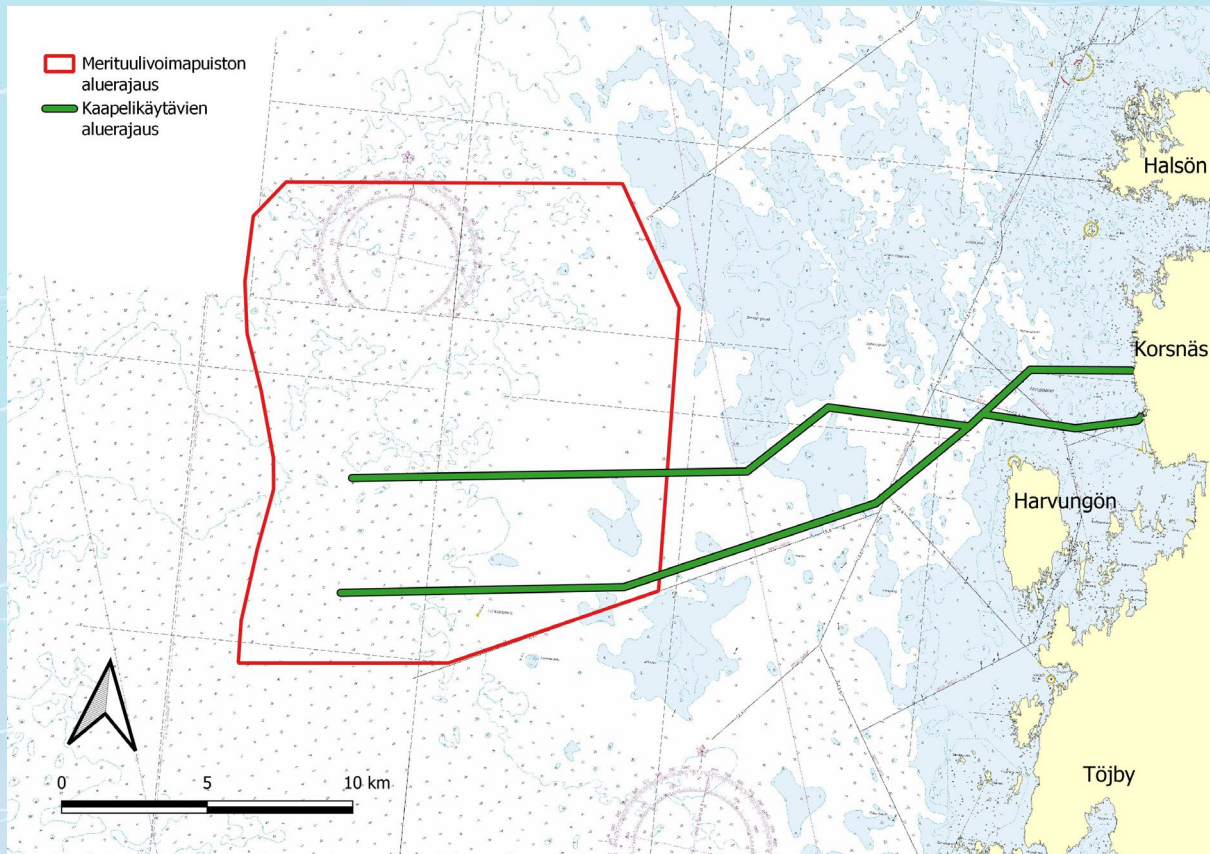


Liite 4

Korsnäsins merituulipuiston kalasto- ja kalastus- selvitykset YVA-vaiheessa

Kala- ja vesijulkaisu nro 340

Sauli Vatanen & Lauri Hoppo



Korsnäsin merituulipuiston kalasto- ja kalastusselvitykset YVA-vaiheessa



Kala- ja
vesitutkimus Oy

KUVAILULEHTI

Julkaisija: Kala- ja vesitutkimus Oy

Julkaisu-aika: ver01, 11.4.2022; ver02, 1.9.2022; ver03, 17.10.2022

Kirjoittaja(t): Sauli Vatanen & Lauri Happonen

Tarkistaja: Sauli Vatanen

Julkaisun nimi: Korsnäsin merituulipuiston kalasto- ja kalastusselvitykset YVA-vaiheessa

Toimeksiantaja: Afry Oy

Sarjan nimi ja numero: Kala- ja vesijulkaisu nro 340

Sivumäärä: 7 s.

Sisällysluettelo

1. Taustaa	2
1.1. Suunnittelualue.....	2
2. Olemassa olevat tiedot suunnittelualueelta.....	2
2.1. Kalat ja kalastus suunnittelualueella	3
3. Suunnitelma vuodelle 2023	6
3.1. Kaupallinen kalastus.....	6
3.2. Siian kutualueet.....	6
3.3. Silakan kutupyynti ja mätitutkimus	6

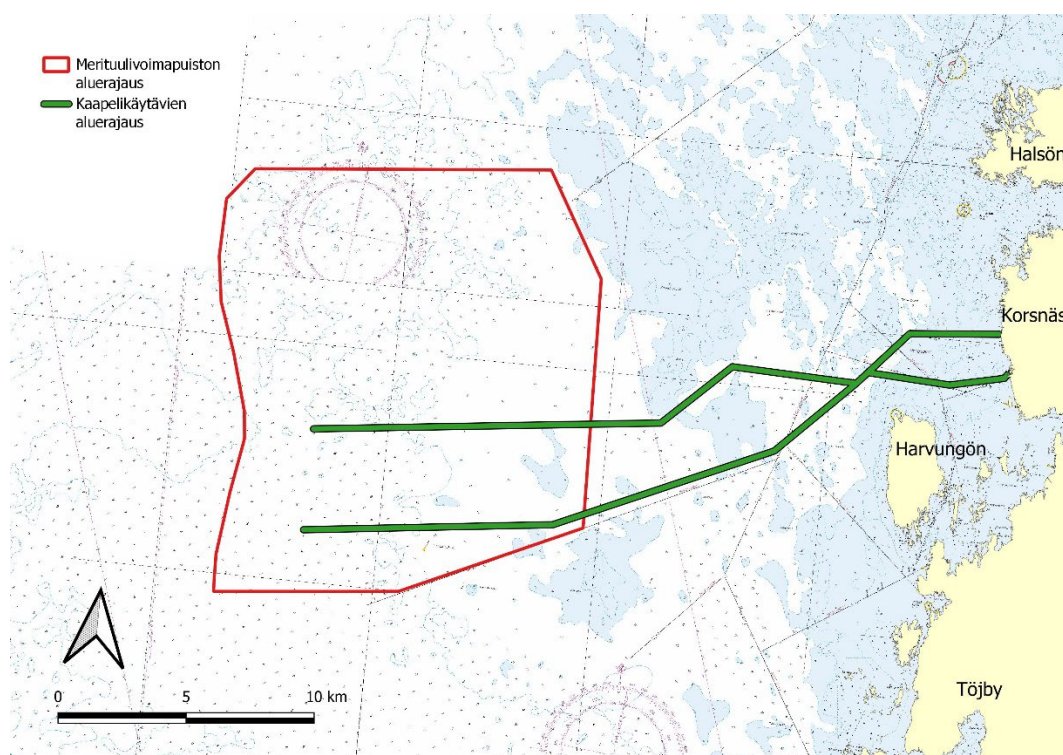
1. Taustaa

Metsähallitus toimii hankekehittäjänä Korsnäsän ulkomerialueelle sijoittuvassa merituulivoimapuisto -hankkeessa. Korsnäsän merituulipuistoon kaavaillaan rakennettavan 70–100 tuulivoimalaa, joiden vuosittainen sähköntuotanto olisi 12–20 MW/voimala, eli yhteensä noin 1400 MW. Merituulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) on käynnistymässä lähiaikoina.

Tässä ohjelmassa on esitetty olemassa olevat aineistot sekä selvitykset, joita YVA-prosessin aikana on suunniteltu toteutettavaksi.

1.1. Suunnittelualue

Suunnittelualue (220 km²) sijaitsee Korsnäsän edustalla noin 15 km etäisyydellä rannikosta. Merituulipuistoalueella vesisyvyys on pääosin 10–30 m (Kuva 1).



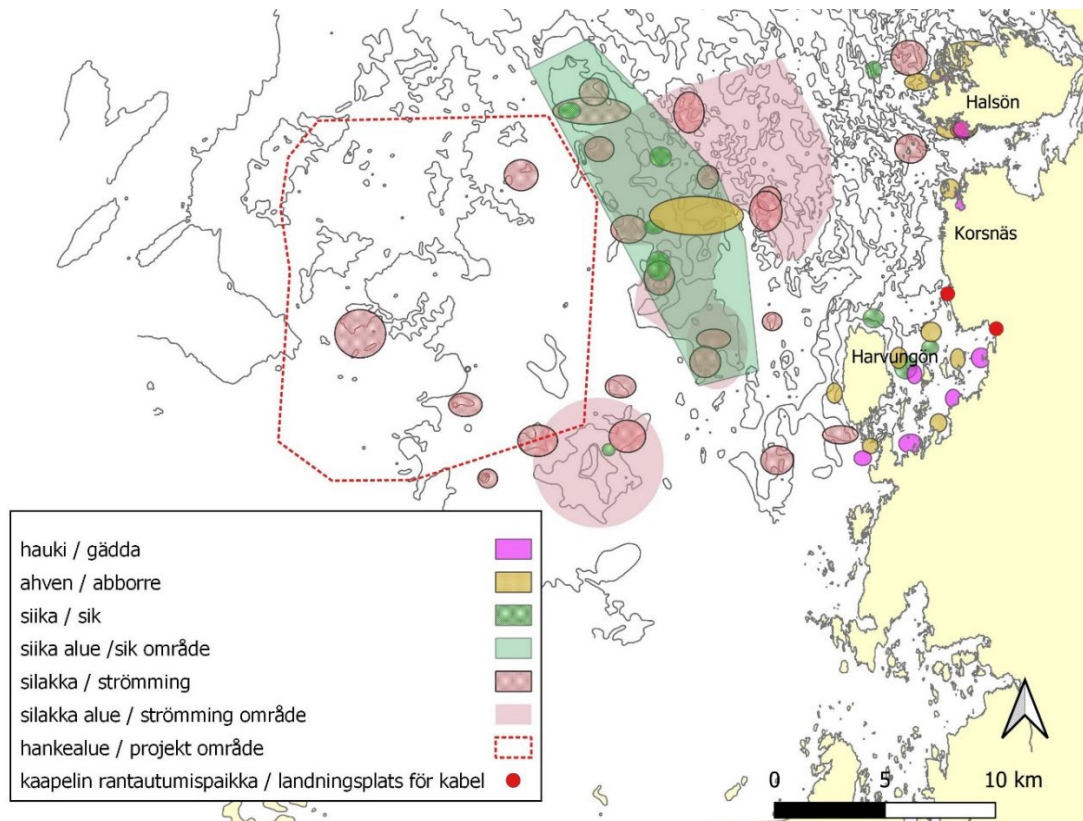
Kuva 1. Merituulipuiston suunnittelualue sekä kaapelireittien vaihtoehtoiset käytävät.

2. Olemassa olevat tiedot suunnittelualueelta

- ICES-saalisruutuaineisto
- kysely alueen kaupallisille kalastajille, myös kutualueet (Vatanen & Haikonen 2021)
- Tärkeitä kalastusalueet, kartta (Fiskargille)
- Silakan kutualuekarttoitus (Syväranta 2021/ Alleco Oy)
- VELMU-aineistot
- yksittäisiä selvityksiä liittyen muihin hankkeisiin/tutkimusprojekteihin
- hankkeessa toteutettavat luotaustutkimukset
- hankkeessa toteutettavat sedimentti- ja pohjaeläintutkimukset
- hankkeessa toteutettavat vesikasvillisuustutkimukset

2.1. Kalat ja kalastus suunnittelualueella

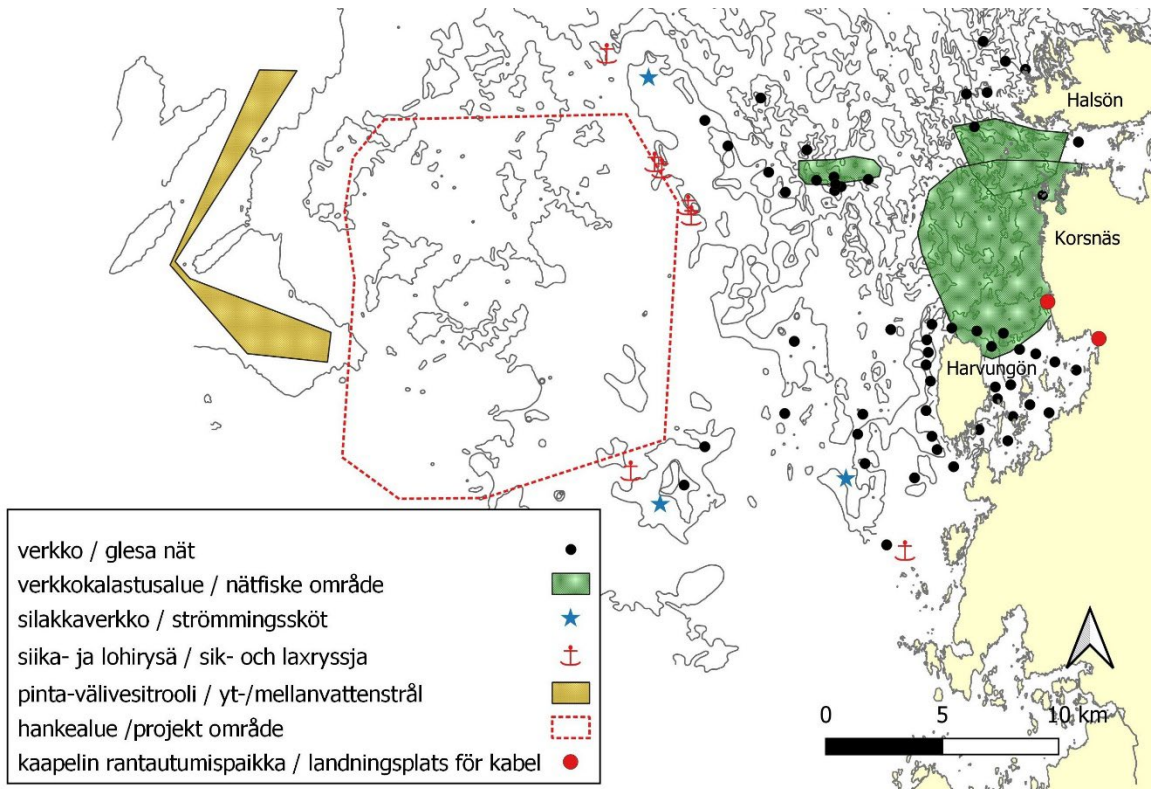
Vesisyvyys suunnittelualueella on pääosin niin suuri (yli 10 m), ettei alueella ole suurta merkitystä taloudellisesti merkittävien kalojen lisääntymisalueena. Alueelle sijoittuu kuitenkin joitain matalampia (alle 10 m) riuttoja, joilla silakka kutee (Kuva 2). Hankealueen läheisyyteen sijoittuu sekä silakan että merikutuisen siian kutualueita (Kuva 2). Suunnittelualueen kalasto on monipuolista, sillä hankealueella ja sen läheisyydessä on matalikkoalueita. Kalasto muodostuu rannikkokalalajeista (mm. siika ja ahven), pelagisista parvikaloista (lähinnä silakka, kilohaili, kuore, muikku ja piikkikalat), vaelluskaloista (lohi, meritaimen ja vaellussiika) sekä pohjakaloista.



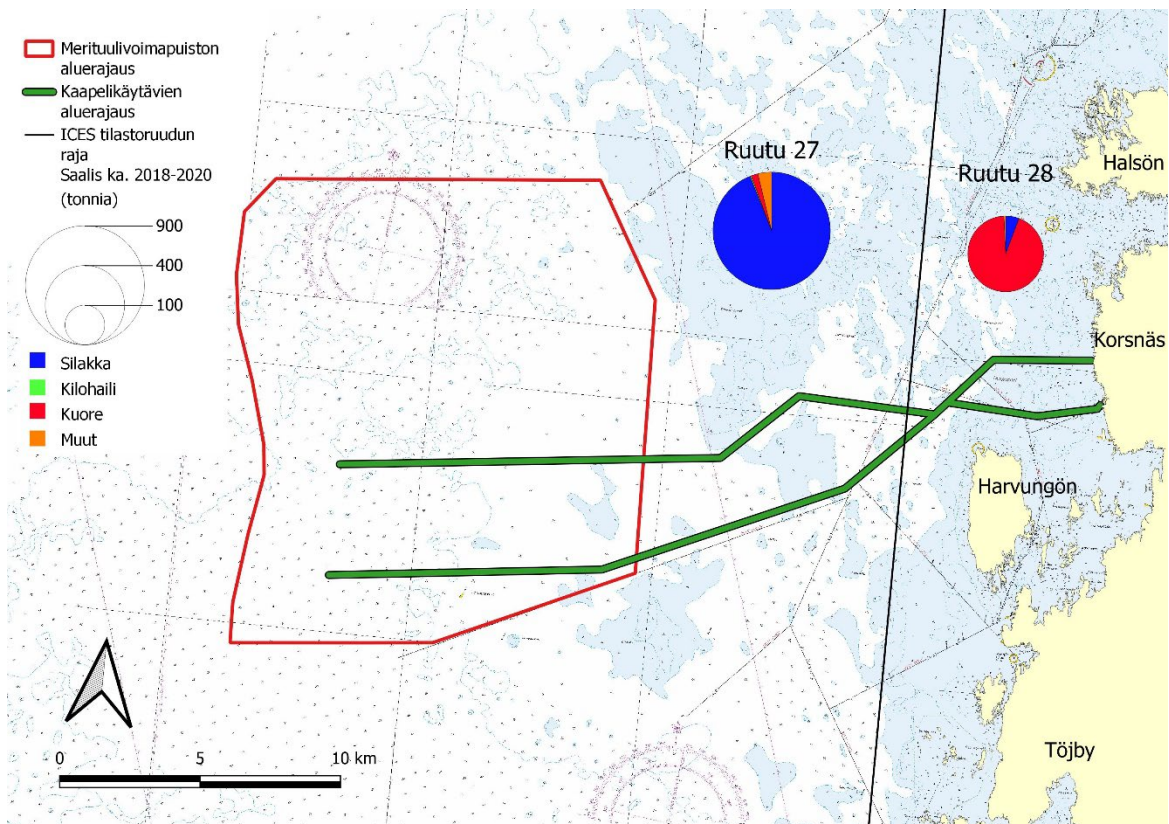
Kuva 2. Kaupallisten kalastajien ilmoittamat kalojen kutualueet (Vatanen & Haikonen 2021). Kuvassa on esitetty projektin aikaisemmassa vaiheessa selvitetty kaapelin rantautumisalueet. Lopulliset vaihtoehdot on esitetty Kuvassa 1. Osa kalastajista ilmoitti kutualueet melko tarkasti ja osa laajempina rajauksina. Laajemmat rajaukset on esitetty kuvassa selitteellä 'siika alue' ja 'silakka alue'.

Velmu karttapalvelun mallinnusten mukaan 'erittäin suotuisia' poikastuotantoalueita ei ole kaapelireittivaihtoehtojen alueella.

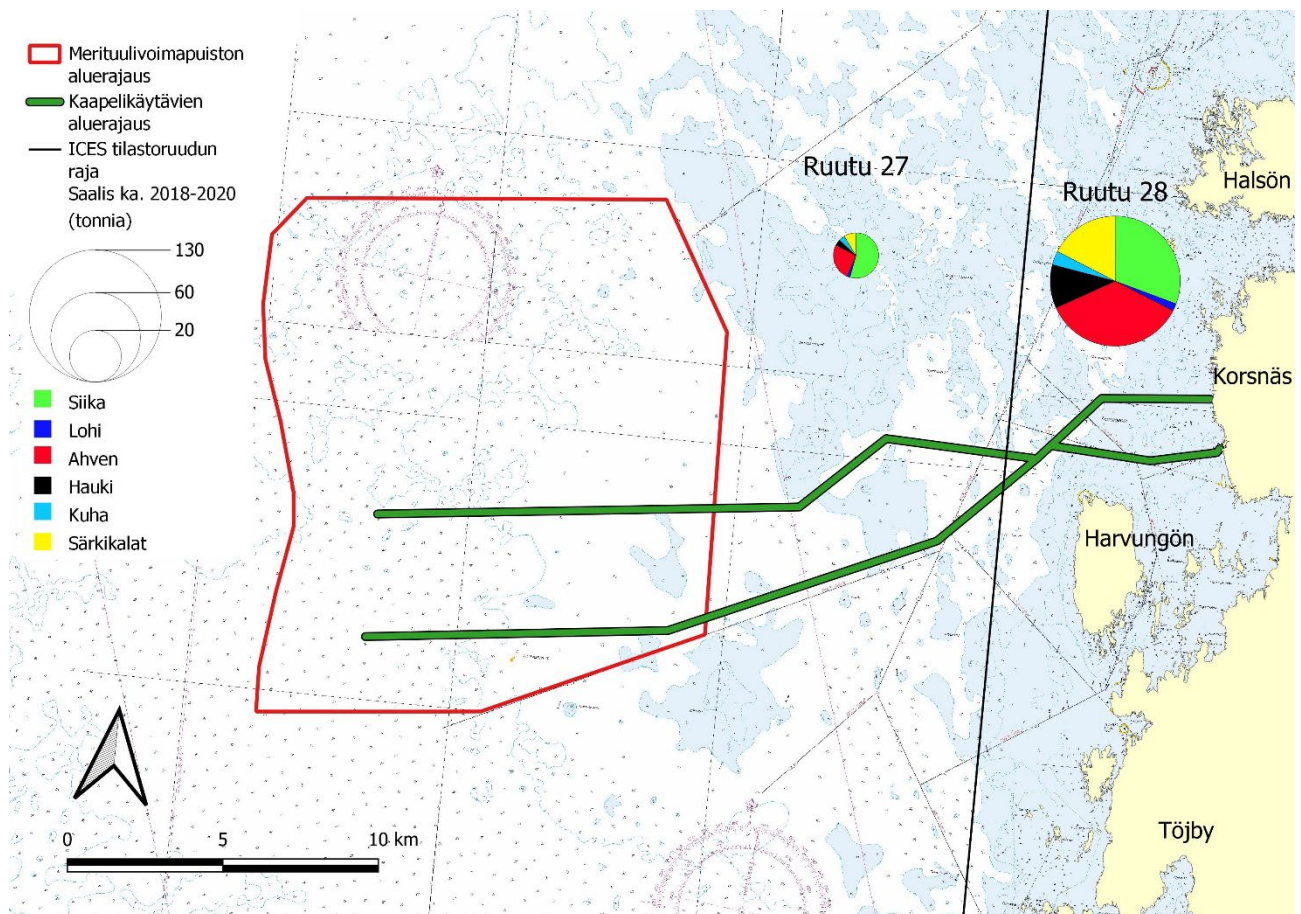
Merituulipuiston suunnittelualueella ei juurikaan harjoiteta kaupallista kalastusta (Vatanen & Haikonen 2021). Troolikalastusalue sijoittuu kuitenkin heti suunnittelualueen länsipuolelle (Kuva 3). Rysä- ja verkkokalastusta harjoitetaan puolestaan suunnittelualueen koillis- ja kaakkoislaidalla (Kuva 3). Kaapelireittivaihtoehtojen alueella harjoitetaan verkkokalastusta ainakin rannikon tuntumassa (Kuva 3). Pyyntiruutukohtaisen aineiston perusteella silakka, siika ja ahven ovat merkittävimmät kalalajit kaupalliselle kalastukselle (Kuvat 4 ja 5). Vapaa-ajankalastus merituulipuiston suunnittelualueella rajoittunee lohen uisteluun. Kaapelireittikäytävien alueella harjoitetaan tyypillistä vapaa-ajankalastusta niin aktiivisilla kuin passiivisillakin pyyntivälineillä.



Kuva 3. Kaupallisten kalastajien ilmoittamat pyyntipaikat (Vatanen & Haikonen 2021). Kuvassa on esitetty projektin aikaisemmassa vaiheessa selvitettyt kaapelin rantautumisalueet. Lopulliset vaihtoehdot on esitetty Kuvassa 1.



Kuva 4. Tilastoruutukohtainen vuosittainen keskiarvosaaalis 2018–2020 pelagisten parvikalojen osalta.



Kuva 5. Tilastoruutukohtainen vuosittainen keskiarvosaa 2018–2020 rannikkokalojen osalta.

3. Suunnitelma vuodelle 2023

3.1. Kaupallinen kalastus

Kaupallisille kalastajille uusitaan kirjekysely talvella 2023 koskien vuoden 2022 kalastusta. Aikaisemmassa kalastuskyselyssä kaapelireittikäytävää ei ollut eritelty, sillä kyselyn toteutusajankohtana vain vaihtoehtoiset rantautumisalueet olivat tiedossa.

Kyselyssä tarkennetaan tiedustelualuetta koskien suunniteltua meritulipuistoaluetta ja vaihtoehtoisia kaapelireittejä sekä vaikutusaluetta. Jos potentiaalisia läjitysaluevaihtoehtoja on tässä vaiheessa tiedossa, otetaan ne mukaan tiedustelualueeseen.

Kyselykaavakkeeseen otetaan mukaan lisäkysymyksiä liittyen silakan ja merikutuisen siian kutualueisiin (kutusyvyyks, kudun ajankohta ym.).

3.2. Siian kutualueet

Syyskutuisen siian kutuajankohdan (loka- marraskuu) ympäristöolosuhteisiin liittyvien haasteiden takia esitetään, että erillistä kutupyyntiä ei toteuteta.

Kyselyssä tarkennetaan tietoja suunnittelualueen läheisyydessä ja kaapelireittien vaikutusalueella olevista siian kutualueista ja kutusyvyydestä.

Jos hankealueella on kalastajia, jotka pyytävät merikutuista siikaa kutuajankohdalla, haastatellaan kyseiset kalastajat ja pyritään sopimaan heidän kanssaan näytekalojen toimituksesta.

Haastatellaan myös Luonnonvarakeskuksen siikatutkija Lari Veneranta sekä ELY-keskuksen Lars Sundqvist.

3.3. Lohien vaellusreittien selvittäminen

Laaditaan kirjallisuusselvitys melun, värinän sekä sähkömagneettisen kentän vaikutuksesta lohien vaelluksiin. Kirjallisuusselvityksessä hyödynnetään mahdollisia Ruotsalaisia tuulivoimahankeselvityksiä aiheesta.

Haastatellaan Luonnonvarakeskuksen lohitutkijoita aiheesta. Ensisijainen haastateltava Tapani Pakarinen, muita mahdollisia haastateltavia Atso Romakkaniemi ja Esa Lehtonen.

3.4. Silakan kutupyynti ja mätitutkimus

Silakan kutua esitetään selvitettäväksi kolmella rinnakkaisella menetelmällä: kutuparvienvaellusluotauksella, koeverkotuksella sekä kutukartoituksella (mädin etsintä).

Meritulipuiston suunnittelualueelle sekä kaapelireiteille tai niiden ympäristöön sijoitettaville kaupallisten kalastajien merkittävimmille silakan kutualueille (Kuva 6) rajataan alle 15 m:n syvyiset alueet. Rajatuilla alueilla toteutetaan kutuparvienvaellusluotauksella sekä kutupyyntiä kahdella eri menetelmällä: 1. Coastal -yleiskatsausverkoilla ja 2. silakan kutuparviin kohdennetulla kalastuksella.

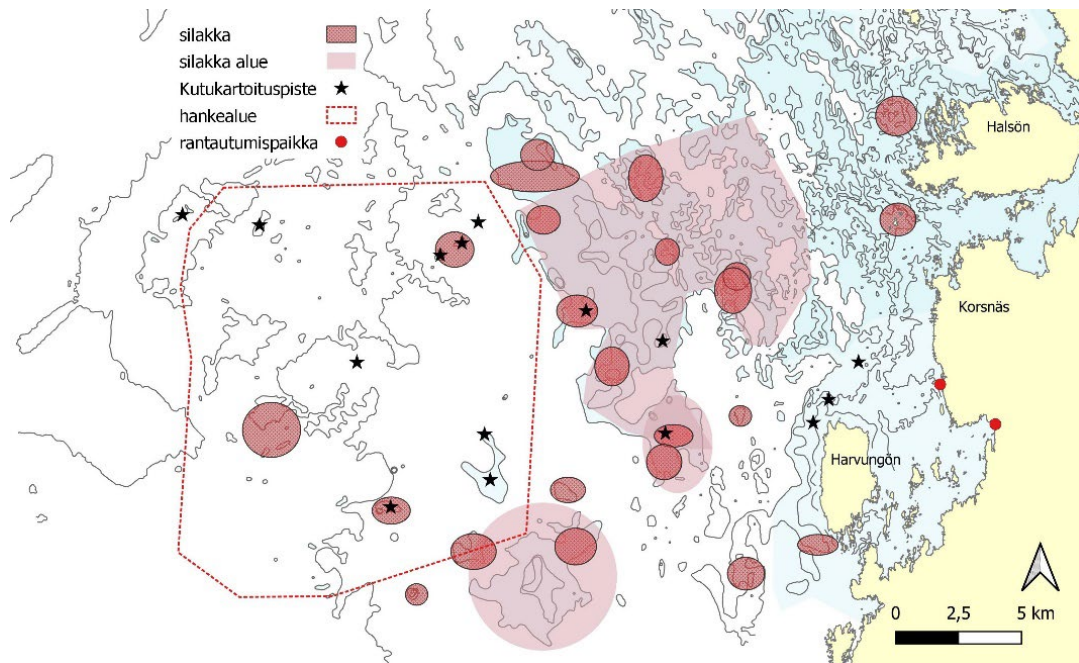
Kutualueille (<15 m) sijoitetaan yhteensä 30 Coastal-koeverkkopaikkaa, jotka kalastetaan kahtena eri ajankohtana. Pohjalle pyyntiin asetettuna

yleiskatsausverkko pyytää kudulla mahdollisesti olevista kalalajeista sekä silakkaa että pohjakaloja. Saalis käsitellään verkko- ja solmuvälikohtaisesti. Koekalastuksen yhteydessä kirjataan pyyntiajankohta, pyyntipaikan koordinaatit, pyyntisyvyys ja veden lämpötila.

Coastal-koeverkkooppyntien lisäksi kutualueilla luodataan kattavasti ja etsitään silakan kutuparvia. Mahdollisia kutuparvia löydettyä lasketaan verkot ja selvitetään silakan kutuvalmius. Löydettävät kutuvalmiin silakan alueet dokumentoidaan.

Kenttätöihin varataan kahden henkilön kenttäporukka reiluksi kuukaudeksi. Selvitystä tehdään olosuhteiden salliessa. Seuranta aloitetaan toukokuun puolivälissä kaikuluotauksella ja verkkopyynnillä kaapelireitillä. Kesäkuussa pyyntiä laajennetaan ulkomerialueelle.

Alleco Oy:n esitetään toistavan kutupyynnin kanssa samanaikaisesti vuoden 2021 mätikartoitusta vastaavan selvityksen (Syväranta 2021). Kutupynti-/luotausporukka tiedottaa havainnoistaan mätää etsiville sukeltajille säännöllisesti.



Kuva 6. Kaupallisten kalastajien ilmoittamat silakan kutualueet sekä Alleco Oy:n 2021 toteuttamat kutukartoituspisteet.