

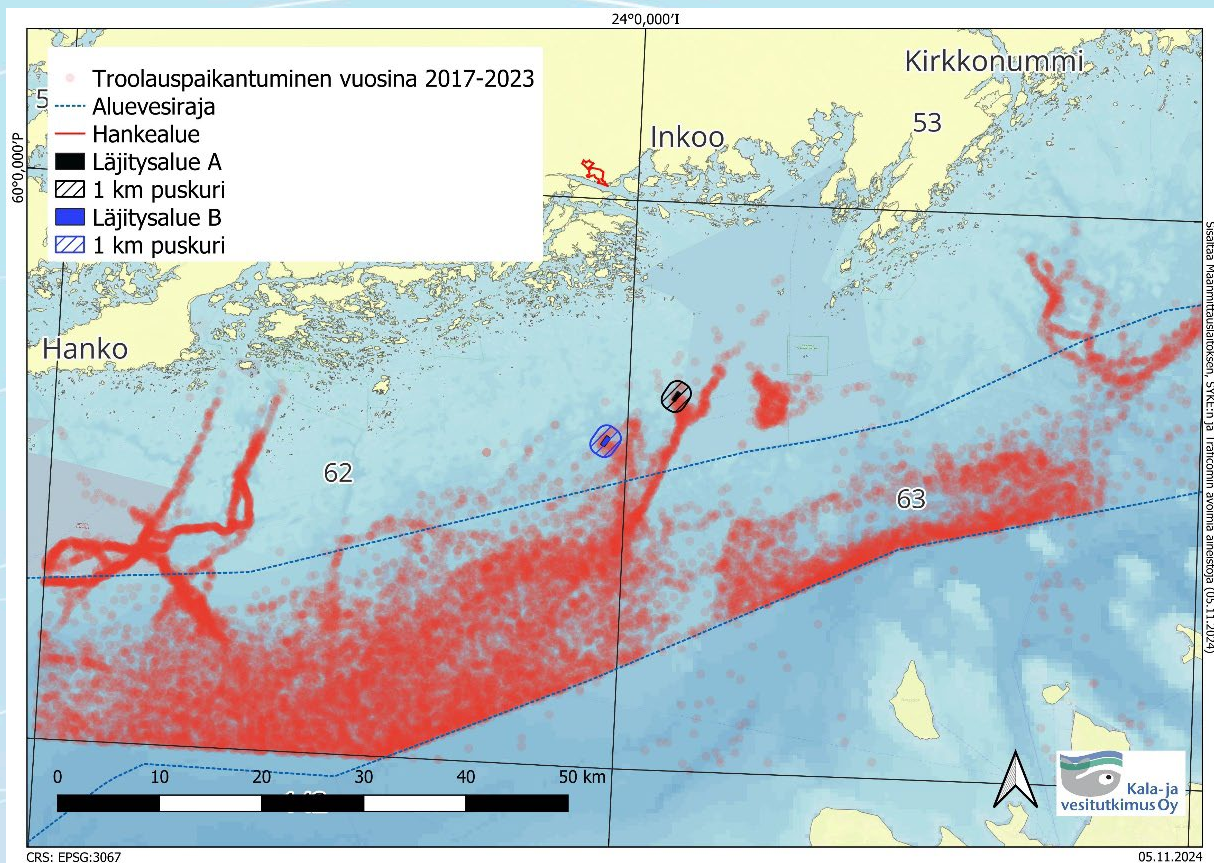
Liite 13

Kala- ja vesitutkimus Oy

Kaupallinen kalastus Inkoon edustan merialueella

Kala- ja vesijulkaisu nro 430

Sauli Vatanen, Elias Haro & Lauri Happo



Kaupallinen kalastus Inkoon edustan
merialueella

KUVAILULEHTI

Julkaisija: Kala- ja vesitutkimus Oy

Julkaisu-aika: ver01, 30.9.2024; ver02, 25.10.2024; ver03, 9.11.2024; ver04, 21.11.2024

Kirjoittaja(t): Sauli Vatanen, Elias Haro & Lauri Hoppo

Tarkistaja: Lauri Hoppo

Julkaisun nimi: Kaupallinen kalastus Inkoon edustan merialueella

Toimeksiantaja: Afry Finland Oy

Sarjan nimi ja numero: Kala- ja vesijulkaisu nro 430

Sivumäärä: 16 s. + liite

Kannen kuva: Suomalaisten troolialusten troolausnopeudella tapahtuneet paikantumiset VMS-aineiston perusteella hankealueen läheisyydessä vuosina 2017-2023.

1. Taustaa	2
2. Troolikalastus (VMS)	3
2.1. Kalastuskiintiöt	3
2.2. Aineisto ja menetelmät	3
2.3. Tulokset.....	4
2.3.1 Kalastusmenetelmät selvitysalueella	4
2.3.2 Troolaus selvitysalueella.....	5
2.3.3 Troolauksen ajoittuminen.....	8
2.3.4 Kalasaaliit selvitysalueella	9
2.4. Tulosten tarkastelu	10
3. Kalastuskysely	11
3.1. Aineisto ja menetelmät	11
3.1.1 Vastausaktiivisuus	11
3.1.1.1 Rannikkokalastus.....	11
3.1.1.2 Troolikalastus.....	11
3.2. Tulokset.....	12
3.2.1 Rannikkokalastus	12
3.3. Tulosten tarkastelu	14
4. Yhteenveto	15
5. Kirjallisuus	16

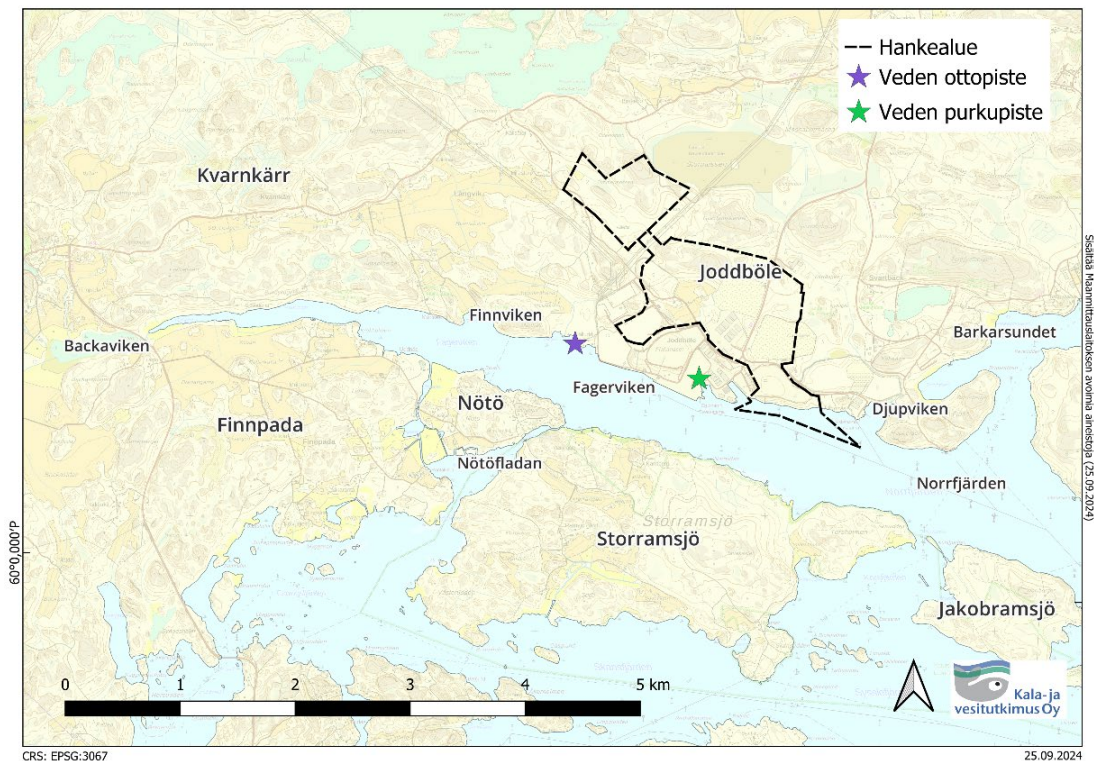
Liite 1. Kyselykaavake ja tiedustelualueen kartta rannikkokalastajille.

1. Taustaa

Blastr Green Steel Oy suunnittelee Länsi-Uudellemaalle Inkooseen vihreää terästä tuottavaa tehdasta ja integroitua vedyn tuotantolaitosta. Hankealue sijaitsee Joddbölen teollisuusalueella noin 4,5 kilometrin päässä Inkoon keskustasta (Kuva 1). Tuotantolaitoksen rakentamisen on arvioitu ajoittuvan pääasiallisesti vuosille 2025–2027 ja laitoksen toiminta on suunniteltu käynnistettäväksi vuosikymmenen lopulla (Blastr Green Steel Oy 2023). Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn kuuluva YVA-ohjelma on jätetty Uudenmaan ELY-keskukselle elokuussa 2023 ja Uudenmaan ELY-keskus antoi YVA-ohjelmasta lausuntonsa lokakuussa 2023 (Uudenmaan ELY-keskus 2023). YVA-selvityksen on määrä valmistua vuoden 2024 aikana.

Tuotantolaitoksen rakennushankkeeseen sisältyy mm. satama-altaaseen kulkevan prosessivesien purkuputken rakentaminen, laiturin rakentamiseen liittyviä vesirakennustöitä sekä ruoppausmassojen läjittämistä ulkomerelle suunnitellulle läjitysalueelle (Blastr Green Steel Oy 2023). Tehtaan tuotantoprosesseja varten tarvittava jäähdytysvesi otetaan merestä Fagervikenin lahtialueelta ja vastaavasti puhdistettu jäähdytysvesi sekä tehtaalla muodostunut käsitelty prosessijätevesi pumpataan takaisin Fagervikenissä sijaitsevaan veden purkupisteeseen (Blastr Green Steel Oy 2023).

Hankkeen YVA-prosessia ja vesilupaa varten toteutettiin kalastusselvitys, joka koostui troolikalastusalusten VMS-seuranta-aineiston tarkastelusta sekä kalastuskyselystä rannikko- ja troolikalastajille. Tässä raportissa esitetään kalastusselvitysten tulokset.



Kuva 1. Yleiskartta hankealueen lähiympäristöstä.

2. Troolikalastus (VMS)

2.1. Kalastuskiintiöt

Suomenlahden merkittävimpien saalislajien, silakan ja kilohailin kalastusta säädelään kalastuskiintiöillä. Silakan osalta Suomen kalastuskiintiö jakautuu erikseen Pohjanlahden (ICES osa-alue 30–31) sekä Suomenlahden ja Itämeren pääaltaan (ICES osa-alue 25–27, 28.2, 29, 32) kiintiöihin, kun taas kilohailin osalta Suomen kiintiö kattaa koko Itämeren (ICES osa-alueet 22–32). Saaliskiintiöt määritetään valtiokohtaisesti Itämeren rantavaltioiden kesken ja valtiot saavat kiintiöstä kiinteän prosenttiosuuden, joka jaetaan edelleen aluskohtaisesti. Saaliskiintiöt vaihtelevat vuosittain runsaasti, ja ne ovat laskeneet viime vuosina (Taulukko 1). Vuosina 2017–2024 Suomen silakkakiintiö on vaihdellut Suomenlahden ja Itämeren pääaltaalla 8 900 ja 50 300 tonnin välillä (Taulukko 1). Myös muilla Itämeren rantavaltioilla on silakkakiintiöitä Suomenlahden ja Itämeren pääaltaalle.

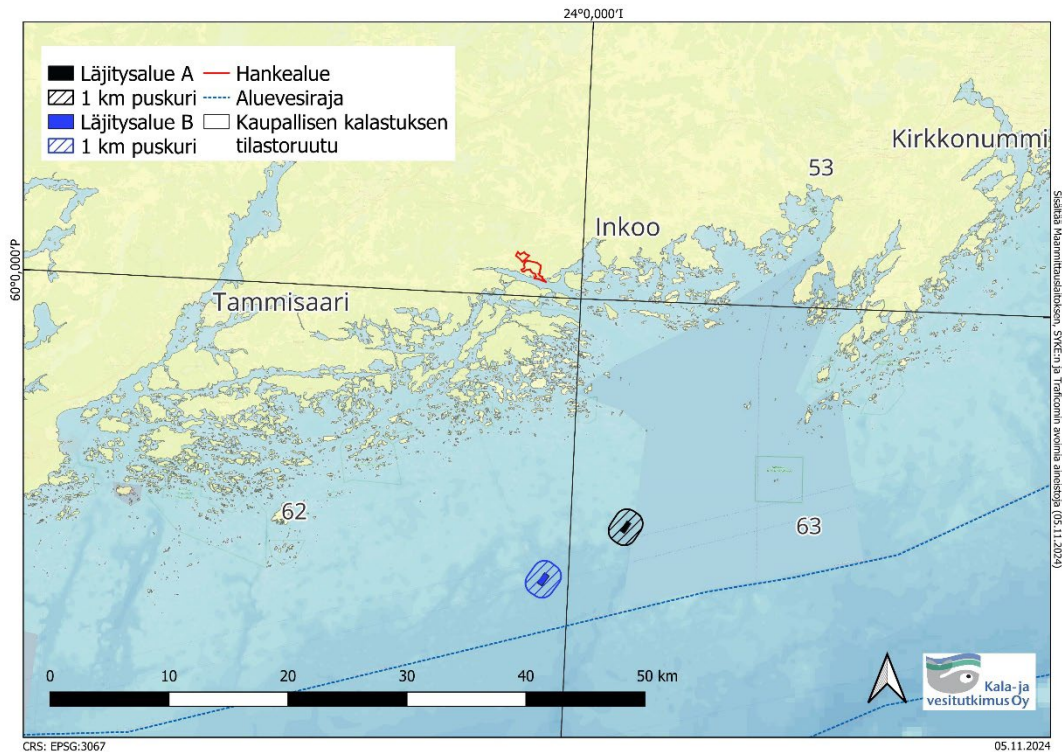
Taulukko 1. Suomen ja Ruotsin silakka- ja kilohailikiintiöt vuosina 2017–2023 Pohjanlahdella (30–31), Suomenlahdella ja Itämeren pääaltaalla (25–27, 28.2, 29 ja 32) sekä Itämerellä (22–32) (EU 2024). Taulukossa on EU:n päättämät kiintiöt, jotka ovat voineet muuttua mahdollisten kiintiösiirtojen tai -vaihtojen seurauksena.

LAJI	ICES-ALUE	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
SILAKKA	30–31	115 599	69 359	72 724	53 306	53 306	91 287	65 627	45 092
	25–27, 28.2, 29, 32	41 914	50 297	37 360	33 637	21 393	9 805	15 531	8 853
KILOHAILI	22–32	13 477	13 545	13 982	10 851	11 513	11 513	11 573	10 379

2.2. Aineisto ja menetelmät

Läjitysalueet A ja B sijaitsevat Inkoon edustan ulkomerialueella yli 20 km päässä Inkoon satamasta (Kuva 2). Läjitysalue A sijaitsee kaupallisen kalastuksen tilastoruudulla (noin 55 km x 55 km) 63 ja läjitysalue B ruudulla 62, joten troolikalastustoimintaa tarkasteltiin molempien ruutujen alueelta.

Kaikkien yli 15 m pitkien troolialusten toimintaa seurataan satelliittiseurantajärjestelmällä. VMS (Vessel Monitoring System) kerää tietoa mm. alusten sijainnista, ajankohdasta ja nopeudesta. Läjitysalueen ympäristön troolikalastusselvitystä varten ELY-keskukselta tilattiin VMS-aineisto, joka sisälsi tiedot vuosina 2017–2023 tilastoruuduissa 62 ja 63 troolanneista aluksista. Tiedot eivät sisältäneet alusten yksilöintitietoa, eikä yksittäisiä troolauslinjoja. Tilastoruutukohtaiset saalistiedot saatiin Luonnonvarakeskuksen (LUKE) tilastotietokannasta.



Kuva 2. Läjitysalueiden sijainti.

Troolarien liikkeistä kertova VMS-aineisto sisälsi troolarin liikkeestä noin kerran tunnissa päivittyvän pistemäisen sijaintitiedon sekä tiedot troolin lasku- ja nostotapahtumista. VMS-aineisto jaoteltiin kolmeen eri luokkaan troolarien nopeuden (solmu (kn) = noin 1,85 km/h) mukaan: troolien nosto ja lasku (nopeus < 1,5 solmua), troolaus (1,5–5 solmua) ja siirtymä (> 5 solmua). Tässä tarkastelussa hyödynnettiin ainoastaan troolausnopeudella tehtyjä paikannuksia. Aineistosta karsittiin jonkin verran selvästi virheellisesti kirjautuneita paikantumisia, kuten troolausnopeudella tapahtuneita siirtymäajoja sataman läheisyydessä.

Tilastoruutu jaettiin $0,05^{\circ} \times 0,05^{\circ}$ ruutuihin, jolloin muodostui noin 200 kpl keskimäärin $5,6 \times 2,6$ km ruutua. Ruudukon koko on sellainen, että troolausnopeudella tapahtuva VMS-paikannus osuu keskimäärin yhteen ruutuun etelä-pohjoissuunnassa liikuttaessa. Aineistosta luotiin tiheyspistekarttoja ja pistepilvikarttoja sekä troolausintensiteetin (trooluspisteet) että kalastustapahtumien (troolin nostot ja laskut) osalta.

2.3. Tulokset

2.3.1 Kalastusmenetelmät selvitysalueella

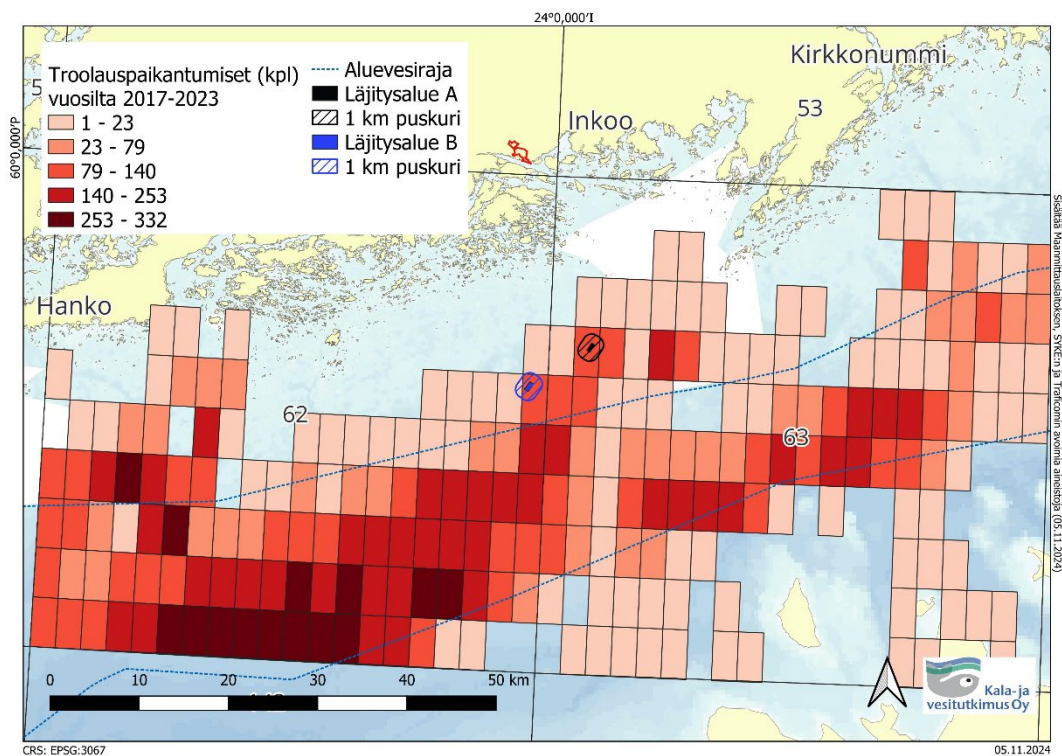
Läjitysalueet sijaitsevat niin kaukana rannikosta, että niiden läheisyydessä harjoitetaan käytännössä vain troolikalastusta. Tilastoruutujen 62 ja 63 pohjoisosissa harjoitetaan kuitenkin myös rannikkokalastusta.

Troolauksessa käytetään tyypillisesti pohjan tuntumassa vedettäviä välivesitrooleja. Troolaus tapahtuu vetämällä troolia hiljaisella nopeudella, joskin troolausnopeus vaihtelee hieman aluskoon mukaan. Troolauslinjat ovat kymmenien kilometrien pituisia ja varsin loivapiirteisiä, sillä pyyntiin laskettu trooli köysineen voi olla jopa kilometrin etäisyydellä aluksesta. Silakka- ja kilohailiparvet sijoittuvat yleensä melko samoille alueille vuodesta toiseen ja parvet voidaan

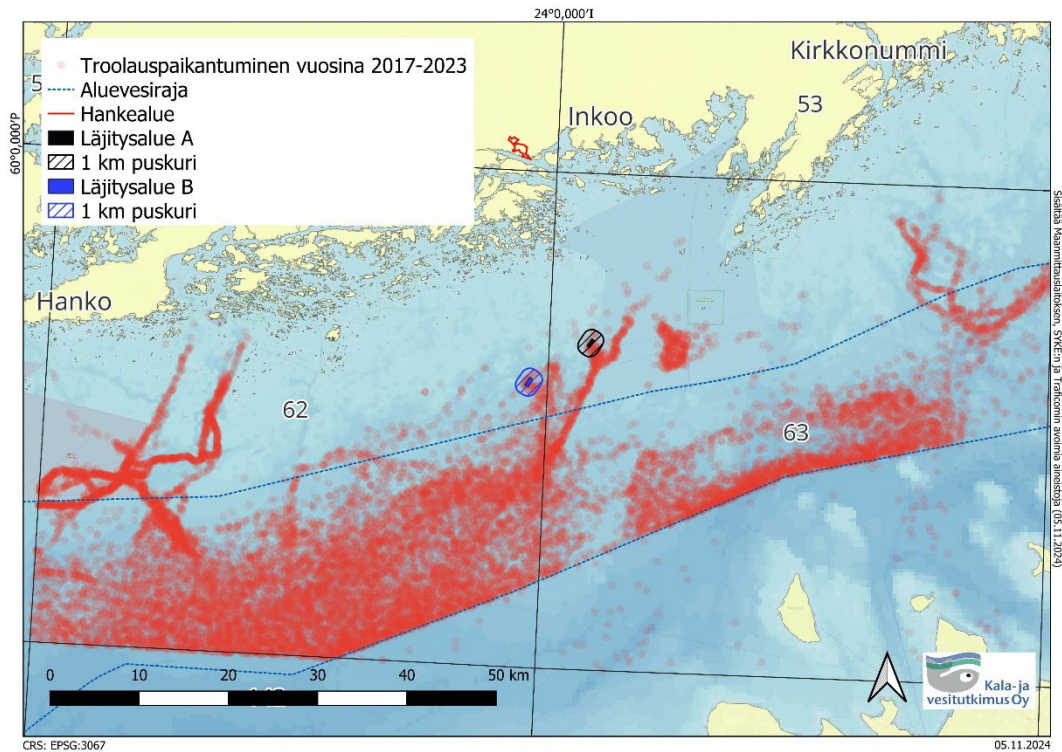
paikantaa kaikuluotaamalla. Troolikalastusta harjoitetaan noin 30–50 m:n syvyydeltä aina yli 100 m:n syvyisille alueille saakka. Troolivedon kesto on tyypillisesti 8–14 tuntia, jonka päätteeksi trooli nostetaan. Troolista saatu saalis kirjataan saaduksi nostopaikan tilastoruudusta.

2.3.2 Troolaus selvitysalueella

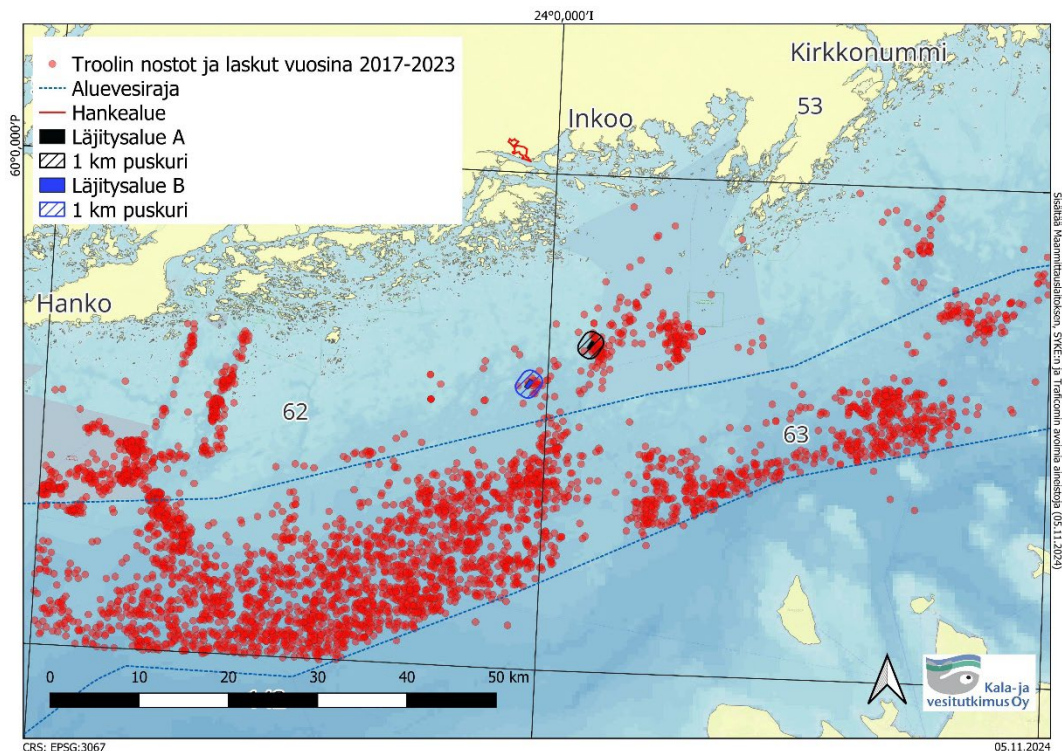
Tilastoruuduilla 62 ja 63 sijoittui vuosien 2017–2023 aikana yhteensä 19 017 troolausnopeudella (1,5–5,0 kn) tapahtunutta paikannusta. Selvitysalueen paikantumiset keskittyivät tilastoruudun 62 eteläosaan Tammisaaren edustan ulkomerialueelle (Kuva 3). Läjitysalueiden lähiympäristössäkkin troolataan jonkin verran (Kuva 6) ja aivan niiden vieressä itäpuolella kulkee lounais-koillissuuntainen troolikalastuskäytävä (Kuva 4). Toisaalta läjitysalueiden luoteispuolella troolikalastusta ei enää harjoiteta. Selvitysalueella troolataan lähes kaikilla laajahkoilla yli 50 metrin syvyisillä vesialueilla.



Kuva 3. Suomalaisten troolarien troolausnopeudella (1,5–5 kn) tapahtuneet paikantumiset tilastoruutujen 62 ja 63 alueella vuosina 2017–2023 tiheyspistekarttana.



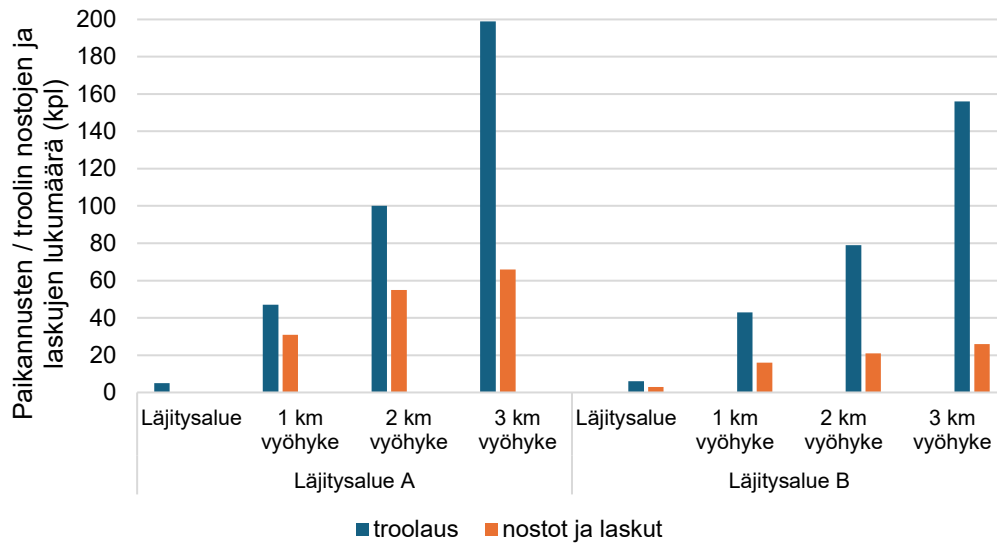
Kuva 4. Suomalaisten troolarien troolauksnopeudella (1,5–5 kn) tapahtuneet paikantumiset tilastoruutujen 62 ja 63 alueella vuosina 2017–2023.



Kuva 5. Troolin nosto- ja laskupaikat vuosina 2017–2023.

Selvitysalueella tapahtui vuosina 2017–2023 yhteensä 4 107 troolin käsittelyyn liittyvää tapahtumaa, joista nostoja oli 2 186 kappaletta ja laskuja 1 921 kappaletta. Troolin käsittelyt painottuivat troolauksen tavoin tilastoruutuun 62 (Kuva 5).

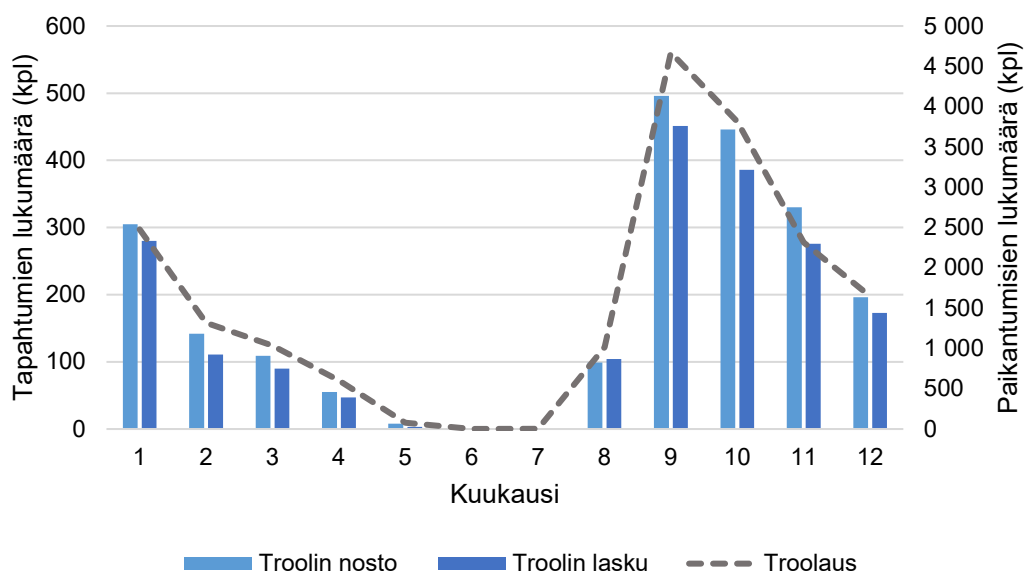
Nostojen ja laskujen epäsuhta johtuu todennäköisesti siitä, että osa troolivedoista on aloitettu jollain muulla tilastoruudulla ja nosto tapahtunut ruutujen 62 ja 63 alueella. Läjitysalueen A lähiympäristössä toteutettiin enemmän troolin nostoja ja laskuja kuin läjitysalueen B lähistöllä (Kuva 6), mutta selvästi vähemmän kuin ulkomerellä.



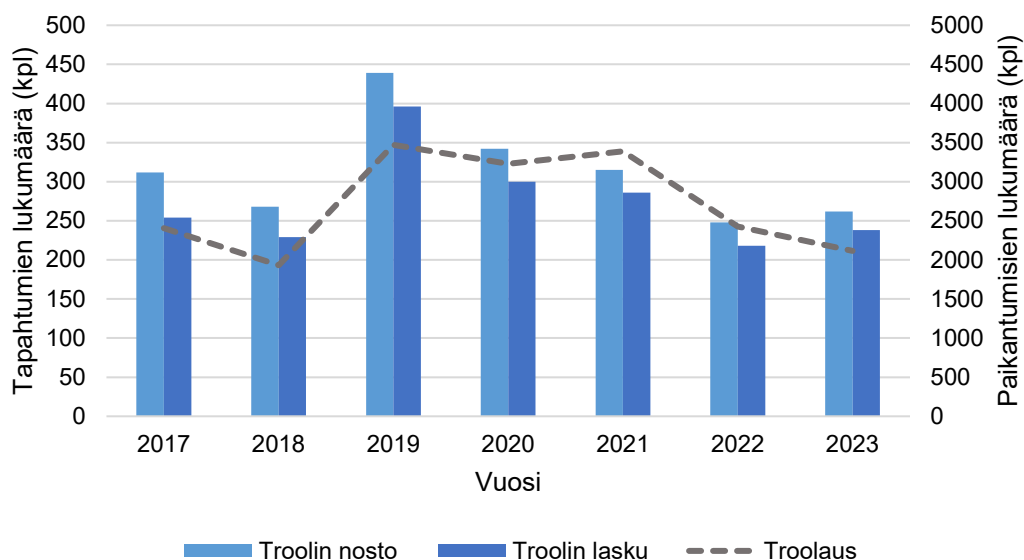
Kuva 6. Troolauspaikannusten sekä troolin nostojen ja laskujen sijainti läjitysalueilla ja niiden lähiympäristössä vuosina 2017–2023.

2.3.3 Troolauksen ajoittuminen

Selvitysalueella troolataan eniten syksyisin ja vähiten kesäisin (Kuva 7). Merkittävimmät kuukaudet selvitysalueen troolikalastukselle ovat syys- ja lokakuu, jotka vuositasolla vastaavat yhteensä lähes puolesta suoraan troolaukseen liittyvästä toiminnasta. Troolaus keskeytyy käytännössä kokonaan touko- ja heinäkuun väliseksi ajaksi. Tarkastelujaksolla 2017–2023 selvitysalueen troolausintensiteetti on vaihdellut hiukan vuosittain (Kuva 8). Vuonna 2019 alueella oli selvästi muita vuosia enemmän troolin nostoja ja laskuja.



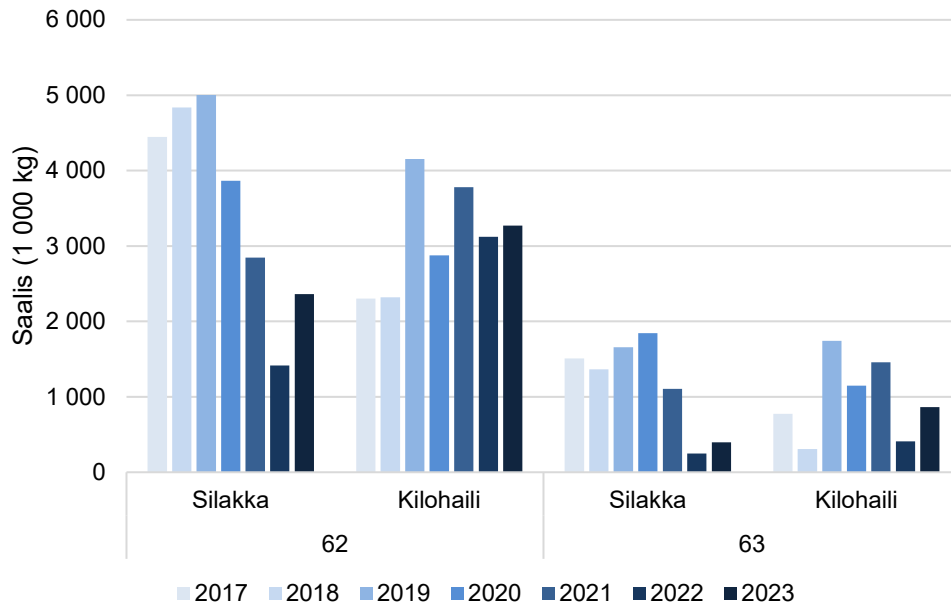
Kuva 7. Selvitysalueen troolin nostot ja laskut sekä troolausnopeudella tapahtuneet paikantumiset kuukausittain vuosien 2017–2023 aikana.



Kuva 8. Troolikalastustoiminnot ja troolareiden liikkeitä liikenoiteuden mukaan luokiteltuna. Läjitysalueiden ympäristön merkitys troolikalastukselle on vähentynyt hieman 2020-luvulla. Läjitysalueen A ympäristössä troolauksen aktiivisinta marraskuussa, kun taas läjitysalueen B ympäristössä troolataan ja käsitellään troolia eniten syys- ja tammikuussa.

2.3.4 Kalasaaliit selvitysalueella

Selvitysalueen troolikalastus keskittyy silakan ja kilohailin troolikalastukseen. Tilastoruudun 62 saaliit ovat olleet vuosina 2017–2023 suurempia kuin tilastoruudun 63 saaliit, mutta silakkasaaliit ovat molemmilla tilastoruuduilla olleet laskussa viime vuosina (Kuva 9). Toisaalta kilohailisaalis on pysynyt korkealla tasolla tilastoruudussa 62. Kaikkiaan tilastoruudun 62 merkitys on erittäin tärkeä troolikalastukselle, ja sieltä on viime vuosina saatu Suomen suurimpia kilohailisaaliita. Troolialukset saavat silakan ja kilohailin lisäksi sivusaaliiksi myös vähäisiä määriä mm. kuoretta ja kategorian ”muu” kalalajeja (esimerkiksi piikkikaloja ja simppuja). (LUKE tilastotietokanta 2024)



Kuva 9. Suomen ammattikalastuksen silakka- ja kilohailisaaliit tilastoruuduissa 62 ja 63 (1 000 kg) vuosina 2017–2023. (LUKE tilastotietokanta 2024)

2.4. Tulosten tarkastelu

Molemmat läjitysalueet sijaitsevat yli 50 metrin syvyyisellä alueella, joka on troolareille soveltuvaa kalastussyvyyttä. Paikantumisten sekä troolin nostojen ja laskujen lukumäärän perusteella alueella myös harjoitetaan jonkin verran kalastusta. Molemmat läjitysalueet sijaitsevat kuitenkin troolialusten pääasiallisesti käyttämien troolausalueiden pohjoispuolella, ja kalastus on melko vähäistä selvitysalueen eteläosan troolikalastukseen verrattuna. Merenpohja madaltuu kummankin läjitysalueen pohjois- ja luoteispuolella troolikalastukseen soveltumattomaksi, joten läjitysalueiden ympäristö toimii ikään kuin pohjois- ja luoteisrajana troolaukselle. Kumpikaan läjitysalueista ei siis VMS-aineiston perusteella ole merkittävän troolireitin varrella, vaan ennemminkin aluksen kääntöpaikkana tai troolin lasku- ja nostopaikkana. Hieman lähempänä rannikkoa sijaitsevan Läjitysalueen A lähiympäristössä troolin nostoja ja laskuja tehdään enemmän kuin läjitysalueella B.

Selvitysalueen troolauksen suurin pyyntiponnistus tapahtuu melko aikaisessa vaiheessa syksyä, joka liittyy todennäköisesti kilohailin kohdennettuun kalastukseen. Kilohailia pyydetään välivedestä tai jopa pinnan tuntumasta (Lappalainen ym. 2023). Silakkaa kalastetaan tyypillisesti eniten alkutalvella vesien viilenneittyä. Troolikalastuksen kokonaispyyntiponnistus selvitysalueella on jossain määrin vähentynyt 2020-luvulla, joka liittyy todennäköisesti ennen kaikkea saaliskiintiöiden pienenemiseen. Saaliskiintiöiden mahdollisen kasvun myötä myös alueen kalastus saattaa lisääntyä.

Selvitysalue on Suomenlahden merkittävimpiä troolausalueita silakan osalta. Vain Selkämereltä saadaan selvästi suurempia silakkasaaliita kuin tilastoruudusta 62. Tilastoruudusta 62 saadaan myös Suomen suurimmat kilohailisaaliit.

3. Kalastuskysely

3.1. Aineisto ja menetelmät

Kaupallista kalastusta selvitettiin rannikkokalastuksen osalta Inoon edustan merialueelta (Liite 1). Kysely kohdistettiin kaikille tilastoruuduista (pyyntiruutu, 55 x 55 km) 53, 62 ja 63 saaliita vuosina 2022 ja/tai 2023 ilmoittaneille kaupallisille kalastajille. Kysely koski vuoden 2023 kalastusta. Rannikkokalastajille ja troolikalastajille laadittiin erilliset tiedustelukaavakkeet. Kysely toteutettiin sekä suomen- että ruotsinkielisenä.

Kaupallisten kalastajien rekisterin mukaan tilastoruutujen 53, 62 ja 63 alueelta on vuosina 2022 ja/tai 2023 ilmoittanut saalista 25 rannikkokalastajaa ja 11 trooliyritystä. Kaikille edellä mainittujen pyyntiruutujen alueella pyytäneille kalastajille postitettiin ruokakuntakohtainen kalastuskysely maalisi- ja huhtikuun vaihteessa. Ei vastanneille lähetettiin muistutuskirje toukokuussa 2024. Kalastajille annettiin mahdollisuus vastata kyselyyn joko postitse, sähköpostitse tai puhelimella.

3.1.1 Vastausaktiivisuus

3.1.1.1 Rannikkokalastus

Kalastustiedusteluun vastasi 16 rannikkokalastajaa (vastausprosentti 64). Kaupallista kalastusta tiedustelualueella ilmoitti harjoittaneensa kaksi rannikkokalastajaa, jotka molemmat olivat 1. luokan kaupallisia kalastajia. Tässä raportissa esitetyt tulokset perustuvat edellä mainittujen kahden ruokakunnan antamiin tietoihin.

Taulukko 2. Kalastuskyselyn perusjoukko, vastanneiden määrä sekä kaupallisten kalastajien määrä tiedustelualueella.

Perusjoukko	25
Vastauksia	16
1-luokan kaupallisia kalastajia	2
2-luokan kaupallisia kalastajia	0
Ei kalastusta tiedustelualueella	14

3.1.1.2 Troolikalastus

Troolikalastustiedusteluun vastasi ainoastaan kaksi troolikalastajaa/yritystä (vastausprosentti 18). Kumpikaan vastanneista trooliyrityksistä ei kalastanut alueella.

3.2. Tulokset

3.2.1 Rannikkokalastus

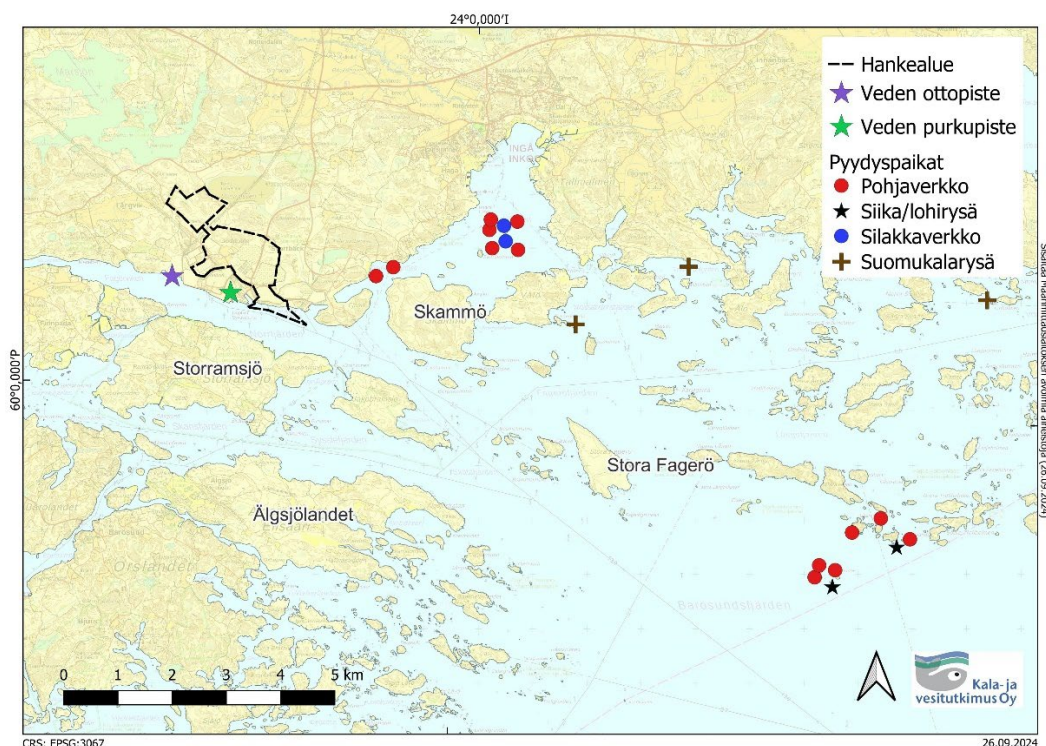
Inkoon edustan merialueella kalastettiin kaikkiaan noin 9 300 pyydysyksiköllä vuonna 2023 (Taulukko 3). Eniten käytettyjä pyydyksiä olivat yli 45 mm verkot (Taulukko 3). Myös erilaisilla rysäpyydyksillä pyydettiin yleisesti ja näistä suomukalarysä oli eniten käytetty.

Tiedustelualueella kalastettiin ympäri vuoden. Verkkokalastus oli intensiivisintä talvella joulukuulta maaliskuulle. Vastaavasti rysillä pyydettiin huhtikuun ja lokakuun välisenä aikana.

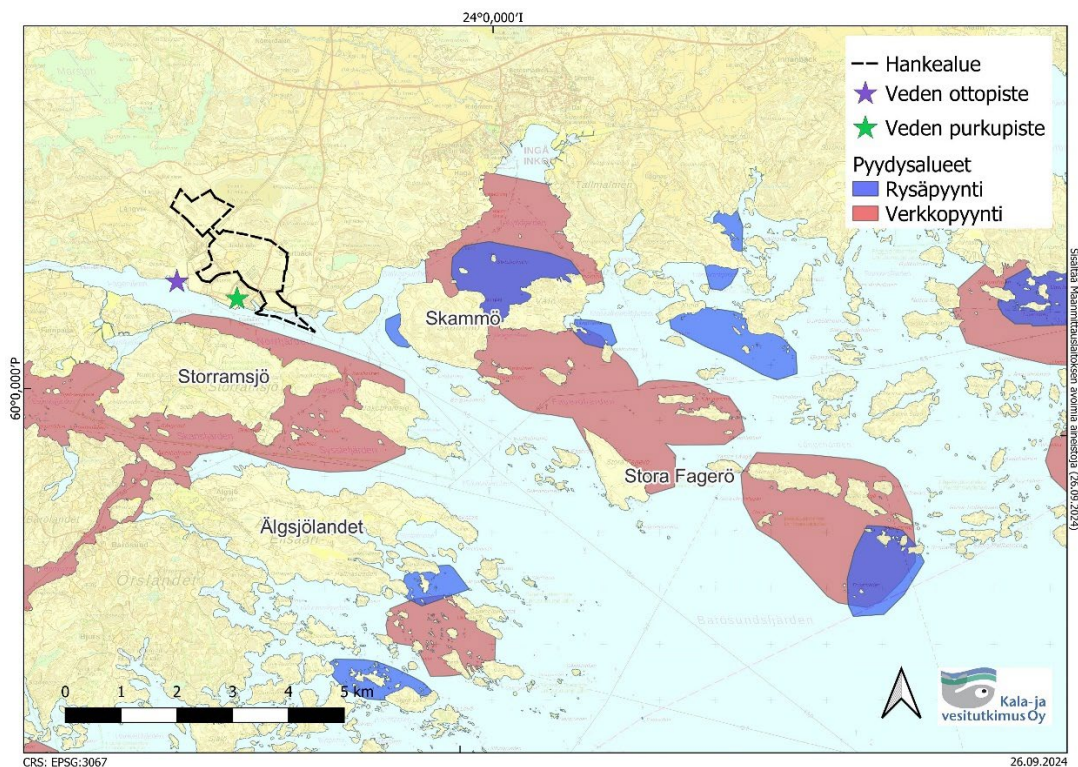
Taulukko 3. Kaupallisten rannikkokalastajien ilmoittamat pyydysyksiköiden (pyydysyksikkö = pyyntipäivät x pyydysten lkm) määrät pyyntivälineittäin. Eripituiset verkot on muutettu 30 metrin yksiköiksi.

	pyyntikuukausi												Yht.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Pohjaverkko (-45 mm)	0	0	0	0	0	0	80	192	160	0	0	0	432
Pohjaverkko (45 mm -)	0	2352	2604	1008	0	0	0	0	0	0	0	2064	8028
Push-up rysä	0	0	0	0	40	60	31	10	0	0	0	0	141
Suomukalarysä	0	0	0	45	93	90	135	155	101	75	0	0	694
Yhteensä	0	2352	2604	1053	133	150	246	357	261	75	0	2064	9295

Kyselyyn vastanneiden kalastajien pyynti keskittyi Kyrkfjärdenille ja Barösundfjärdenin koillisreunaan (Kuva 10). Hankealueen välittömässä läheisyydessä ei kalastettu vuonna 2023. Aikaisempien selvitysten perusteella myös hankealueen läheisyydessä on harjoitettu kaupallista kalastusta (Kuva 11).



Kuva 10. Kaupallisten kalastajien pyyntipaikat vuonna 2023.



Kuva 11. Kaupallisten kalastajien pyyntipaikat aikaisempien selvitysten perusteella (Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry 2021, Haplo ym. 2021).

Vuonna 2023 tiedustelualueelta saatiin kaupallisten rannikkokalastajien antamien tietojen perusteella saalista noin 3 000 kg (Taulukko 4). Selvästi merkittävimmät saalislajit olivat kuha ja ahven. Kuhan osuus kokonaissaaliista oli yli puolet (noin 1 500 kg). Lohta ja siikaa ilmoitettiin molempia noin 200 kg (Taulukko 4).

Taulukko 4. Kaupallisten kalastajien ilmoittama lajikohtainen saalis kuukausittain.

	kuukausi												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	yht.
ahven	0	0	0	25	49	45	134	117	235	35	0	0	640
hauki	0	0	27	0	12	10	3	8	12	0	0	10	82
kampela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kuha	0	111	163	122	62	36	115	200	278	192	0	190	1469
kuore	0	30	27	12	0	0	0	0	0	0	0	0	69
lahna	0	90	107	6	0	0	0	0	0	0	0	0	203
lohi	0	0	0	0	89	58	53	0	0	0	0	0	200
made	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
siika	0	52	39	0	0	0	0	40	25	0	0	24	180
silakka	0	10	11	4	0	0	0	0	0	0	0	0	25
särki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
taimen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yhteensä	0	293	374	169	212	149	305	365	550	227	0	224	2868

3.3. Tulosten tarkastelu

Inkoon edustan merialueen rannikkokalastus on vähentynyt viime vuosina ja vuotta 2023 koskevassa kalastuskyselyssä vain kaksi kaupallista kalastajaa ilmoitti pyytävänsä tiedustelualueella. Alueella harjoitetaan verkko- ja rysäkalastusta, jossa pääsaalislajeina on kuha. Kumpikaan kalastajista ei pyytänyt hankealueen välittömässä läheisyydessä.

Balticconnector kaasuputkihankkeen kalataloustarkkailussa havaittiin rannikkokalastajien vähentyneen vuosien 2016 ja 2020 välillä (Happo ym. 2021). Hapon ym. (2021) mukaan Inkoon kalastajat kokivat ongelmaksi rannikkokalalajien, erityisesti kuhan, voimakkaasti heikentyneet kannat. Myös runsastuneita hyljekantoja pidettiin ongelmana ja syynä saaliiden vähenemiseen.

Troolikalastuskyselyn vastausprosentti oli alhainen, eikä alueella kalastaneilta trooliyrityksiltä saatu vastauksia kyselyyn. Läjitysalueen ympäristössä harjoitetaan kuitenkin troolikalastusta jossain määrin (katso luku 2). Marinetrafic -sivuston perusteella alueella viime vuosina kalastaneet troolialukset ovat olleet Suomen lipun alla kalastavia, mutta virolaisessa omistuksessa olevia aluksia, jotka purkavat lastinsa pääosin Viroon. Edellä mainittujen alusten vastausaktiivisuus on ollut heikkoa kalastuskyselyissä yleisesti (Vatanen, henkilökohtainen tiedonanto).

4. Yhteenveto

Inkoon edustan merialueen kalastusta selvitettiin rannikko- ja troolikalastajille suunnatulla kalastuskyselyllä. Kysely koski vuoden 2023 kalastusta. Lisäksi läjitysalueen läheisyyteen sijoittuvaa kalastusta selvitettiin troolialusten satelliittiseuranta-aineiston (VMS, Vessel Monitoring System) perusteella. Kaupallisten kalastajien yhteystiedot sekä troolialusten satelliittiseuranta-aineisto tilattiin Varsinais-Suomen ELY-keskukselta.

Rannikkokalastus

Kalastuskyselyt kohdistettiin kaikille tilastoruuduista 53, 62 ja 63 saaliita vuosina 2022 ja/tai 2023 ilmoittaneille kaupallisille kalastajille. Kysely koski vuoden 2023 kalastusta. Rannikkokalastuskyselyyn vastasi 16 kalastajaa (vastausaktiivisuus 64 %). Kyselyaineiston perusteella tiedustelualueella kalastaa kaksi 1-luokan kaupallista kalastajaa. Rannikkokalastus on pääosin kuhan verkko- ja rysäkalastusta, kuhan muodostaessa kokonaissaaliista yli puolet. Barösundfjärdenin koillisreunassa harjoitetaan myös lohen ja siian rysäkalastusta. Hankealueen välittömässä läheisyydessä ei harjoitettu kalastusta.

Verrattaessa kyselyn tuloksia alueella aikaisemmin toteutettuihin selvityksiin, voidaan havaita kalastajien määrän alueella vähentyneen.

Troolikalastus

Läjitysalueet A ja B sijaitsevat molemmat yli 50 metrin syvyyisellä alueella, joka on troolikalastukseen soveltuvaa kalastussyvyyttä. Satelliittiseuranta-aineiston sekä troolin nostojen ja laskujen lukumäärän perusteella alueella myös harjoitetaan jonkin verran kalastusta. VMS-aineiston perusteella läjitysalueet eivät kuitenkaan ole merkittävän troolireitin varrella, vaan ennemminkin aluksen kääntöpaikkana tai troolin lasku- ja nostopaikkana.

Troolikalastuksen kokonaispyyntiponnistus selvitysalueella on jossain määrin vähentynyt 2020-luvulla, joka liittyy todennäköisesti ennen kaikkea saaliskiintiöiden pienenemiseen. Kalastuskyselyllä ei tavoitettu alueella kalastavia troolialuksia. Marinetrafic -sivuston perusteella alueella viime vuosina kalastaneet troolialukset ovat olleet Suomen lipun alla kalastavia, mutta virolaisessa omistuksessa olevia aluksia, jotka purkavat lastinsa pääosin Viroon.

5. Kirjallisuus

Blastr Green Steel Oy. 2023. Inkoon vihreän teräksen tehdas. YVA-ohjelma.

EU. 2024. Fishing quotas. Saatavilla: [https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/fisheries/rules/fishing-quotas_en]. Luettu 27.9.2024.

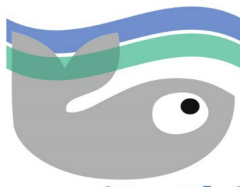
Happo, L., Vatanen, S. & Kervinen, J. 2021. Balticconnector-kaasuputkihankkeen kalataloustarkkailu – yhteenveto 2018–2020. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesijulkaisuja nro 311. 19 s. + 3 liitettä.

Lappalainen, A., Setälä, J., Helminen, J., Lehtonen, T., Niukko, J., Rantanen, P., Saarni, K. & Söderkultalahti, P. 2023. Suomen troolilaivaston kalastusalueet Itämerellä vuosina 2010–2022. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 102/2023. Luonnonvarakeskus.

Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry. 2021. Inkoon kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. 2023. Blastr Green Steel Oy:n vihreä terästehdas, Inkoo. Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Liite 1.



Yrittäjätie 26,
01800 Klaukkala
www.kalajavesitutkimus.fi
Y-tunnus 0109568-9

Kala-ja vesitutkimus Oy

Ruokakunta-kohtainen kalastustiedustelu Inkoon merialueella kalastaneille kaupallisille kalastajille koskien vuotta 2023

KALASTAJA TAI KALASTUSYHTYMÄ

1. Nimi _____ Syntymävuosi _____

Osoite _____ Puhelin _____

Sähköpostiosoite _____

2. Harjoittatko kalastusta vuonna 2023 tiedustelualueella (katso oheinen kartta) tai muualla? Laita rasti sopivaan kohtaan.

Kaupallista kalastusta tiedustelualueella, luokka 1	
Kaupallista kalastusta tiedustelualueella, luokka 2	

Kaupallista kalastusta muualla	
En harjoittanut kaupallista kalastusta vuonna 2023, eikä tarkoitukseni ole harjoittaa kaupallista kalastusta tiedustelualueella lähivuosina	
En harjoittanut kaupallista kalastusta vuonna 2023, mutta tarkoituksena on harjoittaa kaupallista kalastusta tiedustelualueella lähivuosina	

Jos ette ole harjoittaneet kaupallista kalastusta tiedustelualueella vuonna 2023, niin kaavakkeen täyttämistä ei tarvitse jatkaa. **Palauttakaa** kuitenkin kyselykaavake siitä huolimatta, tai ilmoittakaa asiasta tekstiviestillä numeroon 050-3138330 tai sähköpostitse: (sauli.vatanen@kalajavesitutkimus.fi).

KALASTUKSEEN OSALLISTUNEET

3. Ruokakunnassa tai kalastusyhtymässä kalastaneet henkilöt, heidän osuutensa ruokakunnan tai kalastusyhtymän kalastuksesta vuonna 2023 ja arvioitu merkitys toimeentulolle (%).

Nimi	osuus kalastuksesta (%)	merkitys toimeentulolle (%)

PYYNTIPAIKAT TIEDUSTELUALUEELLA

4. Merkitse **kalastuspaikkasi pyydyksittäin** liitteenä olevaan **karttaan**. Eri pyydyksille käytettävät symbolit käyvät ilmi kartasta.

PYYNTI TIEDUSTELUALUEELLA KUUKAUSITTAIN VUONNA 2023

5. Merkitse alla olevaan taulukkoon pyynnissä (keskimäärin) olleiden **pyydysten lukumäärä (kpl)** ja **pyyntipäivien määrä (pv)** tiedustelualueella vuonna 2023. *Huom! Muistitthan merkitä pyyntipaikat kartalle.*

Pyydys		kuukausi											
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Pohjaverkko (– 45 mm)	kpl												
	pv												
Pohjaverkko (45 mm –)	kpl												
	pv												
Silakkaverkko	kpl												
	pv												
Pintaverkko (lohi-/taimenverkko)	kpl												
	pv												
Siika-/lohirsä	kpl												
	pv												
Push-up rysä	kpl												
	pv												
Silakkarysä	kpl												
	pv												
Suomukalarysä	kpl												
	pv												
Lohisiima (a´ 100 koukua)	kpl												
	pv												
Pinta-/välivesitrooli	kpl												
	pv												
Pohjatrooli	kpl												
	pv												
Nuotta	kpl												
	pv												
Made-/haukikoukut	kpl												
	pv												
Muu pyydys, mikä?	kpl												
	pv												

6. Käyttämienne verkkojen koot (keskimäärin)

	Solmuväli, mm	Pituus, m	Korkeus, m
Pohjaverkot (– 45 mm)			
Pohjaverkot (45 mm –)			
Silakkaverkot			
Lohi- ja taimenverkot			

SAALIIT

7. Merkitse saamasi kalasaaliit tiedustelualueelta kuukausittain (kg) vuonna 2023. Mikäli kuukausisaaliit eivät ole tiedossa, niin merkitse arvioidut vuosisaaliit.

	k u u k a u s i												Vuosi- saalis
Saalislaji	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
ahven													
hauki													
kampela													
piikkikampela													
kilohaili													
kirjolohi													
kuha													
kuore													
lahna													
lohi													
made													
siika													
silakka													
särki													
säyne													
taimen													
turska													
muu_____													
muu_____													

8. Mitä kalalajeja sait edellä mainittujen kalalajien lisäksi kuluneena vuotena tiedustelualueelta sivusaaliina?

9. Kalastus lähivuosina (rastita)

☐
☐

Kalastus pysyy ennallaan.

Kalastus muuttuu, miten?

10. Suhtautuminen Blastr Green Steel -hankkeeseen (rastita)

☐
☐
☐

Positiivinen

Neutraali

Negatiivinen

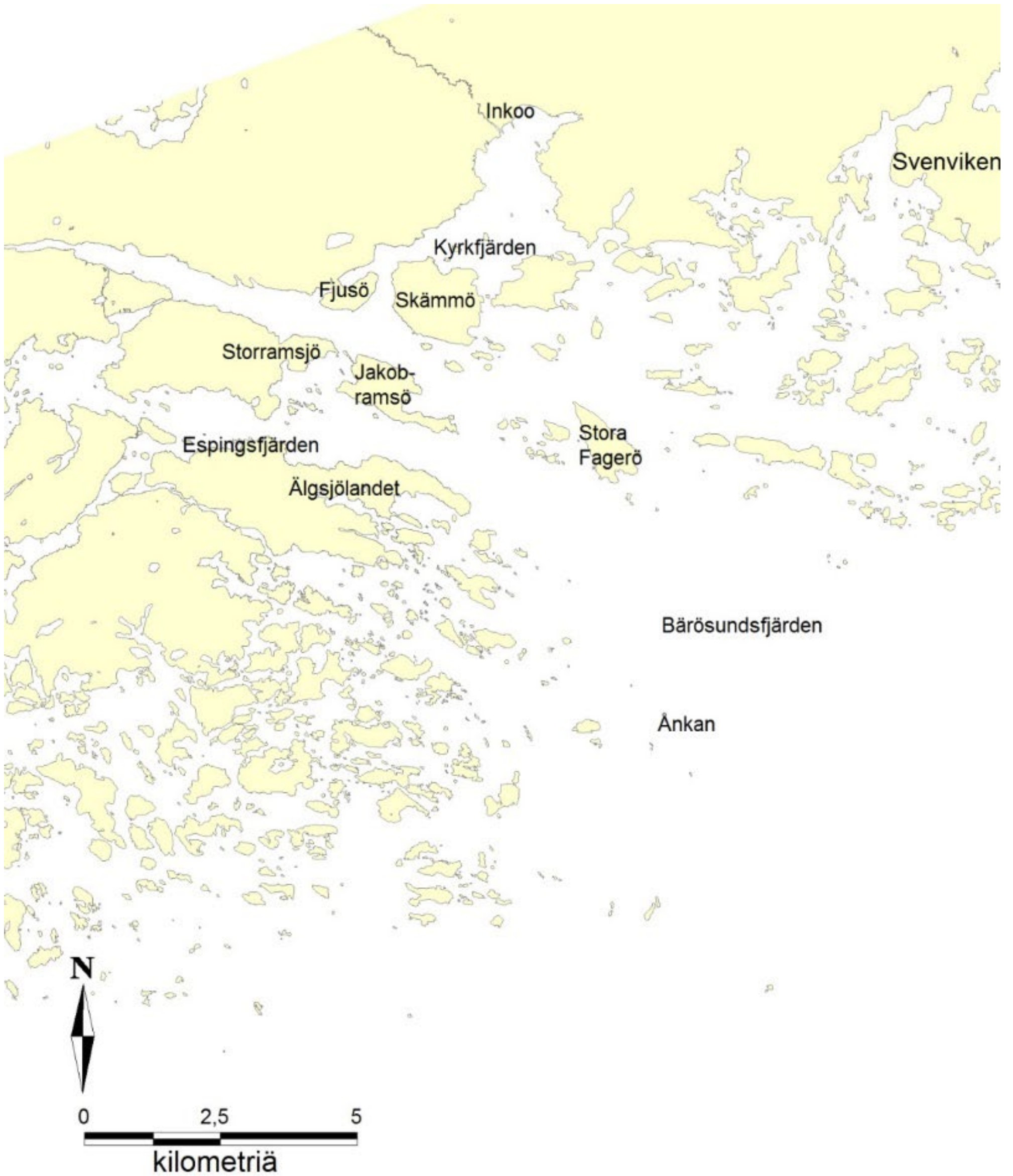
11. Huomioitanne tiedustelualueen kalastuksesta, kalojen lisääntymisestä ja kalakantojen tilasta.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

_____ 2024
Vastaajan allekirjoitus ja päiväys

Vastaajan allekirjoitus ja päiväys

Kiitos vastauksestasi!



Kartta 1. Merkitse karttaan käyttämäsi pyyntipaikat pyydystypeittäin. Käytä seuraavia merkkejä kyseisten pyydysten kohdalla.
 Karta 1. Märk ut de fångstplatser du använt enligt fiskeredskapstyp. Använd följande symboler vid motsvarande redskap.

|—| pohjaverkko/ bottennät; —□ siika-/lohirsä/ sik-/laxryssja; >>—<< silakkaverkko/ strömmingsnät; o—o pintaverkko/ (fl)ytnät;
 → silakkarysä/ strömmingsryssja; —O suomukalarysä/ fjällfiskryssja; J koukkukalastus/ krokfiske; o⇔o pintatrootli/ ytrål;
 |⇔| pohjatrootli/ bottentrål; X⇔X välivesitrootli/ språngskiktstrål