

The KVY logo is located in the top right corner. It consists of the letters 'KVY' in a white, sans-serif font, centered within a blue, rounded rectangular shape that has a slight gradient and a wavy bottom edge.

KVY

KalaValtanen Oy:n Haavasten Pitkäkarin ja Santakaran kalankasvatuslaitosten kalataloudellinen tarkkailuohjelma

KVY Tutkimus Oy



OHJELMA

2021

nro 452/21

KalaValtanen Oy:n Haavasten Pitkäkarin ja Santakarin kalankasvatuslaitosten kalataloudellinen tarkkailuohjelma

Tekijä:

KVVY Tutkimus Oy / Tampere
Sami Ojala, Kalastotutkija, FM

SISÄLTÖ

1.	TARKKAILUN PERUSTE.....	1
2.	KALANKASVATUSTOIMINTA SANTAKARIN JA HAAVASTEN PITKÄKARIN YKSIKÖISSÄ.....	2
3.	TARKKAILUALUEEN YLEISKUVAUS.....	2
4.	TARKKAILUALUEEN KALATALOUEDELLINEN TILA.....	3
5.	KALATALOUEDELLINEN TARKKAILUOHJELMA LUVIAN EDUSTAN MERIALUEELLE	4
5.1	Vapaa-ajankalastajille kohdennettu kalastustiedustelu.....	4
5.2	Ammattikalastuksen seuranta	5
5.3	Coastal-verkkokoekalastukset.....	5
6.	TULOSTEN RAPORTOINTI	7

VIITTEET

KalaValtanen Oy:n Haavasten Pitkäkarin ja Santakaran kalankasvatuslaitosten kalataloudellinen tarkkailuohjelma

1. Tarkkailun peruste

KalaValtanen Oy:n (entinen Kalastusyhtymä Valtanen) Haavasten Pitkäkarin ja Santakaran kalankasvatuslaitosten velvoitetarkkailu perustuu Etelä-Suomen aluehallintoviraston lupapäätökseen 264/2015/2. Ympäristölupa koskee kalojen kasvattamista verkkoaltaissa meressä Santakaran eteläpuolella ja Haavasten Pitkäkarin itäpuolella sekä kalojen myynti- ja talvisäilytystä Iso-Lampoorin ja Vähä-Tuikkarin välisellä vesialueella Luvian kunnassa. Luvan saaja on velvoitettu tarkkailemaan kasvatustoiminnan vaikutuksia alueen kalakantoihin ja kalastukseen Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen hyväksymällä tavalla. Luvassa mainitaan, että tarkkailu voidaan suorittaa yhteistarkkailuna muiden alueen tarkkailuvelvollisten kanssa.

2. Kalankasvatustoiminta Santakarin ja Haavasten Pitkäkarin yksiköissä

Santakarin yksikkö koostuu kuudesta verkkoaltaasta. Altaiden yhteenlaskettu pinta-ala saa olla Santakarin yksikössä enintään 1 600 m². Osa Santakarin yksikön kaloista on Luonnonvarakeskuksen tutkimuskaloja, joita kasvatetaan tavanomaista väljemmissä olosuhteissa. Haavasten Pitkäkarin yksikkö koostuu seitsemästä verkkoaltaasta. Verkkoaltaiden yhteenlaskettu pinta-ala saa olla Haavasten Pitkäkarin yksikössä enintään 1 400 m².

Kasvatettavien kalojen lisäkasvu on Santakarin yksikössä noin 70 000 kg ja Haavasten Pitkäkarin yksikössä noin 53 000 kg vuodessa. Kalojen ruokintaan käytettävä rehu saa sisältää Santakarin yksikössä enintään 530 kg/a fosforia ja enintään 4 000 kg/a typpeä. Haavasten Pitkäkarin yksikössä käytetty rehu saa sisältää fosforia enintään 410 kg/a ja typpeä enintään 3 100 kg/a. Kalat ruokitaan automaattilla. Kuivarehu säilytetään Iso-Lampoorin niemen pohjoiskärjessä sijaitsevan huoltotukikohtan varastotiloissa. Santakarissa olevaa mökkiä käytetään osittain tukikohtana.

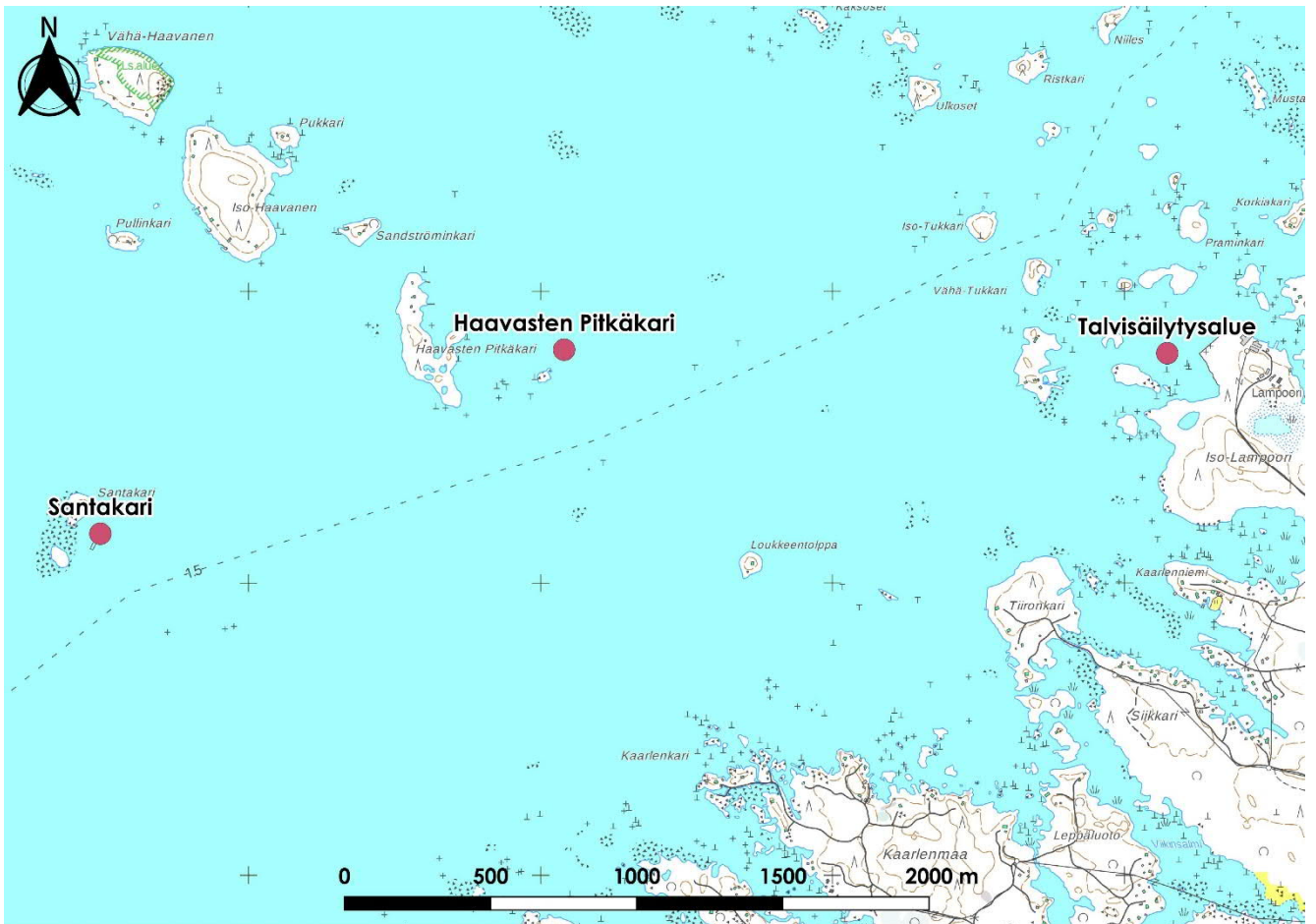
KalaValtanen Oy:llä on myös lupa verkkoaltaiden talvisäilytykselle Iso-Lampoorin yksikössä vuosittain 1.10.–15.5. ajan. Talvisäilytysyksikkö sisältää kaikki Santakarin ja Haavasten Pitkäkarin kasvatusaltaat. Talvivarastojen sisältämä kalamäärä vähenee varastointikauden aikana, ja vain osa altaista on käytössä. Kalojen lisäkasvu on noin 5 000 kg vuodessa. Talvisäilytyksessä kalojen ruokintaan käytetty rehu saa sisältää fosforia enintään 50 kg/a ja typpeä enintään 400 kg/a. Myyntivarastossa säilytettäviä kaloja ei ruokita. Kalanpoikasia joudutaan ajoittain säilyttämään talvisäilytyskauden ulkopuolella esimerkiksi huonojen sääolosuhteiden vuoksi muutamasta päivästä viikkoon Iso-Lampoorin yksikössä.

3. Tarkkailualueen yleiskuvaus

Kalankasvatussyksiköt sijaitsevat Luvian edustan merialueella. Talvisäilytysyksikkö ja myyntivarasto sijaitsevat Iso-Lampoorin niemen ja Vähä-Tukkurin välisellä merialueella. Veden syvyys on Santakarin yksiköllä noin 10 m ja Haavasten Pitkäkarin yksiköllä 5–8 m. Ympäröivien vesialueiden syvyydet vaihtelevat, mutta ovat suuressa osassa saaristoa enintään 5 m. Haavasten Pitkäkarin ja Santakarin kasvatussyksiköt sijaitsevat Luvian ulommassa saaristovyöhykkeessä. Yksiköistä lounaaseen aukeava merialue on varsin avoin, minkä seurauksena veden vaihtuvuus on sisäsaaristoa tehokkaampaa.

Luvian sisäsaaristoa voidaan pitää lievästi rehevänä rehevyytason ollessa ulkosaaristoa korkeampi. Ulkosaaristo on sisäsaaristoa syvempää, karumpaa ja avoimempaa merialuetta. Saaristoa on varsin kapealla vyöhykkeellä ja ulkomeri alkaa jo alle 10 kilometrin päässä rannikosta. Vesisyvyys kasvaa hitaasti ulkosaaristosta ulkomerta kohti ja 20 metrin syvyys saavutetaan vasta noin 10–20 kilometrin etäisyydellä rannikosta. Merialueen ekologinen tila on Luvian sisä- ja ulkosaariston alueella Varsinais-Suomen ELY-keskuksen päätöksen mukaan hyvä.

Luvian saariston eteläosassa sijaitsevan Iso Lampoorin pohjoispuolella mereen laskee Harjajuopa, joka virtaa peltovaltaisten alueiden läpi. Lisäksi Harjajuopaan johdettiin vuoteen 2009 asti Luvian kunnan jätevedet. Verkkolahden alueella mereen laskevat Taalinlahdenoja ja Sassilanjuopa kulkevat myös peltovaltaisten alueiden läpi. Eurajoen suisto sijaitsee välittömästi Luvian merialueen eteläpuolella.



Kuva 3.1. KalaValtanen Oy:n Santakarin ja Haavasten Pitkäkarin kasvatusyksiköiden sekä Iso-Lampoortin talvisäilytysalueen sijainti Luvian edustan merialueella. (Taustakartta: © Maanmittauslaitos, 5 / 2021).

4. Tarkkailualueen kalataloudellinen tila

Kokemäenjoen ja sen edustan merialueen kalataloudellista tarkkailua on toteutettu yhteistarkkailuna 1970-luvulta lähtien. Nykyiseen tarkkailuohjelmaan sisältyy mm. kolmen vuoden välein tehtävä vapaa-ajankalastajille kohdennettu kalastustiedustelu, jonka tiedustelualueeseen kuuluu myös Luvian edustan merialue (Piironen 2007). Viimeisimmät kalastustiedustelun tulokset ovat Luvian edustan merialueen osalta esitetty Kalataloudellinen velvoitetarkkailu Porin edustan merialueella vuosina 2014–16 -raportissa (Väisänen 2018).

Luvian edustan merialueella kalasti tiedustelun mukaan 1 277 ruokakuntaa vuonna 2016, mikä oli lähes 1000 ruokakuntaa vähemmän kuin vuonna 2013. Myös kokonaispyyntiponnistus laski noin puoleen aiemmasta. Luvian edustan merialueella vapaa-ajankalastajat käyttivät runsaasti seisovia pyydäksiä. Seisovien pyydysten osuus oli peräti 73 % alueen kokonaispyyntiponnistuksesta. Pyyntiponnistuksella mitattuna eniten käytetyt pyyntimenetelmät olivat 36–46 mm verkot, joiden osuus oli yli 53 %. Saaliista 46 % saatiin edellä mainitun silmäkoon verkoilla ja seuraavaksi eniten heittoavalla (17 %). On kuitenkin huomioitava, että tiedustelu on lähetetty vain Luvian kunnan alueella asuville ruokakunnille. Lähialueella asuvien kalastus todennäköisesti eroaa ulkopaikkakunnilta saapuvien vapaa-ajankalastajien pyynnistä: pitkien matkojen takaa alueelle saapuvat kalastajat tuskin pyytävät seisovilla pyydöksillä, vaan kalastus tapahtuu pääosin vapavälineillä. Luvian edusta (erityisesti Säpin alue) on tunnettua merilohen uistelualuetta, jonne kalastajia saapuu keväisin kaukaakin.

Vuonna 2016 vapaa-ajankalastajien kokonaissaalis oli Luvian edustan merialueelta noin 85 000 kg, joka jäi 50 000 kg vuoden 2013 tasosta ja huomattavasti vuoden 2010 tasosta (210 000 kg). Ruokakuntakohtainen saalis heikkeni noin 20 kg:lla. Eniten heikkenivät ahvensaaliit. Runsaimmat saalisajit olivat ahven (29 %), särki (22 %) ja hauki (16 %). Vuonna 2016 silakkasaalis (11 000 kg) kasvoi vuoden 2013 erittäin matalasta saalistasosta (2600 kg), mutta oli kuitenkin vain neljäsosan vuoden 2010 tasosta (42 000 kg). Vuonna 2013 Luvian edustan siikasaalis laski 15 000 kg:sta 5 000 kg:aan ja taso oli sama vuonna 2016. Vapaa-ajankalastajien taimen- ja lohisaaliit olivat vuonna 2016 vähäisiä verrattuna aikaisempiin tiedusteluvuosin.

Kokemäenjoen yhteistarkkailussa on seurattu vuosittain ammattikalastajien saaliita merialueen pyyntiruuduilla 37 ja 42. Pyyntiruudun 42 alueeseen kuuluu Luvian edustan merialue. Luvian edustan merialueen ammattikalastus on ollut lähes kokonaan perinteistä verkkokalastuksesta. Viimeisten kuuden vuoden aikana verkkokalastus on kuitenkin voimakkaasti vähentynyt 60 000 pyydysvuorokauden tasosta nykyiselle noin 20 000 pyydysvuorokauden tasolle. Vuosina 2014–16 pyydysvuorokausien määrä vaihteli 17 000–27 000 pyydysvuorokauden välillä. Muiden pyyntimenetelmien käyttö on ollut alueella vähäistä.

Vaikka ammattikalastajien määrä on laskenut huomattavasti tarkkailun aikana, on ammattikalastuksen saalis viimeisten neljän vuoden aikana kasvanut hieman. Vuosien 2014–16 kokonaissaalis vaihteli noin 500 000 ja 700 000 kg välillä. Saaliin kasvusta huolimatta taso on alhainen verrattuna 1990-luvun saalismääriin. On kuitenkin huomioitava, että ammattikalastajien kokonaissaalis on muodostunut viimeiset kuusi vuotta lähes kokonaan rannikkoalueen läheisyydessä pyydetystä saaliista. Vielä 1990-luvulla troolilla saatu saalis muodosti huomattavan osan ammattikalastuksen kokonaissaaliista.

5. Kalataloudellinen tarkkailuohjelma Luvian edustan merialueelle

Kalataloudellisen tarkkailun tavoitteena on seurata KalaValtanen Oy:n Santakarin ja Haavasten Pitkärin yksiköiden kalankasvatustoiminnan vaikutuksia Luvian edustan merialueella tapahtuvaan kalastukseen ja alueen kalakantoihin. Luotettavan kuvan saamiseksi tarkkailua on kehitettävä ja tarkkailumenetelmiä muutettava tarpeen vaatiessa. Mikäli jokin tarkkailumenetelmä tai tarkkailun aikataulus todetaan tarkkailuun soveltumattomaksi, voidaan tarkkailuohjelmaan tehdä muutoksia Varsinainen-Suomen ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla.

5.1 Vapaa-ajankalastajille kohdennettu kalastustiedustelu

Luvian edustan merialueella tapahtuvaa vapaa-ajankalastusta tarkkaillaan kolmen vuoden välein tehtävällä kalastustiedustelulla. Tiedustelulla seurataan tarkkailualueella tapahtuvaa kalastusta ja saaliita sekä selvitetään kalastusta haitanneita tekijöitä sekä niiden voimakkuutta. Tiedustelun toteutus sisällytetään Kokemäenjoen ja sen suualueen merialueella jo käynnissä olevaan yhteistarkkailuun (Piironen 2007). Tiedustelu on tehty viimeksi koskien vuoden 2019 kalastusta. Seuraava tiedustelu lähetetään keväällä 2023 koskien vuoden 2022 kalastusta.

Tiedustelu kohdistetaan väestötietojärjestelmäotantana tarkkailualueen kunnissa vakituisesti asuville tai niissä vapaa-ajan asunnon omistaville henkilöille. Vastaukset pyydetään kuitenkin ruokakuntakohtaisesti eli tiedustelulomakkeet lähetetään vain yhdelle henkilölle per ruokakunta. Tiedustelu toteutetaan postikyselynä, jossa on kolme kontaktikertaa. Ensimmäisellä ja kolmannella kierroksella lähetetään vastauslomake saatteineen. Toisella kontaktikerralla lähetetään pelkkä kehoituskirje. Tiedustelu voidaan toteuttaa osittain tai kokonaan myös sähköisesti mahdollisuuksien mukaan.

Tiedusteluaineistosta lasketaan arviot kalastuksen määrästä, pyyntiponnistuksesta ja saaliista. Lisäksi kalastusta haitanneiden tekijöiden voimakkuutta arvioidaan vastausten perusteella laskettujen haitta-asteiden (1–4) avulla.

5.2 Ammattikalastuksen seuranta

Luvian edustan merialueella, pyyntiruudulla 42 tapahtuvaa ammattikalastusta seurataan vuosittain Luonnonvarakeskukselta (Luke) saatavien pyynti- ja saalistietojen avulla. Lukelta saatavista tiedoista pystytään erittelemään Luvian edustan merialueen pyyntitiedot ja alueelta saatu saalis muista pyyntiruudun 42 alueista. Lisäksi tiedoista saadaan eriteltyä avomerellä tapahtunut pyynti rannikkoalueella tapahtuneesta pyynnistä.

5.3 Coastal-verkkokoekalastukset

Santakarín ja Haavasten Pitkäkarín kalankasvatyüksiköiden sekä Iso-Lampoorin talvisäilytysalueen kalataloudellisia vaikutuksia tarkkaillaan Luvian edustan merialueella Coastal-verkkokoekalastuksilla. Verkkokoekalastukset toteutetaan yhteistarkkailuna Luvian edustan ulkomerialueella sijaitsevan Offshore Fish Finland Oy:n kalankasvatyüksikön (ETRS-TM35FIN: N 6 811 757, E 199 264) kanssa. KVVY Tutkimus Oy teki Offshore Fish Finland Oy:lle tarkkailusuunnitelman (KVVY Tutkimus Oy 2020), jonka Varsinais-Suomen ELY-keskus hyväksyi tarkkailuohjelmaksi päätöksellään 1661/5723/2020. Päätöksessään viranomainen lisäsi tarkkailuohjelmaan kolmen vuoden välein toteutettavat Coastal-verkkokoekalastukset. Offshore Fish Finland Oy:n kasvatyüksikkö käyttää toiminnassaan samaa KalaValtannen Oy:n talvisäilytysaluetta Iso-Lampoorin niemen edustalla kuin Santakarín ja Haavasten Pitkäkarín kasvatyüksiköt.

Verkkokoekalastukset tehdään kolmen vuoden välein vuodesta 2021 alkaen. Jokaisen kasvatyüksikön ja Iso-Lampoorin talvisäilytyspaikan läheisyydessä kalastetaan 15 verkkovuorokautta (alueet 1–4 kuva 5.1). Mustakarín ja Uskalinmaan välistä merialuetta (alue 5 kuva 5.1) käytetään tarkkailussa vertailualueena. Vertailualueella koekalastetaan muiden pyyntialueiden tapaan 15 verkkovuorokautta. Näin ollen verkkokoekalastusten kokonaispyyntiponnistus on 75 verkkovuorokautta per tarkkailuvuosi.

Merialueiden koekalastuksissa käytetty Coastal-verkko on muunnelma sisävesillä käytetystä Nordic-koekalastusverkosta. Coastal on 1,8 m korkea, 45 m pitkä ja se koostuu 5 m pitkistä paneeleista, joissa on eri solmuvälit. Coastal-verkon solmuvälit pienimmästä suurimpaan ovat 10, 12, 15, 19, 24, 30, 38, 48 ja 60 mm. Eri solmuväliden paneelit ovat verkossa järjestyksessä: 30, 15, 38, 10, 48, 12, 24, 60 ja 19 mm.

6. Tulosten raportointi

Tarkkailutuloksista laaditaan raportti kahden vuoden välein vuoden loppuun mennessä. Seuraava kalastustiedustelu toteutetaan keväällä 2023 koskien vuoden 2022 kalastusta. Ammattikalastuksen seuranta ei raportoida vuosittain, vaan raporttiin koostetaan vuosittain kerätyistä pyynti- ja saalis-tiedoista raportointivuoteen mennessä kertyneet tulokset. Offshore Fish Finland Oy:n Luvian edustan ulkomerialueella sijaitsevan kalankasvatusyksikön tarkkailun raportointi voidaan liittää tämän tarkkai-lusuunnitelman mukaiseen raporttiin. Raportit toimitetaan työn tilaajan lisäksi Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat vastuualueelle, Rannikon kalatalouspalveluun, Eurajoki-Lapin-joen kalatalousalueelle sekä Eurajoen kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Taulukko 6.1. Tarkkailussa käytettävät menetelmät ja niiden sekä raportoinnin rytmitys. Tarkkailuohjelma on voi-massa toistaiseksi, joten se voi jatkua vielä vuoden 2028 jälkeenkin. Kalastustiedustelun osalta taulukkoon on merkitty toteutusvuosi (X*), mutta tiedustelu koskee aina toteutusta edeltäneen vuoden kalastusta.

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Kalastustiedustelu			X*			X*		
Ammattikalastuksen seuranta	X	X	X	X	X	X	X	X
Coastal-verkkokoekalastukset	X			X			X	
Raportti		X		X		X		X

KVVY Tutkimus Oy

Tekijä:



Kalastotutkija, FM

Sami Ojala

Hyväksynyt:



Yksikön päällikkö

Tommi Malinen

Viitteet

KVVY Tutkimus Oy. 2020. Offshore Fish Finland Oy:n kalankasvatuslaitoksen kalataloudellinen tarkkailuohjelma. Tarkkailuohjelma nro 968/20. 6 s.

Piironen, O. 2007. Kokemäenjoen ja Porin edustan merialueen kalataloudellinen yhteistarkkailuohjelma. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Kirje nro 590/OP. 9 s.

Väisänen, A. 2018. Kalataloudellinen velvoitetarkkailu Porin edustan merialueella vuosina 2014–16. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Julkaisu 792. 44 s.

Olin, M., Lappalainen, A., Sutela, T., Vehanen, T., Ruuhijärvi, J., Saura, A. & Sairanen, S. 2014. Ohjeet standardinmukaisiin koekalastuksiin. RKT:n työraportteja 21/2014.