

The KVYY logo is located in the top right corner. It consists of the lowercase letters 'kvyy' in a white, sans-serif font, centered within a blue circular graphic that has a gradient from light blue to dark blue. The entire logo is set against a dark blue rectangular background that has a rounded bottom-left corner.

kvyy

# LINTURAHKAN TURVETUOTANTOALUEEN KALATALOUDELLINEN TARKKAILU- OHJELMA VUODESTA 2020 ALKAEN

---

Sakari Kivinen



Ohjelma

**2020**

nro 275/20

**Linturahkan turvetuotantoalueen kalataloudellinen  
tarkkailuohjelma vuodesta 2020 alkaen**

**Tekijä:**

KVVY Tutkimus Oy / Tampere  
Sakari Kivinen, kalastotutkija

## SISÄLTÖ

1. TARKKAILUN PERUSTE.....	1
2. TURVETUOTANTOALUE .....	1
2.1 Tarkkailualueen kalataloudellinen tila .....	3
3. KALATALOUDELLINEN TARKKAILU VUODESTA 2020 ALKAEN .....	4
3.1 Tarkkailumenetelmät ja tarkkailun aikataulu .....	4
3.1.1. Rysäkoekalastukset.....	4
3.2 Raportointi.....	5

## VIITTEET



# ***Linturahkan turvetuotantoalueen kalataloudellinen tarkkailuohjelma vuodesta 2020 alkaen***

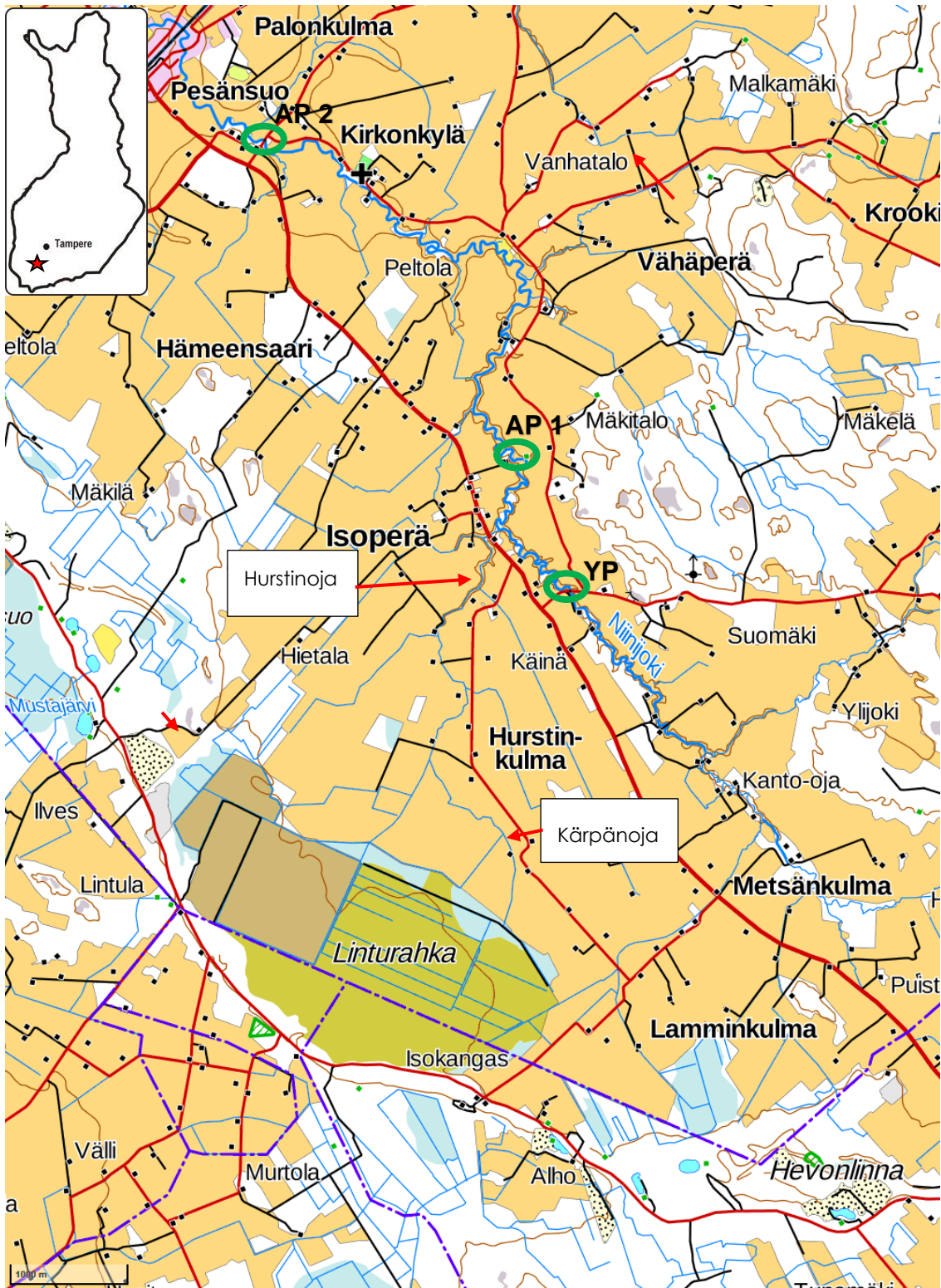
## ***1. Tarkkailun peruste***

Kekkilä Oy:n Linturahkan turvetuotantoalue sai Länsi-Suomen ympäristölupavirastolta 30.3.2006 ympäristöluvan, jonka lupamääräyksen 15) mukaan toiminnan kalataloudellisia vaikutuksia on tarkkailtava Varsinais-Suomen TE-keskuksen hyväksymällä tavalla. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry teki vuosia 2008–2019 koskeneen kalataloudellisen tarkkailuohjelman (Piironen 2007), jonka Varsinais-Suomen ELY-keskus hyväksyi 25.5.2008 (Dnro POHELY/1578/5723/2011). Turvetuotannon kalataloudellisia vaikutuksia seurattiin tarkkailuohjelman mukaisesti kolmen vuoden välein tehtävillä rysäkoekalastuksilla. Tarkkailuun kuuluivat myös ravun esiintymistä kartoittavat koeravustukset, joiden jatkamisesta tehtäisiin päätös tulosten perusteella. Vuosien 2008 ja 2011 koeravustuksissa ei saatu saaliiksi yhtään rapua, eikä ravustusten jatkamista nähty tarpeellisena.

Ympäristöluvissa määrätty 2100 eur (indeksikorottamaton) kalatalousmaksu on käytetty vesistöön johdettavien kuivatusvesien vaikutusalueen kalastolle ja kalastukselle aiheutuvan haitan kompensoimiseen.

## ***2. Turvetuotantoalue***

Linturahkan turvetuotantoalue sijaitsee Loimaalla Loimijoen valuma-alueen Niinijoen yläosan valuma-alueella (Nro 35.993). Tuotannossa olevan alueen kuivatusvedet johdetaan Kärpänojan ja Hursfinojan kautta Niinijokeen ja edelleen Loimijokeen (Kuva 2.1). Kuivatusvesien käsittelymenetelmänä on pintavalutuskenttä, joille on määrätty omat puhdistustehon tavoitearvot.



Kuva 2.1. Turvetuotantoalueen kuivatusvesien reitti ja rysäkalastuspaikkojen sijainti.

## 2.1 Tarkkailualueen kalataloudellinen tila

Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry (nyk. KVVY Tutkimus Oy) on tarkkaillut Linturahkan turvetuotantoalueen kuivatusvesien vaikutuksia Niinijoen rysäkoekalastuksin ja koeravustuksin vuodesta 2008 alkaen.

Niinijoen liettyneiden ja umpeenkasvaneiden olosuhteiden takia koekalastusmenetelmäksi on valittu rysäpyynti sähkökalastuksen sijaan. Varsinaisia koskipaikkaa ei ole, ja niissä paikoin missä vesikasvit eivät estä sähkökalastusta, on uoman pohja liian liettyntä ja estää kahlaamisen.

Rysäkoekalastuksia on tehty kolmella pyyntipaikalla kolmen vuoden välein eli vuosina 2008, 2011, 2014 ja 2017. Kaksi pyyntipaikkaa sijaitsee Linturahkan turvetuotantoalueen purkuvesien vaikutusalueella alavirrassa (koealat AP1 ja AP2) ja yksi purkukohdasta ylävirtaan (koeala YP) (Kuva 2.1). Rysät ovat olleet pyynnissä (syksyisin) yhden viikon ajan ja pyyntijakson puolivälissä on tehty yksi välikoenta.

Rysäkalastuspaikkojen saaliit ovat tarkkailun aikana vaihdelleet runsaasti. Lukumääräisesti saalis on ollut kaikkina koekalastusvuosina suurin Niinijoen alimmalla koealalla (AP 2). Keskimmäisen koealan (AP 1) saalis on ollut todella vähäinen sekä lukumäärältään että biomassaltaan. Kuivatusvesien purkupaikan yläpuolisella pyyntipaikalla (YP) biomassa saalis oli vuoden 2014 koekalastuksissa pyyntipaikoista runsain ja vuonna 2017 vähäisin. Rysäkalastusten perusteella Niinijoen saalislajisto on koostunut vain viidestä lajista (ahven, hauki, made, särki ja kiiski). Ahventa, haukea ja särkeä on tavattu kaikilta koealoilta, mutta madetta ei kertaakaan alimmalta koealalta. Särki on ollut lukumääräisesti runsain saalislaji vuotta 2017 lukuun ottamatta kaikkien koekalastusvuosien saaliissa jokaisella koealalla. Vuoden 2017 lukumääräinen saalis oli keskimmäisellä ja purkupaikan yläpuolisella pyyntipaikalla todella vähäinen (6 ja 19 kpl) ja made oli tuolloin särkeä runsaampi. Saaliin biomassaa voi pitää kaikilla koealoilla vähäisenä ja jo muutaman kookkaamman yksilön muutos vaikuttaa lajiosuuksiin. Saalissärjistä suurin osa on ollut aina kunkin koekalastusvuonna syntyneitä yksilöitä eli ns. ensimmäisen kesän poikasia.

Koeravustuksilla pyrittiin selvittämään Niinijoen rapukannan tilaa ja kehitystä. Ravustukset toteutettiin vuosina 2008 ja 2011 rysäkoekalastuspyyntipaikkojen tuntumassa kolmella pyyntialueella, yhteensä noin 50 merralla. Vuosien 2008 ja 2011 koeravustuksissa ei saatu saaliiksi yhtään rapua, eikä syöteissä myöskään näkynyt rapujen ruokailusta. Näin ollen koeravustuksia ei ole enää jatkettu, koska tiedettävästi myöskään rapuistutuksia ei ole Niinijokeen tehty.

Niinijoen kunnostustarveselvityksen (Ojala ym. 2019) perusteella joen alaosalla sijaitsee useita patoja, jotka ovat eliöiden kulkua täysin estäviä rakenteita. Alaosalla on muutamia perattuja koskialueita, joiden kunnostamiseksi on ehdotettu isompien kiven palauttamista uomaan. Niinijoen keskiosalla on alaosan tapaan muutamia totaalisia nousuesteitä sekä kunnostettavaksi soveltuvia koskialueita. Niinijoen yläosaa on selvityksessä luonnehdittu hidaskvirtaiseksi, leveähköksi uomaksi, jossa ei ole selviä koskialueita. Niinijoen yläosalla eliöstön liikkumista haittaavaa kolme pohjapatoa. Merkittävin ongelma on kuitenkin uoman paikoittainen umpeenkasvu. Ranta-alueilla on runsaasti jättipalsamia, joka on haitallinen vieraslaji.

### 3. Kalataloudellinen tarkkailu vuodesta 2020 alkaen

Kalataloudellisen tarkkailun tavoitteena on selvittää turvetuotannon aiheuttaman kuormituksen vaikutuksia Niinijoen yläosan kalastoon.

#### 3.1 Tarkkailumenetelmät ja tarkkailun aikataulu

Tarkkailumenetelmänä käytetään aiempaan tapaan rysäkoekalastuksia, joita jatketaan kolmen vuoden sijaan viiden vuoden välein. Tarkkailuohjelma on voimassa toistaiseksi ja kalataloudellista tarkkailua toteutetaan jatkuvana taulukossa 3.1 esitetyn vuoden 2029 jälkeenkin tämän ohjelman mukaisesti, jos turvetuotanto alueella jatkuu ja alueelle sijoittuvien uusissa ympäristöluvissa toisin määrättyä. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen voi tarvittaessa tehdä ohjelmaan tarpeelliseksi katsomiaan muutoksia, mikäli tarkkailun tulokset sitä edellyttävät.

Taulukko 3.1. Kalataloudellisen tarkkailun osatyöt ja toteutusvuodet.

Niinijoen yläosan kalataloudellinen yhteistarkkailu	2020	2021	2022	2023	2024-2027	2028	2029
Rysäkoekalastus (3 pyyntipaikkaa)			x			x	
Raportointi				x			x

##### 3.1.1. Rysäkoekalastukset

Niinijoen yläosan kalastovaikutusten tarkkailua jatketaan viiden vuoden välein tehtävillä rysäkoekalastuksilla. Edellinen koekalastus tehtiin vuonna 2017, joten seuraavan kerran tarkkailu tehdään vuonna 2021 ja siitä eteenpäin viiden vuoden välein (Taulukko 3.1). Rysäkoekalastuksia tehdään aiemman tarkkailuohjelman mukaisilla kolmella pyyntipaikalla (Kuva 2.1 ja Taulukko 3.2).

Rysät asetetaan pyyntiin uoman syvempiin suvantomaisiin kohtiin, missä on edes hieman vesikasveja vapaata vesipinta-alaa. Pyyntiaika on yksi viikko, minkä aikana tehdään yksi välikoenta. Rysinä käytetään solmuväliltään riittävän tiheäperäisiä pyydyksiä, jotta kalalajeista pystytään tavoittamaan myös nuorempia ikäluokkia ja poikasvaiheita. Käytettyjen rysien perän solmuvälin on oltava 8 mm tai tiheämpi.

Rysäkalastukset suoritetaan syys-lokakuun välisenä aikana. Pyyntipaikat valokuvataan jokaisella tarkkailukerralla. Saaliskalojen lukumäärät lasketaan ja saalis punnitaan lajeittain, runsaimpien saalislajien yksilöt pituusmitataan. Kaikki lohikalat punnitaan ja mitataan yksilöittäin.

Taulukko 3.2. Rysäkoekalastuspyyntipaikat ja niiden koordinaatit.

Alue	Kartta tunnus	Koordinaatit (ETRS-TM35FIN)	
		N	E
Niinijoen yläosa	YP	6740691	281802
	AP1	6741813	281305
	AP2	6744442	279265



## 3.2 Raportointi

Tarkkailutulokset raportoidaan tarkkailuvuotta seuraavan vuoden syyskuun loppuun mennessä. Raportit toimitetaan työn tilaajien lisäksi Varsinais-Suomen ELY-keskukselle Rannikon kalatalouspalvelut -yksikköön sekä ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelle, Loimaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisille sekä Kokemäen kalatalousalueelle.

# KVVY Tutkimus Oy

Tekijä:

Kalastotutkija



Sakari Kivinen

Hyväksynyt:



Kalaosastonjohtaja

Anna Väisänen

## Viitteet

Ojala, V., Aaltonen, J. ja Tolonen, J. 2019. Niinijoen kunnostustarveselvitys. Valonia, 38 s.

Piiroinen, O. 2007. Linturahkan turvetuotantoalueen kalataloudellinen tarkkailuohjelma. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Kirje nro 490/17. 5 s.