

Sähkökoekalastukset vuonna 2016

Kokemäenjoki
Harjunpäänjoki
Joutsijoki

Kalatalouspalvelu Mäkelä Tmi
Kimmo Puosi & Tapio Mäkelä

Kokemäenjoki

- Sähkökoekalastukset tehtiin elo- ja syyskuussa
- Koealoja yhteensä kahdeksan kappaletta
- Koealojen keskikoko oli 257 m²



Tulokset

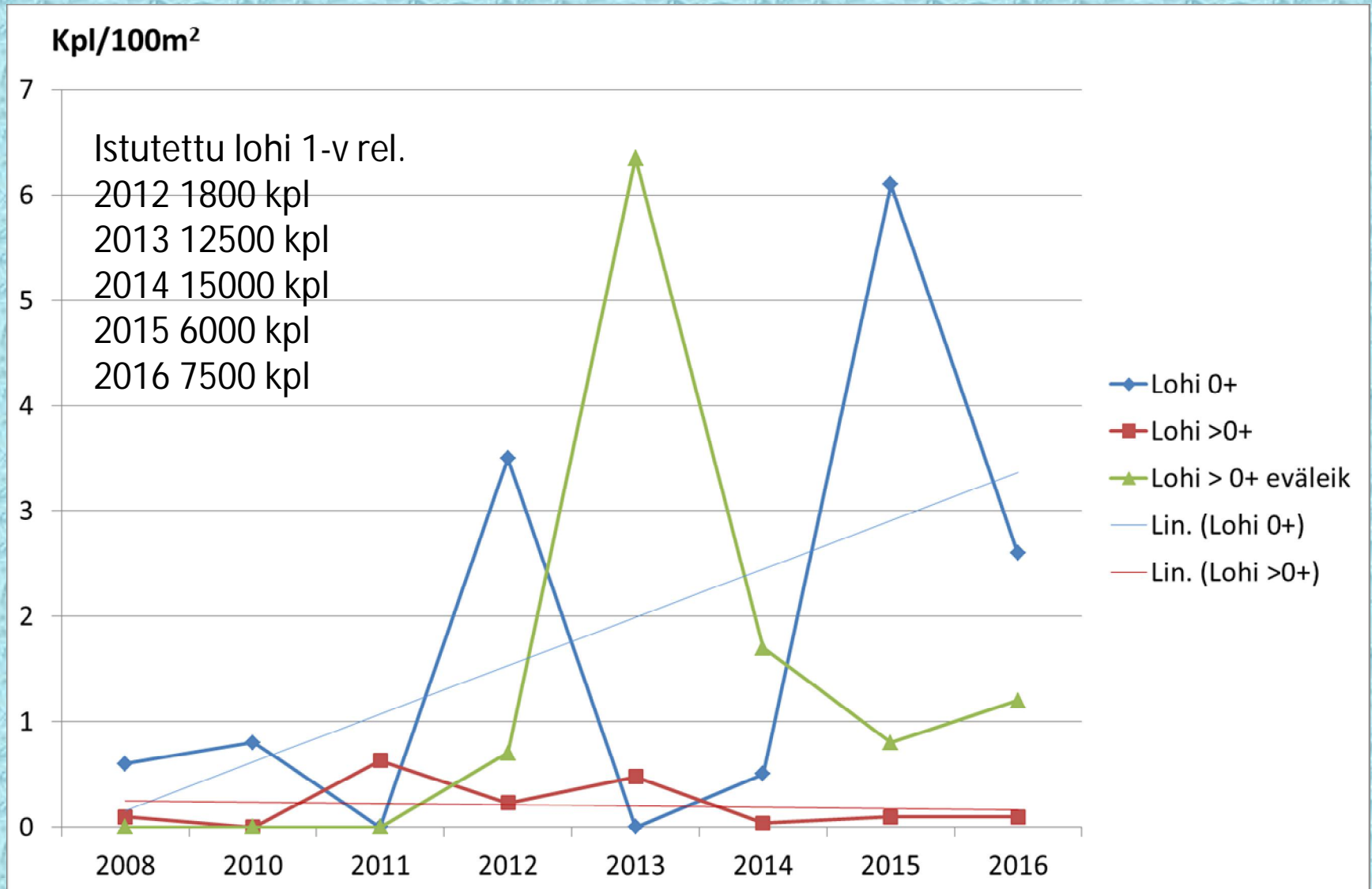
- Koekalastus saalis koostui yhteensä 11 kalalajista.
- Kaloja saatiin yhteensä 311 kappaletta.
- Lohenpoikasia kalastuksissa saatiin saaliiksi yhteensä 64 kpl.
- Lohista 25 kpl oli >0+ ja 39 kpl 0+ ikäisiä. Vanhemmista poikasista 21 kpl oli eväleikattuja.
- Taimenen poikasia saatiin saaliiksi yhteensä 6 kpl
- Taimenista yksi oli 0+ ja viisi kappaletta >0+ ikäisiä. Kaksi vanhempaa poikasta oli eväleikattu.

Lohen esiintyminen

Paikka	lohi 0+	lohi >0+	lohi >0+ rel.	lohi 0+ kpl/100 m²	lohi >0+ kpl/100 m²	lohi >0+ rel. kpl/100 m²
Ruskilankoski 1	0	0	0	0	0	0
Ruskilankoski 2	0	0	0	0	0	0
Arantilankoski 1	8	4	5	1,7	0,9	1,1
Arantilankoski 2	10	0	2	4,2	0	0,8
Arantilankoski 3	17	0	2	12,3	0	1,4
Arantilankoski 4	4	0	12	2,2	0	6,6
Pämppi	0	0	0	0	0	0
Korte	0	0	0	0	0	0
Saalis yhteensä/tiheys ka.	39	4	21	2,6	0,1	1,2

- Aiempien vuosien tapaan Arantilankoskella oli suurimmat lohen poikastiheydet.
- Lohen poikasia saatiin saaliiksi vain Arantilankoskelta.

Lohen poikasten keskimääräinen tiheys Kokemäenjoen koski- ja virtapaikoilla vuosina 2008–2016

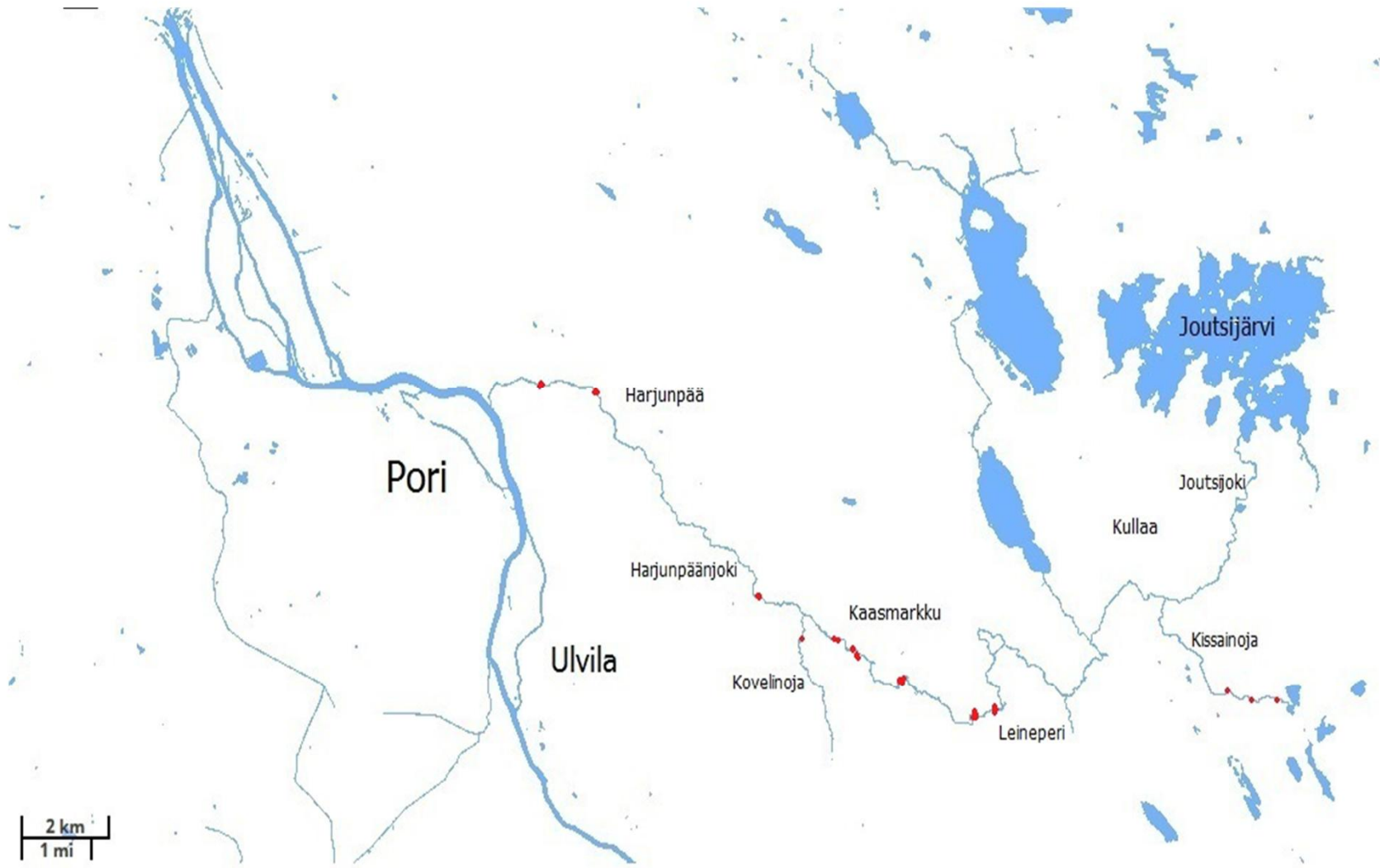


Taimenen esiintyminen

Paikka	Taimen 0+	Taimen >0+	Taimen >0+ rel.	Taimen 0+ kpl/100 m²	Taimen >0+ kpl/100 m²	Taimen >0+ rel. kpl/100m²
Ruskilankoski 1	0	0	0	0	0	0
Ruskilankoski 2	0	2	1	0	1,1	0,6
Arantilankoski 1	0	0	0	0	0	0
Arantilankoski 2	1	1	1	0,4	0,4	0,4
Arantilankoski 3	0	0	0	0	0	0
Arantilankoski 4	0	0	0	0	0	0
Pämppi	0	0	0	0	0	0
Korte	0	0	0	0	0	0
Saalis yhteensä/ tiheys ka.	1	3	2	0,05	0,19	0,13

- Taimenia saatiin koekalastuksissa saaliiksi yhteensä 6 kappaletta.
- Taimenista yksi oli iältään 0+ ja suurella todennäköisyydellä peräisin luonnonkudusta.
- Taimenen >0+ ikäistä poikasista kolme kappaletta oli leikkaamattomia ja näin ollen mahdollisesti peräisin luonnonkudusta, myös poikasten ulkoinen habitus viittasi siihen, että kalat ovat peräisin luonnonkudusta

Harjunpäänjoki



Harjunpäänjoki



- Koekalastukset tehtiin elokuussa
- Kalastettujen koealojen lukumäärä oli 13.
- Koealojen keskikoko oli 208m²

Tulokset

- Koekalastussaaalis koostui yhteensä 11 kalalajista.
- Kaloja saatiin yhteensä 1563 kappaletta.
- Lohen poikasia saatiin saaliiksi yhteensä 232 kpl.
- Taimenen poikasia saatiin saaliiksi yhteensä 216 kpl.

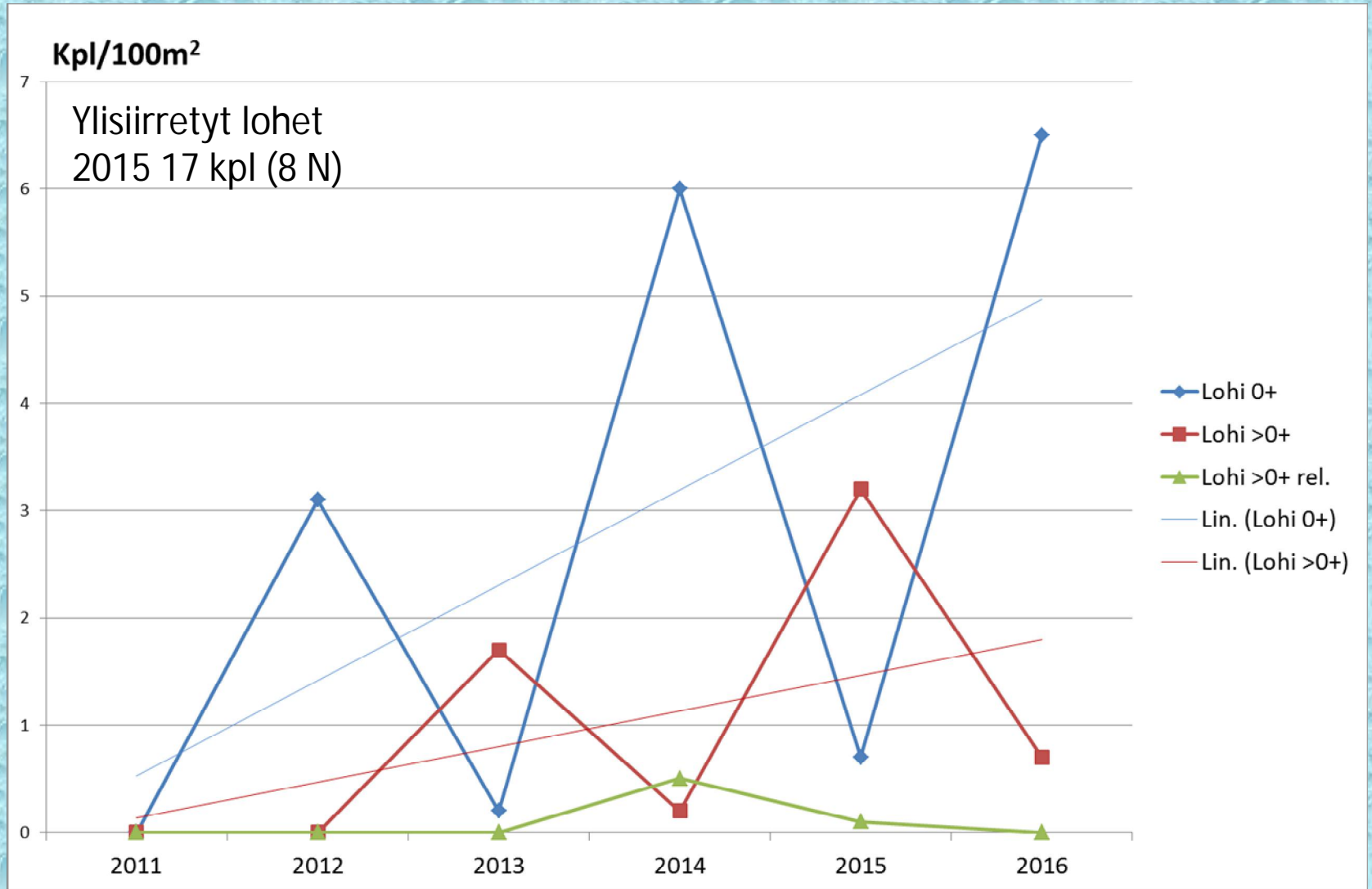


Lohen esiintyminen

Paikka	Lohi 0+ saalis	Lohi >0+ saalis	Lohi 0+ kpl/100m²	Lohi >0+ kpl/100m²
Holminkoski sivu-uoma	0	0	0	0
Holminkoski pääuoma	25	4	9,7	1,5
Uimarannankoski	22	1	12	0,5
Vääräkoski	0	0	0	0
Tehtaankoski Alinen pääuoma	43	6	17,1	2,4
Tehtaankoski Alinen sivu-uoma	14	4	9,7	2,8
Tehtaankoski Keskinen	79	2	23	0,6
Tehtaankoski Hauenuono pääuoma	8	2	2,9	0,7
Tehtaankoski Hauenuono sivu-uoma	0	0	0	0
Tehtaankoski Ylinen	22	0	9,8	0
Solakoski	0	0	0	0
Vanha myllynkoski	0	0	0	0
Leineperi	0	0	0	0
Saalis yhteensä/tiheys ka.	213	19	6,5	0,7

- Lohen 0+ ikäisten poikasten määrä seurantahistorian suurin .
- Lohen >0+ ikäisiä poikasia oli saaliissa 19 kappaletta. Tulos oli odotettavissa, sillä vuoden 2015 koekalastuksissa saatiin vain 13 kappaletta lohen 0+ ikäisiä poikasia

Lohen keskimääräinen tiheys Harjunpäänjoessa

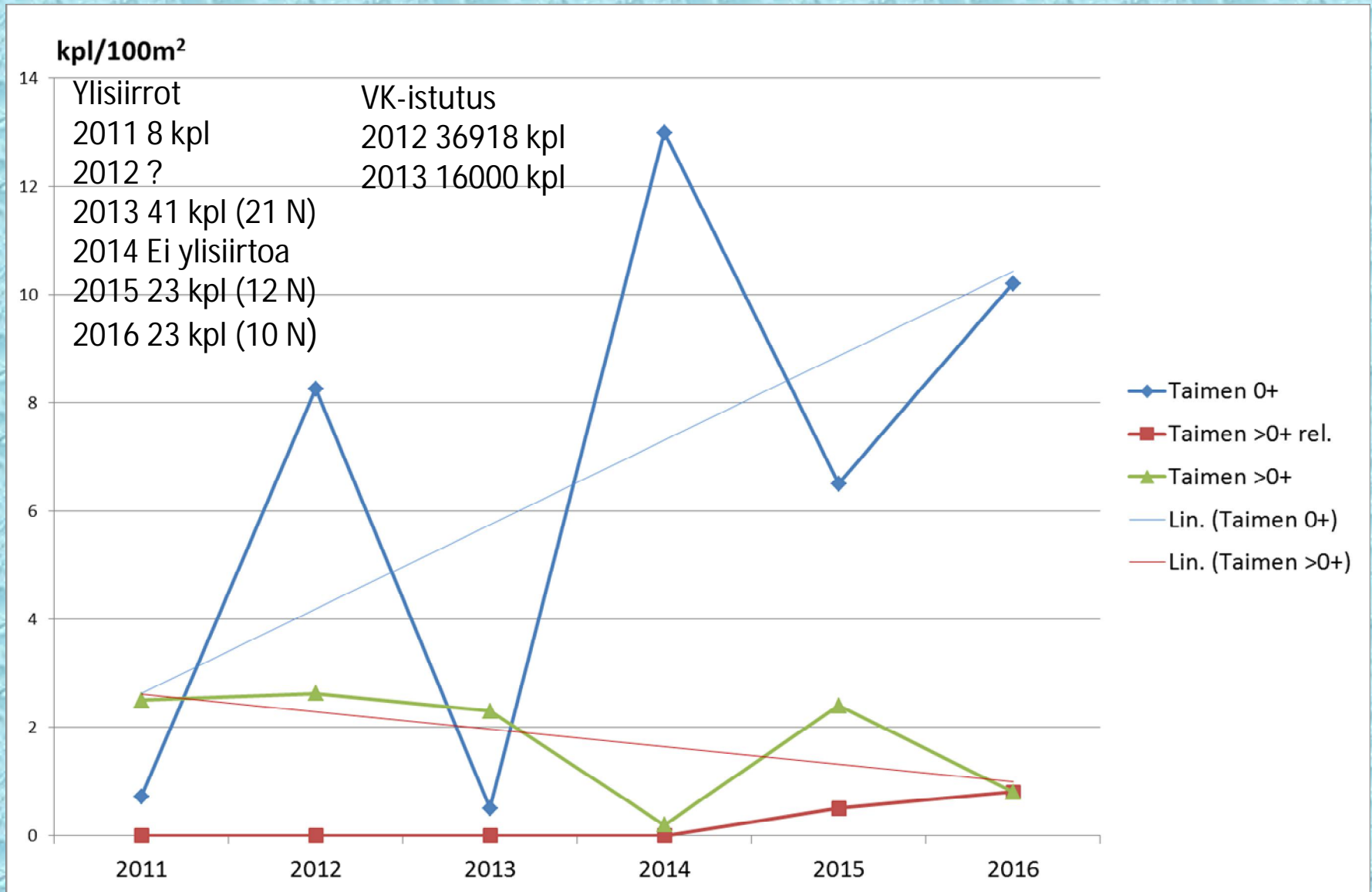


Taimenen esiintyminen

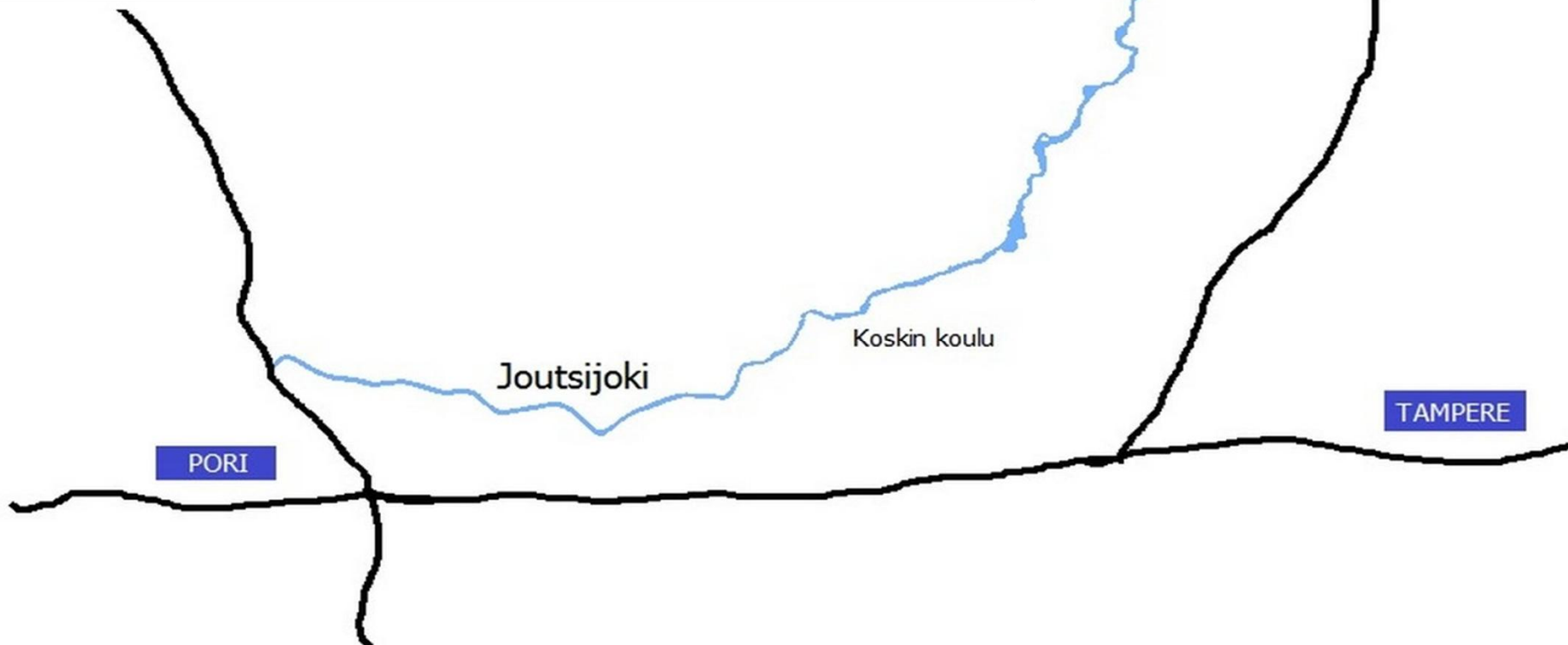
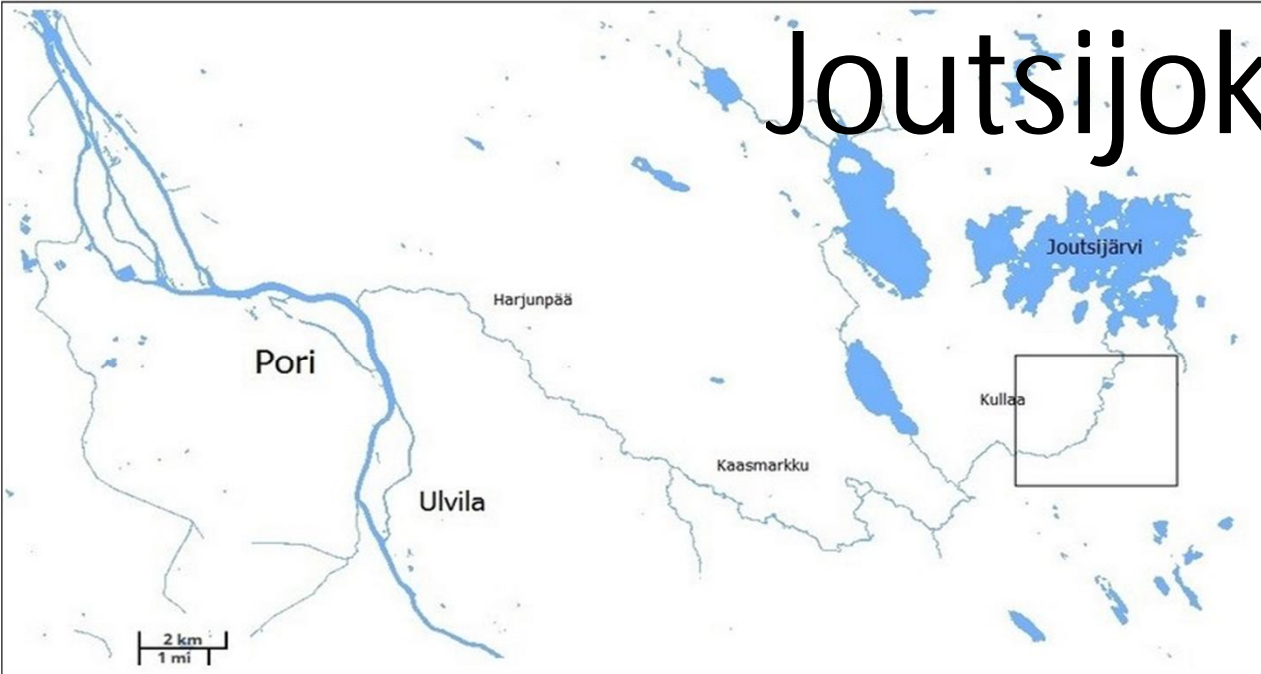
Paikka	Taimen 0+ saalis	Taimen >0+ saalis	Taimen >0+ rel. saalis	Taimen 0+ kpl/100 m ²	Taimen >0+ kpl/100m ²	Taimen >0+ rel. kpl/100m ²
Holminkoski sivu-uoma	14	0	2	23,7	0	3,4
Holminkoski pääuoma	15	4	12	5,8	1,5	4,6
Uimarannankoski	12	0	4	6,5	0	2,2
Vääräkoski	0	0	0	0	0	0
Tehtaankoski Alinen pääuoma	14	2	0	5,6	0,8	0
Tehtaankoski Alinen sivu-uoma	20	3	0	13,9	2,1	0
Tehtaankoski Keskinen	5	2	0	1,5	0,6	0
Tehtaankoski Hauenkuono pääuoma	8	6	1	2,9	2,2	0,4
Tehtaankoski Hauenkuono sivu-uoma	32	0	0	53,3	0	0
Tehtaankoski Ylinen	14	2	1	6,2	0,9	0,4
Solakoski	37	3	0	12,2	1	0
Vanha myllynkoski	1	0	0	1,4	0	0
Leineperi	0	2	0	0	0,9	0
Saalis yhteensä/tiheys ka.	172	24	20	10,2	0,8	0,8

- Taimenen 0+ ikäisten poikasten keskimääräinen tiheys Harjunpäänjoessa oli 10,2 poikasta aarilla. Poikastiheys nousi vuodesta 2015 ja suurimpana syynä olivat todennäköisesti syksyllä 2015 tehdyt emokalojen siirrot.
- Taimenen vanhempien poikasten tiheys oli 0,8 poikasta aarilla, joka on alle seurantahistorian keskiarvon (1,8 poikasta aarilla)

Taimenen keskimääräinen tiheys Harjunpäänjoessa



Joutsijoki



Joutsijoki



- Kalastukset tehtiin yhden poistopyynnin menetelmällä
- Koekalastusten ajankohta oli elokuun puoliväli.
- Yhteensä kalastettiin 6 koealaa
- Koealojen keskikoko oli 228 m²

Tulokset



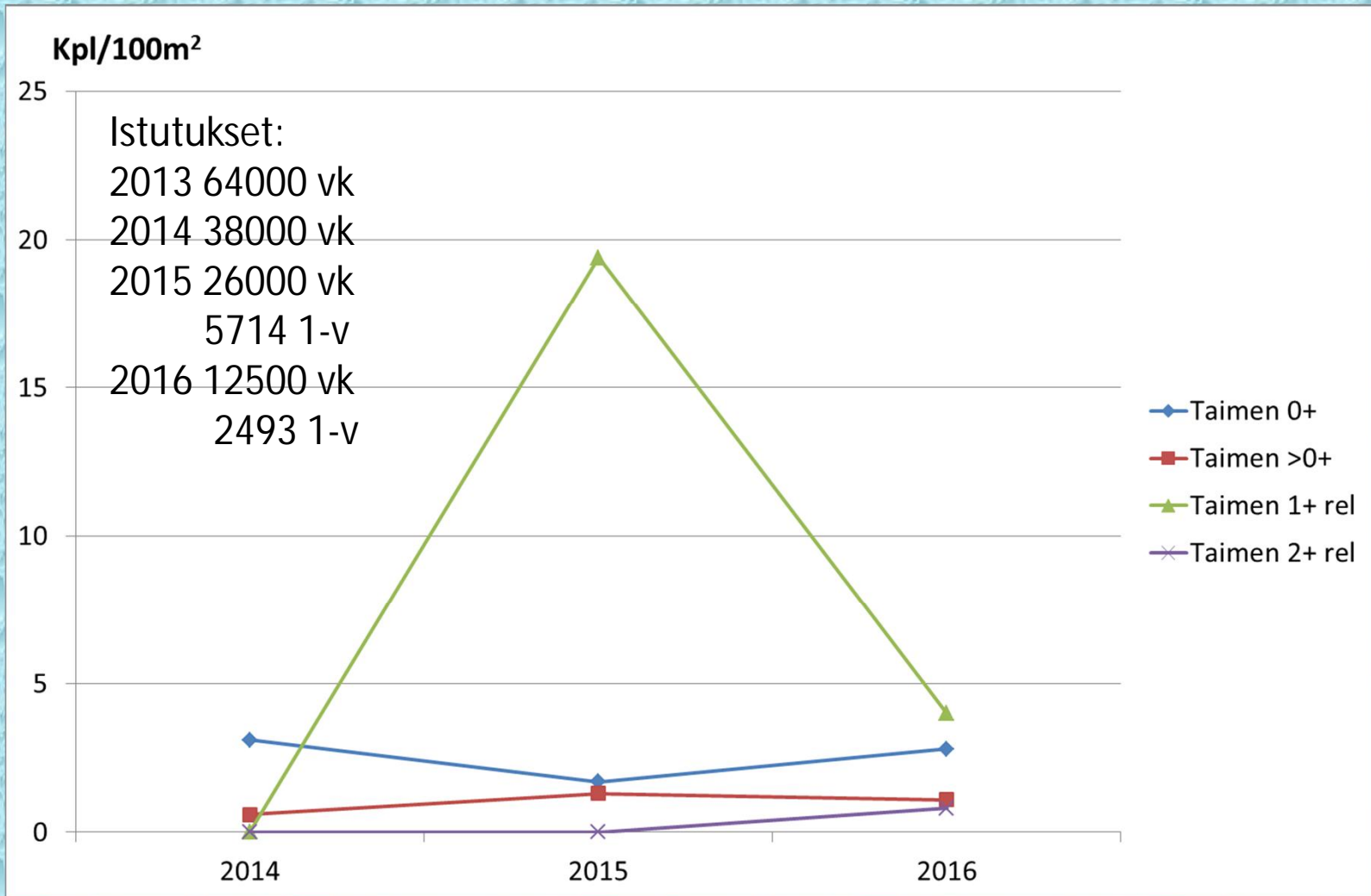
- Koekalastussaaalis koostui yhteensä kuudesta kalalajista ja 25 jokiravusta.
- Kaloja saatiin yhteensä 583 kappaletta.
- Taimenia saatiin saaliiksi yhteensä 108 kappaletta.

Taimenen esiintyminen

Paikka	0+	0+	>0+	>0+	1+ rel.	1+ rel.	>1+ rel.	>1+ rel.
	saalis kpl	0+ kpl /100m ²	saalis kpl	>0+ kpl/100m ²	saalis kpl	1+ rel. kpl/100m ²	saalis kpl	>1+ rel. kpl/100m ²
Koskin koulu	3	1,1	0	0	0	0	0	0
Koskin koulu yläosa	3	3,9	0	0	8	10,5	0	0
Valkinkoski	4	1,4	1	0,4	3	1,1	1	0,4
Koskin kylä	24	6,9	6	1,7	12	3,5	2	0,6
Koskin Mäkitien silta	7	3,2	8	3,6	7	3,2	2	0,9
Pitkäkoski	0	0	2	1,1	10	5,7	5	2,9
Yhteensä/tiheys ka.	41	2,8	17	1,1	40	4,0	10	0,8

- Yhteensä 41 kpl nollikkaita, jotka todennäköisesti peräisin vk-istutuksista.
- Yhteensä 17 kpl vanhempaa poikasta.
- ELY-keskuksen toimesta Joutsijoen koskiin istutettiin n. 2493 kpl taimenen rasvaeväleikattuja 1 -vuotiaita poikasia.
- Rasvaeväleikattuja taimenia oli saaliissa yhteensä 50 kappaletta, joista 40 kappaletta oli peräisin vuoden 2016 istutuksesta ja 10 kappaletta vuoden 2015 istutuksesta.

Taimenen keskimääräinen tiheys Joutsijoessa



Kokemäenjoki yhteenveto

- Lohen 0+ ikäisten poikasten tiheys on vaihdellut runsaasti seurantahistorian aikana. Suurimmat syyt vaihteluun lienevät kutukalojen määrä sekä vesiolosuhteet kudun ja kuoriutumisen aikana.
- Lohen >0+ ikäisten poikasten keskimääräinen tiheys on ollut koko seurantahistorian alle 1 poikasta aarilla. Vanhempien poikasten tiheys ei ole kasvanut 0+ poikastiheyden mukaan.
- Lohen vanhempien poikasten heikkoa tiheyttä selittää osaltaan Kokemäenjoen vaikea kalastettavuus.
- Taimenen luonnon lisääntyminen on seurannan perusteella erittäin vähäistä, vaikka joen saalistilastoinnin mukaan jokeen nousee paljon enemmän taimenia kuin lohia.

Kokemäenjoen tulevaisuus

- Lohen ja taimenen luonnonlisäntymistä voidaan parantaa merkittävästi kunnostamalla kaikki potentiaaliset koski- ja virtapaikat.
- Virtaaman säännöstelyn muuttaminen.
- Luonnonlisäntymisen ja kalastuksen tueksi Kokemäenjoessa tarvitaan myös vähintään nykyisellä tasolla olevat lohen ja taimenen poikasistutukset.
- Tulevissa Kokemäenjoen sähkökoekalastuksissa olisi syytä siirtyä yhden poistopyynnin menetelmään, joka on nykyisellään yleisesti käytössä. Koekalastusten edustavuuden ja kattavuuden lisäämiseksi koealojen kokoa sekä määrää tulisi lisätä.
- Joen tulevaisuuden uhkina ovat mm. mahdolliset teollisuuden päästöt, ilmastonmuutos, kalataudit

Harjunpäänjoki yhteenveto

- Vuonna 2016 lohen 0+ ikäisiä poikasia saatiin saaliiksi 213 kappaletta ja poikasten keskimääräinen tiheys oli 6,5 poikasta aarilla, joka on seurantahistorian paras tulos.
- Taimenen 0+ ikäisten poikasten keskimääräinen tiheys Harjunpäänjoessa oli 10,2 poikasta aarilla.
- Lohen ja taimenen 0+ ikäisten poikasten määrään on todennäköisesti vaikuttanut syksyllä 2015 tehdyt kutukypsien lohien siirtoistutukset Kokemäenjoesta sekä merialueelta.
- Taimenen 0+ ikäisten poikasten keskimääräinen tiheys on vuosina 2011–2016 vaihdellut runsaasti. Vuosina 2014–2016 luonnossa syntyneiden poikasten tiheydet ovat kuitenkin olleet huomattavasti parempia kuin aiempina seurantavuosina, sillä vuoden 2012 hyvää poikastiheyttä selittää osaltaan vastakuoriutuneiden poikasten istutus.
- Lohen vanhempien poikasten tiheydet ovat seurantahistorian perusteella nousussa. Runsaampaa >0+ ikäisten poikasten vuotta on aina edeltänyt hyvä "nollikasvuosi".
- Taimenella vanhempien poikasten tiheydet ovat seuranan perusteella laskussa. Runsas 0+ ikäisten poikasten tiheys ei välttämättä näy seuraavana vuotena 1+ ikäisten poikasten tiheydessä.

Harjunpäänjoki tulevaisuus

- Tulevaisuudessa lohikalojen lisääntyminen tulisi ottaa paremmin huomioon myös Harjunpäänjoen veden säännöstelyssä esim. mahdollinen minimivirtaaman nosto.
- Jotta kutusoraikat saadaan käyttöön, lohen ja taimenen emokalojen siirtoa tulisi jatkaa sekä taata kaloille vapaa nousu mereltä saakka.
- Harjunpäänjoen alaosalle tulisi asettaa smolttiruuvi, jotta pystyttäisiin selvittämään mereen vaeltavien lohen ja taimenen poikasten määriä.
- Poikastuotantopotentiaalia vielä hyödyntämättä, myös kunnostetuilla alueilla
- Tulevissa Harjunpäänjoen sähkökoekalastuksissa olisi syytä siirtyä yhden poistopyynnin menetelmään, joka on nykyisellään yleisesti käytössä. Koekalastusten edustavuuden ja kattavuuden lisäämiseksi koealojen kokoa sekä määrää tulisi lisätä.
- Tulevaisuuden uhkia joelle ovat mm. mahdolliset tulvasuojelutoimet, maa- ja metsätalouden sekä turvetuotannon päästöt, ilmastonmuutos

Joutsijoki yhteenveto

- Vastakuoriutuneiden poikasten istutus tuotti koekalastusten perusteella heikon tuloksen, kuten edeltävinäkin vuosina.
- Taimenen $>0+$ poikasten tiheys oli vuoden 2015 tasolla, 1,1 poikasta aarilla. Vanhempien poikasten tiheys on joessa vielä melko pieni, mutta kuitenkin kohtuullinen ottaen huomioon $0+$ ikäisten poikasten heikon tiheyden sekä elinympäristön laadun.
- Eväleikattujen $1+$ ikäisten taimenten keskimääräinen poikastiheys koealoilla oli 4 poikasta aarilla ja $2+$ ikäisten eväleikattujen poikasten tiheys oli 0,8 poikasta aarilla.

Joutsijoki tulevaisuus

- Joutsijoen koski- ja virtapaikat tulisi ehdottomasti hyödyntää taimenen lisääntymisalueena. Tällä hetkellä koski- ja virtapaikat ovat suurilta osin perattuja ja potentiaalista poikastuotantoaluetta on vain murto-osa siitä mitä joki voisi kunnostettuna tarjota.
- Taimenen 1-vuotiaiden istuttamista tulisi jatkaa, sopivaa istutusmäärää tulisi kokeilun kautta hakea.
- Vastakuoriutuneiden poikasten istutus tai mätirasiaistutus tulisi kohdentaa parhaiten pienpoikasille soveltuville alueille.
- Harjavallan voimalaitoksen hautomon hyödyntäminen istutuksissa.
- Mahdolliset taimenen ylisiirrot viimeistään kunnostusten jälkeen.
- Tulevaisuuden uhkia joelle ovat mm. mahdolliset tulvasuojelutoimet, maa- ja metsätalouden sekä turvetuotannon päästöt, ilmastonmuutos

Kiitos!

