

# Sähkökoekalastukset vuonna 2017

Kokemäenjoki  
Harjunpäänjoki  
Joutsijoki

Kalatalouspalvelu Mäkelä Tmi  
Kimmo Puosi & Tapio Mäkelä

# Kokemäenjoki

- Sähkökoekalastukset tehtiin elokuussa
- Koealoja yhteensä 10 kappaletta
- Koealojen keskokoko oli 230 m<sup>2</sup>



# Tulokset

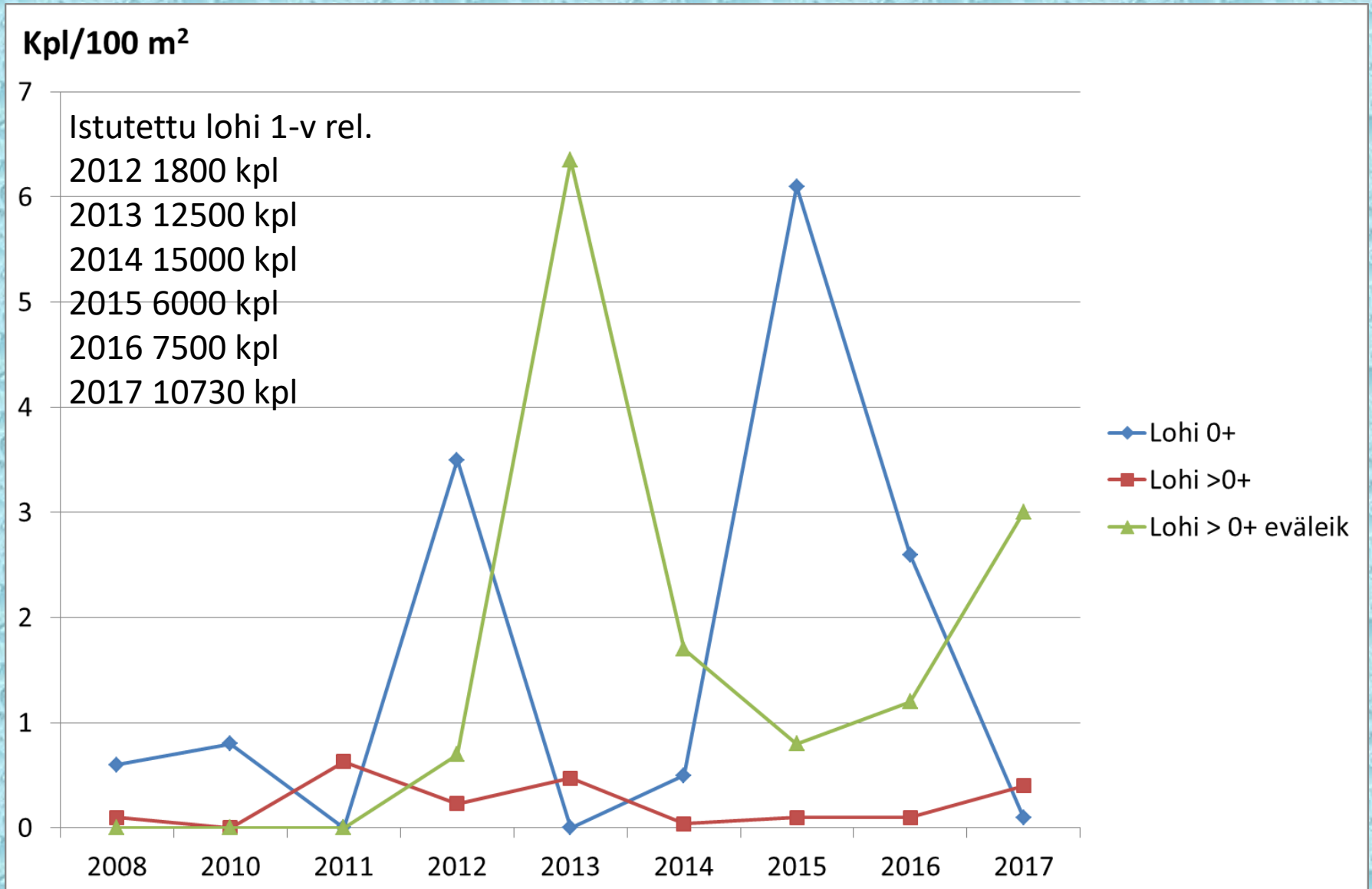
- Koekalastusmaalit koostui yhteensä 11 kalalajista.
- Kaloja saatiin yhteensä 278 kappaletta.
- Lohenpoikasia kalastuksissa saatiin saaliiksi yhteensä 33 kpl.
- Lohista 32kpl oli >0+ ja 1 kpl 0+ ikäisiä. Vanhemmista poikasista 28 kpl oli eväleikattuja.
- Taimenen poikasia saatiin saaliiksi yhteensä 3 kpl. Poikaset olivat iältään 0+.

# Lohen esiintyminen

<b>Paikka</b>	<b>lohi 0+</b>	<b>lohi &gt;0+</b>	<b>lohi &gt;0+ rel.</b>	<b>lohi 0+ N/100 m<sup>2</sup></b>	<b>lohi &gt;0+ N/100 m<sup>2</sup></b>	<b>lohi &gt;0+ rel. N/100 m<sup>2</sup></b>
Ruskilankoski 1	1	0	0	1,4	0	0
Ruskilankoski 2	0	0	1	0	0	1,1
Arantilankoski 1	0	1	5	0	0,4	2,1
Arantilankoski 2	0	1	2	0	0,8	1,7
Arantilankoski 3	0	2	3	0	2,9	4,3
Arantilankoski 4	0	0	13	0	0	14,2
Arantilankoski 5	0	0	4	0	0	7
Pämppi	0	0	0	0	0	0
Tyni	0	0	0	0	0	0
Korte	0	0	0	0	0	0
<b>Saalis yhteensä/tiheys ka.</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	<b>3,0</b>

- Aiempien vuosien tapaan Arantilankoskella oli suurimmat lohen poikastiheydet.

# Lohen poikasten keskimääräinen tiheys Kokemäenjoen koski- ja virtapaikoilla vuosina 2008–2017

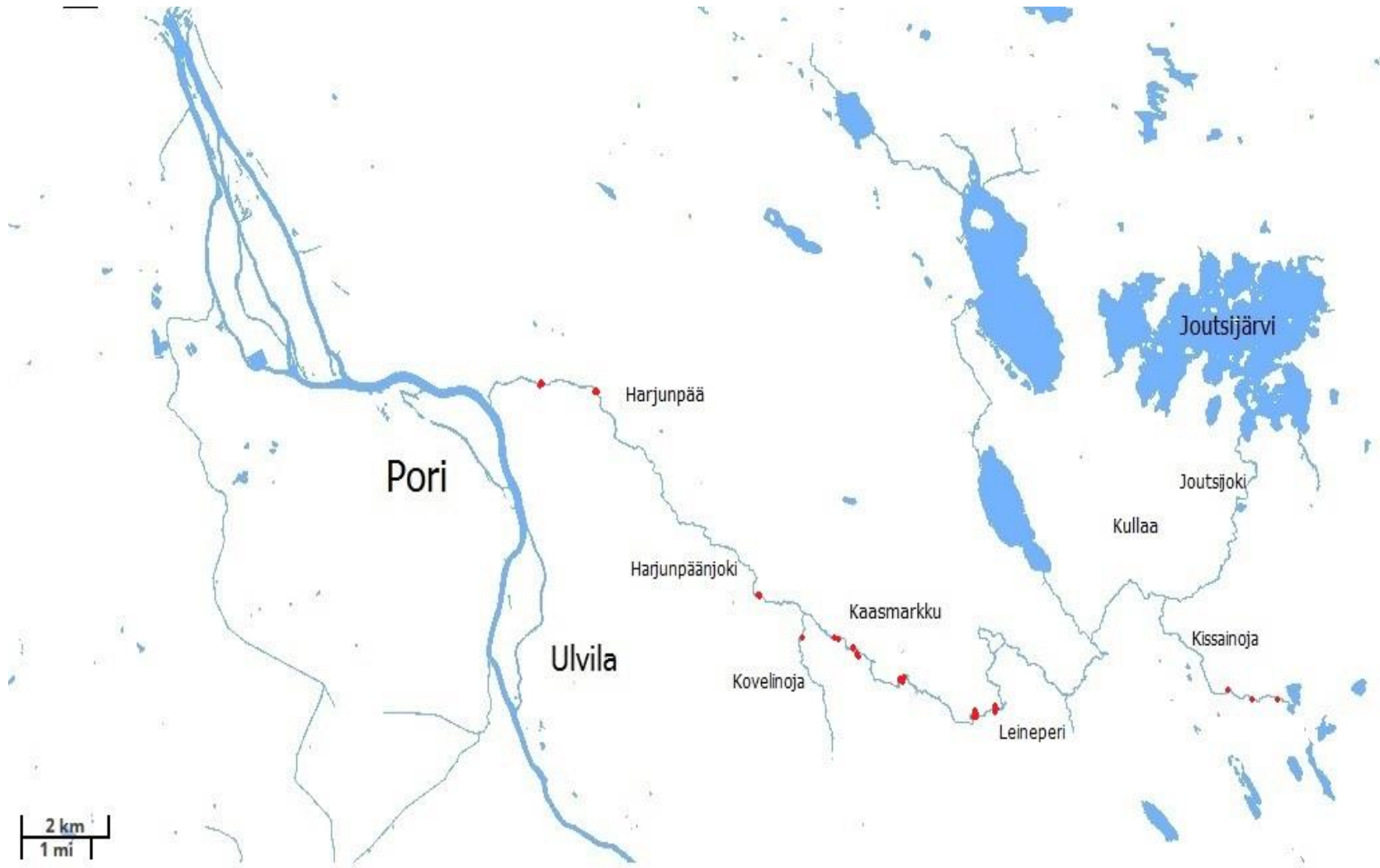


# Taimenen esiintyminen

- Taimenia saatiin koekalastuksissa saaliiksi yhteensä 3 kappaletta.
- Kaikki taimenet olivat iältään 0+ ja suurella todennäköisyydellä peräisin luonnonkudusta.
- Istutettuja ei koekalastuksissa saatu saaliiksi.



# Harjunpäänjoki



# Harjunpäänjoki



- Koekalastukset tehtiin elokuussa
- Kalastettujen koealojen lukumäärä oli 17.
- Koealojen keskikoko oli 345 m<sup>2</sup>



# Tulokset

- Koekalastussaaalis koostui yhteensä 11 kalalajista.
- Kaloja saatiin yhteensä 1308 kappaletta.
- Lohen poikasia saatiin saaliiksi yhteensä 164 kpl.
- Taimenen poikasia saatiin saaliiksi yhteensä 280 kpl.

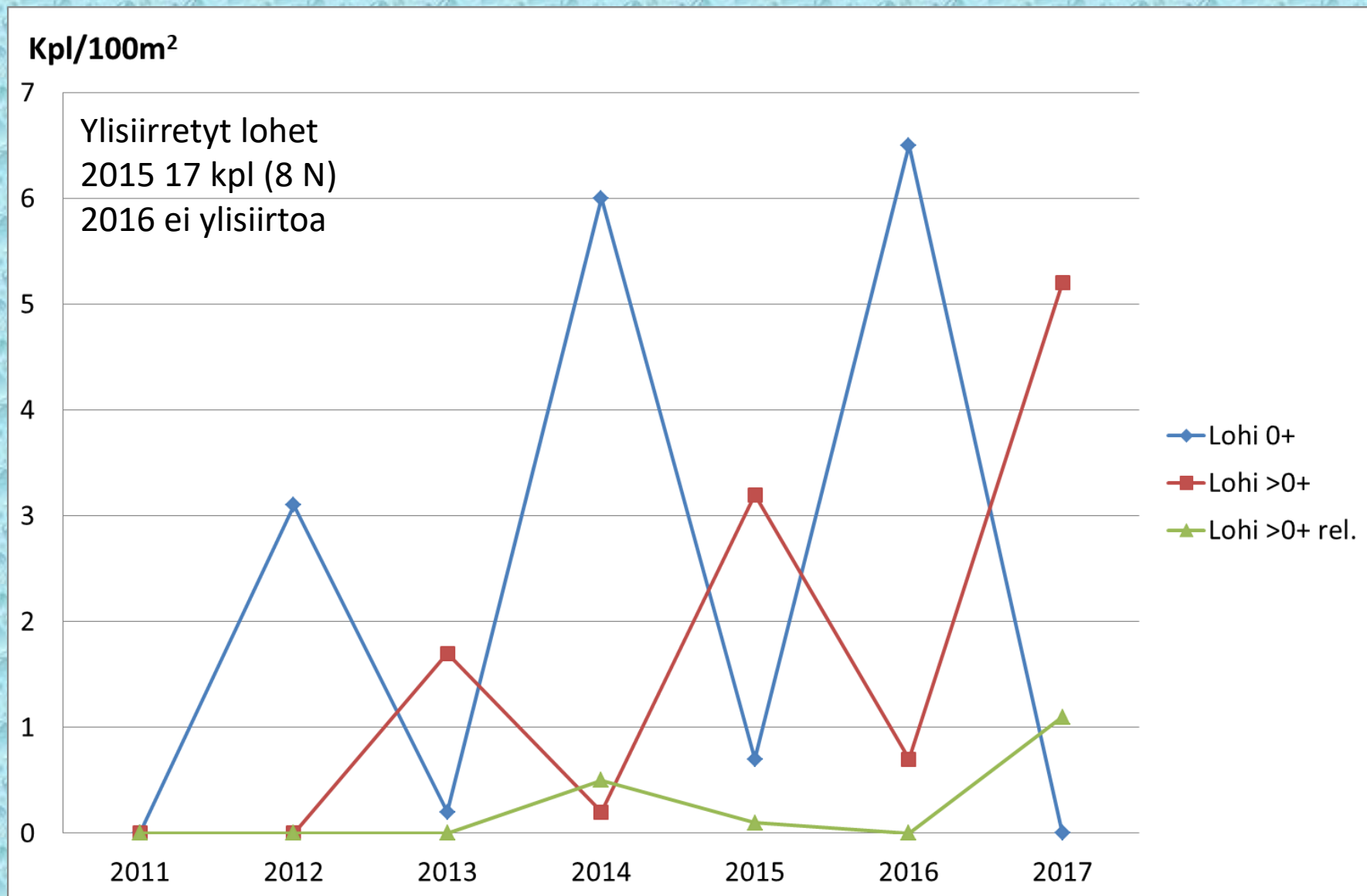


# Lohen esiintyminen

Paikka	Lohi 0+ saalis	Lohi >0+ saalis	Lohi >0+ rel saalis	Lohi 0+ N/100m <sup>2</sup>	Lohi >0+ N/100m <sup>2</sup>	Lohi >0+ rel N/100m <sup>2</sup>
Holminkoski sivu-uoma	0	1	2	0	4,7	9,4
Holminkoski pääuoma	0	14	8	0	7,4	4,3
Uimarannankoski	0	2	2	0	3	3
Jokipolven pohjapato	0	5	1	0	5,8	1,2
Vääräkoski	0	0	0	0	0	0
Tehtaankoski Alinen pääuoma	0	31	0	0	12,4	0
Tehtaankoski Alinen sivu-uoma 1	0	2	0	0	3,4	0
Tehtaankoski Alinen sivu-uoma 2	0	1	0	0	2,2	0
<u>Tehtaankoski Keskinen 1</u>	0	31	0	0	18,6	0
Tehtaankoski Keskinen 2	0	34	0	0	11,7	0
Tehtaankoski Hauenkuono pääuoma	0	12	0	0	5,7	0
Tehtaankoski Hauenkuono sivu-uoma	0	0	0	0	0	0
Tehtaankoski Ylinen 1	0	6	0	0	7,4	0
Tehtaankoski Ylinen 2	0	12	0	0	5,6	0
Solakoski	0	0	0	0	0	0
Vanha myllynkoski	0	0	0	0	0	0
Leineperi	0	0	0	0	0	0
<b>Saalis yhteensä/tiheys ka.</b>	<b>0</b>	<b>151</b>	<b>13</b>	<b>0,0</b>	<b>5,2</b>	<b>1,1</b>

- Lohen 0+ ikäisiä poikasia ei koekalastuksissa saatu saaliiksi.
- Lohen >0+ ikäisten poikasten keskimääräinen tiheys oli seurantahistorian paras. Tulos oli odotettavissa, sillä vuoden 2016 koekalastuksissa 0+ ikäisten poikkasten keskimääräinen tiheys oli korkea.
- Rasvaeväleikattuja lohia saatiin saaliiksi Jokipolven pohjapadon alapuolisilta koealoilta.

# Lohen keskimääräinen tiheys Harjunpäänjoessa

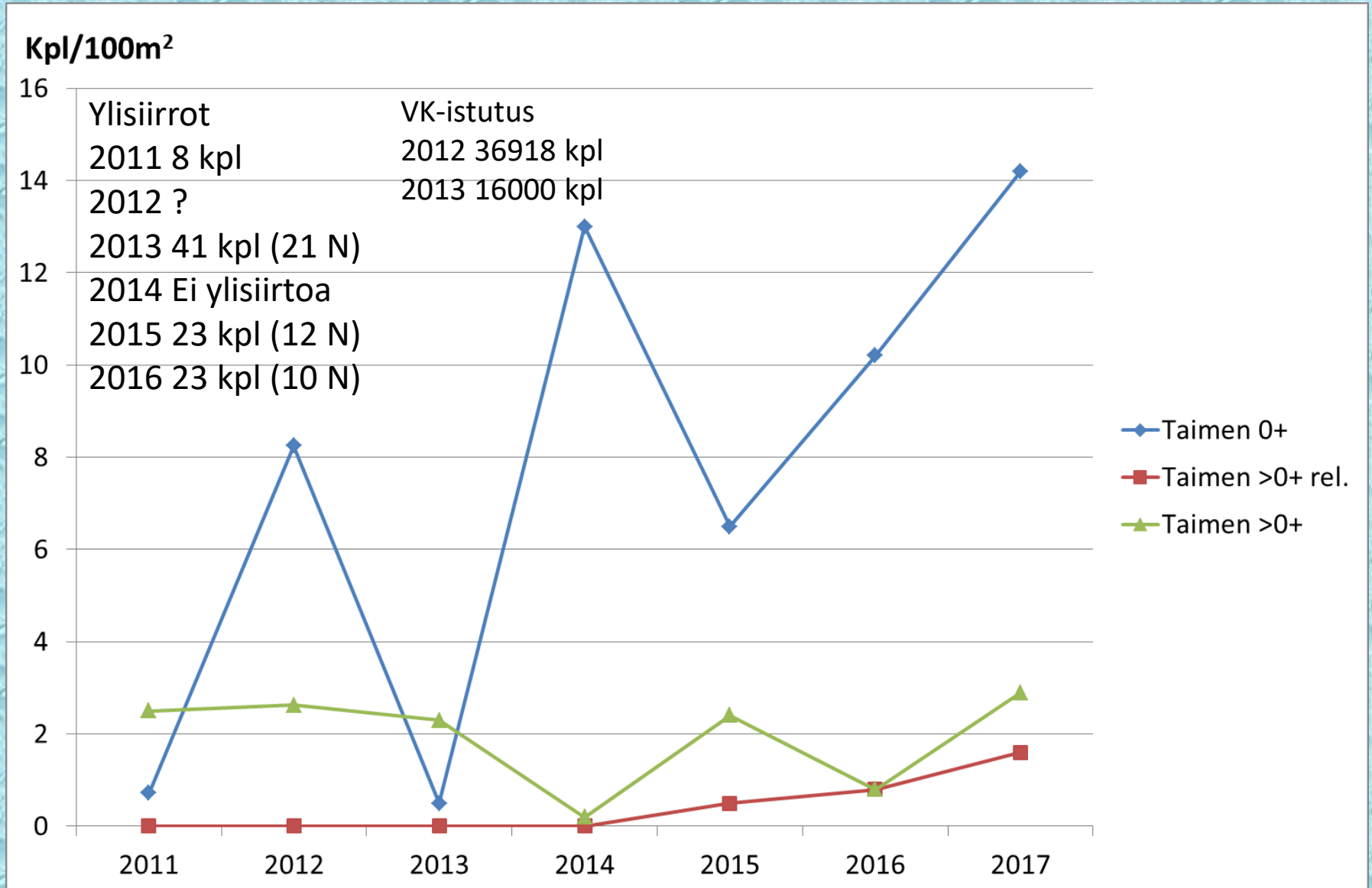


# Taimenen esiintyminen

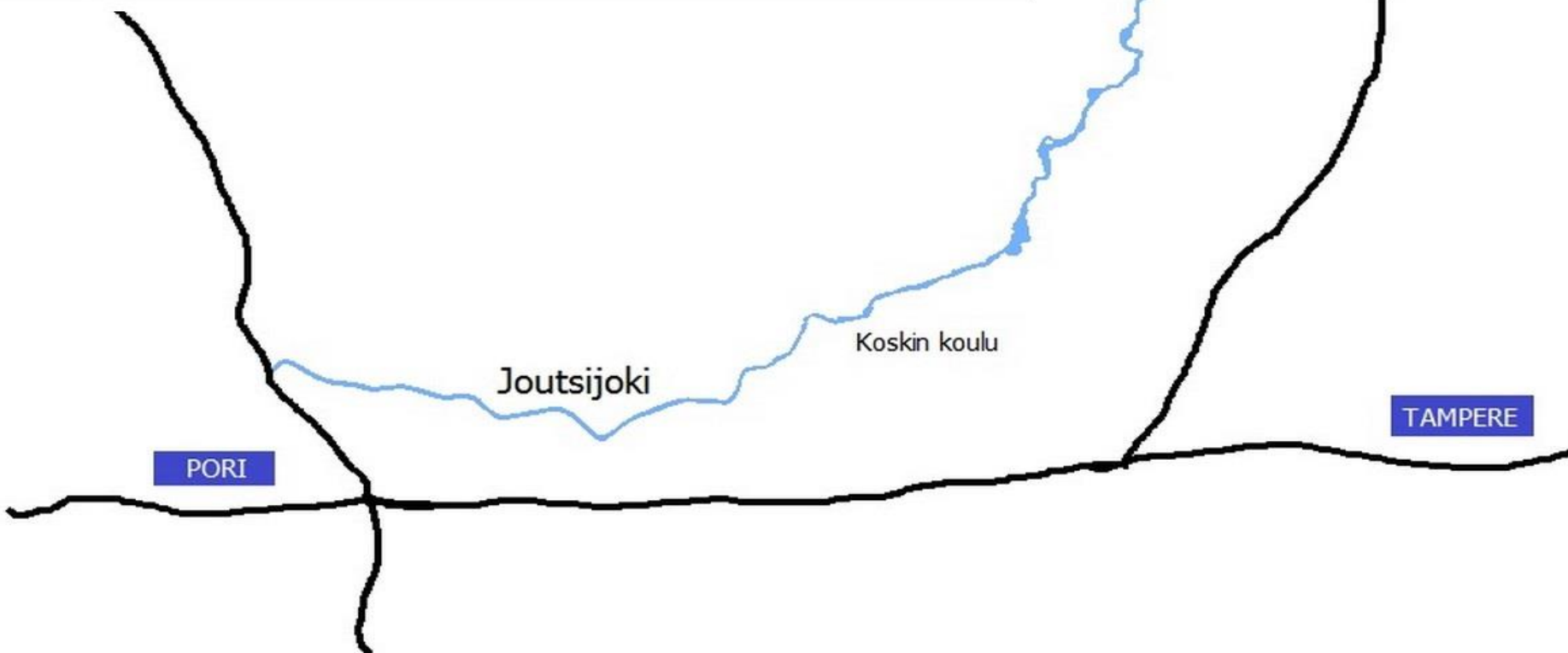
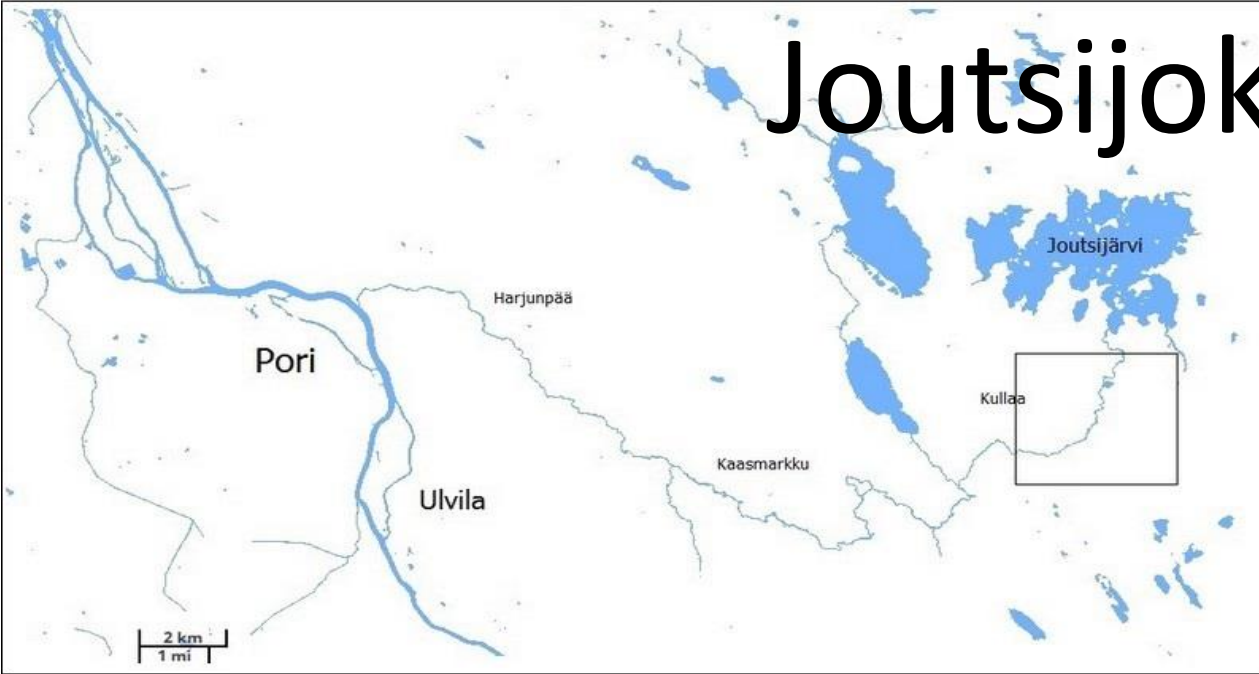
Paikka	Taimen 0+ saalis	Taimen >0+ saalis	Taimen >0+ rel. saalis	Taimen 0+ N/100 m <sup>2</sup>	Taimen >0+ N/100m <sup>2</sup>	Taimen >0+ N/100m <sup>2</sup>
Holminkoski sivu-uoma	0	3	4	0	10,6	14,1
Holminkoski pääuoma	0	4	11	0	1,6	4,4
Uimarannankoski	0	3	4	0	3,4	4,5
Jokipolven pohjapato	0	1	0	0	0,9	0
Vääräkoski	0	0	0	0	0	0
Tehtaankoski Alinen pääuoma	13	4	0	4,5	1,2	0
Tehtaankoski Alinen sivu-uoma 1	15	4	0	22	5,1	0
Tehtaankoski Alinen sivu-uoma 2	3	0	0	5,5	0	0
Tehtaankoski Keskinen 1	9	7	0	2,6	1,8	0
Tehtaankoski Keskinen 2	11	5	0	5,7	2,3	0
Tehtaakoski Hauenkuono pääuoma	21	2	0	8,6	0,7	0
<u>Tehtaakoski Hauenkuono sivu-uoma</u>	32	2	0	127	6,9	0
Tehtaankoski Ylinen 1	10	5	0	10,6	4,6	0
Tehtaankoski Ylinen 2	36	7	0	14,3	2,4	0
Solakoski	38	12	1	29,9	8,4	0,7
Vanha myllynkoski	3	0	0	9,9	0	0
Leineperi	3	0	7	1,6	0	3,4
<b>Saalis yhteensä/tiheys ka.</b>	<b>194</b>	<b>59</b>	<b>27</b>	<b>14,2</b>	<b>2,9</b>	<b>1,6</b>

- Taimenen 0+ ikäisten poikasten keskimääräinen tiheys Harjunpäänjoessa oli 14,2 poikasta aarilla.
- Taimenen vanhempien poikasten tiheys oli 2,9 poikasta aarilla, joka on seurantahistorian paras.

# Taimenen keskimääräinen tiheys Harjunpäänjoessa



# Joutsijoki



# Joutsijoki



- Koekalastusten ajankohta oli elokuun puoliväli.
- Yhteensä kalastettiin 6 koealaa
- Koealojen keskikoko oli 235 m<sup>2</sup>

# Tulokset



- Koekalastussaalis koostui yhteensä seitsemästä kalalajista ja 17 jokiravusta.
- Kaloja saatiin yhteensä 588 kappaletta.
- Taimenia saatiin saaliiksi yhteensä 109 kappaletta.

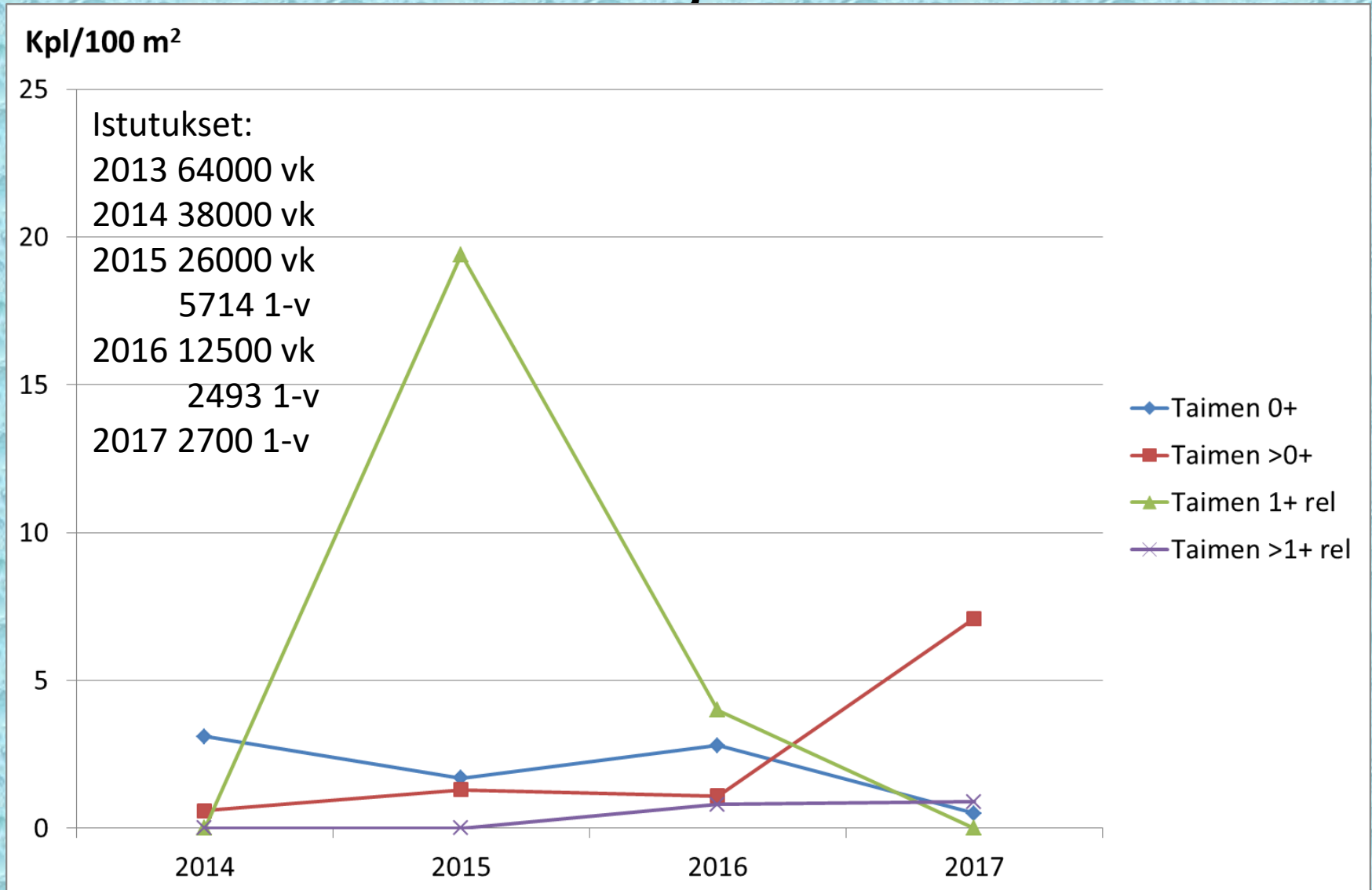


# Taimenen esiintyminen

Paikka	0+ saalis kpl	0+ kpl /100m <sup>2</sup>	>0+ saalis kpl	>0+ kpl/100m <sup>2</sup>	>0+ rel. saalis kpl	>0+ rel. kpl/100m <sup>2</sup>
Koskin koulu	1	0,4	5	1,9	0	0
Koskin koulu yläosa	0	0	14	18,4	1	1,3
Valkinkoski	5	1,5	30	9,3	2	0,6
Koskin kylä	4	1,2	31	8,9	3	0,9
Koskin Mäkitien silta	0	0	7	3,2	1	0,5
Pitkäkoski	0	0	1	0,6	4	2,3
<b>Yhteensä/tiheys ka.</b>	<b>10</b>	<b>0,5</b>	<b>88</b>	<b>7,1</b>	<b>11</b>	<b>0,9</b>

- Yhteensä 10 kpl nollikkaita, jotka todennäköisesti peräisin luonnonkudusta
- Taimenen >0+ poikasten tiheys oli vuonna 2017 7,1 poikasta aarilla. Näihin poikasiin lukeutuvat luonnonkudussa syntyneet, vastakuoriutuneena istutetut sekä vuonna 2017 1-vuotiaana istutetut kalat. On erittäin todennäköistä, että vuonna 2017 istutetut 1-vuotiaat Karvianjoen kantaa olleet taimenet edustavat suurinta osaa saalista.
- Joutsijoen koekalastettuihin koskiin istutettiin keväällä 2017 yhteensä 2700 kappaletta taimenen Karvianjoen kantaa olevia 1-vuotiaita poikasia, istutetut poikaset eivät olleet rasvaeväleikattuja.
- Rasvaeväleikattuja taimenia oli saaliissa yhteensä 11 kappaletta, joista 4 kappaletta oli peräisin vuoden 2016 istutuksesta ja 7 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 sekä perattujen koskien huonot poikashabitaatit.
- 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 luonnonlisääntymistä voidaan parantaa merkittävästi kunnostamalla kaikki potentiaaliset koski- ja virtapaikat.
- Virtaaman säännöstelyn muuttaminen.
- Luonnonlisääntymisen ja kalastuksen tueksi Kokemäenjoessa tarvitaan myös vähintään nykyisellä tasolla olevat lohen ja taimenen poikasistutukset.
- Joen tulevaisuuden uhkina ovat mm. teollisuuden päästöt, ilmastonmuutos, kalataudit

# Harjunpäänjoki yhteenveto

- Vuonna 2017 lohen >0+ ikäisiä poikasia saatiin saaliiksi 151 kappaletta ja poikasten keskimääräinen tiheys oli 5,2 poikasta aarilla, joka on seurantahistorian paras tulos.
- Taimenen 0+ ikäisten poikasten keskimääräinen tiheys Harjunpäänjoessa oli 14,2 ja >0+ poikasten tiheys 2,9 poikasta aarilla. Molemmat olivat seurantahistorian parhaimpia
- Lohen ja taimenen 0+ ikäisten poikasten määrään on todennäköisesti vaikuttanut syksyllä 2015 tehdyt kutukypsien lohien siirtoistutukset Kokemäenjoesta sekä merialueelta.
- Vuosina 2014–2017 taimenen luonnossa syntyneiden poikasten tiheydet ovat seurannan perusteella nousussa. Runsas 0+ ikäisten poikasten tiheys ei kuitenkaan näy seuraavana vuotena 1+ ikäisten poikasten tiheydessä yhtä selkeästi kuin lohella.
- Lohen nollikkaita ei koekalastuksissa saatu saaliiksi, tämä tulos korostaa siirtoistutusten merkitystä huonoina nousuvuosina.

# 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.
- Tulevaisuuden uhkia joelle ovat mm. mahdolliset tulvasuojelutoimet, maa- ja metsätalouden sekä turvetuotannon päästöt, ilmastonmuutos

# Joutsijoki yhteenveto

- Taimenen >0+ poikasten tiheys oli vuonna 2017 7,1 poikasta aarilla. Näihin poikasiin lukeutuvat luonnonkudussa syntyneet, vastakuoriutuneena istutetut sekä vuonna 2017 1-vuotiaana istutetut kalat. On erittäin todennäköistä, että vuonna 2017 istutetut 1-vuotiaat Karvianjoen kantaa olleet taimenet edustavat suurinta osaa saalista.
- Koekalastuksissa saaliiksi saadut taimenen 0+ ikäiset poikaset ovat suurella todennäköisyydellä peräisin luonnonkudusta.

# 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
- Vastakuoriutuneiden poikasten istutus tai mätirasiaistutus tulisi kohdentaa parhaiten pienpoikasille soveltuville alueille.
- Harjavallan voimalaitoksen hautomon hyödyntäminen istutuksissa.
- Mahdolliset taimenen siirtoistukset viimeistään kunnostusten jälkeen.
- Koskin koulun, Valkinkosken ja Sahakosken pohjapadot tulisi muokata kalojen kulun mahdollistaviksi kaikissa virtaamaolosuhteissa
- Tulevaisuuden uhkia joelle ovat mm. mahdolliset tulvasuojelutoimet, maa- ja metsätalouden sekä turvetuotannon päästöt, ilmastonmuutos



**Kiitos!**

