

KARVIANJOEN POHJOISOSAN TAIMENPUROJEN KOEKALASTUS- JA SEURANTARAPORTTI 2018

FRESHABIT 2016-2021



Tmi Terrapolar
Kauhajoki
2018
OSA 3/4/18



SISÄLLYS

1. TIIVISTELMÄ.....	3
2. KOEKALASTUKSET.....	4
3. TULOKSET.....	5
3.1. AUNESLUOMA.....	6
3.2. JYRÄNOJA.....	7
3.3. KAARTISKALUOMA.....	9
3.4. KIRKKOLUOMA.....	12
3.5. KORVENOJA.....	14
3.6. LATIKANOJA.....	15
3.7. LÄHDELUOMA.....	18
3.8. MYLLYKANKAANOJA.....	20
3.9. MYLLYOJA.....	22
3.10. PEURALUOMA.....	24
3.11. SAUNALUOMA.....	27
3.12. VESINEVANOJA.....	29
4. KOEKALASTUKSEN TULOKSISTA.....	30
5. SEURANTA.....	35
5.1 KUNNOSTUSTEN SEURANTA.....	34

1. TIIVISTELMÄ

Karvianjoen pohjoisosan taimenpurojen koekalastusraportti on osakooste alueella vuonna 2018 tehtyjen pienvesikunnostuksien seurannasta. Raportissa käydään läpi kunnostus- ja suunnittelualueiden kalastoselvitykset.

Varsinais-Suomen ELY-keskus on mukana Freshabit-IP -hankkeessa, jossa yhtenä osiona on kunnostaa pienvesiä vuosien 2016-2021 aikajaksolla noin 9 kilometriä. Kunnostuskohteet sijaitsevat Karvianjoen pohjoisosissa Kankaanpään ja Karvian välisellä alueella, Karvianjoen sivu-uomissa. Ennen ja jälkeen kunnostusten alueilla tulee suorittaa seurantaa, josta yksi osa-alue on sähkökalastuksilla tehtävä kalaston seuranta.

Raportin toisessa osassa esitetään vuoden aikana tehdyt kunnostustyöt. Varsinais-Suomen ELY-keskus kilpailutti hankkeeseen liittyvän kunnostus- ja seurantatyön kunnostusurakan toukokuussa 2016 ja työn tekijäksi valittiin Tmi Terrapolar Kauhajoelta.

Vuonna 2018 sähkökoekalastukset tehtiin 12 koealueella, joihin on suunniteltu tehtäväksi kunnostuksia vuosien 2016-2021 välisenä aikana.

Koekalastukset tehtiin syyskuussa viikoilla 38 ja 39. Kalastukset aloitettiin aiempia vuosia myöhemmin erittäin pitkän ja kuivan kauden kuivattamissa puroissa. Koekalastusten aikana olosuhteet olivat erittäin kuivat ja vedenkorkeudet poikkeuksellisen matalalla, jopa niin, että vähävetisyys paikoin jopa häytti pyytämistä.

Työ tehtiin akkukäyttöisellä sähkökoekalastuslaitteella ja työryhmän koko oli 2 henkilöä.

Saalis koostui pääosin pienistä taimenista, ikäluokiltaan 0-2 -vuotta. Muita kalalajeja ei saatu lainkaan tänä vuonna. Purojen kalaston kokoluokissa ja määrissä oli selkeitä eroja ja useilla kohteilla voidaan arvella kunnostuksiin olevan tarvetta kalamäärien parantamiseksi. Saalismäärät olivat kuitenkin kaikkialla aiempia vuosia alempia, johtuen kuivuudesta mutta osittain myös siitä, että kalastukset tehtiin myöhemmin, ehkä vähän liiankin myöhään, johtuen muiden töiden aiheuttaneesta viivytyksestä.

Joissakin kohteissa kalaston vähyyttä rajoittaa yhä myös vedenlaadulliset tekijät sekä kulkuesteet. Suurimmat kalatiheydet olivat selkeästi Santasjoen sivupuroissa sekä tänä vuonna Latikanojassa. Pienet kalatiheydet hajaantuivat laajemmalle alueelle ja kolme koealaa jäi jälleen täysin vaille saalista.

Tutkituilla alueilla on pääosin lisääntyvä luonnonvarainen taimenkanta, jonka lisääntymispotentiaali vaihtelee paljon. Monilla alueilla kanta on vain sen suuruinen, että se säilyy mutta ei tuota runsaasti poikasia.

2. KOEKALASTUKSET

Kunnostusurakkaan kuuluu vuosittaiset koekalastukset valituilla kunnostuskohteilla, joita on yhteensä 12 kpl. Sopimuksen mukaan kunnostuskohteet ja suunnittelualueet koekalastetaan sähkökalastusmenetelmällä vuosittain ennen kunnostuksen aloitusta. Osa kohteista kalastetaan siten useaan kertaan ennen kunnostusta ja osa monesti kunnostuksen jälkeen, kohteiden valmistumisesta riippuen.

Sähkökalastuskohteet on valittu alun perin sen mukaan, mitkä kohteet on valittu mahdollisiksi kunnostuskohteiksi hankkeen aikana. Kuitenkin osa kohteista tulee vaihtumaan vuosien aikana, kun kaikille suunnittelukohteille ei tulla saamaan maanomistajan lupia. Siten vuosien aikana joudutaan valitsemaan joitakin uusia kohteita kunnostettaviksi, jotka koekalastetaan vuosittain.

Vuonna 2018 koekalastuksia tehtiin seuraavissa kohteissa:

- Karvian Latikanoja ja Lähdeluoma
- Honkajoen Aunesluoma, Kirkkoluoma ja Saunaluoma
- Kankaanpään Myllyoja, Peuraluoma ja Kaartiskanoja
- Kankaanpään Myllykankaanoja, Vesinevanoja, Jyränoja ja Koskenoja

Sähkökalastukset suoritettiin syyskuussa viikoilla 38-39, alkaen 20.9 ja päättyen 28.9. Keskimäärin kalastettiin kaksi tai kolme kohdetta päivässä. Jokainen kohden kalastettiin enimmillään kolmeen kertaan. Jos ensimmäisellä tai toisella kerralla ei saatu saalista, katsottiin tulokseton pyynti aina viimeiseksi kalastusyritykseksi.

Koekalastukset tehtiin 2 hengen työryhmällä siten, että pääasiassa toinen hoiti kalastuksen, toisen toimiessa haavimiehenä ja maastoapuna.

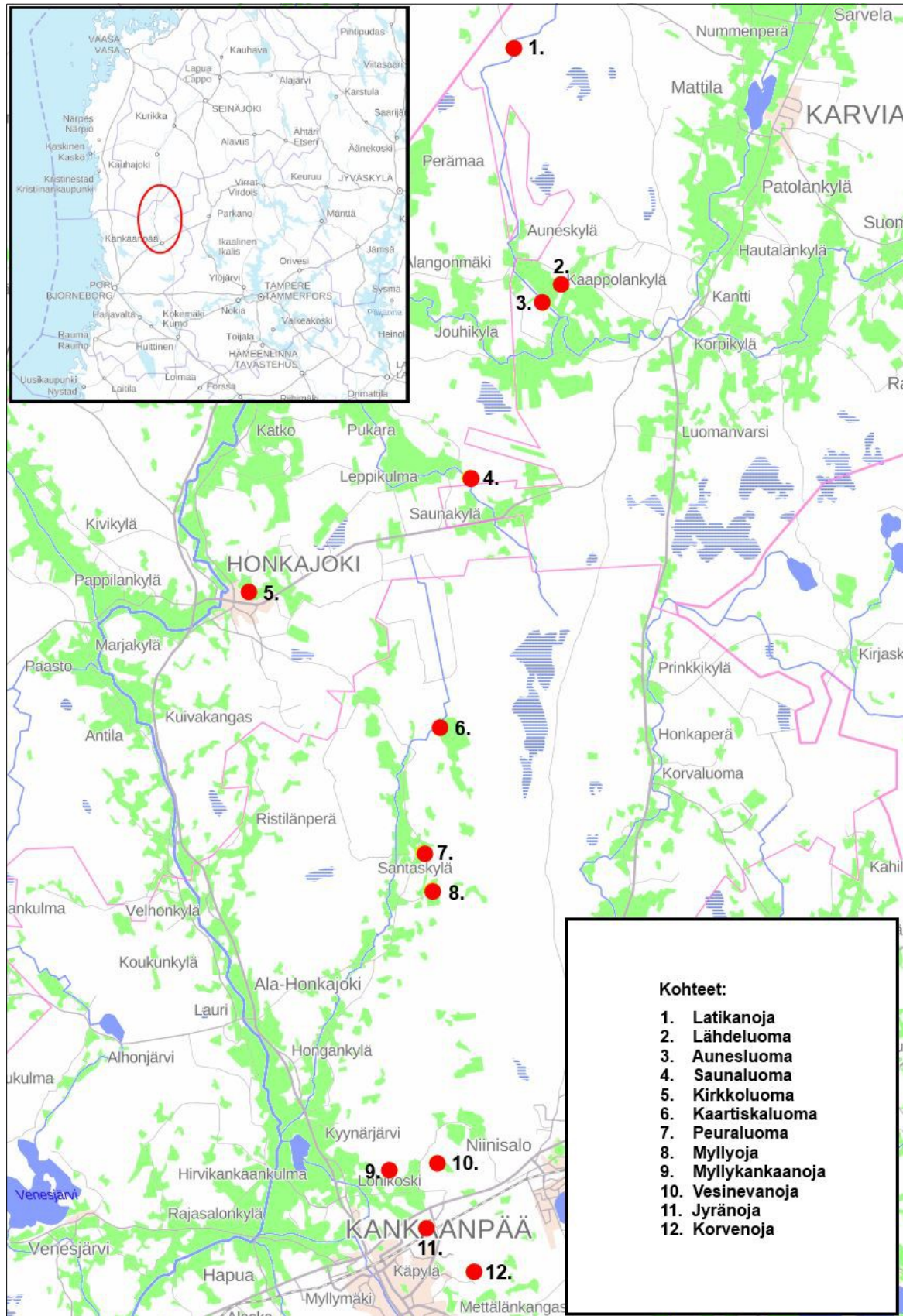
Vedenlaatua ei erityisesti mitattu kuin lämpötilan osalta, joka oli 6-8 °C välillä. Viileintä vesi oli lähdeperäisissä vesissä kuten Myllyojalla. Pitkä kuiva jakso vähensi pintavesivirtaukset minimiin ja vedet olivat pääosin pohjavesiä. Päivät ovat jo viilenneet selvästi hellelukemista mutta vuodenaikaan nähden sää on lämmin. Säätila on ollut sateeton käytännössä koko kesän.

Koekalastukset tehtiin käyttäen Biokon Biowave II -sähkökalastuslaitetta, joka on akkutoiminen. Pääasiallisesti käytetty pyyntiasetus oli; virta 400 mA, jännite 560 V ja taajuus 200 Hz.

Kohteista kolme oli sellaista, josta ei saatu tänä vuonna saalista. Vaikka kohteet näyttävät sellaisilta, että niissä on kalastoa, saaliit jäivät täysin nollaan. Kaksi kohdetta on aiemmin olleet kalattomia, tänä vuonna kolmas kohde oli kalaton lähinnä yksipuolisen elinympäristön ja veden vähyyden takia.

Tulokset pyyntikoordinaatteineen ja saalisyksilöjen mittaustietoineen on tallennettu ympäristöhallinnon kalatalousrekisteriin.

3. TULOKSET



Kartta 1. Koekalastuskohteet 2018 kartalla.

ETRS-TM35FIN	Alku		Loppu		Matka m
	P	I	P	I	
Aunesluoma	6891864	261293	6891951	261209	120
Jyränoja	6863508	258033	6863494	258124	100
Kaartiskaluoma	6878677	258331	6878775	258320	100
Kirkkoluoma	6883052	252498	6883079	252596	125
Korvenoja	6861894	259297	6861948	259369	100
Latikanoja	6899368	260670	6899534	260668	170
Lähdeluoma	6892143	262049	6892188	262148	110
Myllykankaanoja	6864893	256960	6864861	257037	100
Myllyoja	6873583	259009	6873667	259051	100
Peuraluoma	6875086	257829	6875058	257920	100
Saunaluoma	6886173	259356	6886077	259324	104
Vesinevanoja	6865408	258300	6865489	258454	100

Taulukko 1. Koekalastuspaikkojen sijaintikoordinaatit alku- ja päätepisteineen.

3.1 AUNESLUOMA

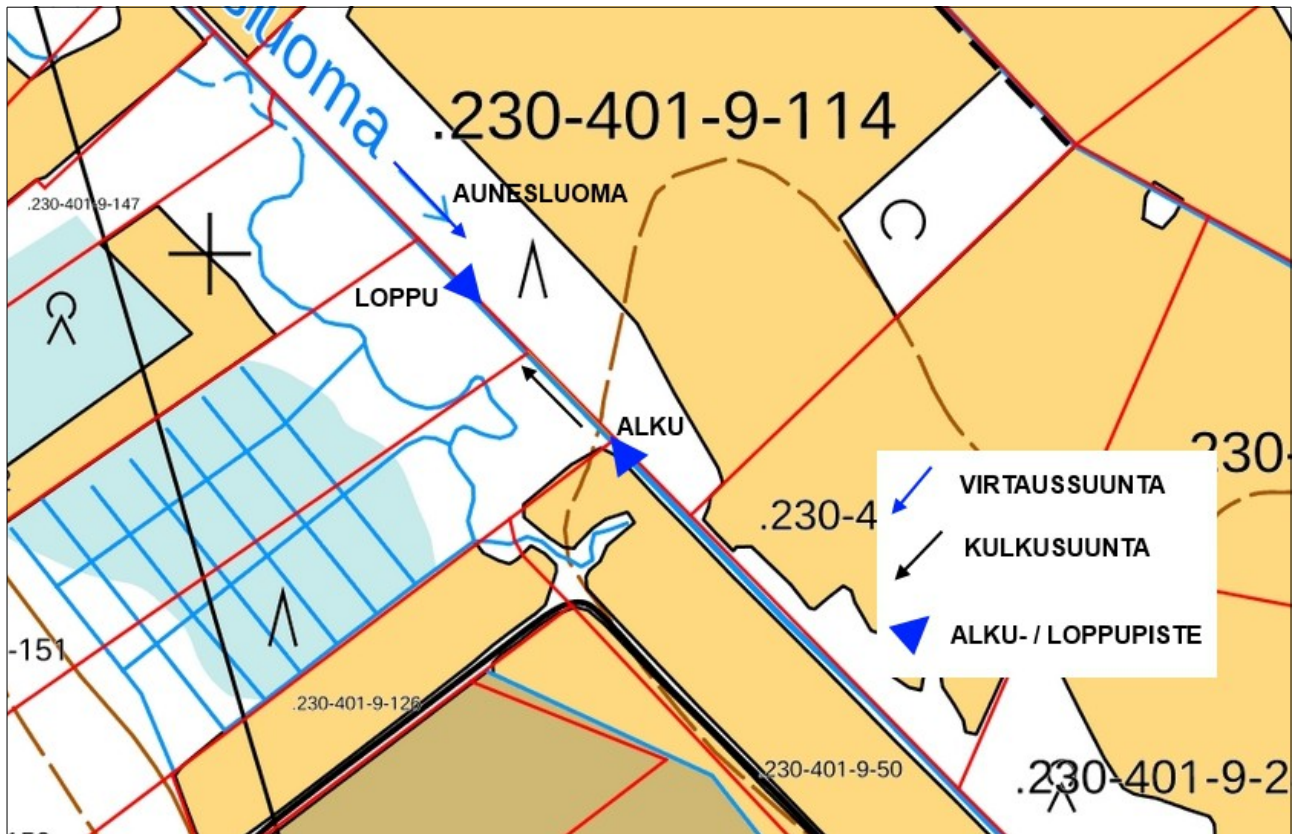
Kohde kalastettu 21.9.2018. Sää oli aurinkoinen ja kalastettavuus kohteella erittäin helppo. Uoma on leveähkö (kuva 1.), hidasvirtainen ja lähes kokonaan hiekkapohjainen, jossa paikoin vähäisesti puuta ja liekoja sekä pieniä syvänteitä. Vesisyvyys oli vain muutamia senttejä ja osa uomasta oli kuivillaan. Koeala oli kooltaan noin 540 m², tosin nyt kuivuus pienensi alaa.

Aunesluoman alaosa on tyypillisesti kuvan 2 mukaista hiekkapohjaista aluetta. Kalastuksen tulos kuvaa Aunesluoman tilaa hyvin, joskin ajoittain alueelta tavataan runsaamminkin kalaa. Alueen kalasto on niukka normaalillakin vedellä, ja tänä vuonna elinympäristö ei ollut kalastolle juurikaan houkutteleva.

Saalista ei saatu.

		Pyyntikerta	Laji	määrä kpl	mm	g
Aunesluoma		1	Ei saalista			
Pvm	21.09.18					
Koekalastuskertojen määrä	3	2	Ei saalista			
Koealan pituus (m)	120	3	Ei saalista			
Koealan leveys (m)	4,5					
Koealan pinta-ala (m ²)	540	Yhteensä				
Keskimääräinen syvyysluokka	0-20 cm					
Kalastettu koko uoman leveydeltä	Kyllä					
Veden lämpötila	8°C	Tiheydet	kpl / 100 m²	g / 100 m²	% kpl / 100 m²	% g / 100 m²
Keskimääräinen virtausnopeus koealalla	hidas (< 0,2 m/s)					
Sää	puolipilvinen					
Veden suhteellinen korkeus	matala					
Koealan kalastettavuus	helppo					

Taulukko 2. Aunesluoman koekalastusalueen tiedot.



Kartta 2. Aunesluoman koekalastusalue peruskartalla.



Kuva 1. Vähävetinen koeala syksyllä 2018.

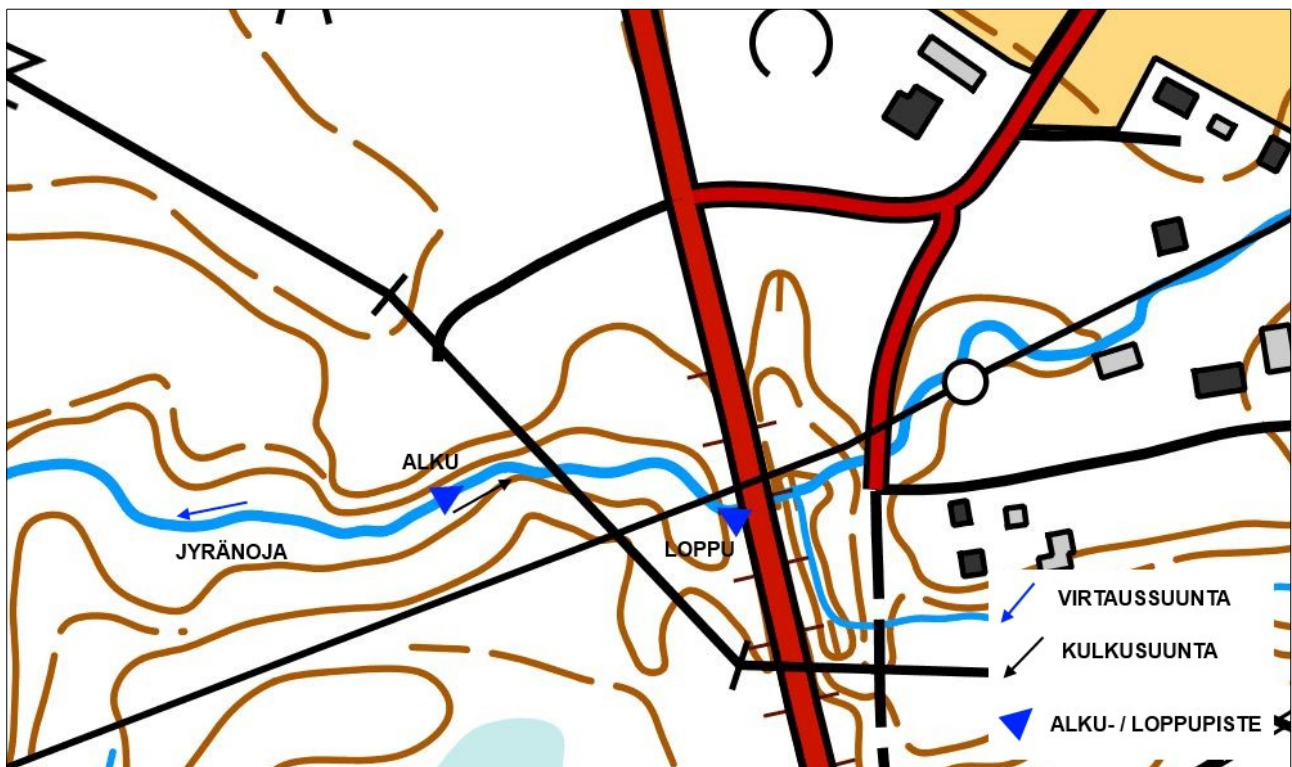


Kuva 2. Koeala ylempää.

3.2 JYRÄNOJA

Kohde kalastettu 28.9.2018. Koeala on kooltaan 300 m² ja pääosin hiekkapohjainen, 21-40 cm syvää ja uomassa oli vähäisesti puuta ja liekoa. Varsinaista koskialuetta ei ollut vaan paikka on lähinnä hidavirtaista nivamaista aluetta, jonka yläosassa on muutaman metrin mittainen virta-alue. Sää oli puolipilvinen. Vedenkorkeus oli normaali ja kalastettavuus oli helppo.

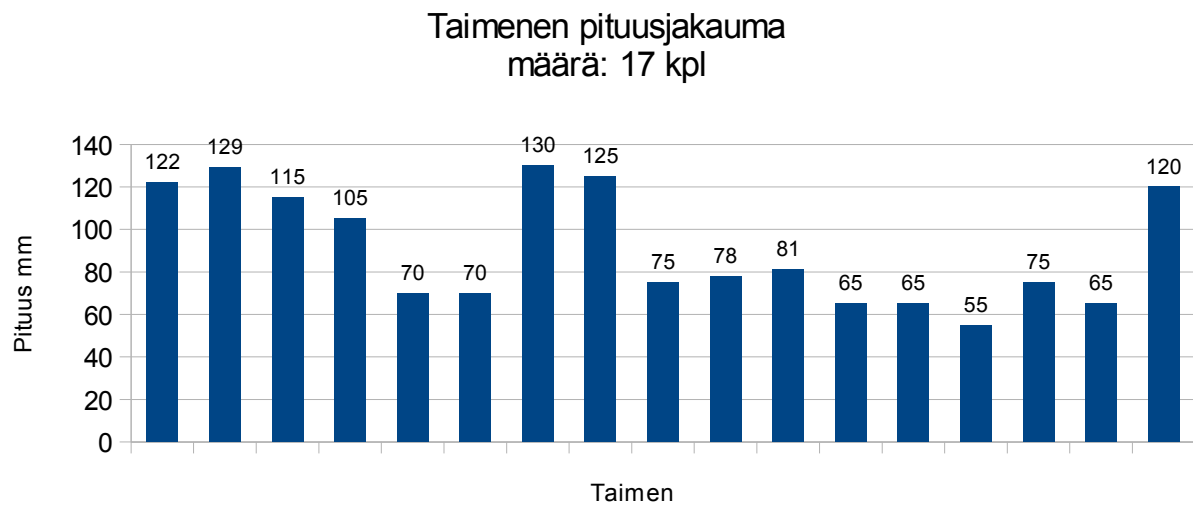
Kalastettaessa haaviin tuli koko alueen matkalta suuri määrä purokatkaa. Lajia esiintyi erittäin runsaasti alueella.



Kartta 3. Jyränojan koekalastusalue peruskartalla.

Paikka		Pyyntikerta	Laji	määrä kpl	mm	g
Jyränoja		1	Taimen	1	122	23
Pvm	28.09.18		Taimen	1	129	22
Kalastuskertoja	3		Taimen	1	115	17
Koalan pituus (m)	100		Taimen	1	105	12
Koalan leveys (m)	3		Taimen	1	70	4
Koalan pinta-ala (m ²)	300		Taimen	1	70	3
Keskimääräinen syvyysluokka	21-40 cm		Taimen	1	130	22
Kalastettu koko uoman leveydeltä	Kyllä		Taimen	1	125	23
Veden lämpötila	7°C		Taimen	1	75	5
Keskimääräinen virtausnopeus koealalla	hidas (< 0,2 m/s)		Taimen	1	78	5
Sää	puolipilvinen		Taimen	1	81	6
Veden suhteellinen korkeus	normaali		Taimen	1	65	3
Koalan kalastettavuus	helppo		Taimen	1	65	3
			Taimen	1	55	3
		2	Taimen	1	75	5
			Taimen	1	65	4
			Taimen	1	120	22
		3				
		Yhteensä		17		182
		Tiheydet	kpl / 100 m²	g / 100 m²	% kpl / 100 m²	% g / 100 m²
		Taimen	5,7	60,7	100,0	100,0

Taulukko 3. Jyränojan koekalastusalueen tiedot.



Kaavio 2. Taimenten pituusjakauma Jyränojan koekalastuksessa.



Kuva 3. Jyränojan taimenilla on voimakkaan punainen täplitys ja punakat evien reunat.

Kuva 4. Jyränojan (oik.) koekalastusalueetta.

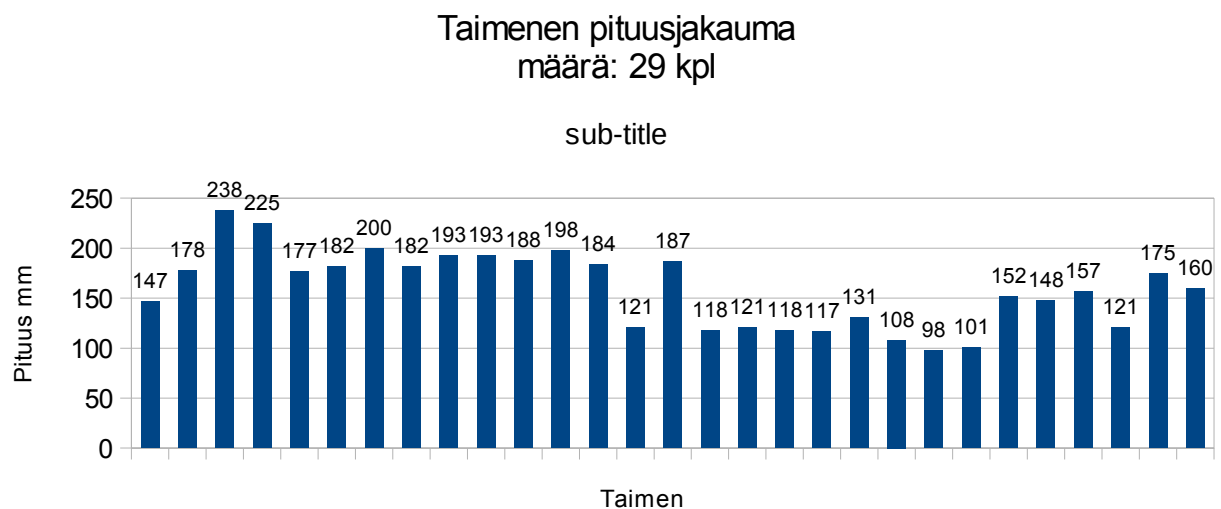


3.3 KAARTISKALUOMA

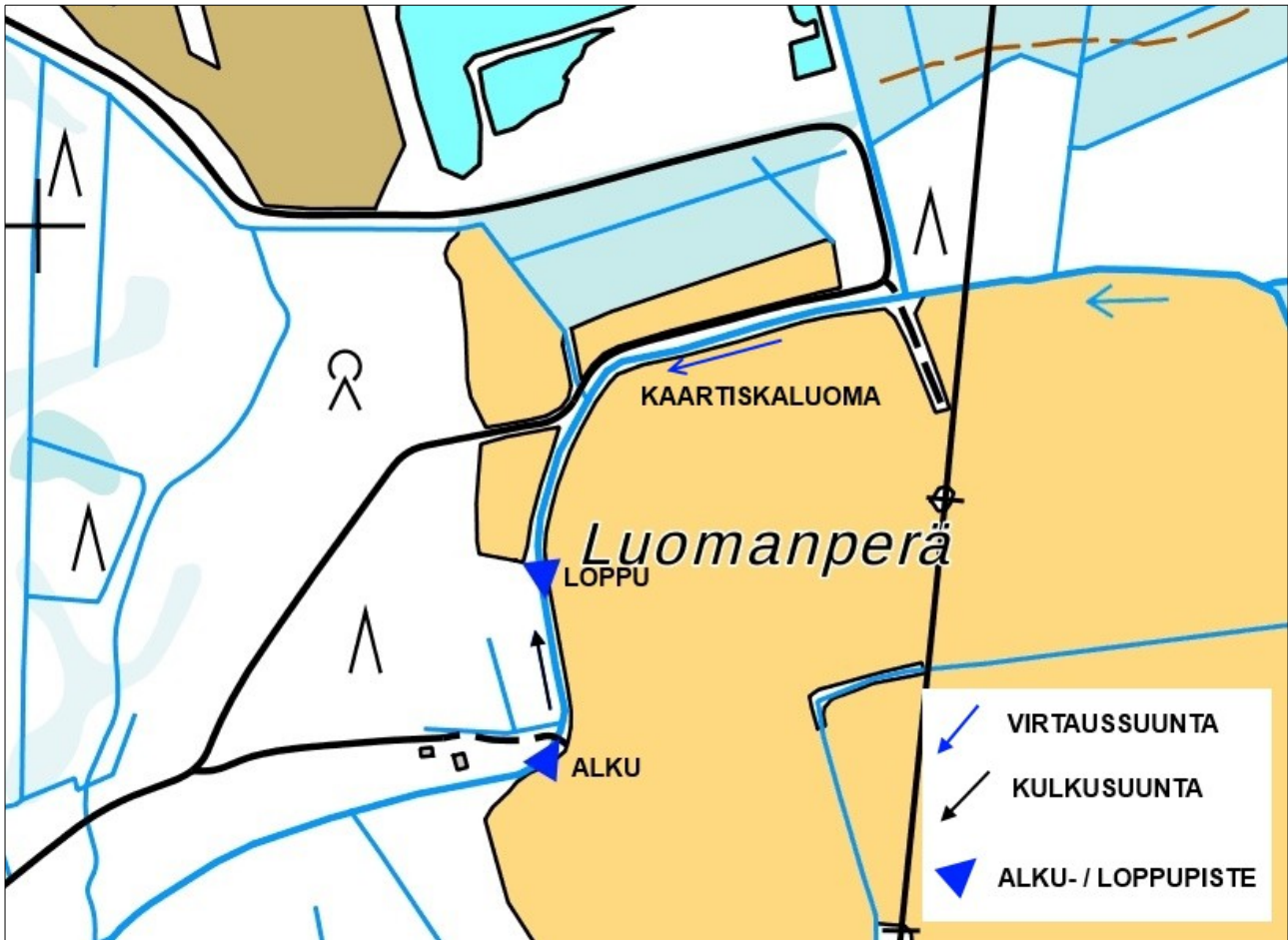
Koeala kalastettu 27.9.2018. Sää oli puolipilvinen. Kohde oli vähävetiseenkin aikaan melko syvää ja hidaskvirtaista sekä pohja on paikoin pehmeätköä ja vähän liejuista. Rantakasvillisuutta on paljon, etenkin vesikasveja. Vesisyvyyttä oli 40-80 cm ja alue oli hidaskvirtaista nivaa (kuva 5). Vähäinen virtaus on lisännyt uoman umpeenkasvua ja liejun määrä on aiempaa runsaampi. Saaliskalat koostuvat vähän kookkaammista taimenyksilöistä kuin aivan poikasista. Kalatiheys oli aiempia vuosia korkeampi, ehkä johtuen syvän veden määrästä ja kalojen kertymisestä alueelle.

Paikka		Pyyntikerta	Laji	Määrä kpl	mm	g
Kaartiskaluoma		1	Taimen	1	147	33
Päivämäärä	27.09.18		Taimen	1	178	78
Kalastuskertoja	3		Taimen	1	238	163
Koalan pituus (m)	100		Taimen	1	225	142
Koalan leveys (m)	3		Taimen	1	177	56
Koalan pinta-ala (m ²)	300		Taimen	1	182	78
Keskimääräinen syvyysluokka	-61		Taimen	1	200	81
Kalastettu koko uoman leveydeltä	Kyllä		Taimen	1	182	76
Veden lämpötila	8°C		Taimen	1	193	70
Keskimääräinen virtausnopeus koelalla	hidas (< 0,2 m/s)		Taimen	1	193	89
Sää	puolipilvinen		Taimen	1	188	87
Veden suhteellinen korkeus	normaali		Taimen	1	198	79
Koalan kalastettavuus	keskinkertainen		Taimen	1	184	71
			Taimen	1	121	14
			Taimen	1	187	78
			Taimen	1	118	14
			Taimen	1	121	21
			Taimen	1	118	16
			Taimen	1	117	17
			Taimen	1	131	22
			Taimen	1	108	11
			Taimen	1	98	11
			Taimen	1	101	12
			Taimen	1	152	60
			Taimen	1	148	36
			Taimen	1	157	62
		2	Taimen	1	121	20
				1	175	55
				1	160	60
		3				
		Yhteensä		29		1612
		Tiheydet	kpl / 100 m²	g / 100 m²	% kpl / 100 m²	% g / 100 m²
		Taimen	9,7	537,3	100,0	100,0

Taulukko 4. Kaartiskaluoman koekalastusalueen tiedot.



Kaavio 3. Taimenten pituusjakauma Kaartiskaluoman koekalastuksessa.



Kartta 4. Kaartiskaluoman koekalastusalue peruskartalla.



Kuva 5. Kaartiskaluoman koekalastusalueetta.



Kuva 6. Koekalastussaaliiksi saatu taimen.

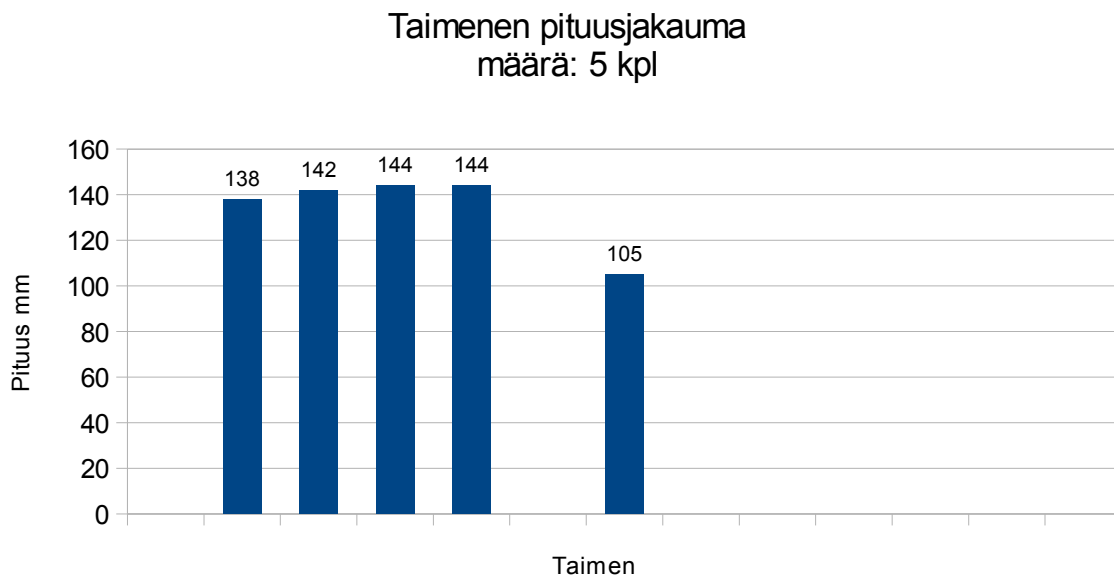
3.4 KIRKKOLUOMA

Koeala kalastettu 27.9.2018. Vedenkorkeus oli hyvin matalalla ja virtaus vähäinen. Uoman pohja oli pääosin hiekkaa, ala- ja keskiosalla myös nivakiviä. Alueen keskiosa oli virraltaan rauhallisin (kuva 8). Yläosalla on kiivas soraikkoinen virta-alue.

Kalastettavuus oli haasteellinen niukan vesimäärän takia. Kalasto oli niukkaa. Koealueen pinta-ala oli 250 m². Sää oli puolipilvinen.

Paikka		Pyyntikerta	Laji	Määrä kpl	mm	g
Kirkkoluoma		1	Taimen	1	138	26
Päivämäärä	29.09.19		Taimen	1	142	33
Kalastuskertoja	3		Taimen	1	144	35
Koealan pituus (m)	125		Taimen	1	144	30
Koealan leveys (m)	2					
Koealan pinta-ala (m ²)	250	2	Taimen	1	105	12
Keskimääräinen syvyysluokka	0-20 cm					
Kalastettu koko uoman leveydeltä	Kyllä	3				
Veden lämpötila	9 [°C]					
Keskimääräinen virtausnopeus koealalla	hidas (< 0,2 m/s)	Yhteensä		5		136
Sää	puolipilvinen					
Veden suhteellinen korkeus	normaali					
Koealan kalastettavuus	helppo	Tiheydet	kpl / 100 m²	g / 100 m²	% kpl / 100 m²	% g / 100 m²
			2,0	54,4	100,0	100,0

Taulukko 5. Kirkkoluoman koekalastusalueen tiedot.



Kaavio 4. Taimenten pituusjakauma Kirkkoluoman koekalastuksessa.



Kartta 5. Kirkkoluoman koekalastusalue peruskartalla.



Kuva 7.
Kirkkoluomasta koekalastettu taimen.



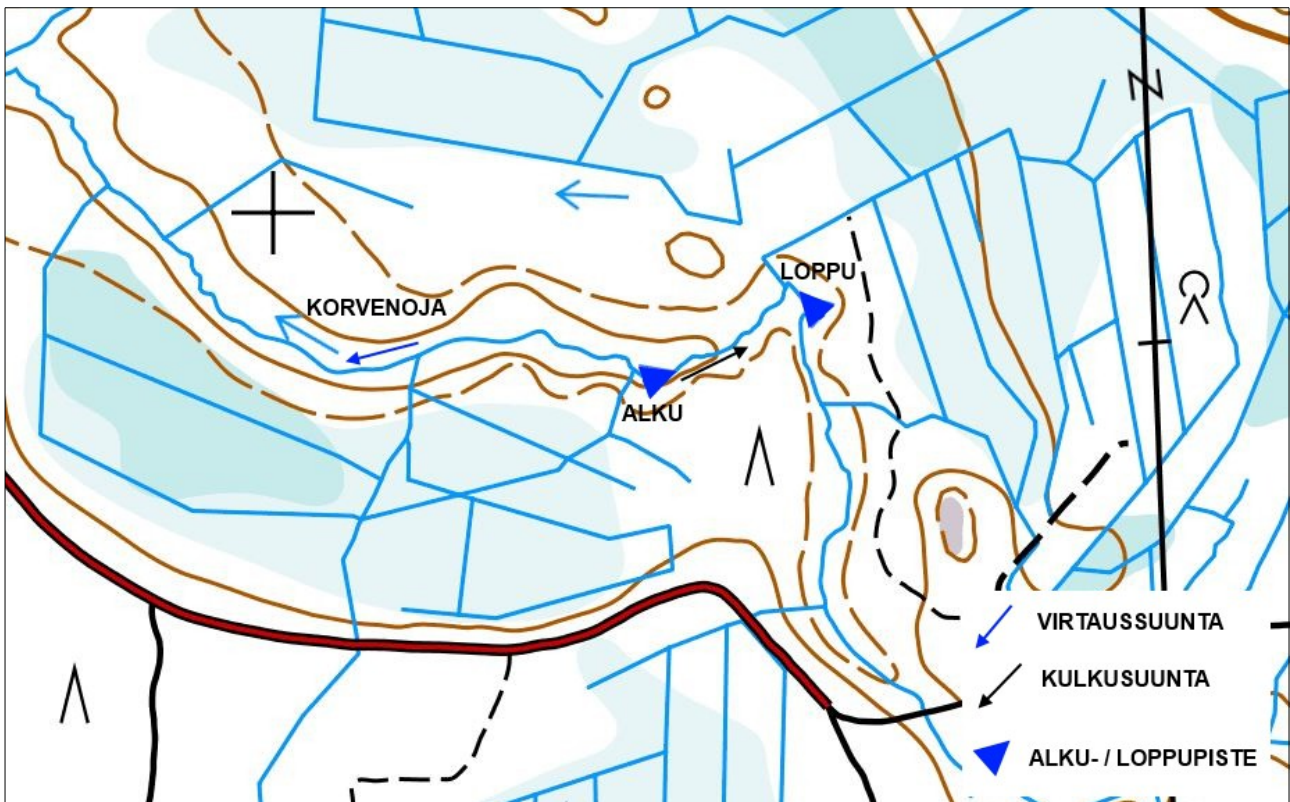
Kuva 8. (oik)
Koekalastusaluetta Kirkkoluomassa.

3.5 KORVENOJA

Kohde on koekalastettu 29.9.2018. Sää oli puolipilvinen ja vedenkorkeus alhaalla. Kohde on kalastuksellisesti hyvä ja kalastaminen helppoa. Virta-alue on rakenteellisesti monipuolinen. Alue kalastettiin vain kertaalleen, koska kohteelta ei jälleen saatu saalista. Koeala on kivikkoista virta-alueita (kuva 8), jonka yläosassa on hidasta nivaa (kuva 9). Vesi on melko tummaa ja pohjakivet melko liukkaita. Vedenlaatu saattaa olla rajoite kalojen esiintymiselle, vaikka puroon purkautuu ainakin yläosalla lähdevesiä. Purokatkaa alueella on runsaasti. Todennäköisesti purossa ei ole kalaa juuri lainkaan, koska saalista ei ole saatu yhtenäkkään vuonna. Korvenojalle olisi syytä tehdä koeluontoinen istutus taimenilla.

Paikka		Laji	Määrä kpl	mm	g
Korvenoja		Ei saalista			
Päivämäärä	29.09.18				
Kalastuskertoja	1				
Koealan pituus (m)	100				
Koealan leveys (m)	2	Yhteensä			
Koealan pinta-ala (m ²)	200				
Keskimääräinen syvyysluokka	21-40 cm	Tiheydet			
Kalastettu koko uoman leveydeltä	Kyllä	Taimen			
Veden lämpötila	11 [°C]				
Keskimääräinen virtausnopeus koealalla	keski (0,2-0,7 m/s)				
Sää	puolipilvinen				
Veden suhteellinen korkeus	alhaalla				
Koealan kalastettavuus	normaali				

Taulukko 6. Korvenojan koekalastusalueen tiedot.



Kartta 6. Korvenojan koekalastusalue peruskartalla.



Kuva 9. Korvenojan koekalastusaluetta.



Kuva 10. Korvenojan koekalastusalueen yläosaa.

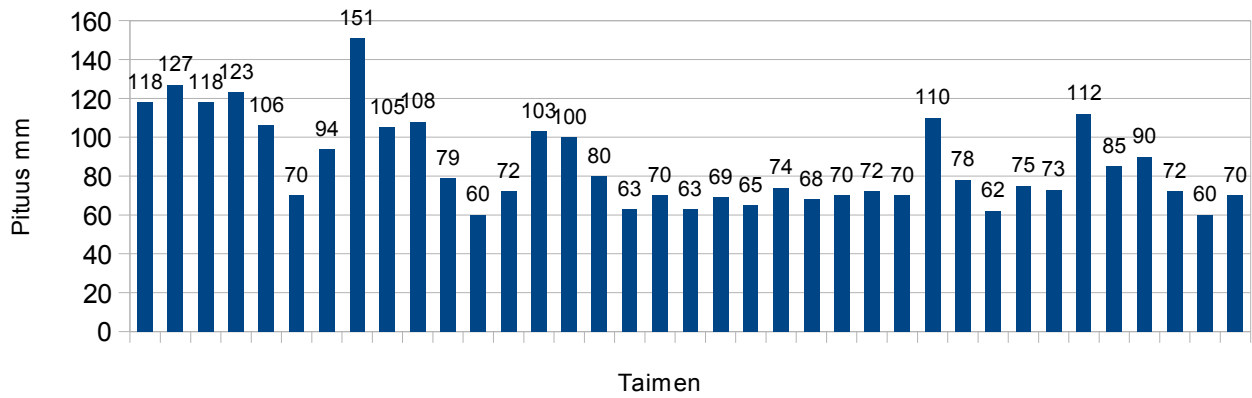
3.6 LATIKANOJA

Koeala kalastettiin 25.9.2018. Vedenkorkeus oli alhaalla ja sää aurinkoinen. Alue oli pääosin kivipohjaista virta-aluetta ja kokonaisuutena kalastuskohteeksi hyvä ja monipuolinen. Yläosalla alue muuttui enemmän nivamaiseksi ja hiekkapohjaiseksi sekä varsin kapeaksi ja jyrkkäreunaiseksi uomaksi. Uomassa oli runsaat sammalreunukset yläosalla. Veden vähyys oli tekijä joka haittasi hieman kalastusta ja kalat olivat kivenkoloissa ja poteroissa. Keskiosan kivikkoalue tuotti vain vähän saalista mutta ylä- ja alaosan niva-alueilta saatiin runsaasti saalista.

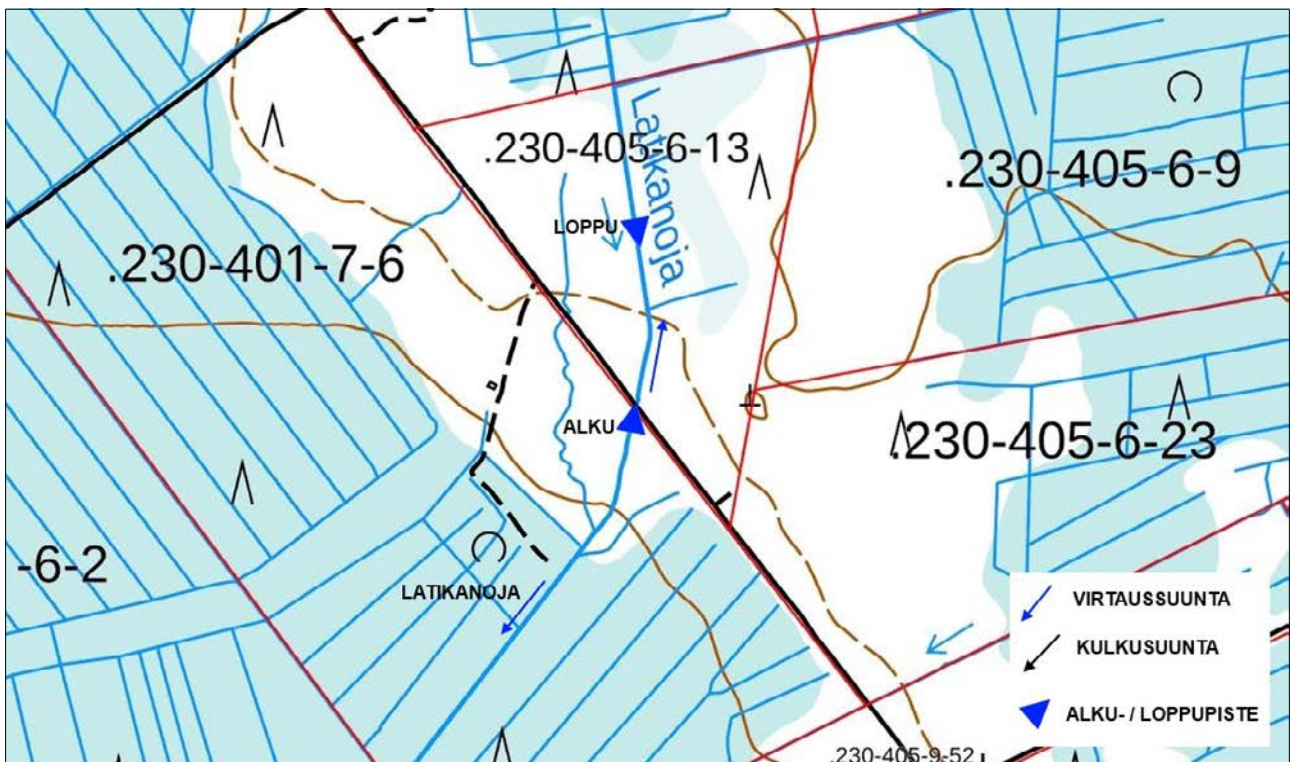
Paikka		Pyyntikerta	Laji	Määrä kpl	mm	g
Latikanoja		1	Taimen	1	118	18
Päivämäärä	25.09.18		Taimen	1	127	23
Kalastuskertoja	3		Taimen	1	118	22
Koealan pituus (m)	170		Taimen	1	123	25
Koealan leveys (m)	1,5		Taimen	1	106	14
Koealan pinta-ala (m2)	255		Taimen	1	70	4
Keskimääräinen syvyysluokka	0-20 cm		Taimen	1	94	11
Kalastettu koko uoman leveydeltä	Kyllä		Taimen	1	151	40
Veden lämpötila	7°C		Taimen	1	105	11
Keskimääräinen virtausnopeus koealalla	hidas (<0,2 m/s)		Taimen	1	108	17
Sää	aurinkoinen		Taimen	1	79	6
Veden suhteellinen korkeus	alhaalla		Taimen	1	60	3
Koealan kalastettavuus	helppo		Taimen	1	72	6
			Taimen	1	103	14
			Taimen	1	100	13
			Taimen	1	80	7
			Taimen	1	63	3
			Taimen	1	70	4
			Taimen	1	63	3
			Taimen	1	69	4
			Taimen	1	65	4
			Taimen	1	74	9
			Taimen	1	68	3
			Taimen	1	70	4
			Taimen	1	72	5
			Taimen	1	70	4
			Taimen	1	110	20
			Taimen	1	78	5
			Taimen	1	62	3
			Taimen	1	75	7
			Taimen	1	73	6
		2	Taimen	1	112	20
			Taimen	1	85	6
			Taimen	1	90	8
			Taimen	1	72	5
			Taimen	1	60	3
		3	Taimen	1	70	4
		Yhteensä	Taimen	37		364
		Tiheydet		kpl / 100 m2	g / 100 m2	% kpl / 100 m2
				14,5	142,7	100,0
						100,0

Taulukko 7. Latikanojan koekalastusalueen tiedot.

Taimenen pituusjakauma
määrä: 37 kpl



Kaavio 5. Taimenten pituusjakauma Latikanojan koekalastuksessa.



Kartta 7. Latikanojan koekalastusalue peruskartalla.



Kuva 11. Latikanojan kalasaalista pyyntiastiassa.

Kuva 12. Latikanojan koekalastusalueetta oli vähässä vedessä.

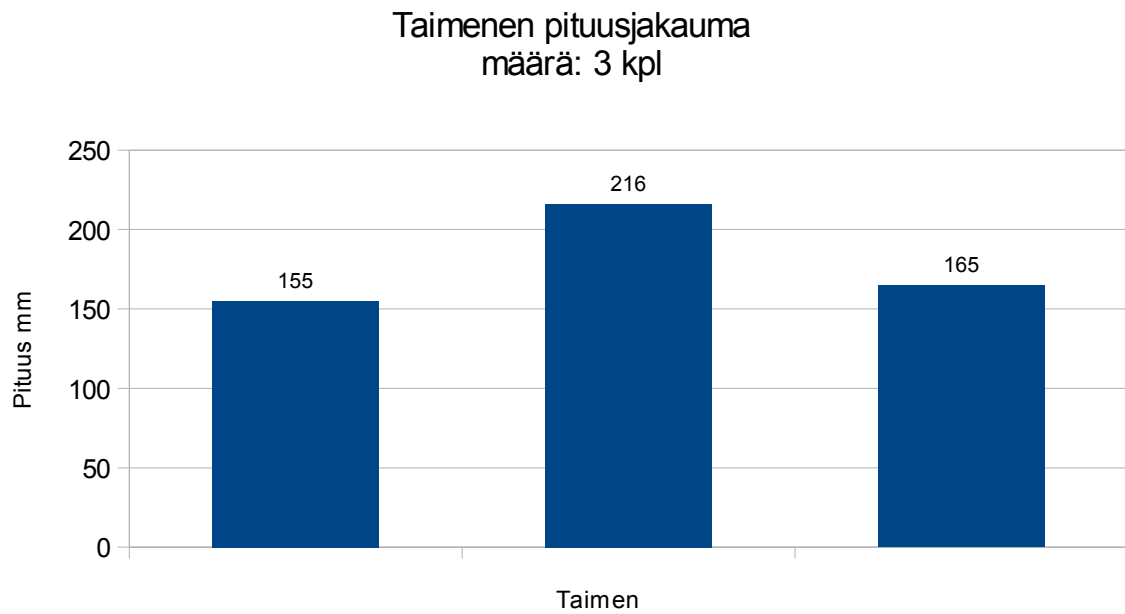


3.7 LÄHDELUOMA

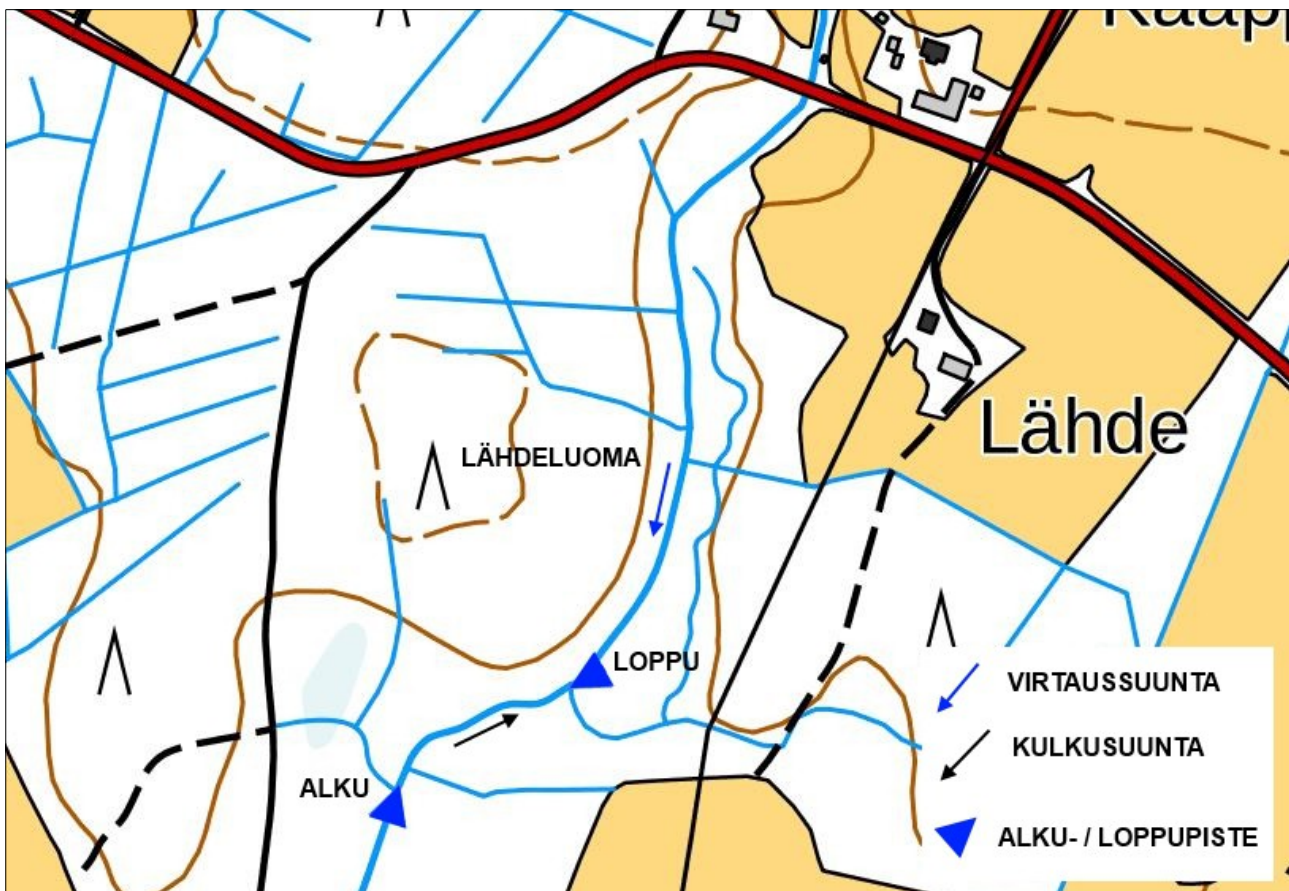
Koeala on kalastettu 25.9.2018 ja koealueen koko oli 330 m². Alue oli pääosin kivipohjaista virta-alueetta ja yläosalta hiekka- ja kivipohjaista nivamaista aluetta. Kalastettavuus oli tavanomainen, vesi oli kuitenkin alhaalla. Sää oli aurinkoinen. Lähdeluoman vesi on tummahkoa veden vähyydestä huolimatta ja taimenen esiintyminen on ollut jo pitkään vähäistä. Hakkuun yhteydessä säästetty rantakaistale oli edelleen säilynyt pystyssä.

Paikka		Pyyntikerta	Laji	Määrä kpl	mm	g
Lähdeluoma		1	Taimen	1	155	42
Päivämäärä	25.09.19		Taimen	1	216	118
Kalastuskertoja	3		Taimen	1	165	52
Koealan pituus (m)	110					
Koealan leveys (m)	3	2	Ei saalista			
Koealan pinta-ala (m ²)	330					
Keskimääräinen syvyysluokka	0-20 cm	Yhteensä	Taimen	3		212
Kalastettu koko uoman leveydeltä	Kyllä					
Veden lämpötila	7°C					
Keskimääräinen virtausnopeus koealalla	keski (0,2-0,7 m/s)					
Sää	aurinkoinen	Tiheydet	kpl / 100 m ²	g / 100 m ²	% kpl / 100 m ²	% g / 100 m ²
Veden suhteellinen korkeus	alhaalla		0,9	64,2	100,0	100,0
Koealan kalastettavuus	helppo		19,5	30,3	95,5	32,1

Taulukko 8. Lähdeluoman koekalastusalueen tiedot.



Kaavio 6. Taimenten pituusjakauma Lähdeluoman koekalastuksessa.



Kartta 8. Lähdeluoman koekalastusalue peruskartalla.



Kuva 13. Lähdeluoman taimen



Kuva 14. Koekalastusalueen alaosa kuvassa.

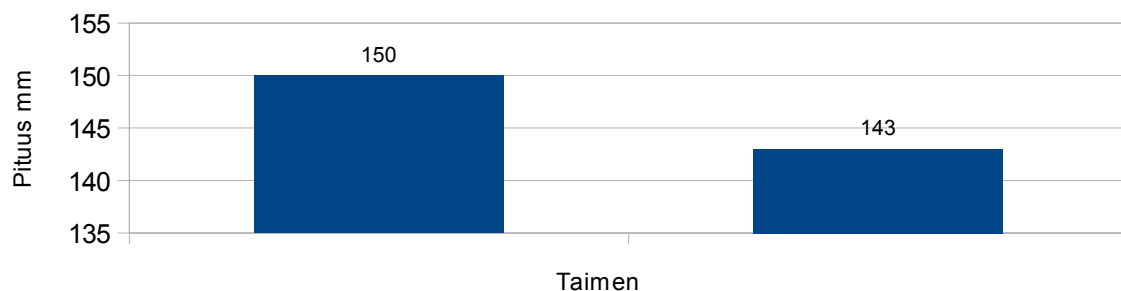
3.8 MYLLYKANKAANOJA

Koeala kalastettiin 28.9.2019. Koeala on kooltaan 300 m². Alueen alaosa on hiekkapohjaista ja matalaa uomaa, jossa on vähäisiä syväpaikkoja ja liekoja. Alueen yläosalla on kivikkoinen virtapaikka. Kalastus päättyi uoman ylittävään siltaan. Virtaama oli niukkaa, mutta yllättävän runsasta kuivaan ajankohtaan verraten.

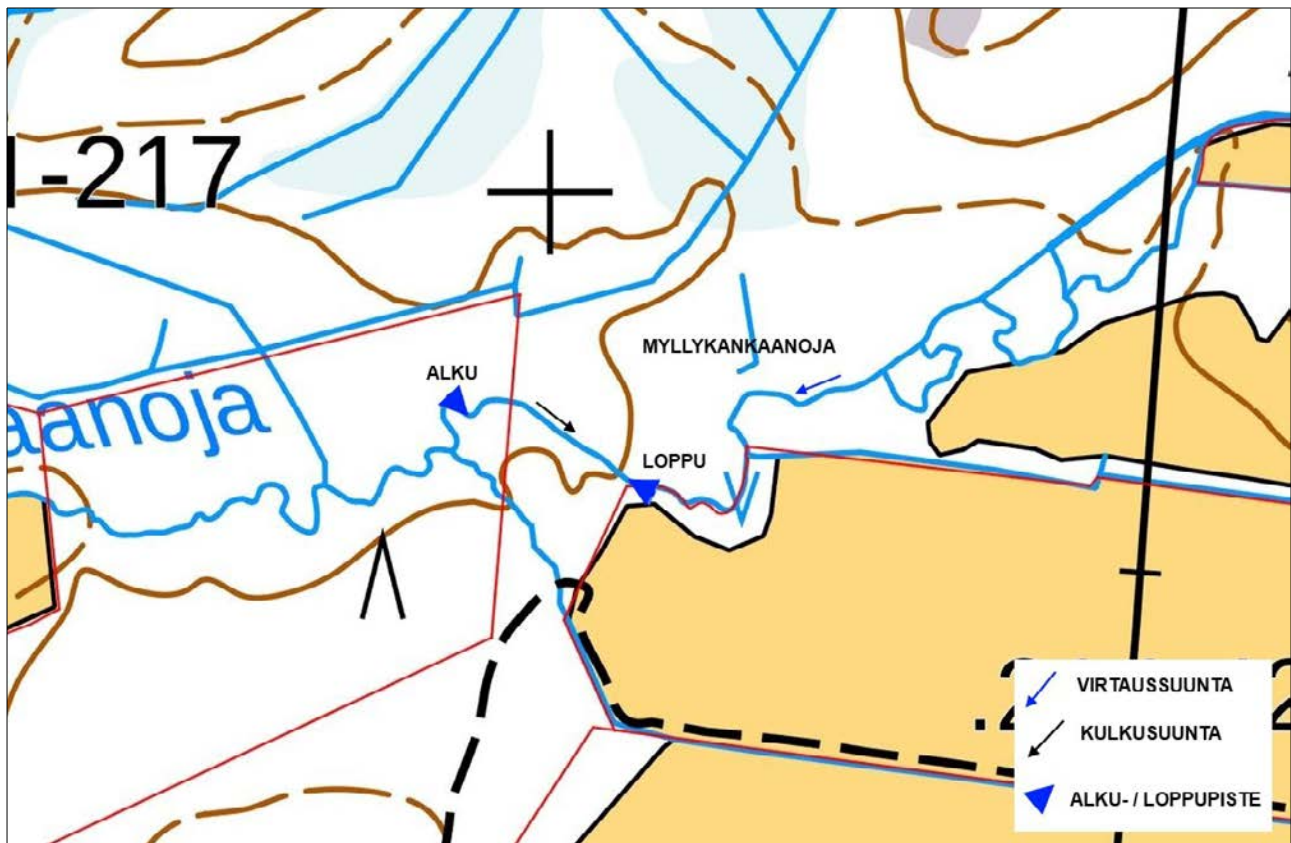
Paikka		Pyyntikerta	Laji	Määrä kpl	mm	g
Myllykankaanoja		1	Taimen	1	150	45
Päivämäärä	28.09.18		Taimen	1	143	42
Kalastuskertoja	3					
Koealan pituus (m)	100	2	Ei saalista			
Koealan leveys (m)	3					
Koealan pinta-ala (m ²)	300	Yhteensä	Taimen	2		87
Keskimääräinen syvyysluokka	21-40 cm					
Kalastettu koko uoman leveydeltä	Kyllä	Tiheydet	kpl / 100 m²	g / 100 m²	% kpl / 100 m²	% g / 100 m²
Veden lämpötila	6°C		0,7	29,0	100,0	100,0
Keskimääräinen virtausnopeus koealalla	keski (0,2-0,7 m/s)					
Sää	puolipilvinen					
Veden suhteellinen korkeus	normaali					
Koealan kalastettavuus	helppo					

Taulukko 9. Myllykankaanojan koekalastusalueen tiedot.

Taimenen pituusjakauma
määrä: 2 kpl



Kaavio 7. Taimenten pituusjakauma Myllykankaanojan koekalastuksessa.



Kartta 9. Myllykankaanojan koekalastusalue peruskartalla.



Kuva 15. Myllykankaanojan koelan yläosaa.



Kuva 16. Koekalastusalueen alaosaa.

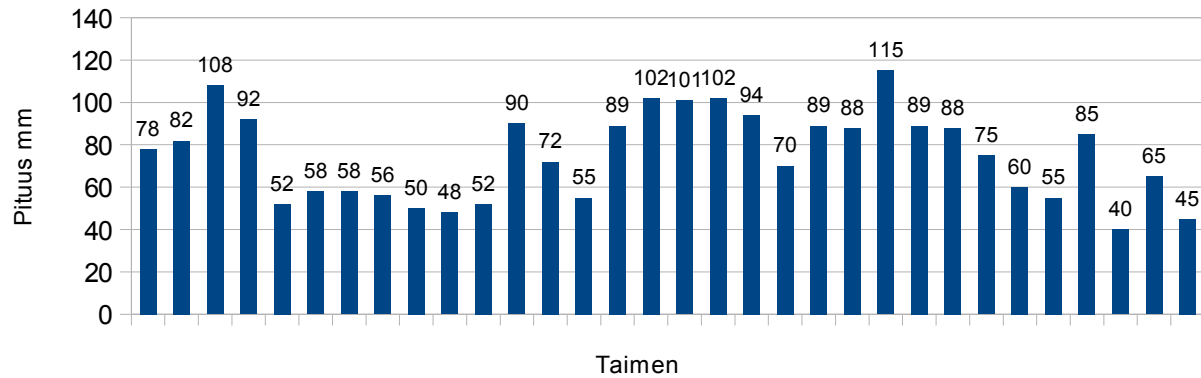
3.9 MYLLYOJA

Myllyojalla kalastettiin 28.9.2019 normaaleissa olosuhteissa. Vesi oli varsin kirkasta runsaista lähdevesistä johtuen. Vedenkorkeus oli kuitenkin edellisvuotta alempana joitakin senttejä. Saaliskalat olivat pääosin pieniä, 0+ ja 1 v. Poikasia. Uoma on kauttaaltaan hiekkapohjainen, jossa on runsaasti runkopuuta lisättyä kivimateriaalia. Runkopuiden alle on muodostunut monin paikoin syvänteitä ja jonkin verran kiviainesta on myös paljastunut uoman pohjasta kunnostusten ansiosta. Virtaus on selkeä koko matkalla. Saaliiksi saatiin vain taimenia, joita tuli runsaasti, ei kuitenkaan edellisvuoden määriä. Uoman pohja on muuttunut monipuolisemmaksi vuodesta 2017 jolloin uomaan laitettiin runsaasti puusuisteita. Vuonna 2018 kohteelle lisättiin kiviainesta.

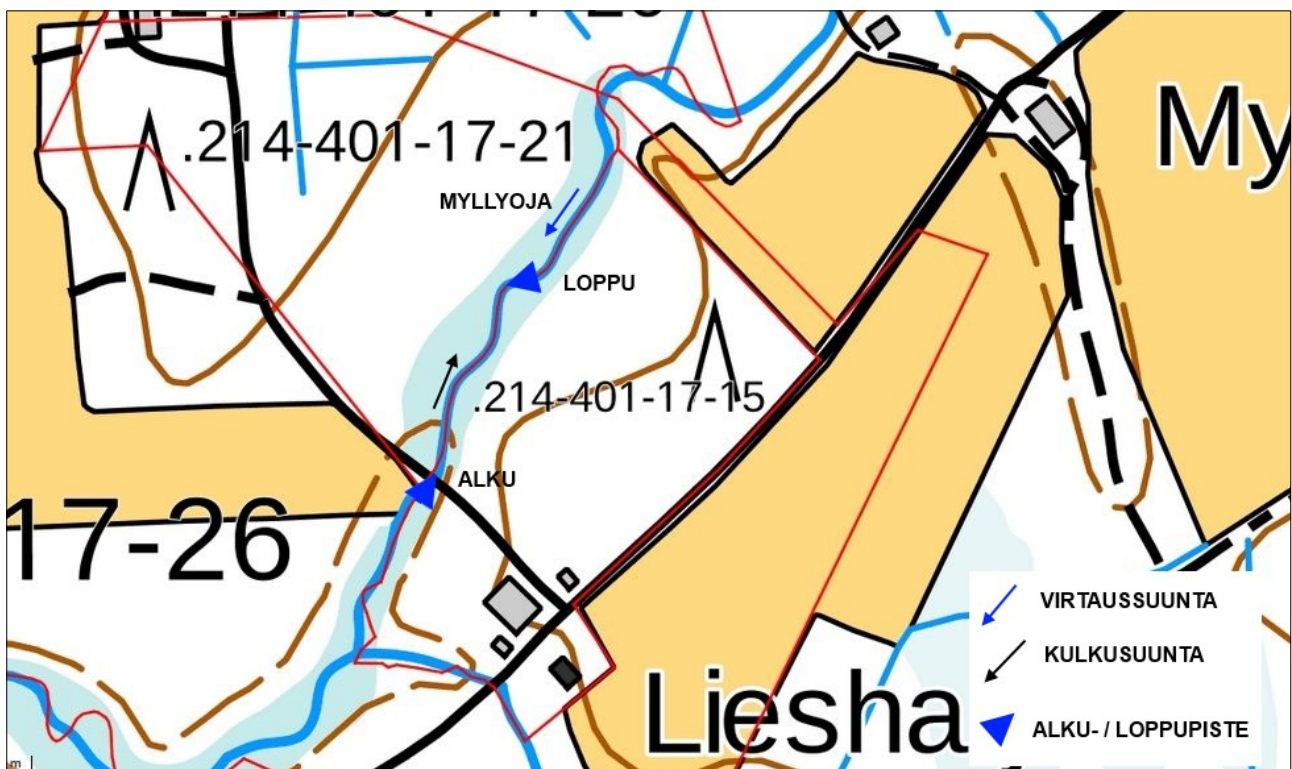
Paikka		Pyyntikerta	Laji	Määrä kpl	mm	g
Myllyoja		1	Taimen	1	78	5
Päivämäärä	28.09.19		Taimen	1	82	7
Kalastuskertoja	3		Taimen	1	108	14
Koealan pituus (m)	100		Taimen	1	92	11
Koealan leveys (m)	2,5	Yhteensä	Taimen	1	52	2
Koealan pinta-ala (m ²)	250		Taimen	1	58	3
Keskimääräinen syvyysluokka	0-20 cm	Tiheydet	Taimen	1	58	3
Kalastettu koko uoman leveydeltä	Kyllä		Taimen	1	56	2
Veden lämpötila	6°C		Taimen	1	50	2
Keskimääräinen virtausnopeus koealalla	keski (0,2-0,7 m/s)	Pyyntikerta	Taimen	1	48	2
Sää	puolipilvinen	1	Taimen	1	52	2
Veden suhteellinen korkeus	normaali		Taimen	1	90	10
			Taimen	1	72	5
			Taimen	1	55	3
			Taimen	1	89	9
			Taimen	1	102	12
			Taimen	1	101	11
			Taimen	1	102	12
			Taimen	1	94	6
			Taimen	1	70	4
			Taimen	1	89	5
			Taimen	1	88	5
			Taimen	1	115	15
			Taimen	1	89	5
			Taimen	1	88	5
			Taimen	1	75	4
			Taimen	1	60	3
			Taimen	1	55	2
		2	Taimen	1	85	5
			Taimen	1	40	2
			Taimen	1	65	3
			Taimen	1	45	2
		3	Ei saalista			
		Yhteensä	Taimen	32		181
		Tiheydet	kpl / 100 m²	g / 100 m²	% kpl / 100 m²	% g / 100 m²
			12,8	72,4	100,0	100,0

Taulukko 10. Myllyojan koekalastusalueen tiedot.

Taimenen pituusjakauma
määrä: 32 kpl



Kaavio 8. Taimenten pituusjakauma Myllyojan koekalastuksessa.



Kartta 10. Myllyojan koekalastusalue peruskartalla.



Kuva 17. Kalojen mittausta Myllyojalla.



Kuva 18. Myllyojan koekalastusala.

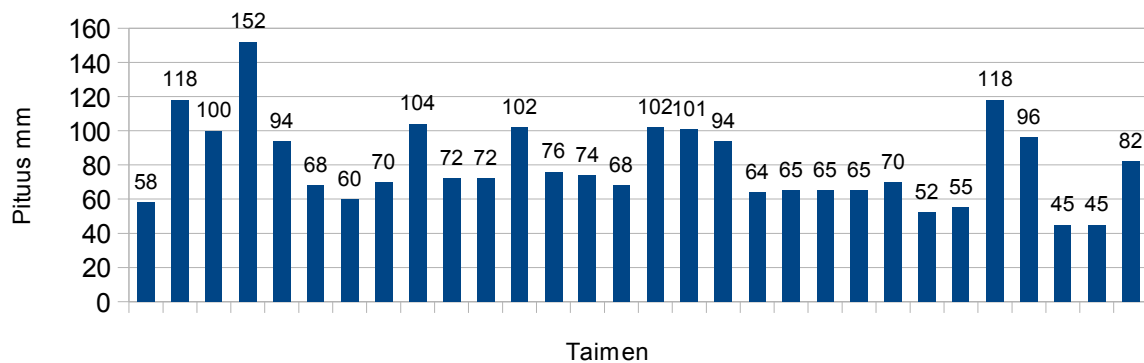
3.10 PEURALUOMA

Koeala kalastettiin 28.9.2018. Sää oli aurinkoinen ja normaali. Vedenkorkeus oli normaali, kapeasta uomasta johtuen vettä on noin 30-40 cm monin paikoin. Kalastuspaikalla oli jatkuva virtaus ja vähäisiä virtapaikkoja, mutta ei varsinaisia kivikkoisia koskipaikkoja vaan lähinnä juurakoista ja maanlohkeamista syntyneitä virtakohtia. Paikoin uoma kulki myös vähäisesti reunapenkereen alla. Uoman kunnostus on valmistunut edellisen kalastuskerran jälkeen. Puusuisteet ja kiveämiset lisäävät uomassa kaloille sopivia suojapaikkoja, joten saaliin saaminen voi olla aikaisempaa vaikeampaa.

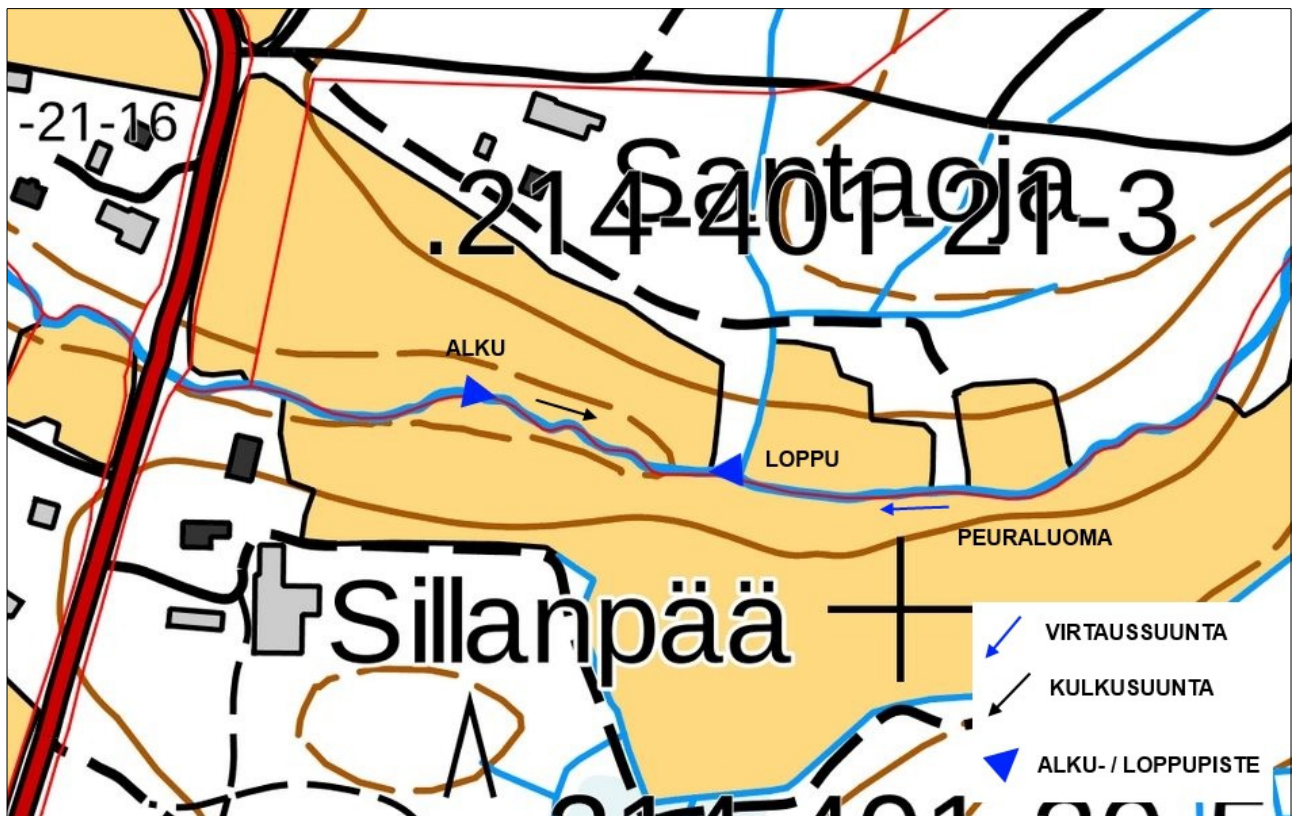
Paikka		Pyyntikerta	Laji	Määrä kpl	mm	g
Peuraluoma		1	Taimen	1	58	32
Päivämäärä	28.09.19		Taimen	1	118	22
Kalastuskertoja	3		Taimen	1	100	17
Koealan pituus (m)	100		Taimen	1	152	11
Koealan leveys (m)	2		Taimen	1	94	13
Koealan pinta-ala (m ²)	200		Taimen	1	68	9
Keskimääräinen syvyysluokka	21-40 cm		Taimen	1	60	8
Kalastettu koko uoman leveydeltä	Kyllä		Taimen	1	70	11
Veden lämpötila	6°C		Taimen	1	104	7
Keskimääräinen virtausnopeus koealalla	keski (0,2-0,7 m/s)		Taimen	1	72	13
Sää	aurinkoinen		Taimen	1	72	9
Veden suhteellinen korkeus	normaali		Taimen	1	102	8
Koealan kalastettavuus	normaali		Taimen	1	76	8
			Taimen	1	74	2
			Taimen	1	68	3
			Taimen	1	102	2
			Taimen	1	101	2
			Taimen	1	94	2
			Taimen	1	64	2
			Taimen	1	65	2
			Taimen	1	65	2
			Taimen	1	65	2
			Taimen	1	70	2
			Taimen	1	52	2
			Taimen	1	55	2
		2	Taimen	1	118	8
			Taimen	1	96	6
			Taimen	1	45	12
			Taimen	1	45	10
			Taimen	1	82	12
		3	Ei saalista			
		Yhteensä		30		241
		Tiheydet	kpl / 100 m²	g / 100 m²	% kpl / 100 m²	% g / 100 m²
			15,0	120,5	100,0	100,0

Taulukko 11. Peuraluoman koekalastusalueen tiedot.

Taimenen pituusjakauma määrä: 30 kpl



Kaavio 9. Taimenten pituusjakauma Peuraluoman koekalastuksessa.



Kartta 11. Peuraluoma koekalastusalue peruskartalla.



Kuva 19. Peuraluoman taimen.



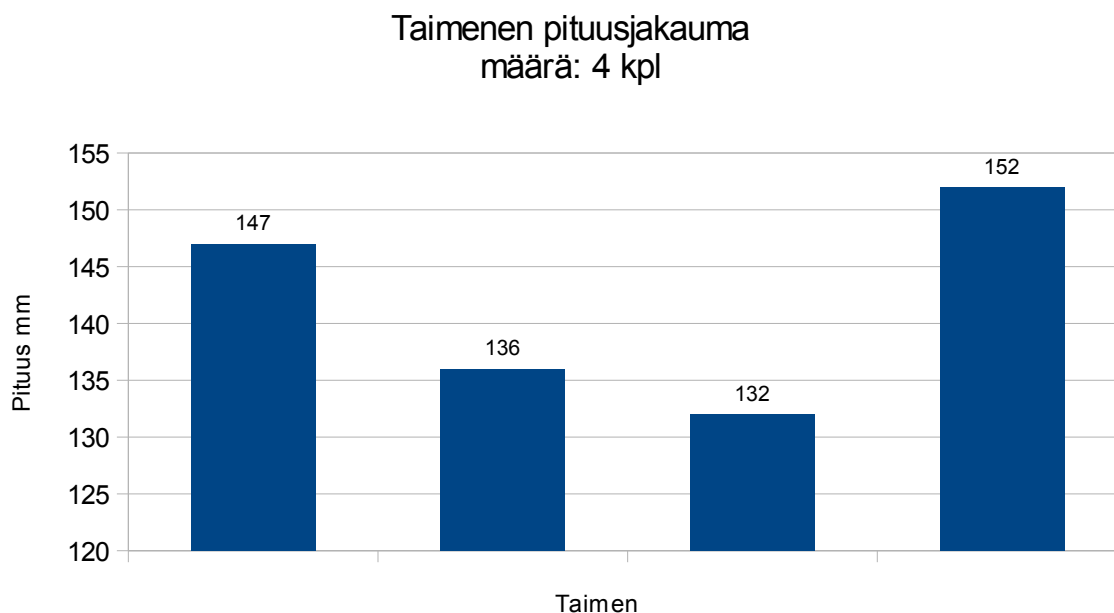
Kuva 20. Peuraluoma.

3.11 SAUNALUOMA

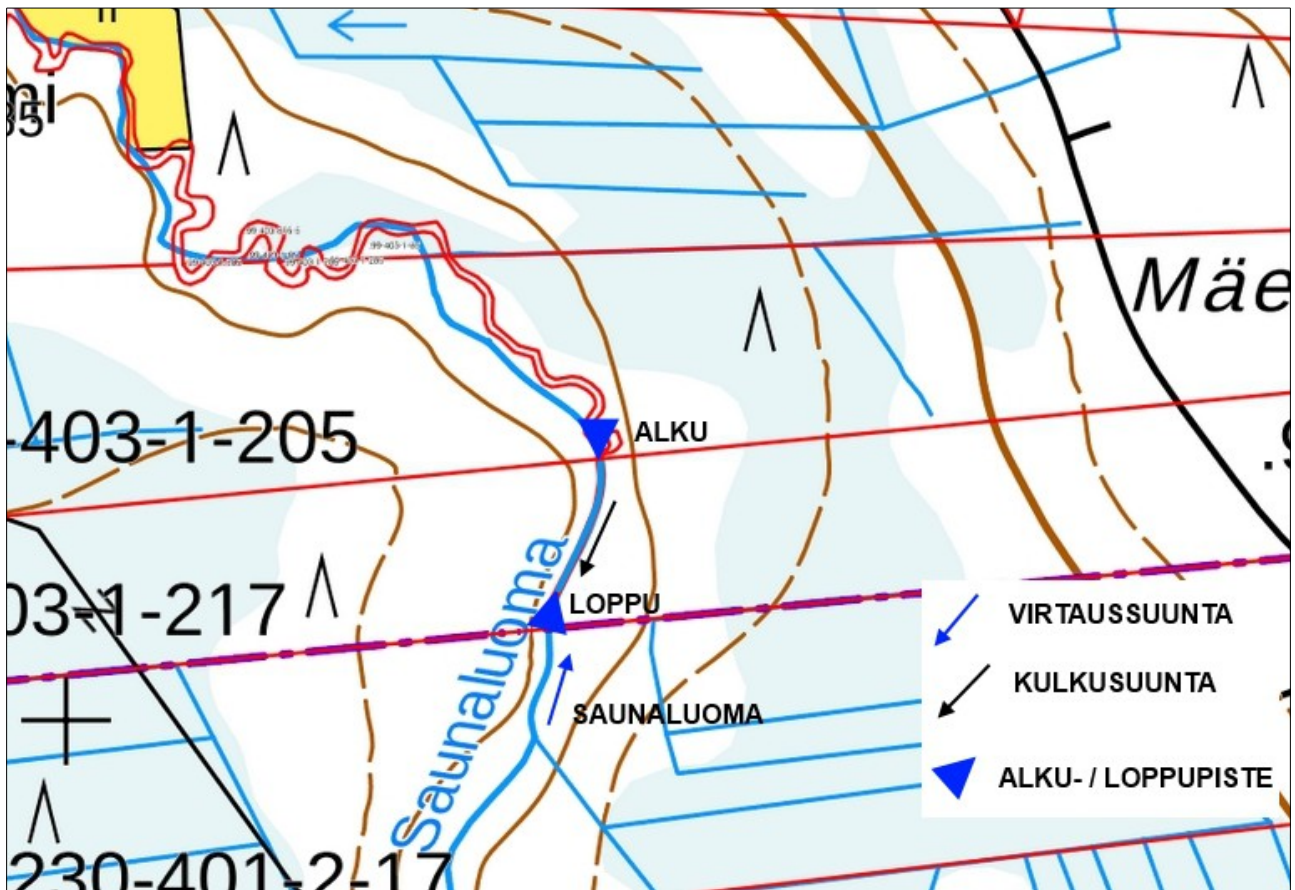
Honkajoen ja Karvian rajalla olevalla Saunaluomalla kalastettiin 27.9. Kalastaminen oli helppoa, vesi oli matalalla. Saunaluoma on kauttaaltaan hiekkapohjainen ja melko yksipuolinen. Jonkin verran meanderoivassa uomassa oli hiekan seassa vähäisesti puuta ja liekoa sekä pieniä syvänteitä ja reunapoteroita. Virtapaikkoja ei ollut, mutta vesi virtasi niva-alueella tasaisesti. Koealue päättyi majavanpatoon. Majavapato on alkanut vuotaa itäreunasta voimakkaasti viimeisen käynnin jälkeen eikä padottava vaikutus ole enää niin suuri. Padon alapuolen hiekkasärkkä ja syväalue on myös muuttunut voimakkaasti edellisen kerran jälkeen vaatimattommaksi kohteeksi.

Paikka		Pyyntikerta	Laji	Määrä kpl	mm	g
Saunaluoma		1	Taimen	1	147	33
Päivämäärä	27.09.18		Taimen	1	136	28
Kalastuskertoja	3			1	132	22
Koealan pituus (m)	104			1	152	43
Koealan leveys (m)	2,5					
Koealan pinta-ala (m ²)	260	2	Ei saalista			
Keskimääräinen syvyysluokka	0-20 cm					
Kalastettu koko uoman leveydeltä	Kyllä	Yhteensä	Taimen	4		126
Veden lämpötila	8°C					
Keskimääräinen virtausnopeus koealalla	hidas (< 0,2 m/s)					
Sää	puolipilvinen	Tiheydet	kpl / 100 m ²	g / 100 m ²	% kpl / 100 m ²	% g / 100 m ²
Veden suhteellinen korkeus	alhaalla		1,5	48,5	100,0	100,0
Koealan kalastettavuus	helppo					

Taulukko 12. Saunaluoman koekalastusalueen tiedot.



Kaavio 10. Taimenten pituusjakauma Saunaluoman koekalastuksessa.



Kartta 12. Saunaluoman koekalastusalue peruskartalla.



Kuva 21. Saunaluoman vaatimattominta aluetta.



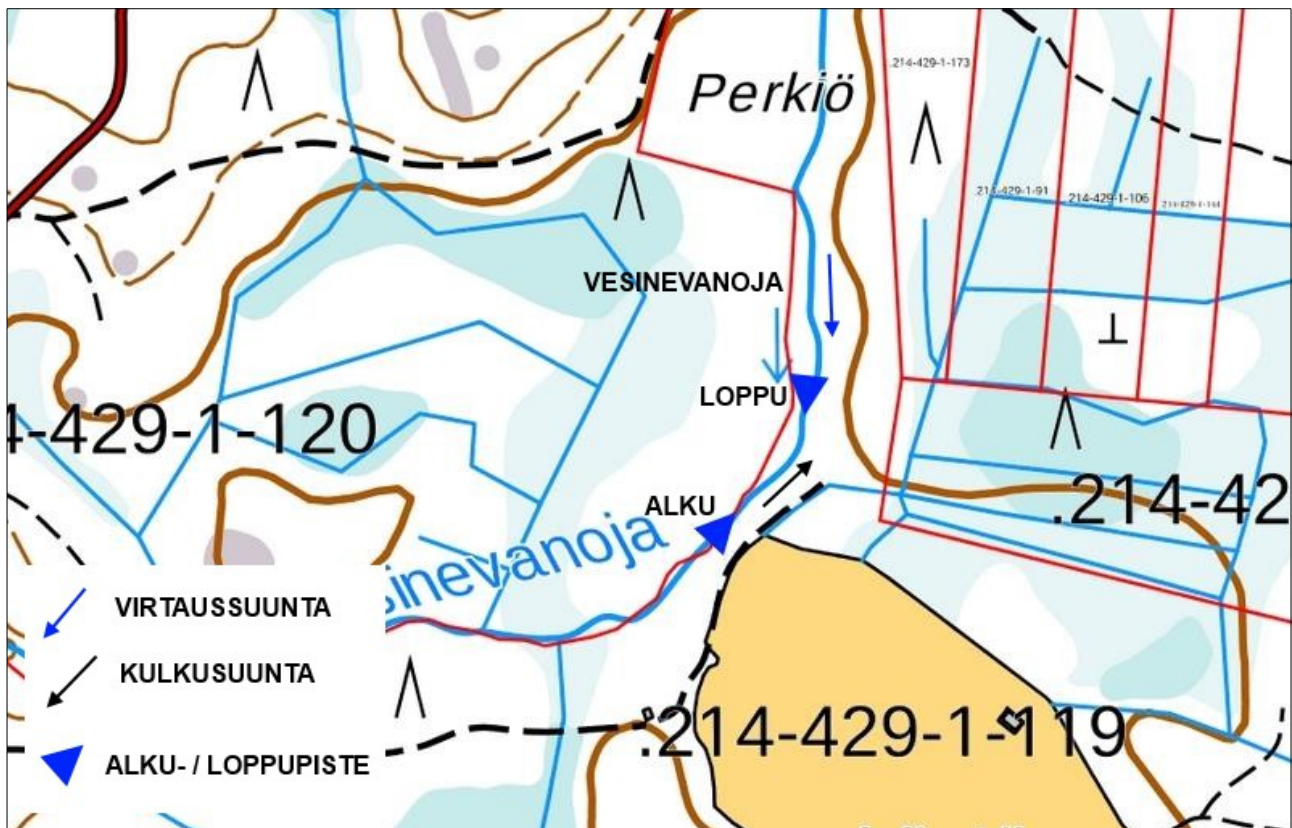
Kuva 22. Yleisnäkymää Saunaluomalta.

3.12 VESINEVANOJA

Koealueella kalastettuun 28.9. Vedenkorkeus oli normaali ja sää puolipilvinen. Uoma on melko suoraviivainen ja hiekkapohjainen, melko tasainen ja helppo kalastettava. Kohde sijoittuu koskialueen yläpuolelle. Alue kalastettiin kertaalleen, eikä saalista saatu. Vesinevanojasta ei toistaiseksi ole saatu pyyntiponnistuksista huolimatta mitään saalista, vaikka alueella on kalastettu useana vuotena peräkkäin. Kalattomuuteen lienee syynä alapuolinen selkeä nousueste.

Paikka		Pyyntikerta	Laji	Määrä kpl	mm	g
Vesinevanoja		1	Ei saalista			
Päivämäärä	28.09.18					
Kalastuskertoja	1					
Koealan pituus (m)	100					
Koealan leveys (m)	2					
Koealan pinta-ala (m ²)	200					
Keskimääräinen syvyysluokka	21-40 cm					
Kalastettu koko uoman leveydeltä	Kyllä			0		
Veden lämpötila	7°C					
Keskimääräinen virtausnopeus koealalla	hidas (< 0,2 m/s)	Yhteensä	kpl / 100 m²	g / 100 m²	% kpl / 100 m²	% g / 100 m²
Sää	puolipilvinen		0	0	0	0
Veden suhteellinen korkeus	normaali					
Koealan kalastettavuus	helppo					

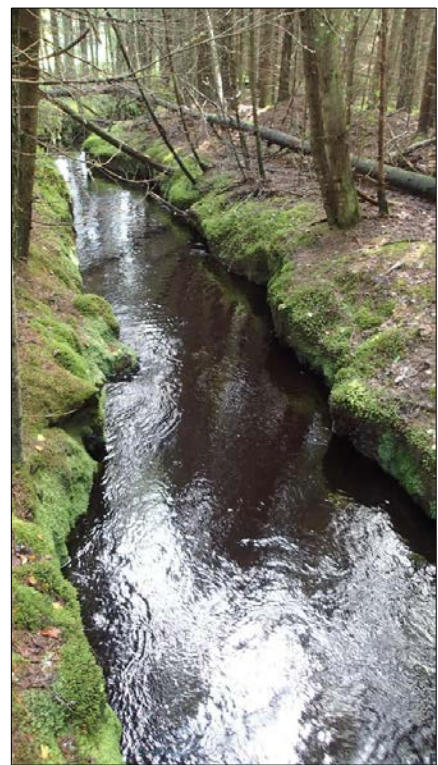
Taulukko 13. Vesinevanojan koekalastusalueen tiedot.



Kartta 13. Vesinevanojan koekalastusalue peruskartalla.



Kuva 23. Vesinevanojan yläosan koekalastusala.



Kuva 24. Koekalastusalueen alaosa.

4. KOEKALASTUKSEN TULOKSISTA

Eniten saalista saatiin Latikanojan koekalastuspisteessä, josta saatiin saaliiksi kaikkiaan 37 kpl taimenia. Muita kalalajeja ei saatu mistään kohteelta. Latikanojan taimenten keskipaino oli 9,8 g, joka osoittaa pääosan saaliista olevan 1-2 vuotiaita taimenia pääosin. Latikanojalla taimentiheys oli 14,5 yks / 100 m². Peuraluoman taimentiheys oli tänä vuonna suurin, 15 yks / 100 m². Kohde on paikoin haastava kalastettava penkereiden alle menevän puron ja melko kapean vesiuoman takia jossa on paljon suojapaikkoja etenkin nyt kunnostuksen jälkeen.

Myllyojan alatiheyttä 12,8 kpl / 100 m² voidaan pitää alueellisesti kohtalaisena, mutta epäselväksi jää, miksi Myllyojan kalamäärä oli aiempia vuosia vähäisempi. Myöhäinen pyyntiajankohta lienee alentanut saalista. Keskipaino oli suurin Saunaluomassa, 71 g / kpl. Saalis tosin koostui vain muutamasta kalasta, jossa siis yhdenkin yksilön vaikutus on tulokseen suuri. Aiempien vuosien keskipaino oli korkein Kaartiskaluomassa, jossa tänä vuonna kalan keskikoko oli pienempää jäädessä keskipainoltaan 55 g / kpl mutta se nousi taimentiheydessä aiempaa korkeammalle.

Kaartiskaluoman kokonaismassa 1612 g oli kuitenkin kaikkein suurin, sekä taimentiheys kohtalainen 9,7 kpl / 100 m². Kaloista osa oli ikäluokkaa 2 v. ja vanhempia, keskipainon jäädessä kuitenkin 55 g / kpl painoon.

Latikanojan, Myllyojan ja Peuraluoman taimentiheys on keskenään hyvin samaa luokkaa, välillä 12,8-15 kpl / 100 m² ja myös kalojen keskipaino viittaa saaliin pääosin koostuvan hyvin saman ikäluokan kaloista, lähinnä +1 v. poikasista, keskipainojen ollessa 5,6-8 g / yksilö.

Jyränoja ja Kaartiskaluoma olivat tiheyksiltään välillä 5,7-9,7 yks. 100 m². Keskipainot olivat välillä 10,7-56 g / kpl, johtuen Kaartiskaluoman huomattavasti suuremmista kaloista, jotka olivat pääosin +2 v. Saunaluoma, Myllykankaanoja, Lähdeluoma ja Kirkkoluoma olivat tiheyksiltään melko alhaisia, 0,7-2 yks. /100 m². Näissä kalojen keskipaino vaihteli välillä 87-212 g / kpl, joka kertoo kalojen olevan pääosin yli 2 -vuotiaita.

Kokonaan ilman saalista jäätiin Aunesluomalla, Vesinevanojalla sekä Korvenojalla. Aunesluoman uoma oli hyvin matalaa, hiekkaista ja vaatimatonta ja paikalla on ollut aiemminkin vaatimaton kalansaaalis. Joka vuonna on kuitenkin saatu joitakin yksilöitä kalaa. Vesinevanojan osalta vedenlaadullisten tekijöiden ei uskota olevan kalastolle esteenä, koska kyseessä on Myllykankaanojan yläpuolinen puro. Välissä on kuitenkin nousuesteeksi katsottava vanha myllypaikka, joka saattaa ainakin pääosan vuodesta haitata kalan nousua alueelle.

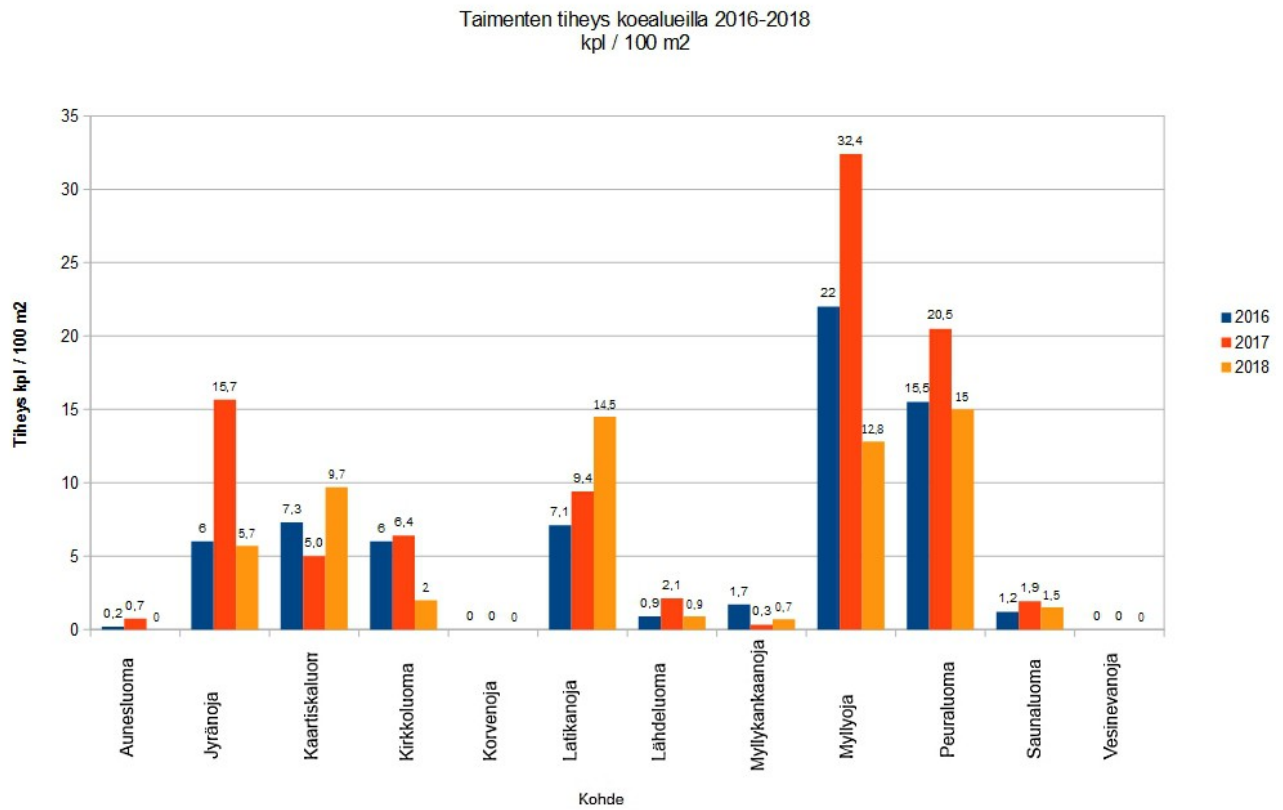
Korvenojan osalta vedenlaatu saattaa olla syy kalattomuuteen, koska elinympäristö on varsin sovelias taimenelle, mutta vedenlaadussa on havaittavissa mahdollisia rajoitteita kalastolle. Vesi on melko tummaa ja koskipaikkojen kivet hyvin liukkaita, vaikka yläpuolella on lähdepurkaumia puron latvaosalla. Koekalastusalueen yläpuolella on myös pistekuormitusta mm. Tampionkeitaan turvetuotantoalue. Alueelle kannattaisi kuitenkin kokeilumielessä istuttaa taimenta, kun vedenlaatua ensin selvitetäisiin tarkemmin.

Kalalajien niukkuus on tyypillistä pienissä sivupuroissa. Taimen oli ylivoimaisesti runsain saaliskala. Tänä vuonna saaliiksi ei saatu muita lajeja kuin taimenia. Kivenuoliaisten ja kivisimppujen saaliittomuus yllätti. Korvenojassa ja Jyränojaassa saaliiksi saatiin haaveihin runsaasti myös purokatkaa, joka on lähdeperäisten vesien vähälukuinen reliktilaji.

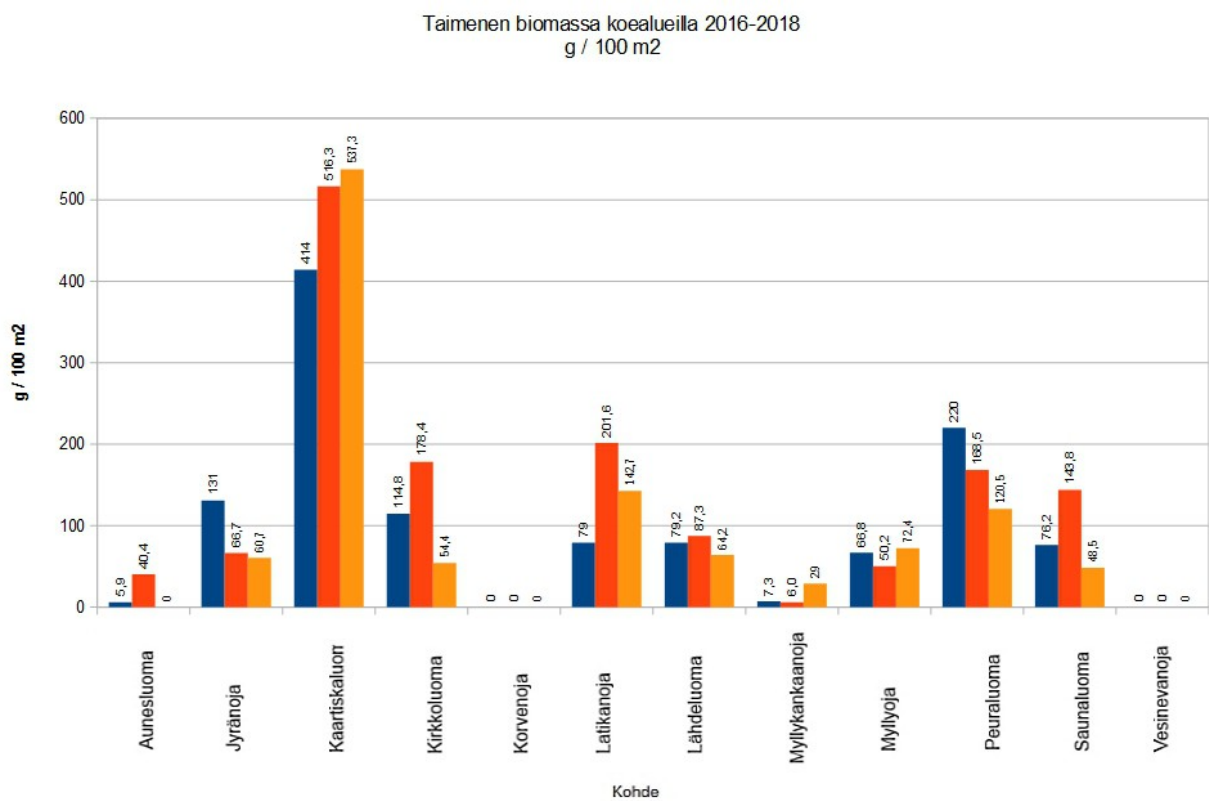
Kalastuksen tuloksia voidaan kokonaisuudessaan pitää varsin vaihtelevina ja puroissa on kalatiheyksien osalta suurta vaihtelua. Koekalastuspaikat on valittu pienvesien kunnostusta silmällä pitäen, eli jokaisella kalastuskohteella on jonkinlainen tarve ja suunnitelma myös kohteen kunnostukselle. Koekalastuskohteet eivät siis ole puron parhaita alueita vaan niitä, joissa on kunnostustarpeita. Kalatiheyksien mukaan myös osalla kohteista on selkeää tarvetta pyrkiä parantamaan elinympäristön tilaa kalataloudellisesti paremmaksi.

Kalastustulokset olivat keskimääräisesti alhaisempia kuin vuotta aiemmin. Syynä tähän voidaan pitää pääosin 4 viikkoa myöhemmin suoritettu kalastus sekä erittäin kuiva kesä ja syksy 2018. Nämä tekijät yhdessä varmasti vaikuttavat kalansaaliin määrään heikentävästi.

Koekalastusten kohteista Jyränojaalla, Peuraluomalla, Myllyluomalla, Latikanojaalla ja Kirkkoluomalla on tehty kunnostustoimenpiteitä vuosien 2016-2017 aikana koekalastuskohteita huomattavasti laajemmilla alueilla. Koekalastuspisteet sijaitsevat kunnostetuilla alueilla. Kunnostus on ollut puolisäystä ja virranohjausta puurungoilla.

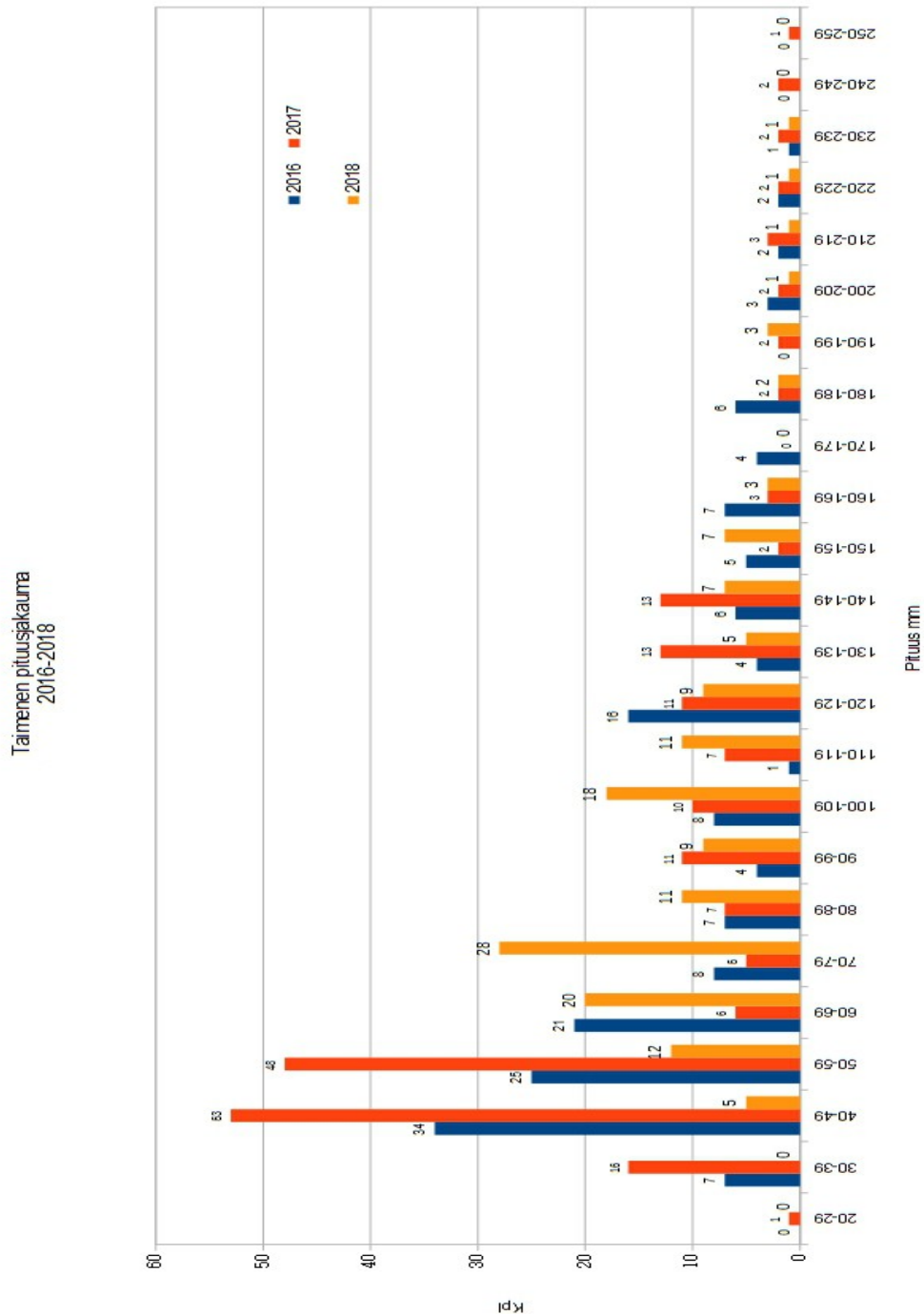


Kaavio 11. Saalistiheys kalastuskohteittain 2016 -2018.



Kaavio 12. Taimenten biomassa kalastuskohteittain 2016-2018.

Taimenten biomassa on pääosin noussut lähes kaikilla kohteilla. Ainoastaan Myllykankaanojalla sekä Myllyojalla se oli laskenut. Myllykankaanojalla biomassan suuruuteen voi vaikuttaa pienikin saalismäärän muutos, koska kalansaalis oli vähäinen. Myllyojalla on laskenut niin biomassa kuin tiheyskin. Koekalastuksen ajankohdan myöhäisyys edellisvuosiin verrattuna voi vaikuttaa pienpoikasten esiintymismääriin, koska ne ovat jo saattaneet hakeutua eri tyyppisille elinalueille syksyn tullen ja isommat kalat ovat olleet enemmän liikkeessä.



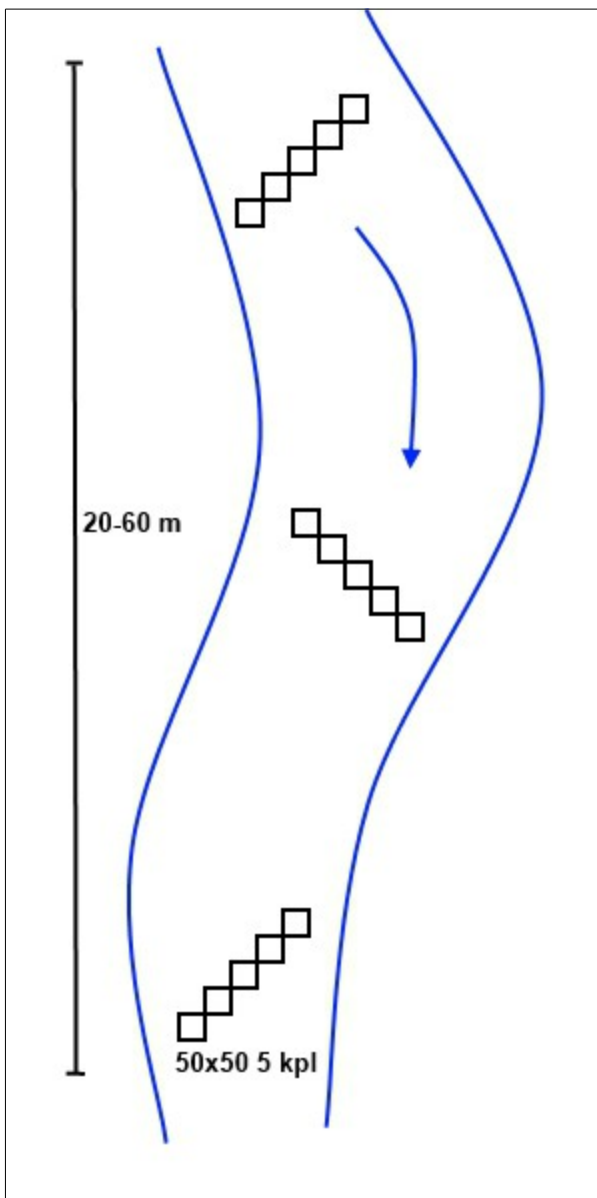
Kaavio 13. Taimensaaliin pituusjakauma 2016-2018.

Taimenten pituusjakaumassa on muutosta kokoluokkien 30-60 mm alueella paljon, joka kertoo 0+ v. -poikasten osuuden vähentyneen saalismäärässä. Yhtenä syynä on Myllyojan pienten poikasten määrän alhaisuus, jolla on ollut huomattava vaikutus vuoden 2017 taulukossa. Kasvua on ollut myös kokoluokassa 70-120 mm. Vuonna 2018 saaliiksi ei saatu juurikaan isompia, yli 200 mm kaloja, johtuen monien paikkojen vähästä vesimäärästä. Esimerkiksi Kaartiskanluomalla saalis oli hyvä aikaisempiin vuosiin verrattuna, johtuen syvästä vedestä.

Suurin kokoluokka vuonna 2018 oli 60-80 mm kokoluokka, joka saattaa kertoa myöhäisen pyynnin ja lämpimän kesän osalta poikasten hyvästä kasvusta aikaisempia vuosia paremmin.

5. SEURANTA

5.1 KUNNOSTUSTEN SEURANTA



Kunnostuskohteita tulee seurata vuosittain uoman pohjan laadun muutosten osalta. Kunnostusten seurannasta on laadittu erillinen toteutussuunnitelma, jossa seuranta kuvataan tarkemmin.

Kunnostustöiden tulosten seurannassa tarkkaillaan kunnostusten vaikutuksia uoman pohjan laatuun ja sen muutoksiin. Seuranta tehdään ennen kunnostuksen aloittamista ja vuosittain sen jälkeen.

Seurannassa tarkkaillaan pohjan muutoksia Wentworthin 9-portaisen raekokoluokasteikon avulla.

Kultakin kunnostusjaksolta on valittu edustava 20-60 m pituinen jakso, josta pohjan raekokojakauma tarkastetaan 15 kohteelta. Jokainen tarkasteluruutu on kooltaan 0,5 m². Ne on sijoitettu uoman eri osiin, niin että ruutu ei sijoitu reunaan. Ruutujen tarkastelupaikat on merkitty maastoon, jotta seurannan toistaminen vuosittain on mahdollista samasta paikasta.

Kuva 24. Seurantaruudut on pääosin sijoitettu kolmena viiden ruudun ryhmänä 20 - 60 m matkalle siten, että ne menevät viistosti uomassa. Siten uomasta saadaan kattava kuvaus pohjan laadun osalta.

Seurannassa huomioidaan raekoon arvioinnin

lisäksi orgaanisen aineksen määrä, erityisesti puuaineksen määrä sekä vesisammalten määrä ruudussa sekä vesisyvyyden muutokset pohjan muutosten osalta.

Kunnostustyöt ovat käynnistyneet vasta syksyllä 2016, joten seurantaraporttia laadittaessa pohjanlaadun muutoksia ei ole vielä voitu selvittää. Kunnostustoimenpiteiden tulee saada vaikuttaa riittävän pitkän ajan muutosten syntymiseksi. Sopiva aika on noin kahden ylivirtaamakauden aika eli syys- ja kevätylivirtaaman ajan. Pohjan laatu ennen kunnostusten aloittamista on suoritettu.

Ensimmäiset vertailutulokset pohjanlaadun muutoksista ja raekoon muutoksista saadaan 2018. Pohjan rakeisuusseurannasta laaditaan oma raportti.