanneiden mukaisesti. Niiden osakaskuntien kalastus, joille luvanmyyntitietoa ei ollut saatavilla, arvioitiin vesihehtaarien perusteella aluekohtaisesti (7 kpl) yhtä suureksi kuin tiedusteluissa mukana olleiden alueiden kalastus. Järjestäytymättömien tai yksityisten vesialueiden kalastus puolestaan arvioitiin puoleen saman alueen järjestäytyneiden vesialueiden kalastuksesta, koska niiden kalastus on oletettavasti huomattavasti pienempää kuin järjestäytyneiden vesialueiden, joissa on järjestetty luvanmyynti. Päijänteessä lisäksi suurin osa osakaskunnista myy lupia myös osakaskuntien ulkopuolisille kalastajille.

Tiedustelussa ei ole mukana pelkästään yleiskalastusoikeuksilla kalastaneita (onkiminen, pilkkiminen sekä kalastonhoitomaksu), jotka eivät kuuluneet osakaskuntien tai yhteislupia lunastaneiden perusjoukkoon. Yleiskalastusoikeuksilla kalastaneiden lisäksi tiedustelusta puuttuvat 1-luokan kaupalliset kalastajat (päätoimiset). 2-luokan kaupalliset kalastajat (sivutoimiset) sen sijaan ovat tiedusteluissa mukana. Kyselyyn vastanneista sivutoimisia kaupallisia kalastajia oli yhteensä 19. Näistä suurin osa ravustaa kaupallisesti Etelä- ja Keski-Päijänteellä.



Kuva 1. Pohjois-Päijänteen osa-aluejako. 1= Vaajavirta-Ristinselkä, 2=Rutasalmi-Kumina ja 3= Vanhaselkä-Tiirinselkä-Judinsalo

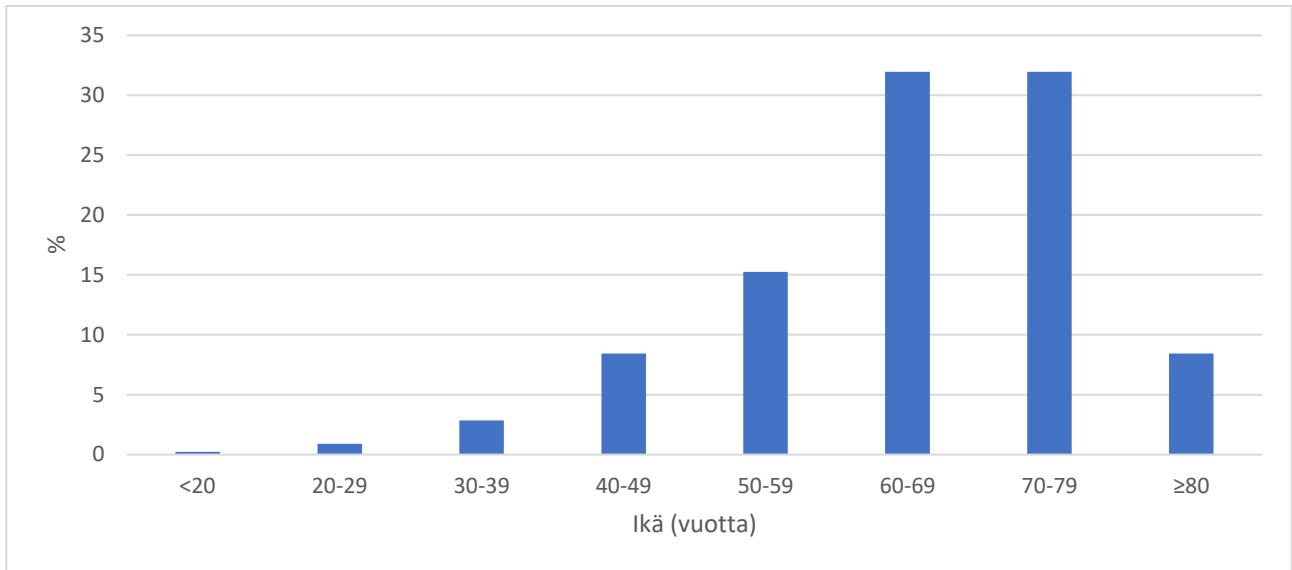


Kuva 2. Etelä- ja Keski-Päijätteen osa-aluejako. 4=Judinsalonselkä, 5=Tehinselkä, 6= Rapalaniemi-Pulkkilanharju ja 7= Asikkalanselkä.

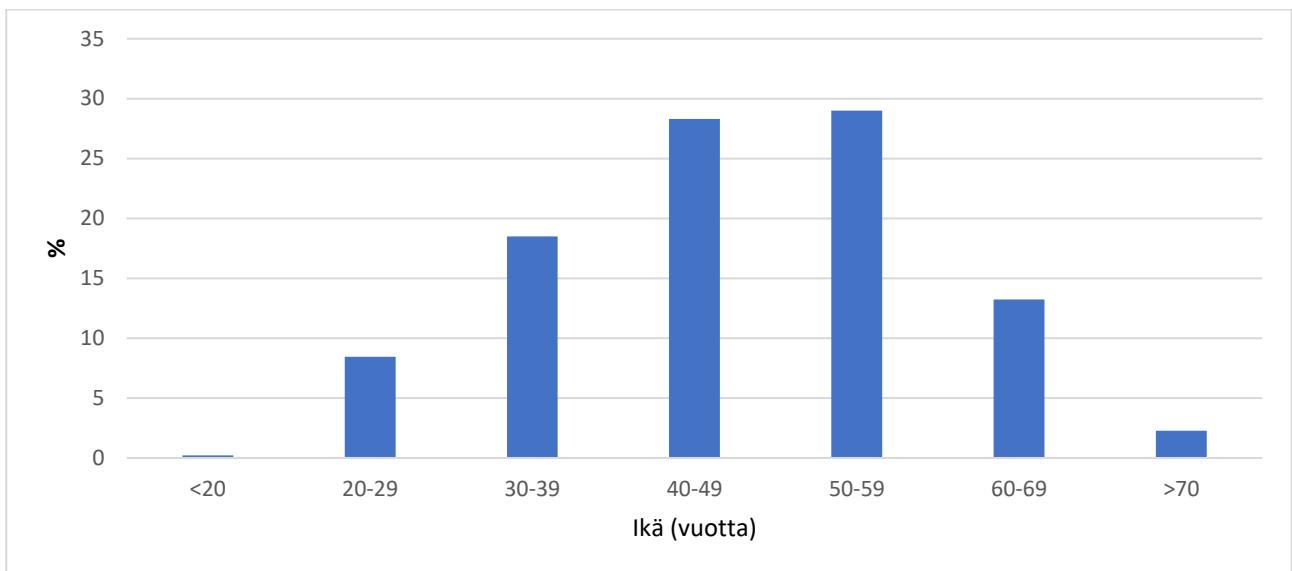
2.2. Vastausten määrä, vastaajien ikä ym.

Tiedusteluun vastanneiden keski-ikä oli 65 vuotta. Kaikki vastanneet eivät ilmoittaneet ikäänsä. Vuonna 2015 keski-ikä oli 63 vuotta, eli kalastajien keski-ikä on noussut entisestään. Valtaosa - n. 64 % - osakaskuntien lupia ostaneista oli 60-80 -vuotiaita (Kuva 3). Edes alle 40-vuotaita kalastajia ei osakaskuntien lupia ostaneiden joukossa juurikaan ole.

Yhtenäisluvilla kalastavat (vetouistelu) ovat selvästi osakaskuntien luvilla kalastavia nuorempia (Kuva 4). N. 57 % yhtenäislupien tiedusteluun vastanneista oli 40-60 -vuotiaita. Myös alle 40-vuotaita kalastajia oli merkittävä määrä.



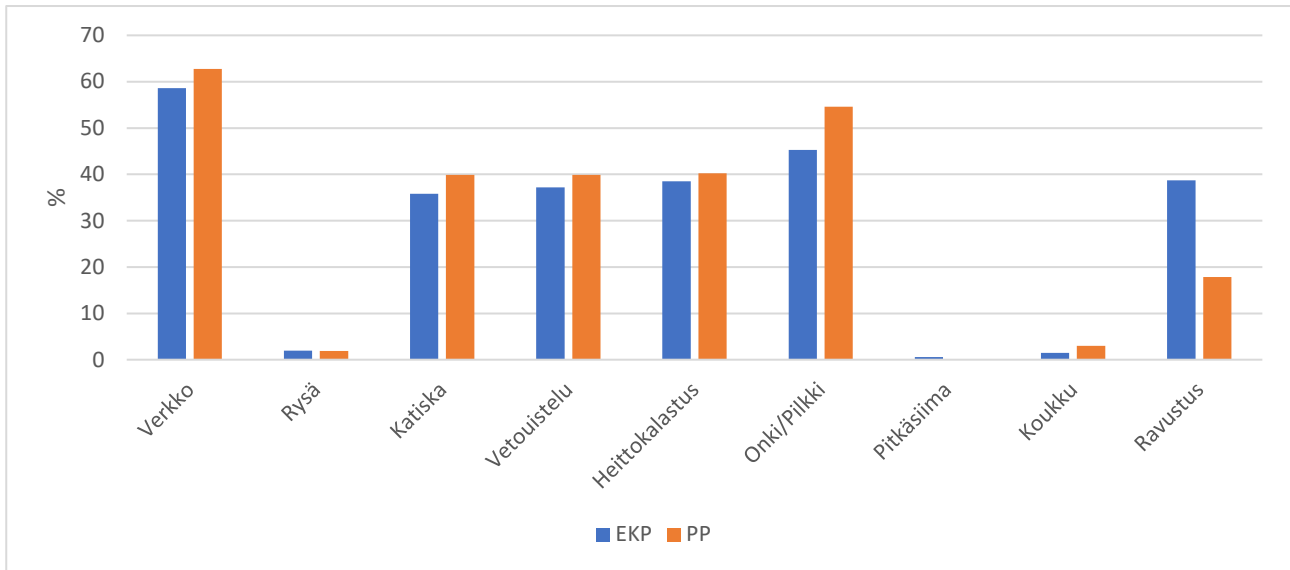
Kuva 3. Tiedusteluun vastanneiden ikäjakauma.



Kuva 4. Päijänteen vuoden 2020 yhtenäislupien sähköiseen tiedusteluun vastanneiden ikäjakauma.

2.3. Käytetyt pyydykset ja menetelmät

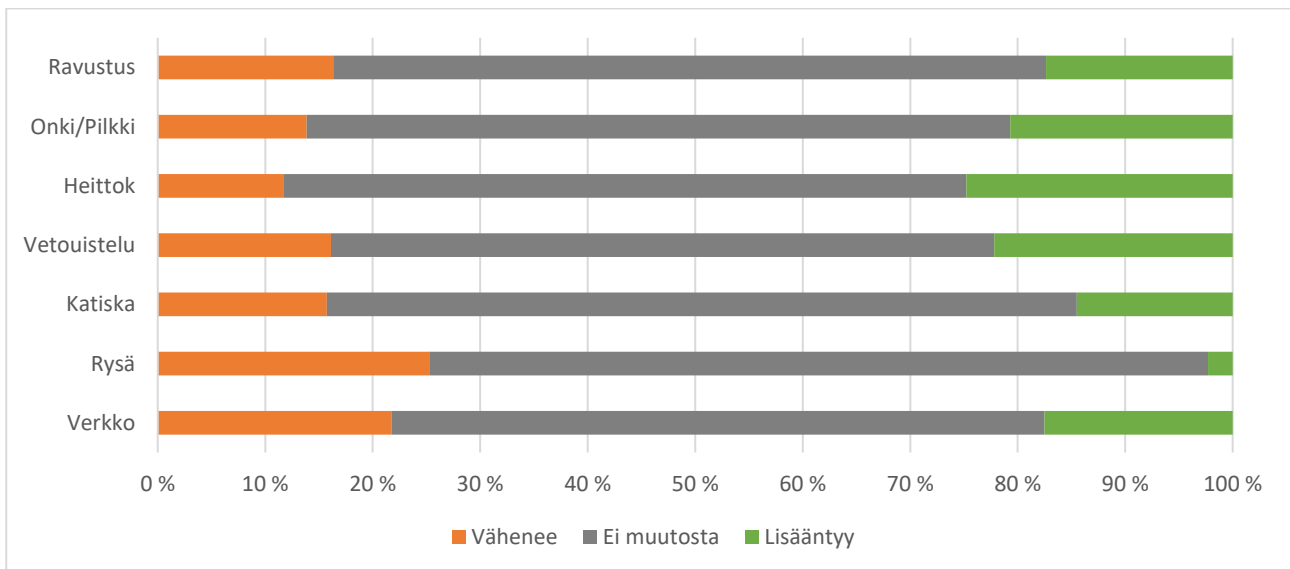
Tiedusteluun vastanneiden joukossa verkkokalastus oli selvästi suosituin kalastusmuoto (Kuva 5). Käytetyissä menetelmissä ei ollut suuria eroja kalatalousalueiden välillä ravustusta lukuun ottamatta. Ravustus on edelleen selvästi eteläisen Päijänteen harrastus.



Kuva 5. Vastaajien käyttämät pyyntimenetelmät alueittain.

2.4. Kalastuksen määrä seuraavan 5 vuoden aikana

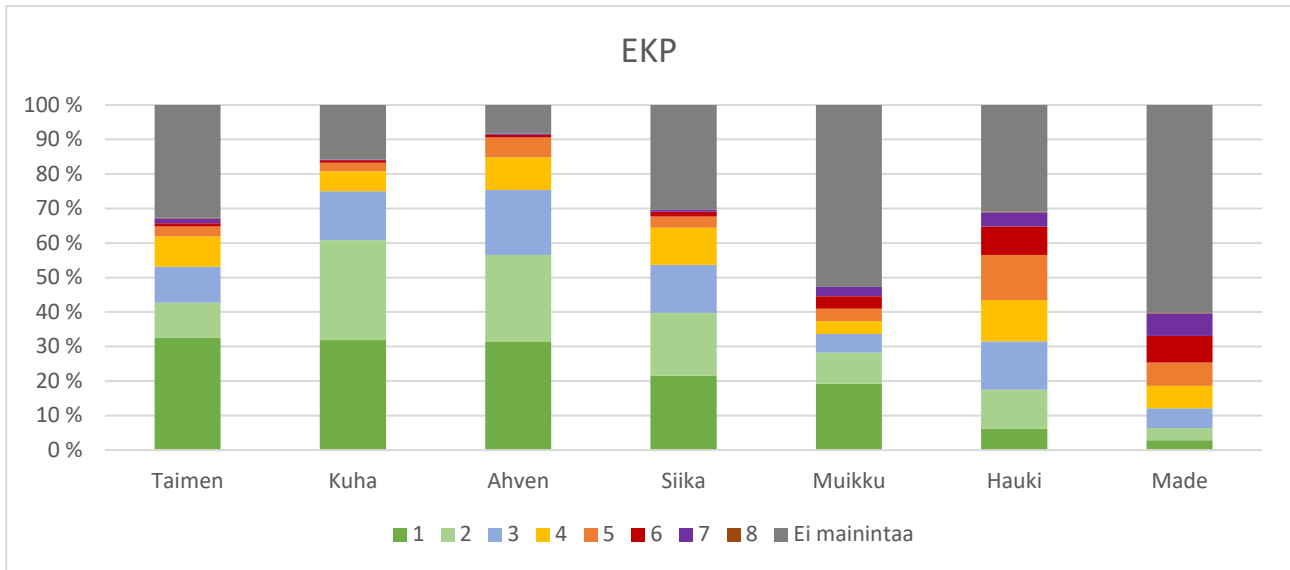
Valtaosa vastaajista arvioi oman kalastuksen määrän pysyvän ennallaan seuraavan 5 vuoden aikana pyyntitavasta riippumatta (Kuva 6). Selkeimmin kalastuksen määrä halutaan lisätä vapakalastuksessa. Pyynnin väheneminen oli taas nähtävissä eniten verkko- ja rysäpyynnissä.



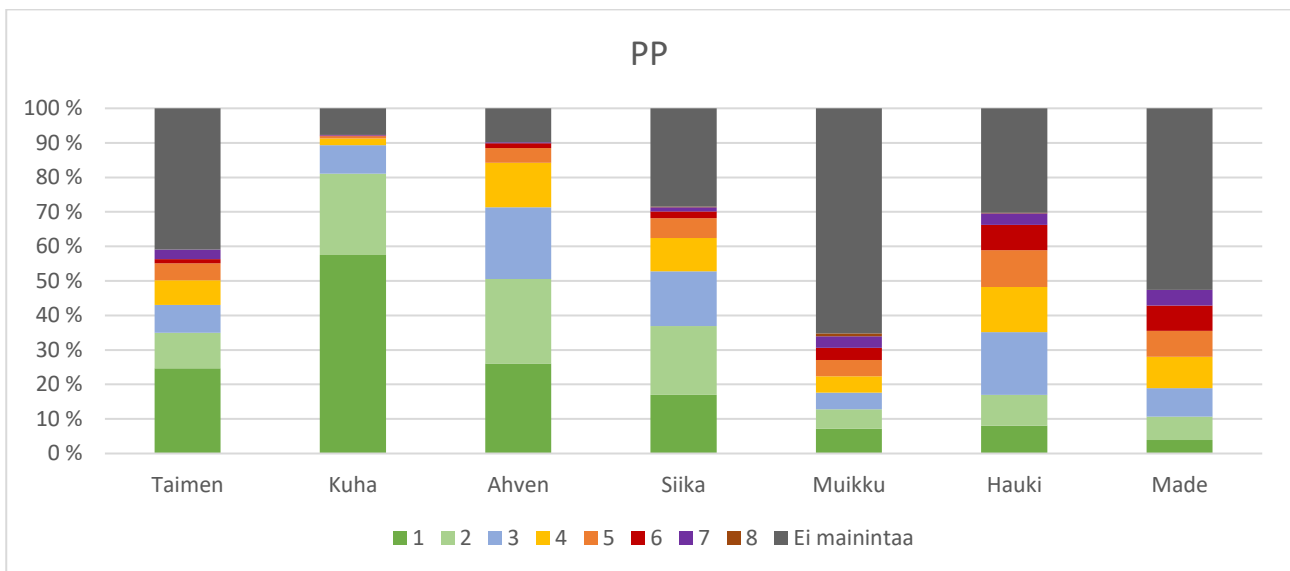
Kuva 6. Tiedusteluun vastanneiden arvio kalastuksen määrän muutoksesta seuraavan 5 vuoden aikana.

2.5. Tavoitellut kalalajit

Kalastajien suosimat kohdelajit poikkeavat jonkin verran kalatalousalueiden välillä (Kuva 7 ja Kuva 8). Etelä- ja Keski-Päijänteellä taimen on selvästi tavoitellumpi. Myös muikkua ja siikaa kalastetaan enemmän. Pohjois-Päijänteellä kuha on selkeästi suosituin. Ahventa puolestaan on erittäin suosittu kohdelaji molemmilla alueilla.



Kuva 7. Tiedusteluun vastanneiden tavoittelemat kalalajit Etelä- ja Keski-Päijänteellä (1=tavoitelluin).



Kuva 8. Tiedusteluun vastanneiden tavoittelemat kalalajit Pohjois-Päijänteellä (1=tavoitelluin).

3. Pyyntiponnistus

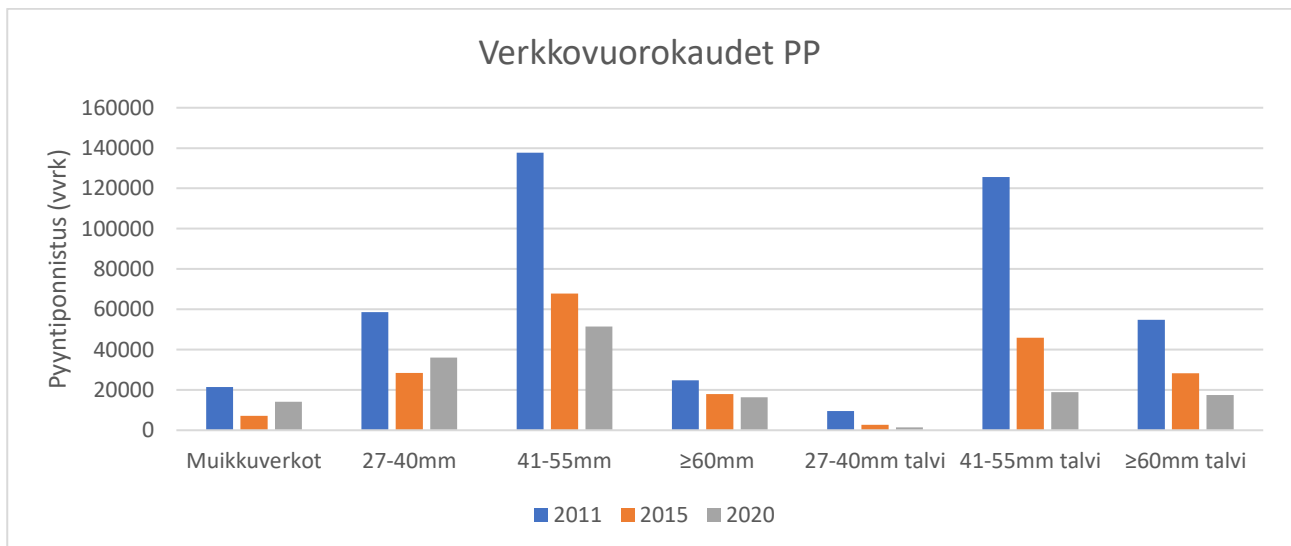
3.1. Verkkokalastus

Verkkokalastuksen määrä Päijänteellä jatkaa edelleen laskuaan (Taulukko 2). Kaikkien verkkojen pyyntivuorokausien määrä väheni vuodesta 2011 vuoteen 2015 n. 39 % ja nyt vuodesta 2015 vuoteen 2020 jälleen n. 22 %. Vuonna 2020 erityisesti talvipyynti romahti, mikä johtui pitkälti poikkeuksellisen huonoista jääolosuhteista. Käytännössä monilla alueilla ei jääille päästy koko talvena. Etelä- ja Keski-Päijänteellä muiden kuin muikkuverkkojen pyyntipaine avovesikaudella kasvoi selvästi vuodesta 2015. Kasvu johtui todennäköisesti pääasiassa pandemiatilanteen aiheuttamasta poikkeusajasta, joka lisäsi kalastuksen määrää koko maassa.

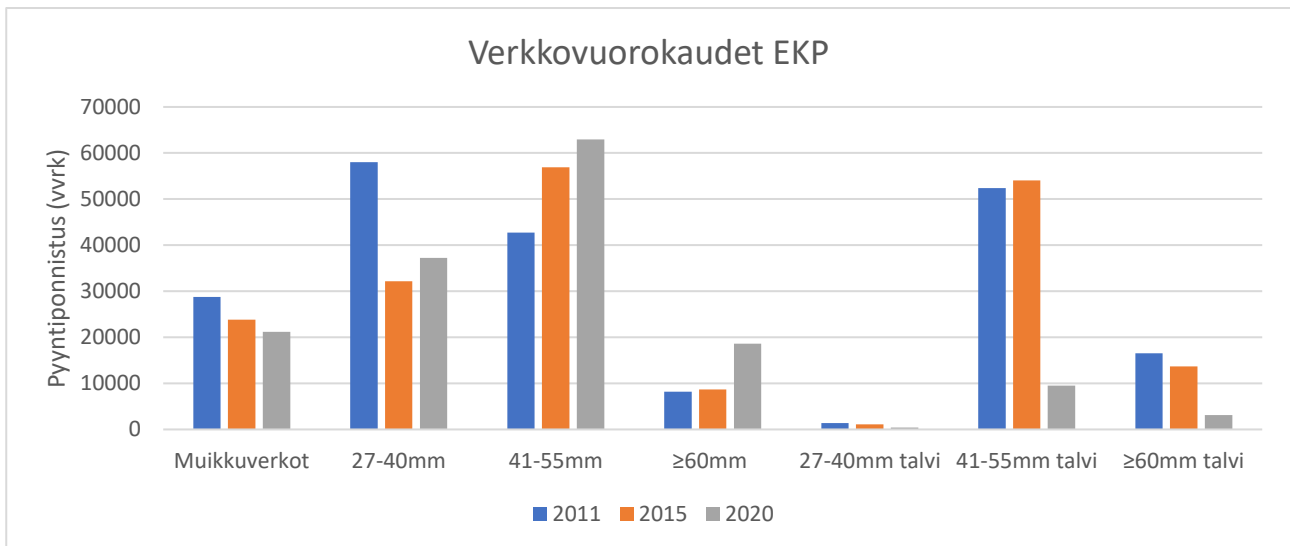
Taulukko 2. Verkkokalastuksen pyyntiponnistus Päijänteellä solmuväliuokittain.

Vuosi	Alue	Pyyntiponnistus (vvrk)							
		Muikkuverkot	27-40mm	41-55mm	≥60mm	27-40mm talvi	41-55mm talvi	≥60mm talvi	yht.
2011	PP	21418	58567	137694	24838	9575	125575	54734	432401
	EKP	28762	58005	42721	8171	1387	52410	16535	207991
	KP	50180	116572	180415	33009	10962	177985	71269	640392
2015	PP	7072	28492	67810	18021	2642	45860	28275	198172
	EKP	23853	32190	56868	8679	1110	54068	13673	190440
	KP	30925	60682	124678	26700	3751	99928	41948	388612
2020	PP	14108	36114	51381	16397	1493	18944	17414	155850
	EKP	21157	37258	62945	18615	401	9528	3131	153034
	KP	35264	73372	114326	35011	1893	28472	20544	308883

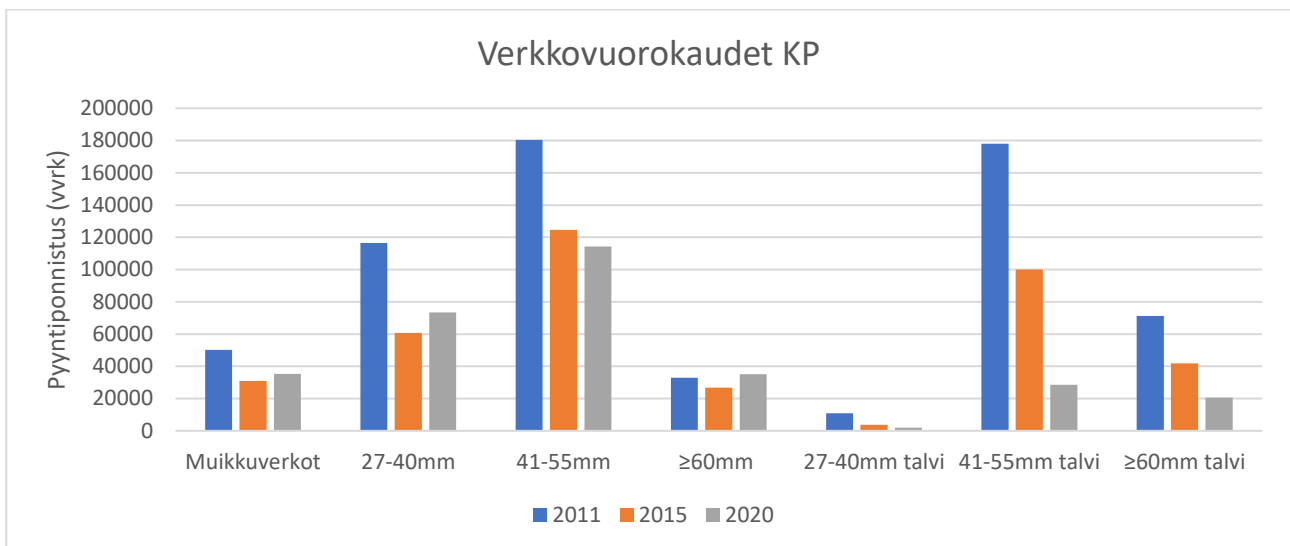
Pohjois-Päijänteellä erityisesti harvojen verkkojen käytön romahdus on ollut 2010-luvulla todella huomattava (Kuva 9). Etelä- ja Keski-Päijänteellä näin ei ole käynyt, vaan pyynti on ennemminkin siirtynyt harvempiin verkkoihin (Kuva 10). Koko Päijännettä koskien selkeimmät romahdukset ovat nähtävissä 41-55 mm verkkojen ja toisaalta kaiken talvipyyntin osalta (Kuva 11).



Kuva 9. Verkkokalastuksen pyyntiponnistus eri solmuväliuokissa Pohjois-Päijänteellä.



Kuva 10. Verkkokalastuksen pyyntiponnistus eri solmuväliluokissa Etelä- ja Keski-Päijänteellä.



Kuva 11. Verkkokalastuksen pyyntiponnistus eri solmuväliluokissa koko Päijänteellä.

3.2. Muu kalastus

Katiskapyynti väheni erityisesti Pohjois-Päijänteellä vuodesta 2015 vuoteen 2020 (Taulukko 3). Suunta oli sama lähes kaikilla muillakin pyyntimuodoilla. Heittouistelu (virveli) näyttää kuitenkin lisääntyneen molemmilla alueilla. Vetouistelun väheneminen tapahtui erityisesti osakaskuntien luvilla uistelleiden osalta.

Taulukko 3. Pyyntimenetelmäkohtainen pyyntiponnistus pyyntivuorokausina Päijänteellä.

Vuosi	Alue	Pyyntiponnistus (pvrk)							
		Katiska	Rysä	Onki/pilkki	Heittouistelu	Vetouistelu	Pitkäsiima	Koukku	Nuotta
2011	PP	55186	717	12563	5071	35399	162	637	3
	EKP	38133	723	5121	3249	14069	12	8664	20
	KP	93319	1440	17684	8320	49468	174	9301	23
2015	PP	70790	867	8139	4962	25057	2724	9215	39
	EKP	39522	935	8720	5210	21581	61	1387	0
	KP	110312	1802	16859	10172	46638	2785	10601	39
2020	PP	29762	537	6267	5684	18837	0	1236	0
	EKP	35172	437	6598	6773	13442	1921	631	0
	KP	64934	974	12865	12457	32279	1921	1867	0

4. Kalasaaliit

4.1. Osakaskuntien luvilla kalastaneiden kokonaissaalis

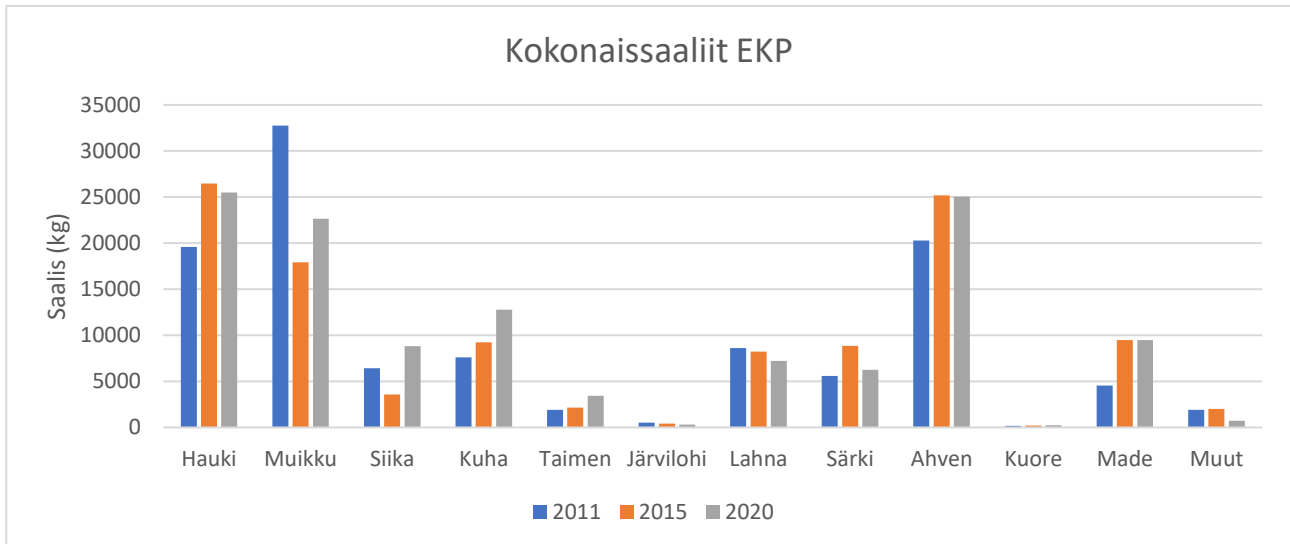
Koko Päijänteen osakaskuntien luvilla kalastaneiden yhteenlaskettu kokonaissaalis on pysytellyt melko tasaisena ollen kaikkina 3 tiedusteluvuonna n. 200000-230000 kg (Taulukko 4). Alueiden kehityksessä näyttää kuitenkin olevan eroa, sillä Pohjois-Päijänteen kokonaissaalis on jonkin verran laskenut vuodesta 2011 vuoteen 2015 ja Etelä- ja Keski-Päijänteen kasvanut jokaisella tiedustelukerralla.

Taulukko 4. Päijänteen osakaskuntien lupia ostaneiden kokonaissaaliit lajeittain.

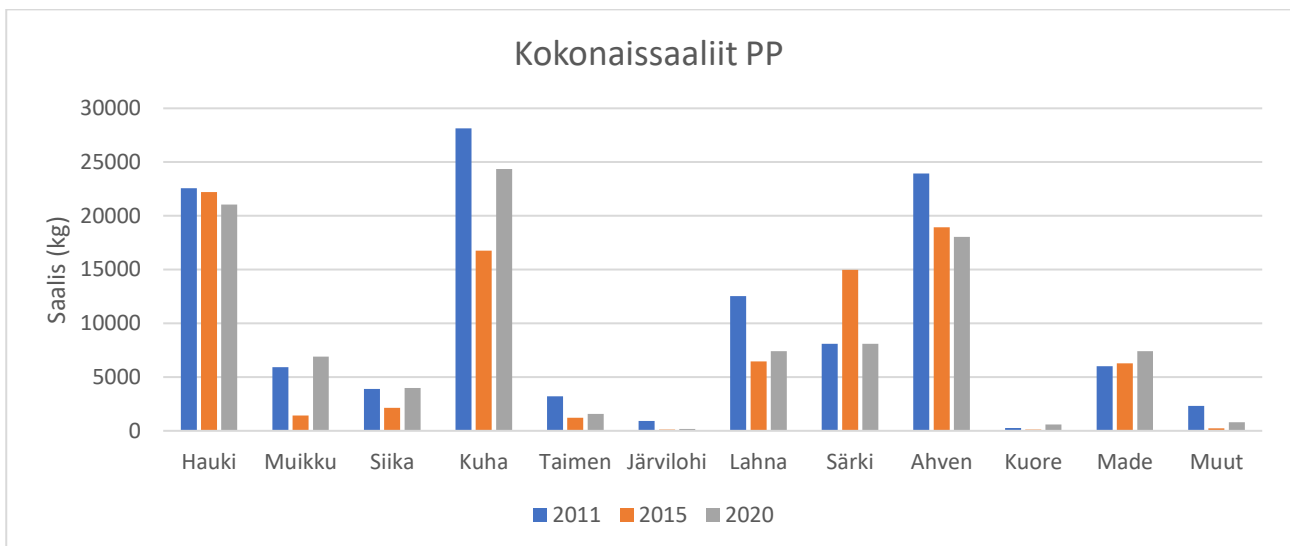
Vuosi	Alue	Osakaskuntien lupia ostaneiden kokonaissaalis kg												
		Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Järvilohi	Lahna	Särki	Ahven	Kuore	Made	Muut	Yht.
2011	PP	22578	5914	3895	28150	3216	924	12542	8091	23923	273	6000	2325	117832
	EKP	19605	32769	6432	7594	1924	511	8605	5599	20270	161	4555	1890	109916
	KP	42183	38683	10327	35745	5141	1435	21147	13690	44193	433	10555	4216	227747
2015	PP	22219	1410	2146	16758	1200	116	6458	14978	18931	119	6268	233	90836
	EKP	26479	17924	3574	9222	2155	429	8228	8869	25196	207	9474	1995	113752
	KP	48698	19334	5721	25980	3355	545	14685	23848	44128	326	15742	2228	204589
2020	PP	21046	6899	3980	24345	1559	187	7404	8087	18041	598	7402	792	100340
	EKP	25503	22646	8809	12784	3423	310	7209	6261	25034	237	9492	721	122430
	KP	46550	29544	12790	37129	4982	497	14613	14348	43075	835	16894	1513	222770

Etelä- ja Keski-Päijänteellä saalis kasvoi muikun, siian, kuhan ja taimenen kohdalla (Kuva 12). Ahven- ja madesaalis olivat vuoden 2015 tasoa. Muilla lajeilla saalis väheni. Pohjois-Päijänteellä kasvua tapahtui selkeimmin muikulla, siialla ja kuhalla (Kuva 13). Suurin lasku tapahtui särkisaaliissa. Kuhasaalis on selvästi jatkuvasti nousemassa eteläisemmällä Päijänteellä, mutta Pohjois-Päijänteellä jäätin edelleen alle vuoden 2011 tason.

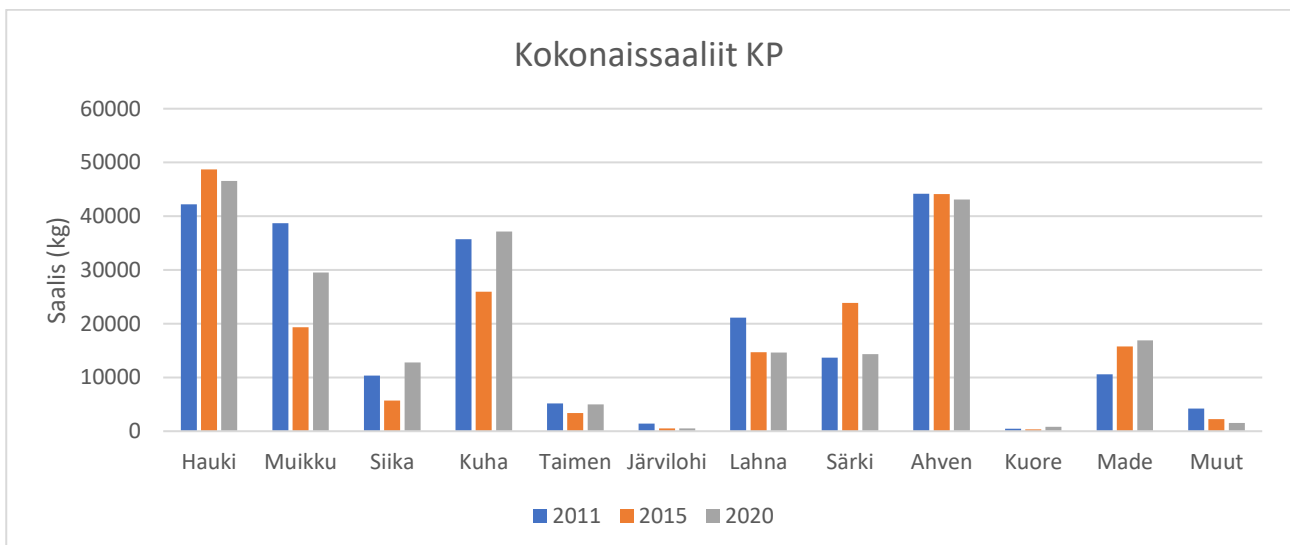
Koko Päijänteen tasolla selkeää trendiä ei näy oikeastaan minkään lajin kohdalla, vaan näyttää siltä, että vuoteen 2015 laskeneiden tai nousseiden saaliiden osalta on palattu lähelle vuoden 2011 tasoa (Kuva 14). Vain lahnan ja ahvenen saaliit ovat jatkuvasti laskeneet.



Kuva 12. Osakaskuntien lupia ostaneiden lajikohtaiset kokonaissaaliit Etelä- ja Keski-Päijänteellä.



Kuva 13. Osakaskuntien lupia ostaneiden lajikohtaiset kokonaissaaliit Pohjois-Päijänteellä.



Kuva 14. Osakaskuntien lupia ostaneiden lajikohtaiset kokonaissaaliit koko Päijänteellä.

4.2. Verkkokalastus

Harvoilla verkoilla (>49 mm) pyydetään Päijänteellä pääasiassa haukea ja kuhaa (Taulukko 5). Solmuväliltään 27-40 mm verkot ovat merkittäviä lähinnä ahvenen ja siian pyynnin kannalta, mutta niillä saadaan melko paljon myös kuhaa.

Talvipyynti oli vuonna 2020 niin vähäistä, että saaliitkin kuvaavat melko huonosti tyypillisiä talvisaaliita. Pyynti on kuitenkin keskittynyt kuhaan, haukeen ja mateeseen.

Taulukko 5. Päijänteen lajikohtaiset saaliit verkkojen solmuväleittäin avovesi- ja talvipyynnissä.

	verkkovrk	Saalis (kg)												Yhteensä	% saaliista	
		Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Järvihoi	Lahna	Särki	Ahven	Kuore	Made	Muut			
AVOVESIPYYNTI																
Muikkuverkot	36613	299	28098	289	95	36	0	0	882	1045	60	113	0	30918	23,5	
Verkko 27-40 mm	74374	3824	56	7391	7522	427	77	1898	2075	10501	184	1988	407	36349	27,7	
Verkko 50-55 mm	108738	13128	101	3836	13573	2432	243	5364	805	5064	134	4051	230	48962	37,2	
Verkko ≥ 60 mm	34693	4104	0	348	4595	636	19	3705	35	636	1	1026	109	15213	11,6	
Avovesipyynti yht.	254418	21356	28255	11863	25786	3531	339	10967	3798	17246	379	7177	746	131443	100	
% saaliista		16,2	21,5	9,0	19,6	2,7	0,3	8,3	2,9	13,1	0,3	5,5	0,6	100		
TALVIPYYNTI																
Verkko 27-40 mm	1685	80	30	83	8	0	18	0	6	4	367	112	0	708	5,1	
Verkko 50-55 mm	27050	2427	0	316	1542	96	4	197	0	165	0	2666	79	7492	54,1	
Verkko ≥ 60 mm	18227	1714	0	73	1900	104	2	902	2	20	0	912	26	5655	40,8	
Talvipyynti yht.	46961	4221	30	471	3450	200	24	1099	8	188	368	3690	106	13855	100	
% saaliista		30,5	0,2	3,4	24,9	1,4	0,2	7,9	0,1	1,4	2,7	26,6	0,8	100		
Yhteensä	301379	25577	28286	12335	29236	3731	362	12066	3806	17434	746	10867	852	145298		
% saaliista		17,6	19,5	8,5	20,1	2,6	0,2	8,3	2,6	12,0	0,5	7,5	0,6	100		

4.3. Muu kalastus (osakaskuntien luvilla)

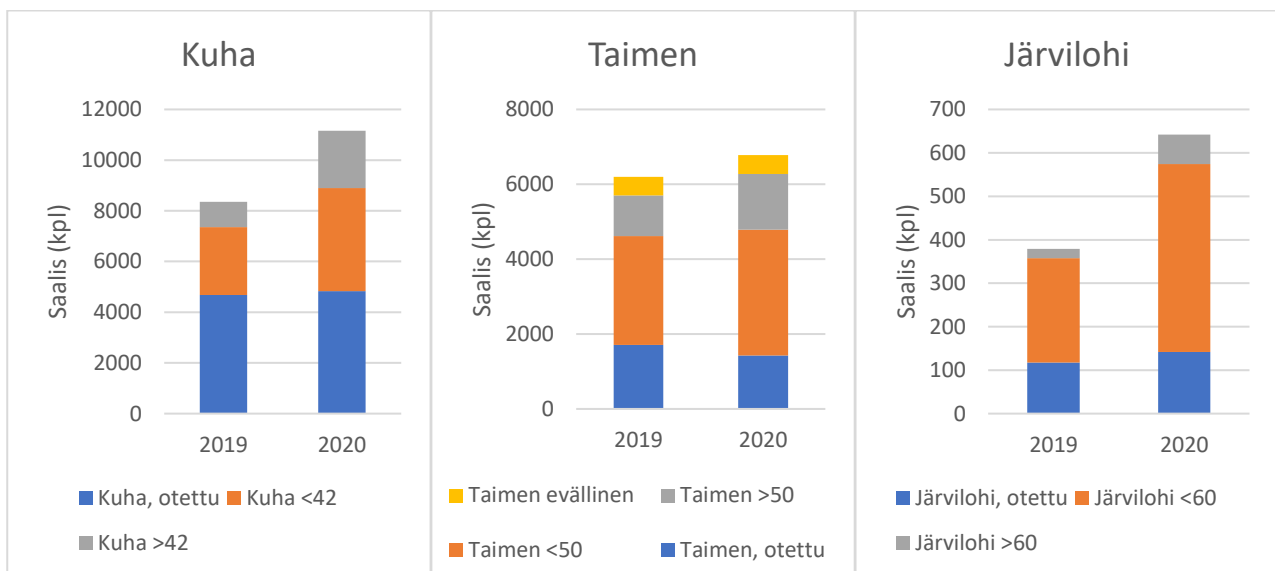
Katiskalla pyydettiin pääasiassa ahventa ja särkeä, mutta myös talvinen mateen pyynti on merkittävää (Taulukko 6). Rysäkalastus oli vähäistä ja näyttää keskittyneen särjen pyyntiin. Pitkänsiiman ja koukkukalastuksen merkitys jäi vähäiseksi. Nuottaa ei vedetty tiedusteluun vastanneiden joukossa ollenkaan. Nuottapyynti on niin vähäistä, että vaikka sitä harjoitetaan, sitä ei useinkaan tiedustelun otantaan osu. Päijänteellä nuottapyynti onkin puhtaasti muutamien kaupallisten kalastajien käyttämä pyydys. Vapakalastuksessa hauen, kuhan ja ahvenen merkitys korostuu.

Taulukko 6. Päijänteen lajikohtaiset saaliit pyyntimenetelmittäin. Heittokalastus ja uistelu pitävät sisällään myös yhtenäisluvilla kalastaneiden saaliit.

Menetelmä	Pyyntiponnistus pvrk	Saalis kg												Yhteensä	% saaliista
		Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Järvilohi	Lahna	Särki	Ahven	Kuore	Made	Muut		
Katiska	66946	3553	0	26	140	3	0	1512	7193	12628	92	4849	597	30595	33
Rysä	948	150	0	0	21	0	0	226	1153	37	0	134	0	1720	2
Onki/Pilkki	12761	201	0	22	129	4	0	436	2194	7220	2	542	46	10797	12
Heittokalastus	14413	7272	0	3	1780	17	0	21	45	5435	0	0	26	14599	16
Uistelu	36010	18126	0	86	10625	3375	423	30	5	2893	0	0	26	35589	38
Pitkäsiima	1921	4	0	0	0	0	0	19	0	9	0	10	0	42	0
Syöttikoukku	1867	285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0	339	0
Nuotta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yhteensä	134866	29590	0	137	12694	3399	423	2243	10591	28223	94	5588	695	93680	100
% saaliista		31,6	0,0	0,1	13,6	3,6	0,5	2,4	11,3	30,1	0,1	6,0	0,7	100	

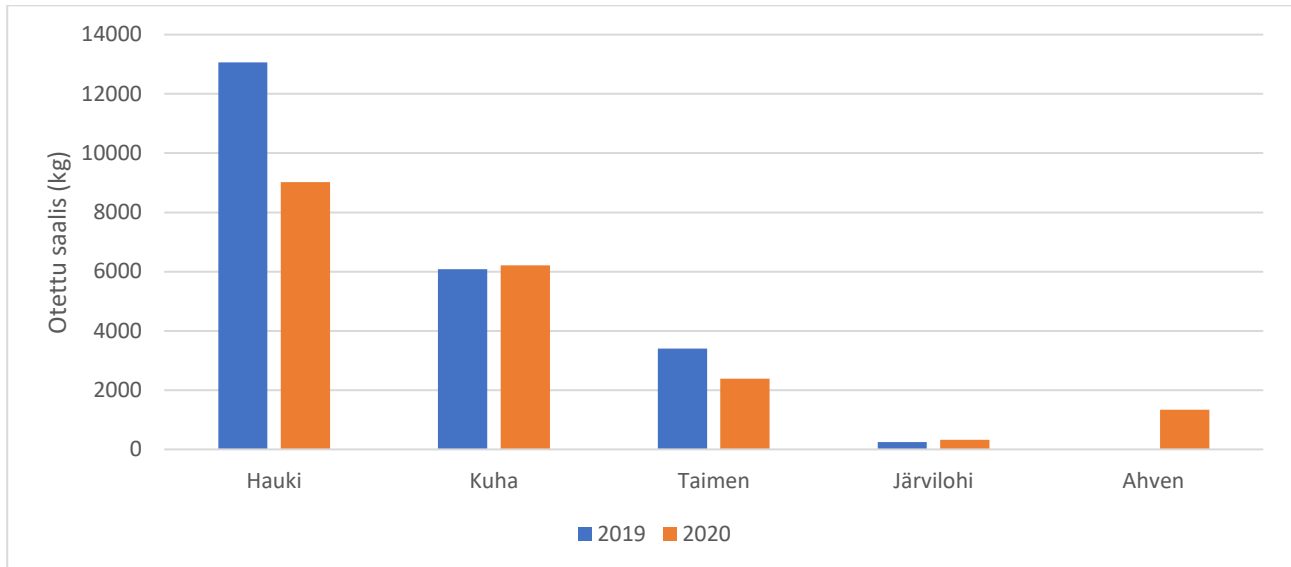
4.4. Yhtenäisluvilla kalastaneet (vetouistelu)

Yhtenäisluvilla kalastaneiden (vetouistelijoiden) runsain saaliskala on ollut hauki. Vuonna 2019 saaliiksi otettiin haukea hieman yli 6300 kpl ja vuonna 2020 n. 5000 kg. Vapautettujen haukien määrää ei ole kysytty, mutta se on oletettavasti melko suuri. Kuhan, taimenen ja järvilohen saaliit nousivat vuoteen 2020 (Kuva 15). Erityisesti järvilohen kohdalla suurin ero oli alamittaisten kalojen määrässä. Järvilohen alhainen määrä saaliissa johtuu siitä, että sitä ei huonon saatavuuden vuoksi ole juurikaan istutettu viime vuosina. Vuoden 2019 elokuussa ja 2020 toukokuussa istutettiin Elinvoimainen Järvilohi -hankkeen pit-merkittyjä järvilohia ja luultavasti juuri ne näkyvät vuoden 2020 kasvaneessa saaliissa.



Kuva 15. Yhtenäisluvilla kalastaneiden lajikohtaiset kokonaissaaliit (kpl) Päijänteellä vuosina 2019-2020. Otettu saalis on mainittu erikseen, kaikki muut on vapautettu.

Kaikkien lajien saaliiksi otettu, yhteenlaskettu kokonaissaalisarvio oli vuonna 2019 n. 22 800 kg ja vuonna 2020 17 900 kg. Kilomääräisesti haukea on otettu saaliiksi selvästi eniten, mutta haukisaalis myös laski eniten vuodesta 2019 vuoteen 2020 (Kuva 16). Kuhasaaliit ovat olleet 6000 kg:n luokkaa ja taimensaalis putosi vuoden 2019 n. 3400 kg:sta vuoden 2020 n. 2387 kg:aan. Suurelta osin tätä selittää vuonna 2020 käyttöön otettu 1 lohikalan saaliskiintiö per päivä. Tämä näkyy myös kuvassa 1 suurempana mitallisten taimien (ja järvilohien) vapautusmääränä.



Kuva 16. Yhtenäisluvulla kalastaneiden lajikohtainen saaliiksi otettu kokonaissaalis (kg) Päijänteellä vuosina 2019-2020.

Alle (Taulukko 7) on koottu vuosille 2019 ja 2020 lasketut taimenen, järvilohien ja kuhan kappalemääräiset yksikkösaaliit eri pyyntiyksikköjä kohti.

Taulukko 7. Yksikkösaaliit (kpl) eri pyyntiyksikköjä kohti.

Yksikkösaalis KPL/PÄIVÄ											
Vuosi	Hauki, otettu	Kuha, otettu	Kuha <42cm	Kuha >42cm	Taimen, otettu	Taimen <50cm	Taimen >50cm	Taimen evällinen	Järvilohi, otettu	Järvilohi <60cm	Järvilohi >60cm
2019	0,593	0,437	0,250	0,093	0,160	0,272	0,101	0,046	0,011	0,022	0,002
2020	0,473	0,462	0,387	0,216	0,136	0,320	0,142	0,048	0,014	0,041	0,006
Yksikkösaalis KPL/TUNTI											
Vuosi	Hauki, otettu	Kuha, otettu	Kuha <42cm	Kuha >42cm	Taimen, otettu	Taimen <50cm	Taimen >50cm	Taimen evällinen	Järvilohi, otettu	Järvilohi <60cm	Järvilohi >60cm
2019	0,120	0,088	0,050	0,019	0,032	0,055	0,020	0,009	0,002	0,005	0,000
2020	0,089	0,087	0,073	0,041	0,026	0,060	0,027	0,009	0,003	0,008	0,001
Yksikkösaalis KPL/VAPA/TUNTI											
Vuosi	Hauki, otettu	Kuha, otettu	Kuha <42cm	Kuha >42cm	Taimen, otettu	Taimen <50cm	Taimen >50cm	Taimen evällinen	Järvilohi, otettu	Järvilohi <60cm	Järvilohi >60cm
2019	0,016	0,012	0,007	0,003	0,004	0,007	0,003	0,001	0,000	0,001	0,000
2020	0,012	0,012	0,010	0,006	0,004	0,008	0,004	0,001	0,000	0,001	0,000

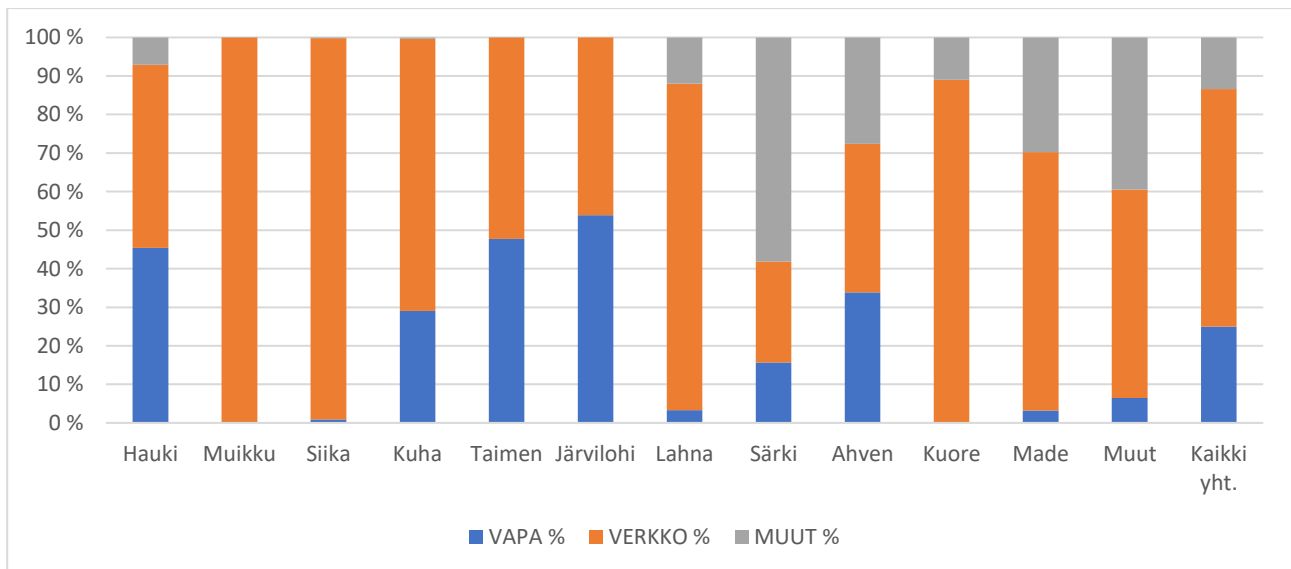
4.5. Saaliin jakautuminen (verkot/vapakalastus/muut)

Valtaosa Päijänteen kalasaaliista pyydetään edelleen verkoilla (Taulukko 8). Verkojen merkitys korostuu erityisesti muikun, siian ja lahnan pyynnissä (Kuva 17). Verkojen osuus kuoresaaliista on myös korkea, mutta kuoresaalis kaikkiaan hyvin merkityksetön. Vapakalastuksen merkitys on suurin taimenen, järvilohen ja hauen kalastuksessa. Muiden pyyntimuotojen (lähinnä katiska) osuus on suurimmillaan särjen ja ahvenen sekä muiden erittelemättömien lajien kohdalla.

Vapapyynnin kohdalla on huomattava, että kalastajat vapauttavat huomattavan osan saadusta saaliista (kts. kappale 4.4). Vaikka kokonaissaaliissa vapakalastuksen osuus petokalalajien saaliista on melko pieni ja suurimmillaankin n. puolet (taimen), vapakalastajat saavat tosiasiaassa huomattavasti suurempia saaliita.

Taulukko 8. Päijänteen kokonaissaalis lajeittain pyyntimenetelmittäin (vapa/verkko/muu) ja menetelmien osuus lajikohtaisista saaliista. Vapakalastus käsittää onkimisen, pilkkimisen, vetouistelun osakaskuntien ja yhtenäisluvilla sekä osakaskuntien lupia ostaneiden heittouistelun.

Menetelmä	Saalis kg (mukaan lukien yht. luvat)												
	Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Järvilohi	Lahna	Särki	Ahven	Kuore	Made	Muut	Yhteensä
VAPA	25590	2	111	12522	3404	424	486	2245	15548	2	542	98	60974
VERKKO	26748	29536	12652	30475	3720	362	12370	3756	17658	741	11323	818	150160
MUUT	3986	6	26	161	3	0	1757	8347	12675	92	5029	597	32679
Yht.	56324	29544	12790	43158	7127	786	14613	14348	45881	835	16894	1513	243814
VAPA %	45,4	0,0	0,9	29,0	47,8	53,9	3,3	15,6	33,9	0,3	3,2	6,5	25,0
VERKKO %	47,5	100,0	98,9	70,6	52,2	46,1	84,7	26,2	38,5	88,8	67,0	54,1	61,6
MUUT %	7,1	0,0	0,2	0,4	0,0	0,0	12,0	58,2	27,6	11,0	29,8	39,5	13,4



Kuva 17. Kokonaissaaliiden jakautuminen verkko-, vapa- ja muuhun kalastukseen.

4.6. Rasvaevälliset ja merkityt taimenet saaliissa

Kalastajat saivat vuonna 2020 sekä rasvaevällisiä, että kalamerkeillä merkittyjä taimenia merkittäviä määriä (Taulukko 9). Kaikkiaan 1003 ilmoitetun taimenen joukossa 140 oli evällisiä ja 88 merkittyjä. Sekä evällisten

että merkittyjen taimenten osuus näyttäisi olevan korkeampi Pohjois-Päijänteellä. Etelä- ja Keski-Päijänteen taimensaalis on kuitenkin selvästi suurempi. Pieni osa kalastajista ei ollut tarkistanut rasvaevää ollenkaan.

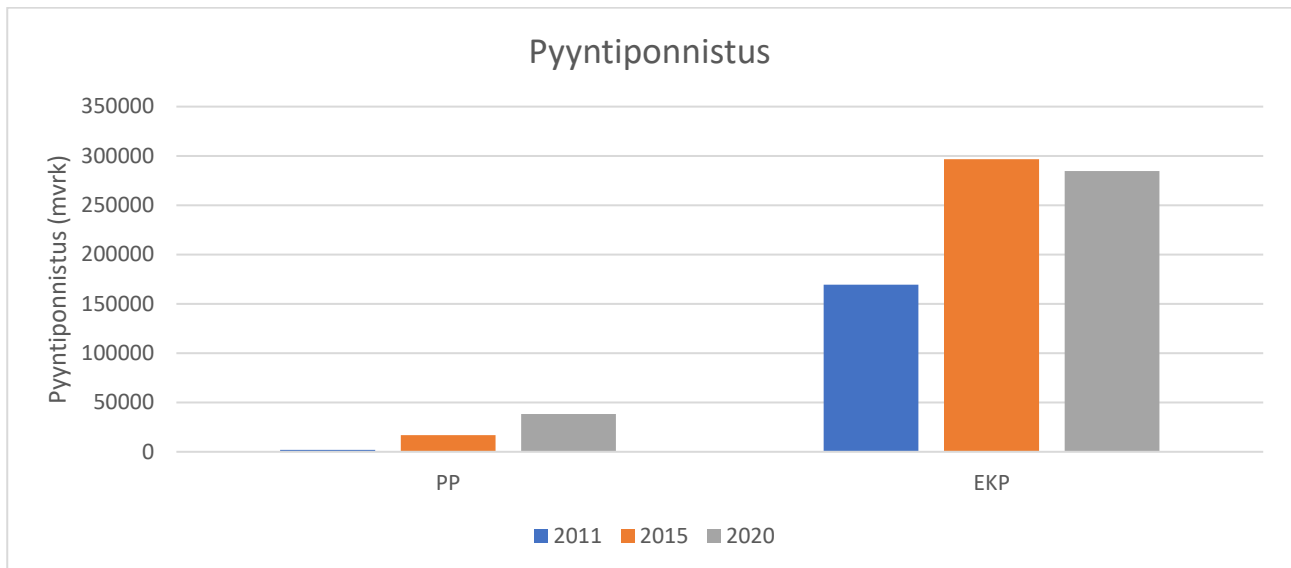
Taulukko 9. Tiedusteluun vastanneiden (ok luvat ja yhtenäisluvut) saamat taimenet, sekä rasvaevällisten ja kalamerkeillä merkittyjen taimenten määrä ja osuus saaduista taimenista.

Alue	YHTEENSÄ	RASVAEVÄ	EVÄLLISET		MERKITYT	
	Taimen KPL	Ei tarkistanut	Kpl	%	Kpl	%
EKP	690	8	70	10,1	42	6,1
PP	361	41	84	23,3	57	15,8
Koko P	1051	49	154	14,7	99	9,4

5. Ravustus

5.1. Pyyntiponnistus

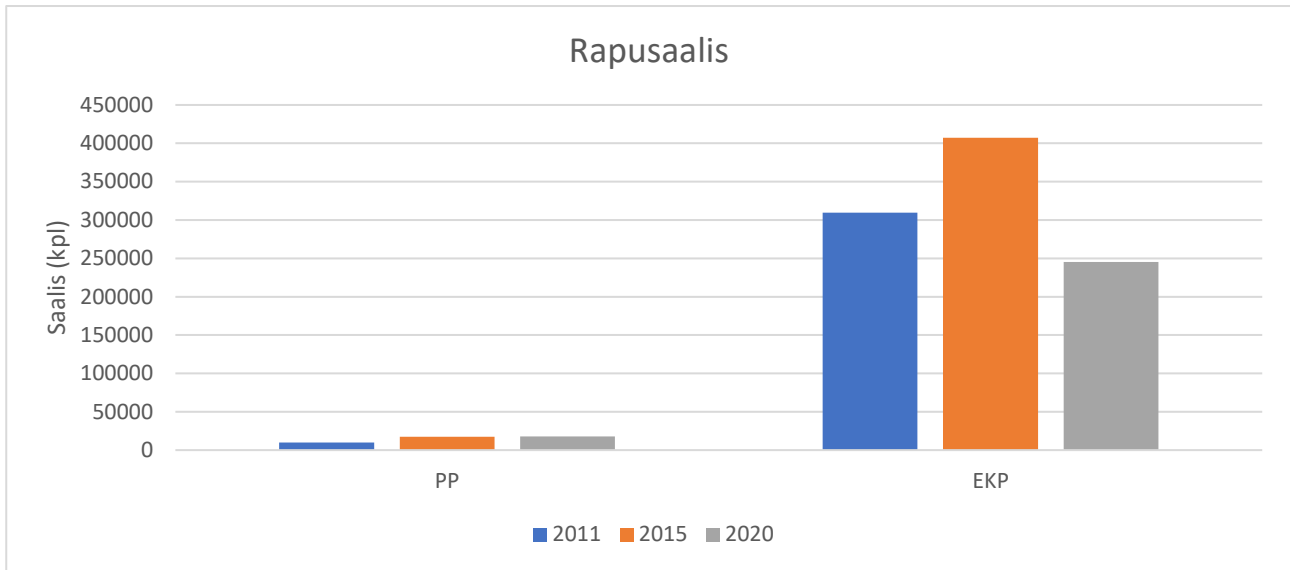
Ravustuksen määrä kasvoi Pohjois-Päijänteellä selvästi vuodesta 2015, mutta Etelä- ja Keski-Päijänteellä se väheni hieman (Kuva 18).



Kuva 18. Ravustuksen pyyntiponnistus (mvrk) Päijänteellä.

5.2. Rapusaalis

Täplärapusaalis romahti Etelä- ja Keski-Päijänteellä (Kuva 19). Pohjois-Päijänteellä saalis oli käytännössä samalla tasolla vuoteen 2015 nähden. Ottaen huomioon pyyntiponnistuksen kehitys, on täplärapukannassa selvästi tapahtunut ainakin väliaikainen notkahdus molemmilla kalatalousalueilla. Täplärapujen lisäksi Päijänteeltä edelleen ilmoitettiin saaduksi myös joitakin satoja jokirapuja.



Kuva 19. Päijänteen täplärapusaalis (kpl).

6. Yhteenveto

Vuosi 2020 oli kaikella tapaa erikoinen vuosi kalastuksen osalta. Päijänteelle ei tullut kunnon jääkelejä lähes koko talvena, mikä lyhensi verkkokalastuskauten todella lyhyeksi. Tämän takia talviverkkokalastuksen väheneminen tuskin oli niin suurta, kuin tulokset antavat olettaa. Vuotta 2020 leimasi myös koronapandemia, mikä näkyi kalastuksen lisääntymisenä niin paikallisesti kuin myös valtakunnallisesti. Kasvanut vapaa-aika ja etätöiden tekeminen mm. mökeillä lisäsivät kalastusta. Etelä- ja Keski-Päijänteen kalatalousalueella avovesikaudella verkkokalastus jopa lisääntyi v. 2015 verrattuna. Tämä voitiin vahvistaa myös kalastuksen valvonnan havaintojen perusteella. Kokonaisuudessaan verkkokalastus on vähentynyt Päijänteellä selvästi v. 2011 alkaen. Vähentyminen on ollut erityisen suurta Pohjois-Päijänteellä. Jos vertaa kalastuksen määrää 1990 luvulle, romahdus on ollut vieläkin kovempaa (Valkeajärvi & Salo 2000). Verkkokalastus väheni v. 1996 ja 2011 aikana n. 40 %.

Etelä- ja Keski-Päijänteellä kuhakannat ovat koko ajan vahvistuneet, mikä näkyy myös saaliiden kasvussa. Voimistunut kuhakanta voi olla yksi tekijä harvojen verkkojen lisääntyneelle käytölle Etelässä. Myös kaupallinen kalastus on lisääntynyt voimistuneen kuhakannan ansiosta, mikä on lisännyt verkkokalastuksen määrää etenkin Tehinselän alueella. 2- luokan kaupalliset kalastajat olivat mukana tiedustelussa, ja heidän lisääntynyt kalastus heijastuu myös tiedustelun tuloksiin. 1-luokan kaupallinen kalastus puuttuu tiedustelun tuloksista. Heidän kalastuksensa painottuu Päijänteellä selvästi muikun troolikalastukseen.

Osakaskuntien luvilla kalastaneiden keski-ikä on noussut edelleen vuodesta 2015. Pitkällä aikavälillä perinteinen pyydyskalastus tulee vähentymään kalastajien ikääntyessä, ellei kaupallinen kalastus lisääny kuhakantojen vahvistuessa. Vapakalastajat ovat selvästi nuorempia. Päijänteelle on myyty viime vuosina erittäin paljon yhteislupia (vetouistelu) - etenkin Etelä- ja Keski-Päijänteen alueelle. Parantuneet taimenkannat ovat houkutteleet uistelijoita laajalta alueelta. Taimensaaliit ovat puolestaan voimakkaasti riippuvaisia istutuksista, joten uistelun määrä voi heilahdella paljonkin, mikäli istutukset vähenevät ja saaliit laskevat. Sen sijaan osakaskuntien luvilla Päijänteellä uistelleiden määrä on vähentynyt selvästi, mikä näkyy uisteluun käytettyjen kalastuspäivien kokonaismäärän laskuna. Osakaskuntien luvilla uistelevien kalastus on oletettavasti paljon pienimuotoisempaa muutamalla vavalla tapahtuvaa uistelua ja keskittyy muiden lajien kuin taimenen tavoitteluun.

Suurimmat muutokset saaliissa on tapahtunut kuhan, siian, muikun ja taimenen osalta. Kuhasaaliit ovat nousseet Etelä- ja Keski-Päijänteellä jokaisena tiedustelu vuotena selvästi ja Pohjois-Päijänteelläkin

kuhasaaliit olivat huomattavasti suurempia kuin v. 2015, vaikka vielä jäivät v. 2011 tasosta. Huomioitavaa on, että pyyntiä Pohjois-Päijänteellä oli huomattavasti enemmän v. 2011, joten yksikkösaaliit olivat v. 2020 selvästi suurempia.

Etelä- ja Keski-Päijänteen selkävesien vallitsevin siikamuoto on luontaisesti lisääntyvä pikkusiika ja ranta- ja lahtialueilla planktonsiika (Puranen ym. 2020). Selkävesien siikasaaliit ovat käytännössä romahtaneet viime vuosina (yleisvesien saalisnäytteet julkaisematon). Selkävesillä pitkään kohtalaisen vahvoina pysyneet muikkukannat ovat todennäköisesti voimakkaasti heikentäneet pikkusiikakantoja, kun taas Päijänteeseen istutettava planktonsiika on pärjännyt huomattavasti paremmin, mikä näkyy siikasaaliiden kasvuna verkkokalastuksessa.

Muikkukanta oli pitkään heikko Pohjois-Päijänteellä. Viime vuosina kanta on voimakkaasti kasvanut, mikä näkyy kasvaneina muikkusaaliina, vaikka muikkuverkkojen käyttö on vähentynyt. Myös Etelä- ja Keski-Päijänteellä viime vuosien poikkeuksellisen hyvät muikkukannat ovat näkyneet saaliiden kasvuna, vaikka itse kalastus onkin vähentynyt. Suurin osa Päijänteen muikusta pyydetään trooleilla. Etelä- ja Keski-Päijänteellä muikun kokonaissaalis vuonna 2020 oli n. 238 tonnia, josta trooli osuus oli n. 90 % (julkaisematon Ranta).

Päijänteellä on siirrytty v. 2015 jälkeen istuttamaan käytännössä pelkästään 3-kesäisiä tai vuotiaita taimenia. Aikaisemmin kohtalaisen suuri osa istutuksista tehtiin myös kaksivuotiailla poikasilla. Heikon tuottavuuden takia niiden istutuksista luovuttiin. Kasvanut taimenten istutuskoko sekä yhteislupien lupatulojen kasvu ja sitä kautta suuremmat istutukset viime vuosina ovat lisänneet taimensaalista. Taimensaalis olivat vuonna 2020 n. 7100 kg, kun se vuonna 2015 oli n. 5900 kg.

Päijänteellä ravustus painottuu edelleen voimakkaasti etelään, vaikka ravustus on myös Pohjois-Päijänteellä lisääntynyt koko ajan. Etelä- ja Keski-Päijänteellä ravustuksen määrä on pysynyt lähes ennallaan verrattuna v. 2015, mutta on selvästi suurempaa kuin v. 2011. Sen sijaan täplärapusaaliit ovat etenkin etelässä tippuneet todella selvästi ja Pohjoisessaakin saaliit ovat lisääntyneestä ravustuksesta huolimatta jääneet v. 2015 tasolle. Tulevat vuodet näyttävät, mihin suuntaan täplärapukannat Päijänteellä menevät.

7. Viitteet

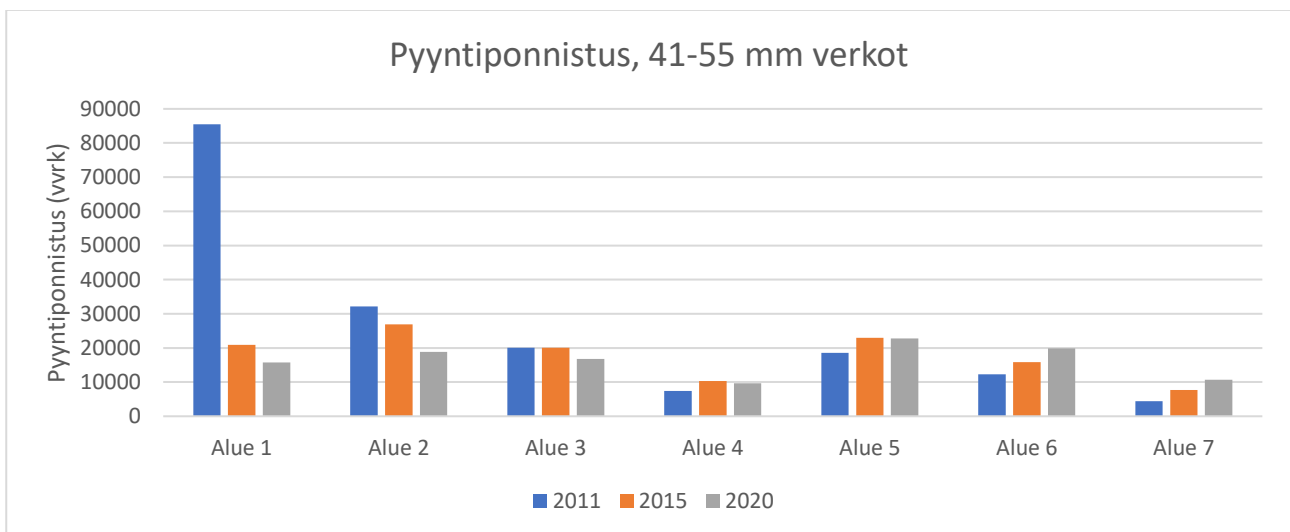
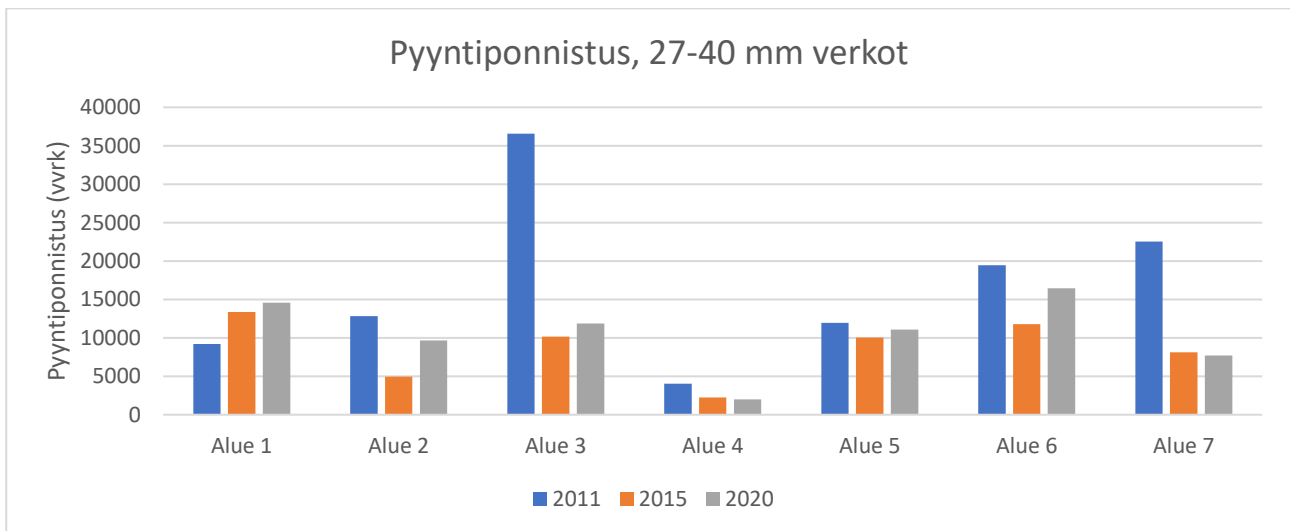
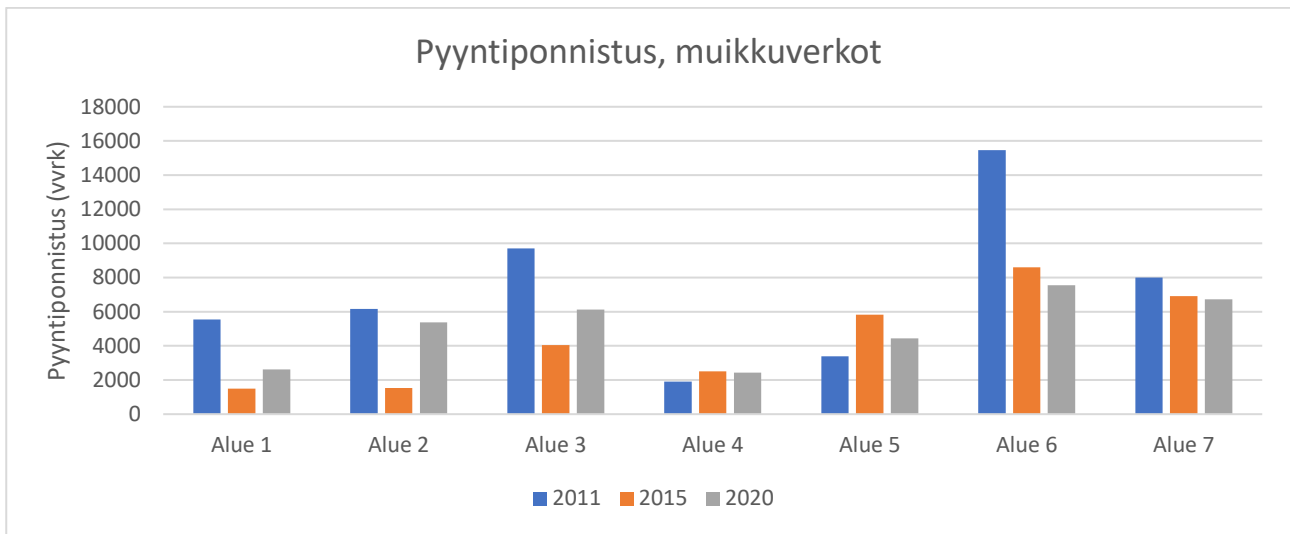
Havumäki, M., Ranta, T. & Puranen, M. 2016: Päijänteen kalastustiedustelu 2015. Pohjois- ja Etelä- ja Keski-Päijänteen kalastusalueet. Keski-Suomen kalatalouskeskus ry ja Hämeen kalatalouskeskus

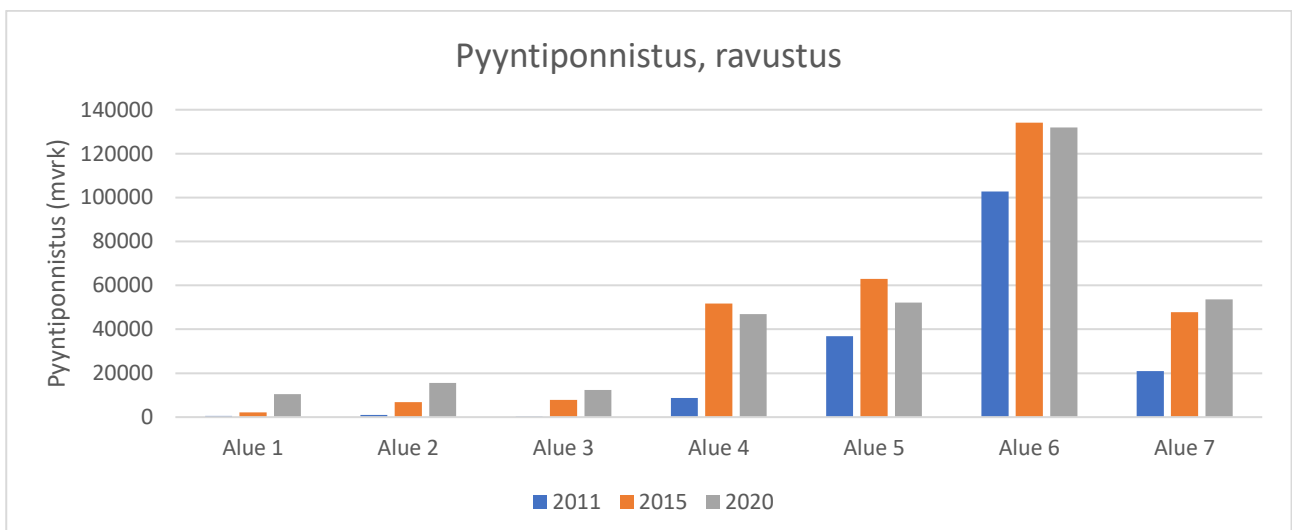
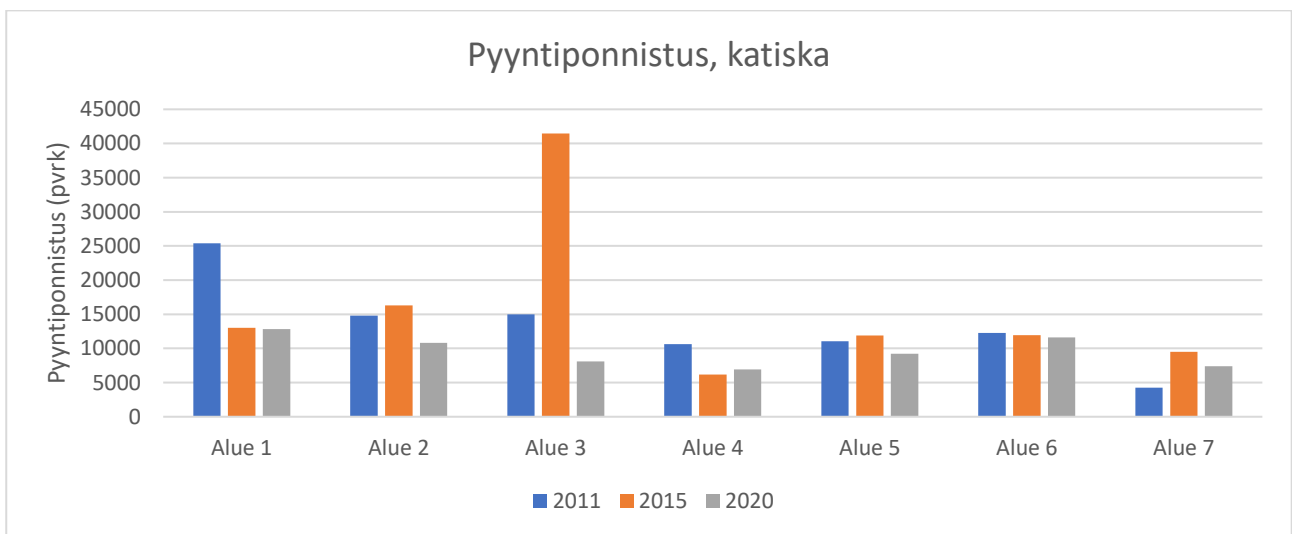
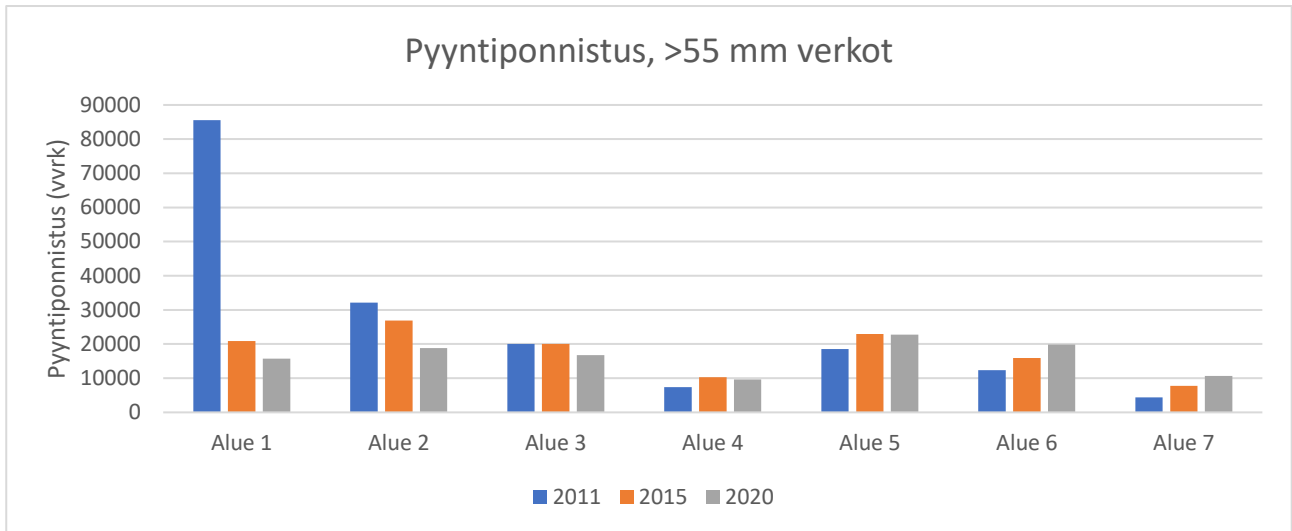
Puranen, M., Havumäki, M. & Ranta, T. 2020: Päijänteen Hinttolan-, Tehin- ja Ristinselän siikaseuranta 2020, Hämeen kalatalouskeskus ja Keski-Suomen kalatalouskeskus

Valkeajärvi, P. ja Salo, H. 2000: Kalastus ja kalastuksen arvottaminen Päijänteellä vuonna 1996. *Kala- ja riistaraportteja nro 196*.

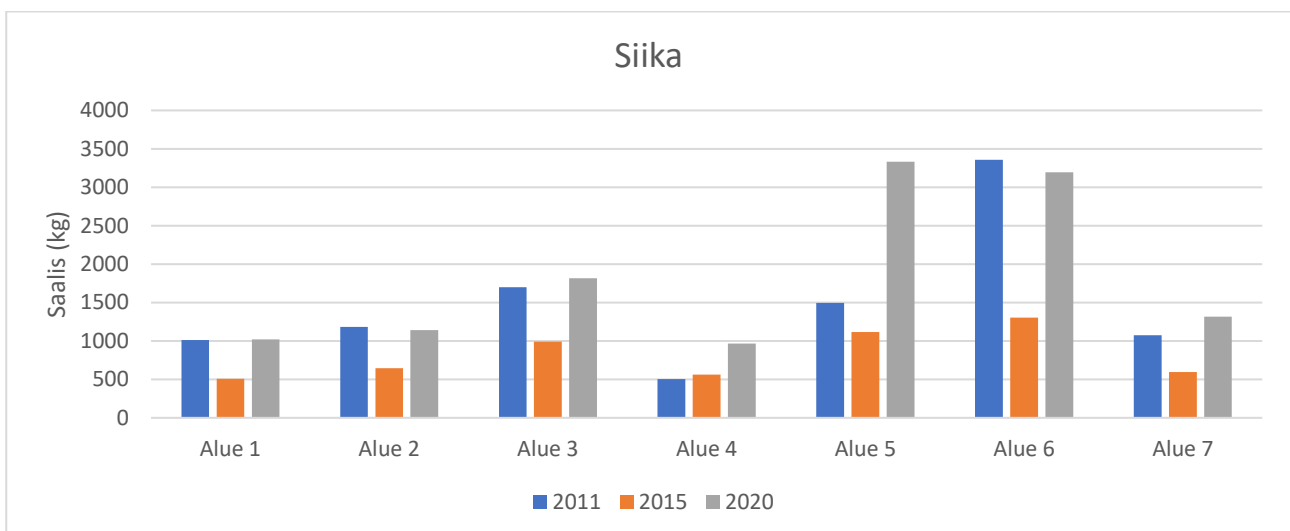
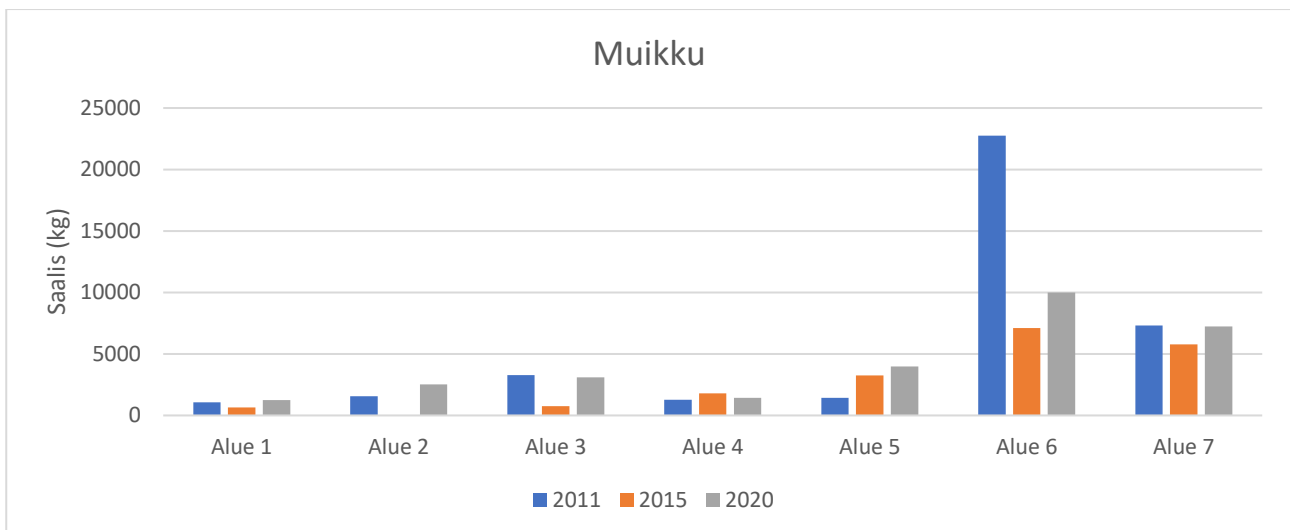
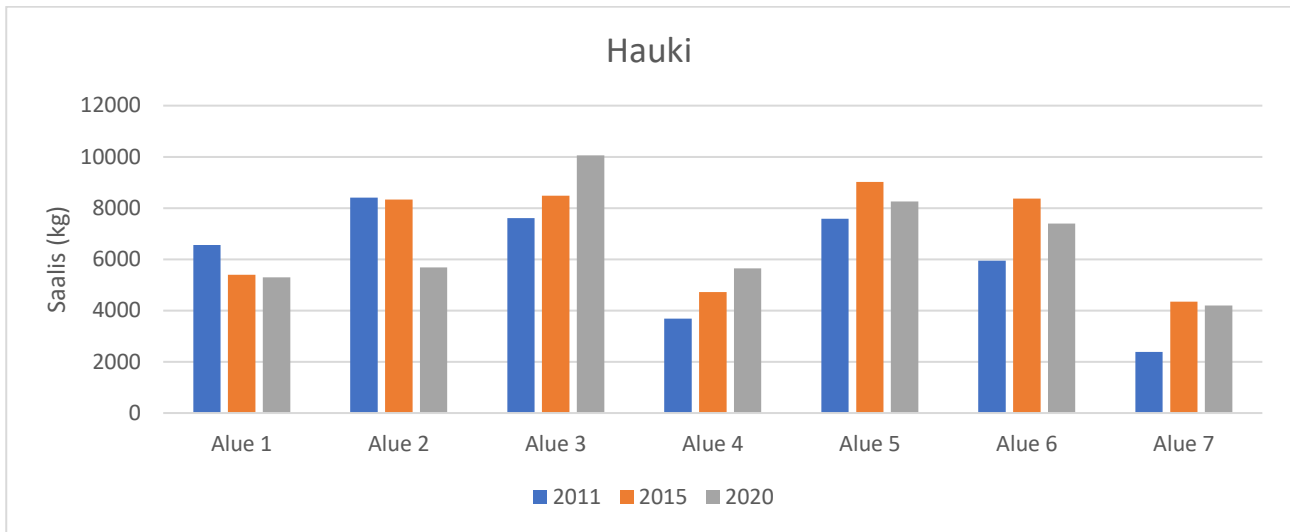
8. Liitteet

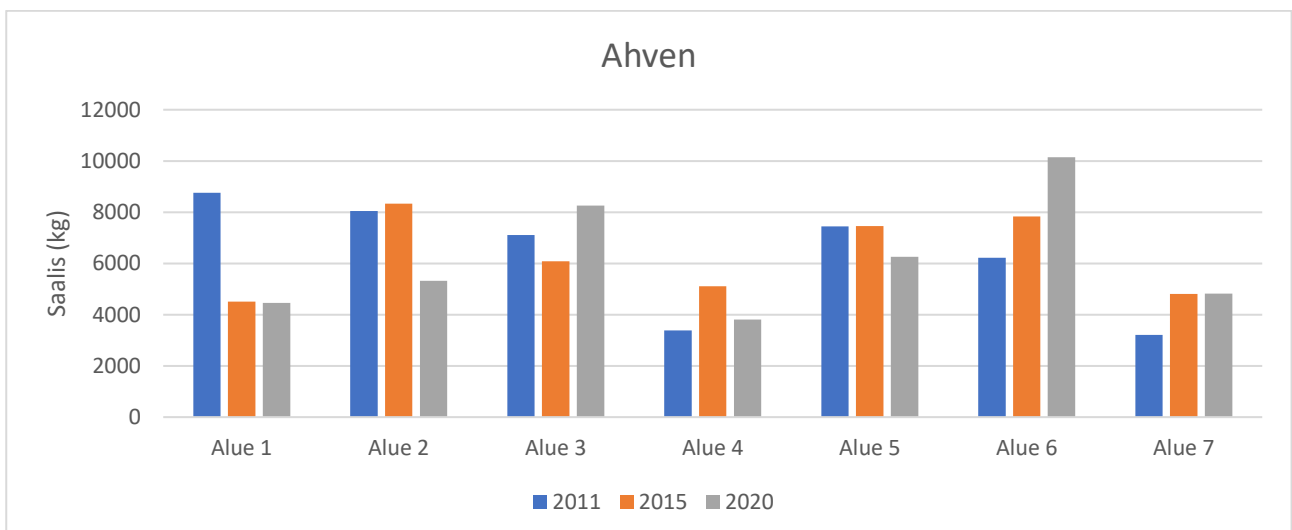
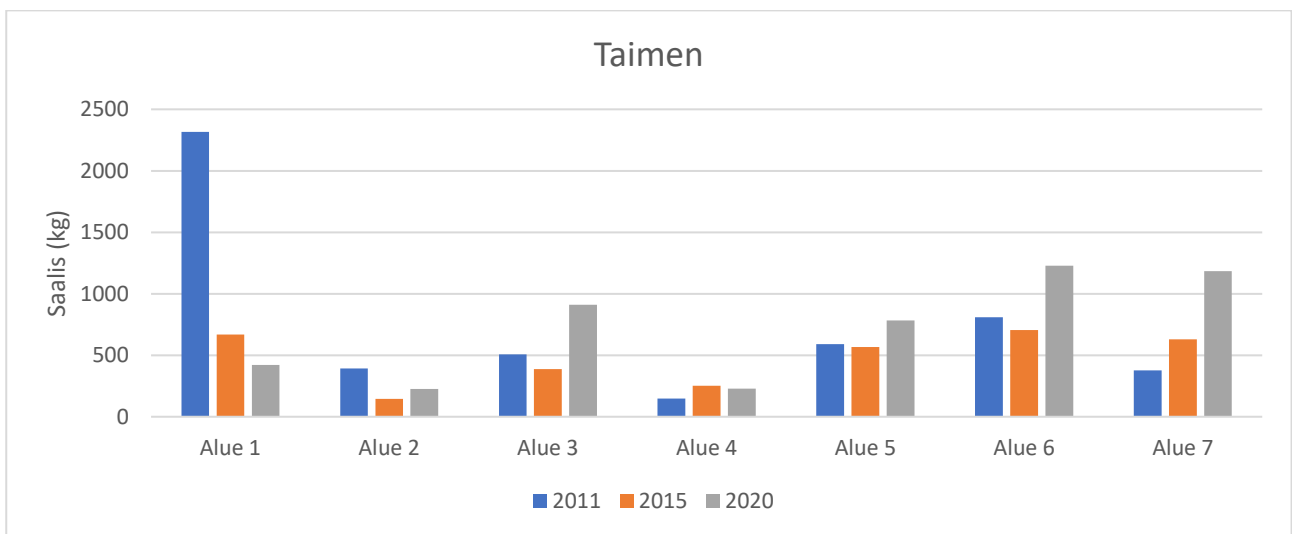
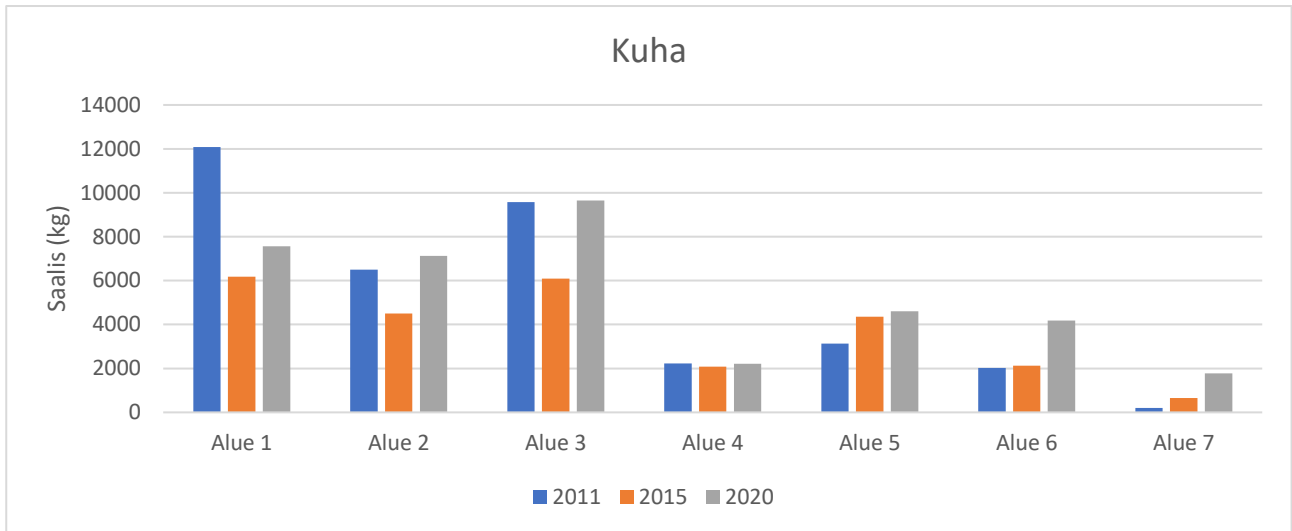
1. Aluekohtainen pyyntiponnistus eri pyydyksillä

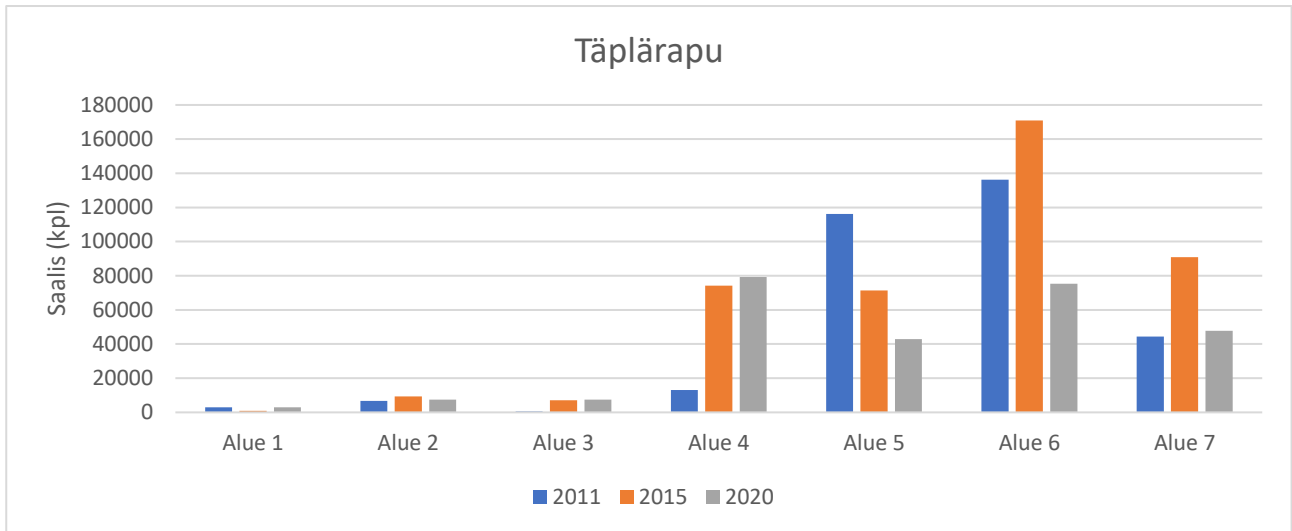




2. Aluekohtaiset saaliit lajeittain. Saaliissa ei ole mukana yhtenäisluvulla kalastaneiden vapakalastuksen saalista, koska uistelutiedustelua ei jaoteltu alueittain.







3. Lajikohtaisia kokonaissaaliita eri solmuvälin verkoilla

