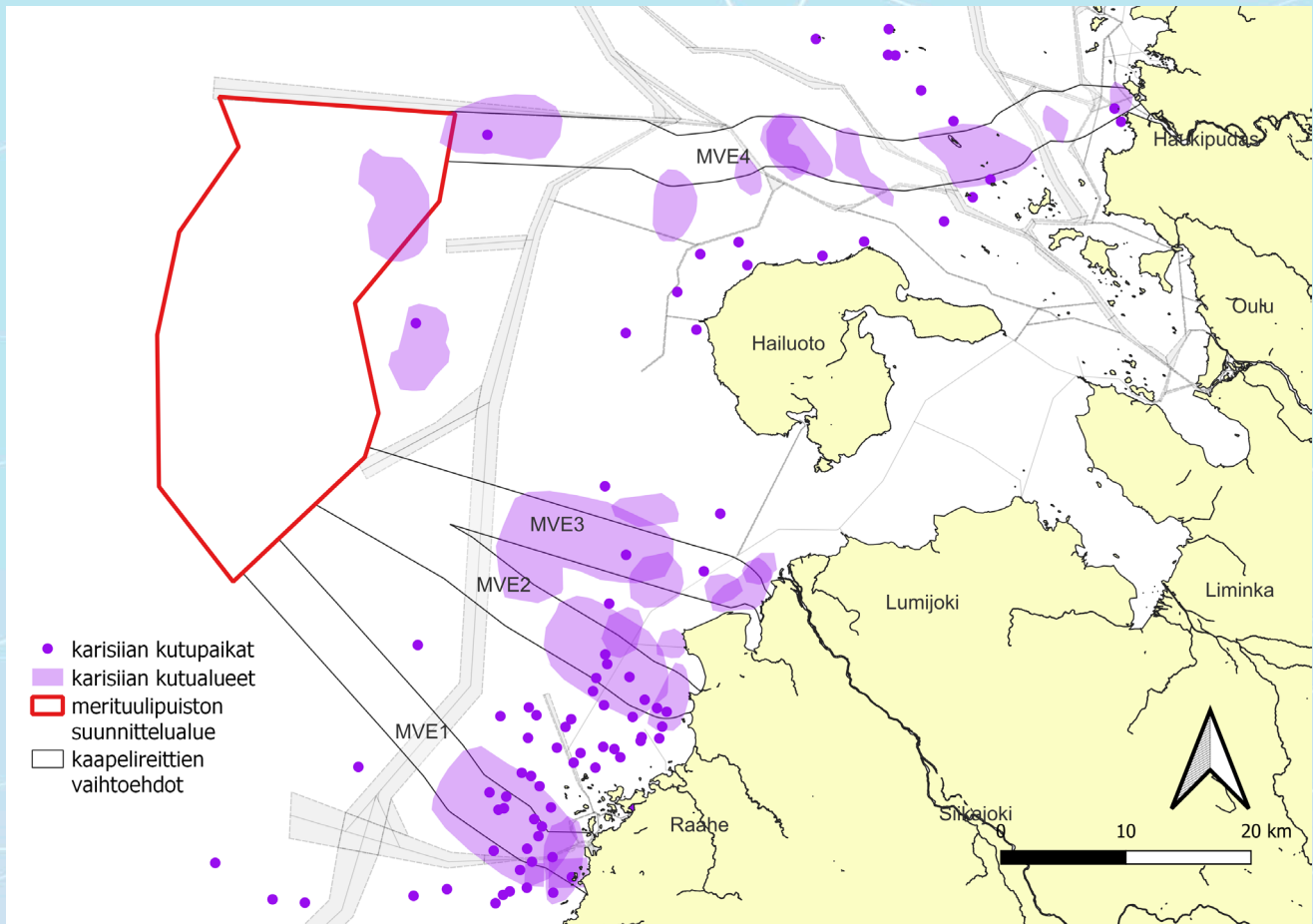


Kala- ja vesijulkaisuja nro 348

Mattila, N., Vatanen, S. & Vares, M.



Halla merituulipuiston ja vaihtoehtoisten
kaapelireittikäytävien kaupallinen kalastus
vuonna 2021



Kala- ja
vesitutkimus Oy

KUVAILULEHTI

Julkaisija: Kala- ja vesitutkimus Oy

Julkaisu-aika: ver01, 12.9.2022; ver02, 21.12.2022; ver03, 6.3.2023

Kirjoittaja(t): Niklas Mattila, Sauli Vatanen ja Minna Vares

Tarkistaja: Viivi Halonen

Julkaisun nimi: Halla merituulipuiston ja vaihtoehtoisten kaapelireittikäytävien kaupallinen kalastus vuonna 2021

Toimeksiantaja: AFRY Finland Oy

Sarjan nimi ja numero: Kala- ja vesijulkaisu nro 348

Sivumäärä: 13 s. + 2 liitettä

Kannen kuva: Karisiian kutualueet kaupallisten kalastajien antaman tiedon perusteella. Hankkeen suunnittelun tarkennuttua MVE4 ei ole enää mukana YVA:ssa.

Sisällysluettelo

1. Johdanto	2
2. Aineisto ja menetelmät	3
2.1. Vastausaktiivisuus	3
3. Tulokset	4
3.1. Kalastajat	4
3.1.1 Merituulipuiston suunnittelualue	4
3.1.2 Vaihtoehtoiset kaapelireitit	4
3.2. Pyynti	5
3.2.1 Merituulipuiston suunnittelualue	5
3.2.2 Vaihtoehtoiset kaapelireitit	5
3.3. Saalis	7
3.3.1 Merituulipuiston suunnittelualue	7
3.3.2 Vaihtoehtoiset kaapelireitit	7
3.4. Kutualueet ja vaellusreitit	8
4. Kalastajien huomioita	11
5. Yhteenveto	12

Liite 1. Kyselykaavake

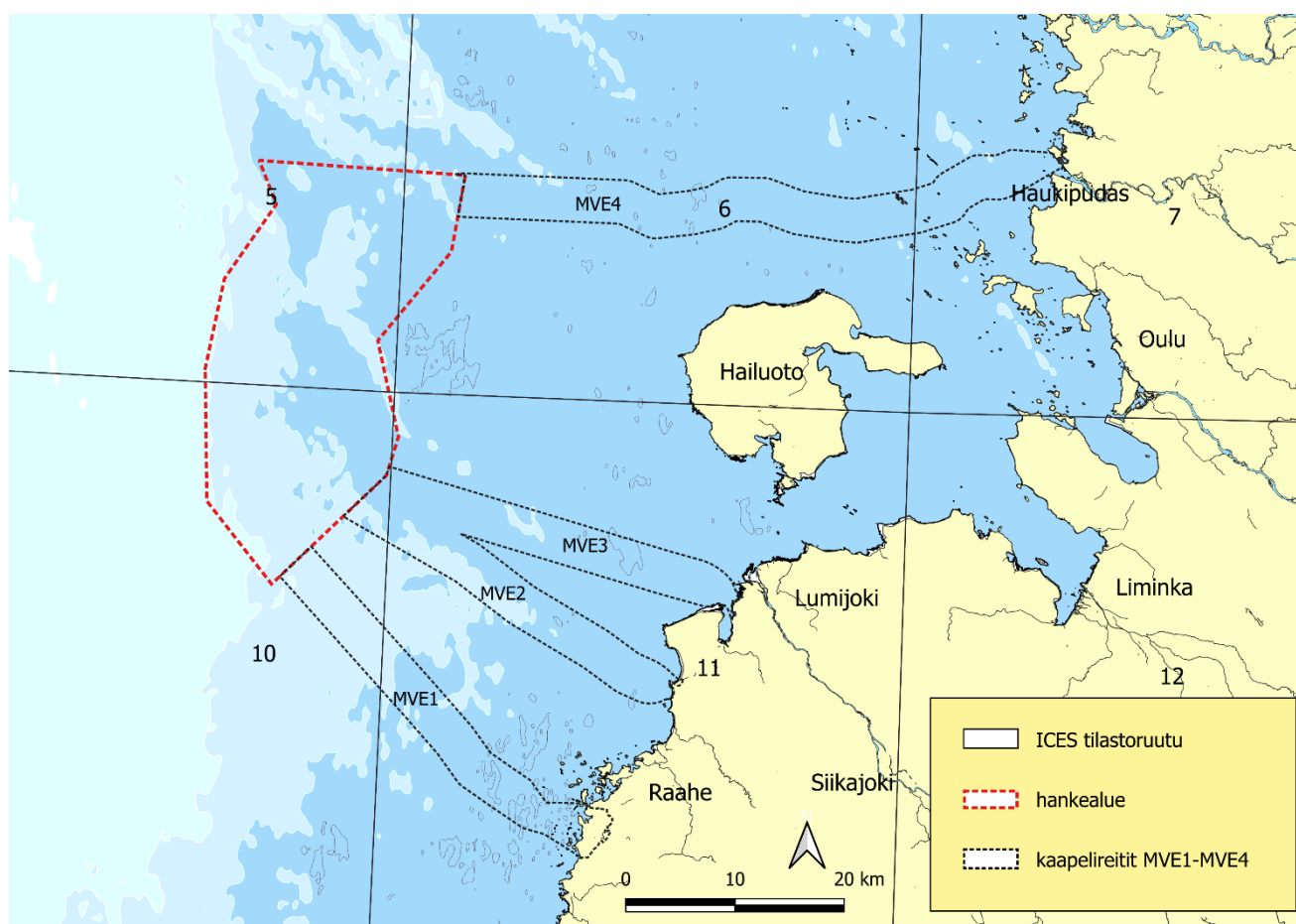
Liite 2. Kutualuekartat

1. Johdanto

OX2 Finland Oy suunnittelee 'Halla' merituulivoimapuistoa ulkomerialueelle (Kuva 1). Suunnittelualue (570 km²) sijaitsee Suomen talousvyöhykkeellä Hailuodon länsipuolella. Etäisyys suunnittelualueelta mantereelle on lyhimmillään noin 28 km ja lähimpään saareen (Hailuoto) noin 23 km. Halla merituulipuistoon kaavaillaan rakennettavan enintään 160 tuulivoimalaa, joiden vuosittainen sähköntuotanto on noin 12 TWh. Sähkön siirtoon tuulipuistoalueelta mantereelle on esitetty neljä vaihtoehtoista kaapelireittikäytävää (MVE1–MVE4). Lisäksi on esitetty suunnitelma vetyputkireitistä, joka sijoittuu kaapelireittikäytävään MVE1.

Hankkeen YVA-prosessi on aloitettu vuoden 2022 aikana.

Tässä raportissa käsitellään vuoden 2021 kaupallista kalastusta suunnitellun merituulipuiston ja vaihtoehtoisten kaapelireittikäytävien sekä vetyputkireitin alueella (Kuva 1).



Kuva 1. Halla-merituulivoimapuiston suunnittelualue, kaapelireittivaihtoehdot (MVE1–MVE4) ja kaupallisen kalastuksen tilastoruudut. Vetyputkireitti sijoittuu kaapelireittikäytävään MVE1. Hankkeen suunnittelun tarkennuttua MVE4 ei ole enää mukana YVA:ssa.

2. Aineisto ja menetelmät

Kaupallista kalastusta selvitettiin kalastuskyselyllä sekä suunnitellun merituulipuiston ja sen arvioidun vaikutusalueen että vaihtoehtoisten kaapelireittikäytävien ja vetyputkireitin alueilta (Kuva 1).

Kysely kohdistettiin kaikille tilastoruuduista (pyyntiruudun koko 55 x 55 km) 5, 6, 7, 10 ja 11 saaliita vuosina 2020–2021 ilmoittaneille kaupallisille kalastajille ja kalastusaluksien omistajille (Kuva 1). Kalastajien yhteystiedot saatiin Varsinais-Suomen ELY-keskuksen rekisteristä (Dnro KEHA/598/2022). Kysely koski vuoden 2021 kalastusta. Kysely toteutettiin suomenkielisenä.

Kaupallisten kalastajien rekisterin mukaan tilastoruutujen 5, 6, 7, 10 ja 11 alueella oli vuosina 2020–2021 yhteensä 104 kaupallista kalastusta harjoittavaa ruokakuntaa. Kaikille edellä mainittujen pyyntiruutujen alueella pyytäneille kalastajille postitettiin ruokakuntaakohtainen kalastuskysely maaliskuun puolivälissä. Vastaamatta jättäneille lähetettiin muistutuskirje huhtikuussa. Kalastajille annettiin mahdollisuus vastata kyselyyn joko postitse, sähköpostitse tai puhelimitse. Osalle kalastajista tehtiin lisäksi tarkentavia tiedusteluja puhelimitse.

Kalastajilta tiedusteltiin muun muassa pyyntialueita, pyyntimenetelmiä, pyyntiponnistusta, saalista sekä suhtautumista Hallan merituulipuistohankkeeseen. Lisäksi kalastajia pyydettiin merkitsemään kartalle tiedossaan olevia kalojen kutualueita sekä vaellusreittejä.

Pyyntiponnistus ja saalistiedot kysyttiin erikseen merituulipuiston suunnittelualueelta sekä yhteisesti kaapelireittivaihtoehdoilta. Erillisellä kysymyksellä tiedusteltiin kalastuksen sijoittumista kaapelireittivaihtoehdoille. Tietoja täsmennettiin myös pyyntipaikkakartoista.

2.1. Vastausaktiivisuus

Kalastustiedusteluun vastasi 82 kalastajaa (vastausaktiivisuus 79 %). Merituulivoimapuiston tiedustelualueella sekä vaihtoehtoisilla kaapelireittikäytävillä harjoitti kaupallista kalastusta 30 ruokakuntaa, joista 1-luokan kaupallisia kalastajia oli 10 ja 2. luokan kaupallisia kalastajia 20 (Taulukko 1). Kolme 1-luokan kaupallisista kalastajista harjoitti troolikalastusta tiedustelualueella. Kaupalliset kalastajat, joiden liikevaihdon keskiarvo edellisen kolmen tilikauden aikana ylittää 10 000 euroa kuuluvat 1-luokkaan. Muut kalastajat kuuluvat 2-luokkaan.

Tässä raportissa esitetyt tulokset perustuvat edellä mainitun 30 ruokakunnan antamiin tietoihin.

Taulukko 1. Kalastuskyselyn perusjoukko, vastanneiden määrä sekä kaupallisten kalastajien määrä tiedustelualueella.

Perusjoukko	104
Vastauksia	82
1-luokan kaupallisia kalastajia	10
2-luokan kaupallisia kalastajia	20

3. Tulokset

3.1. Kalastajat

Kaupallisten kalastajien keski-ikä oli 62 vuotta. Alueella harjoitti kalastusta seitsemän alle 50-v kalastajaa. Suurin osa kalastajista suunnitteli jatkavansa kalastusta myös tulevaisuudessa ja muutama jopa lisäävänsä kalastusta.

3.1.1 Merituulipuiston suunnittelualue

Halla merituulipuiston suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä harjoitti kalastusta kuusi kaupallista kalastajaa (Taulukko 2). Kalastajista kolme kuului 1-luokkaan ja kolme 2-luokkaan. Kaikki suunnittelualueella kalastaneet harjoittivat kalastusta myös kaapelireittivaihtoehtojen alueella.

Yksi 1-luokan kalastajista harjoitti silakan troolikalastusta suunnittelualueella. Muut kalastajat harjoittivat pienimuotoista ja melko satunnaista verkkokalastusta, jonka kohteena olivat siika ja ahven.

Taulukko 2. Kaupallisten kalastajien lukumäärä suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä sekä vaihtoehtoisilla kaapelireittikäytävillä. Yksi kalastaja on voinut pyytää usealla eri alueella. Hankkeen suunnittelun tarkennuttua MVE4 ei ole enää mukana YVA:ssa.

	1lk	2kl	trooli
Suunnittelualue ja lähiympäristö	3	3	1
MVE1	3	12	0
MVE2/3	5	14	1
MVE4	7	3	3

3.1.2 Vaihtoehtoiset kaapelireitit

Vaihtoehtoisten kaapelireittien alueella kaupallista kalastusta harjoitti 30 ruokakuntaa. Kalastajien pyynnistä tiedustelualueelle sijoittui 5–100 %. Neljä kalastajaa harjoitti kalastusta ainoastaan vaihtoehtoisten kaapelireittien alueella. Edellä mainittujen lisäksi kymmenellä muulla kalastajalla tiedustelualueelta saadun saaliin rahallinen merkitys edusti yli 50 % kalastajan koko saaliin arvosta. Isolla osalla kalastajista pyyntiä oli useamman kaapelireittivaihtoehdon alueella.

Vaihtoehtoisella kaapelireitillä MVE1 kaupallista kalastusta harjoitti 15 ruokakuntaa. Kalastajista kolme oli 1-luokan kalastajia ja kaksitoista 2-luokan kalastajia (Taulukko 2). Kolmella kalastajista kaapelireitiltä saadun saaliin rahallinen merkitys oli vähintään 50 % koko saaliin arvosta (50–60 %).

Vaihtoehtoisilla kaapelireiteillä MVE2 ja MVE3 kaupallista kalastusta harjoitti 19 ruokakuntaa. Lähes kaikki (16) kalastajista pyysivät sekä kaapelireitillä MVE2 että MVE3. Kalastajista viisi oli 1-luokan kalastajia ja neljätoista 2-luokan kalastajia (Taulukko 2). Kahdella kalastajista kaapelireitiltä saadun saaliin rahallinen merkitys oli vähintään 50 % koko saaliin arvosta (90–100 %).

Vaihtoehtoisella kaapelireitillä MVE4 kaupallista kalastusta harjoitti kymmenen ruokakuntaa. Kalastajista seitsemän oli 1-luokan kalastajia ja kolme 2-luokan kalastajia (Taulukko 2). Kalastajista kolme harjoitti troolikalastusta. Neljällä kalastajista kaapelireitiltä saadun saaliin rahallinen merkitys oli vähintään 50 % koko saaliin arvosta (80–100 %).

3.2. Pyynti

3.2.1 Merituulipuiston suunnittelualue

Merituulipuiston suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä harjoitti kaupallista kalastusta kuusi kalastajaa. Yksi kalastajista harjoitti silakan troolikalastusta. Muut kalastajat harjoittivat pienimuotoista ja melko satunnaista verkkokalastusta, jonka kohteena olivat pääosin siika ja ahven.

Pyydysyksikkö- ja saalistietonsa edellä mainituista kuudesta kalastajasta antoi kolme. Silakan kalastusta pohjatroolilla harjoitettiin alueella vuonna 2021 toukokuussa (Taulukko 3). Pienimuotoista verkkokalastusta harjoitettiin huhtikuulta marraskuulle. Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä käytettiin pohjaverkkoja sekä muikku- ja silakkaverkkoja (Taulukko 3).

Kalastajista kolme ilmoitti pyyntipaikkatietonsa. Troolikalastajan ilmoittama pohjatroolireitti alkoi kaapelireittikäytävältä MVE2 ja MVE3 ja päättyi merituulipuiston suunnittelualueelle (Kuva 2). Verkkopaikkoja puolestaan sijaitsi muutamia sekä merituulipuiston suunnittelualueella että sen läheisyydessä mantereen puolella (Kuva 3).

3.2.2 Vaihtoehtoiset kaapelireitit

Vaihtoehtoisilla kaapelireiteillä kalastaneista kaupallisista kalastajista pyydysyksikkökohtaiset tiedot antoi 23 kalastajaa.

Vaihtoehtoisten kaapelireittien alueella pyydettiin kaikkiaan noin 111 000 pyydysyksiköllä vuonna 2021 (Taulukko 3). Ylivoimaisesti käytetyimpiä pyydyksiä olivat verkot, joiden osuus oli peräti 98 %. Verkkopyydyksistä selvästi eniten käytettiin alle 45 mm:n pohjaverkkoja (82 000 pyydysyksikköä). Verkoilla kalastettiin ympäri vuoden, mutta intensiivisintä verkkopyyntiä oli kesäkuulta lokakuulle (Taulukko 3).

Rysäpyyntiä harjoitettiin jonkun verran siika- ja lohirysillä (800 pyydysyksikköä) sekä suomukalarysillä (450 pyydysyksikköä). Lisäksi muikku-/silakkarysä oli käytössä yhdellä kalastajalla. Lohi- ja siikarysillä pyydettiin pääosin toukokuulta heinäkuulle. Suomukalarysillä pyynti keskittyi puolestaan keväälle.

Pohjatroolia alueella käytettiin jonkun verran toukokuussa sekä runsaammin syyskuulta marraskuulle (Taulukko 3).

Vaihtoehtoisella kaapelireitillä MVE1 käytettyjä pyydyksiä olivat pohjaverkot ja muikku-/silakkaverkot. Verkkopaikkoja ilmoitettiin runsaasti rannikon läheisyyteen ja jonkun verran myös ulkomerialueelle (Kuva 3). Kaapelireittikäytävällä ei harjoitettu kyselyaineiston perusteella rysäkalastusta tai troolikalastusta (Kuva 2).

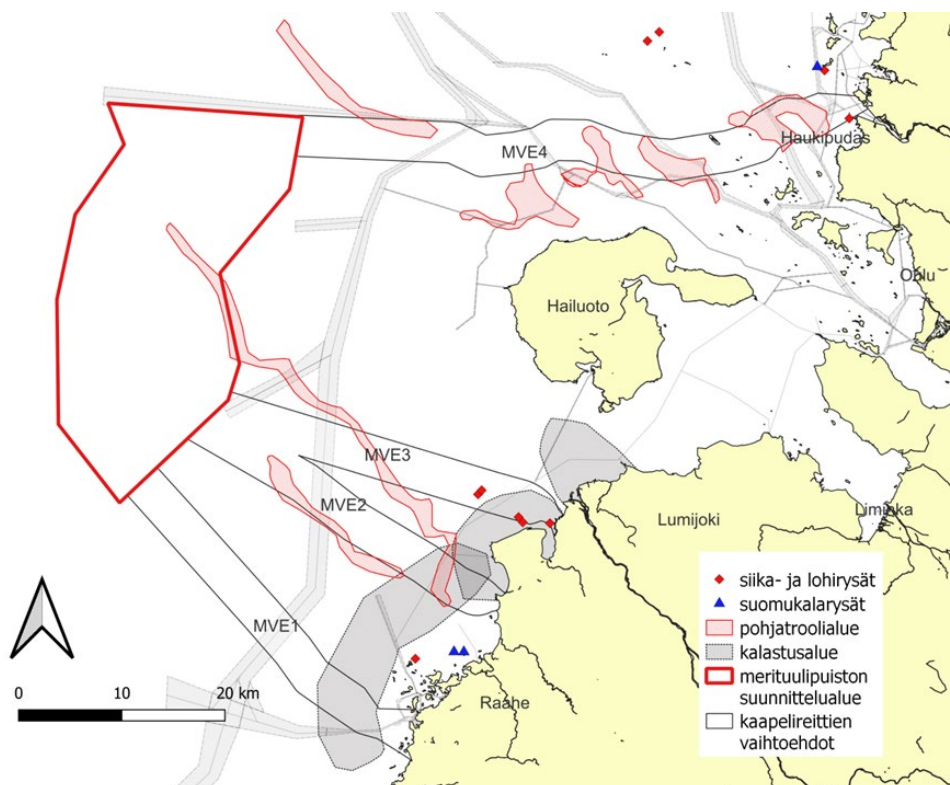
Vaihtoehtoisella kaapelireitillä MVE2 käytettyjä pyydyksiä olivat pohjaverkot, muikku- ja silakkaverkot sekä pohjatrooli (Kuvat 2 ja 3). Verkkopaikkoja ilmoitettiin runsaasti rannikon läheisyyteen ja jonkun verran myös ulkomerialueelle (Kuva 3).

Vaihtoehtoisella kaapelireitillä MVE3 käytettyjä pyydyksiä olivat pohjaverkot, siika- ja lohirysät sekä pohjatrooli (Kuvat 2 ja 3). Verkkopaikkoja ilmoitettiin runsaasti sekä rannikon tuntumaan että ulkomerialueen matalikoille. Siika- ja lohirysäpaikkoja sijaitsi rantautumisalueen läheisyydessä sekä ulompana kaapelireitillä (Kuva 2).

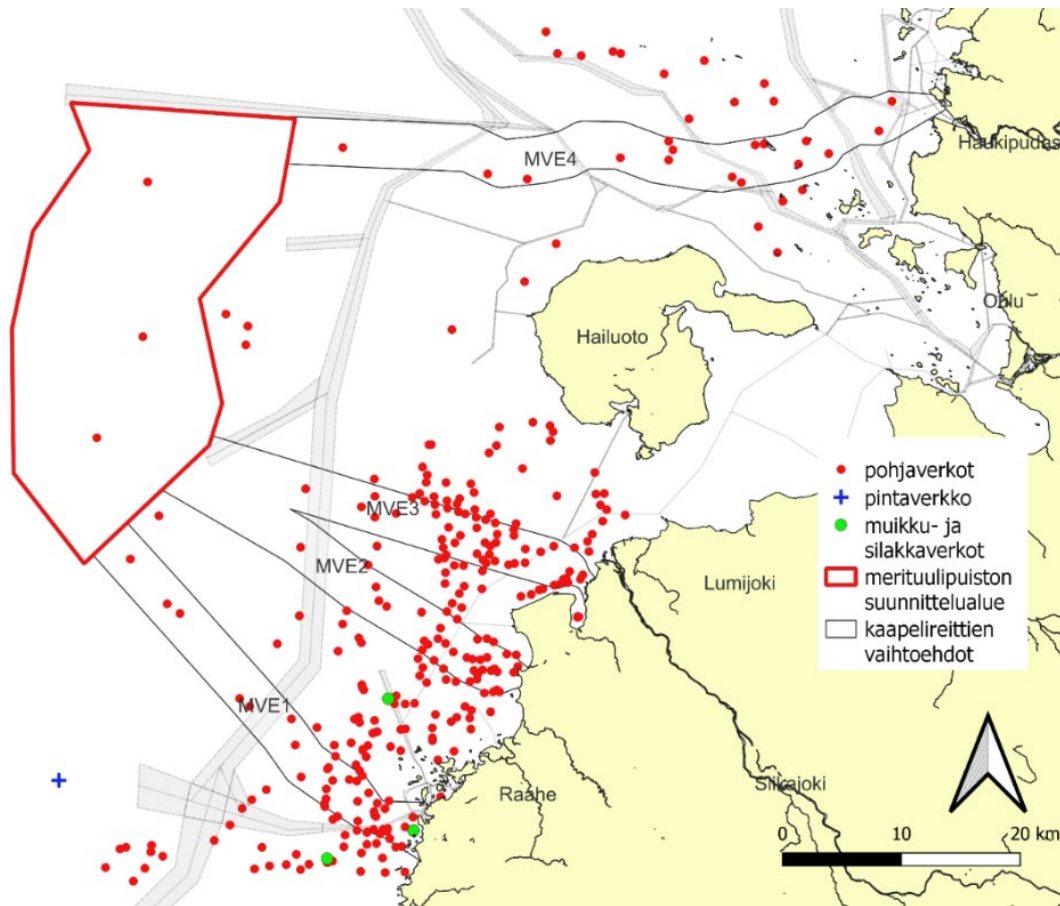
Vaihtoehtoisella kaapelireitillä MVE4 käytettyjä pyydyksiä olivat pohjaverkot, siika- ja lohirsät sekä pohjatrooli. Pohjatroolialueita kaapelikäytävälle sijoittui useita (Kuva 2).

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

	Pyyntikuukausi												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	yht.
Pohjaverkko (-45 mm)	746	946	1686	280/ 2812	40/ 5090	40/ 18379	400/ 13816	40/ 9383	40/ 8405	40/ 16846	40/ 1640	1912	920/ 81661
Pohjaverkko (45- mm)	1240	1120	1240	670	400/ 680	400/ 9790	5670	1901	1685	3055	40		800/ 27091
muikku-/silakkaverkko				25/0	25			2	29	34	42		25/ 132
Lohi-/siikarysä					154	330	293	18	30	13			777
Muikku-/silakkarysä									30	31	5		66
Suomukalarysä				272	150	30							452
Made- ja haukikoukut			460										460
Pohjatrooli					10/ 13				55	71	61		10/ 200
Yhteensä	1986	2066	3386	305/ 3754	450/ 6112	400/ 28529	400/ 19779	40/ 11304	40/ 10234	40/ 20050	40/ 1788	1912	1755/ 110839



Kuva 2. Kaupallisten kalastajien ilmoittamat pyyntipaikat (rysä- ja troolikalastus). 'Kalastusalue' on kalastajan rajaama alue, jolla tapahtuvaa pyyntiä ei ole eritelty. Sisältää verkko- ja rysäkalastusta. Hankkeen suunnittelun tarkennuttua MVE4 ei ole enää mukana YVA:ssa.



Kuva 3. Kaupallisten kalastajien ilmoittamat verkkopaikat. Hankkeen suunnittelun tarkennuttua MVE4 ei ole enää mukana YVA:ssa.

3.3. Saalis

3.3.1 Merituulipuiston suunnittelualue

Merituulipuiston tiedustelualueen saalistiedot luovutti kolme kaupallista kalastajaa. Kyselyaineiston perusteella suunnittelualueelta saatiin vuonna 2021 100 tonnia silakkaa (Taulukko 4). Lisäksi verkkokalastamalla saatiin 350 kg kalaa, josta 250 kg oli ahventa ja 100 kg siikaa.

3.3.2 Vaihtoehtoiset kaapelireitit

Vaihtoehtoisten kaapelireittien saalistiedot luovutti 20 kaupallista kalastajaa. Vuonna 2021 vaihtoehtoisten kaapelireittien alueelta saatiin kaupallisten kalastajien antamien tietojen perusteella saaliiksi noin 457 tonnia kalaa (Taulukko 4). Saaliista noin 394 tonnia tuli troolikalastuksella ja 63 tonnia oli rannikkokalastuksen saalista. Troolikalastuksen saalis muodostui silakasta (66 %), muikusta (28 %) ja sivusaaliista (6 %). Rannikkokalastuksen saalis muodostui kari- ja vaellussiiasta (50 %, karisiin osuus 42 %), ahvenesta (38 %), särkikaloista (9 %), sekä muista kalalajeista (3 %).

Rannikkokalastuksen isoimmat kokonaissaaliit tulivat touko-heinäkuun aikana, mutta siikoja pyydystettiin myös syys- lokakuussa vielä runsaasti. Troolikalastus keskittyi silakan kevätsezonkiin (touko- ja kesäkuu) sekä muikun syyspyyntiin.

Taulukko 4. Kaupallisten kalastajien ilmoittama lajikohtainen saalis kiloina tiedustelualueelta (suunnittelualue/kaapelireittivaihtoehdot) kuukausittain vuonna 2021. Osa kalastajista ei ilmoittanut saaliitaan ja osa ilmoitti vain vuosisaaliin.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	yht.
Ahven	0	0	50	590	50/ 1583	50/ 2522	50/ 1413	50/ 2870	50/ 896	664	47	15	250/ 23 780
Hauki	0	0	0	0	300	330	25	0	9	0	45	60	1 246
Made	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	25	52	187
Silakka	0	0	0	0	0	30	0	30	5	40	0	0	100 000/ 270 148
Muikku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100 105
Lohi	0	0	0	0	0	400	0	0	0	0	0	0	400
Meritaimen	0	0	0	0	0	20	20	0	0	0	0	0	220
Karisiika	290	315	195	40/ 150	60/ 2441	4416	2535	472	1678	2435	0	0	100/ 26 017
Vaellussiika	0	0	0	0	645	600	1000	368	745	680	12	6	5 337
Meriharjus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Särki	0	0	0	40	20	30	30	16	0	46	0	0	4 096
Lahna	0	0	0	0	450	100	80	65	88	40	0	0	1 463
Muu	0	0	0	0	0	20	40	50	0	0	0	0	24 158
Yhteensä	290	415	245	40/ 780	110/ 5439	50/ 8468	50/ 5143	50/ 3871	50/ 3421	3905	129	133	100 350/ 457 159

3.4. Kutualueet ja vaellusreitit

Kalastajien tekemät kutualuemerkinnät olivat moninaisia. Osa merkitsi tarkan paikan ja osa laajempia alueita. Kutukartoissa tarkat paikat on merkitty 'kutupaikoiksi' ja laajemmin piirretyt 'kutualueiksi' (Kuva 4 ja Liite 2).

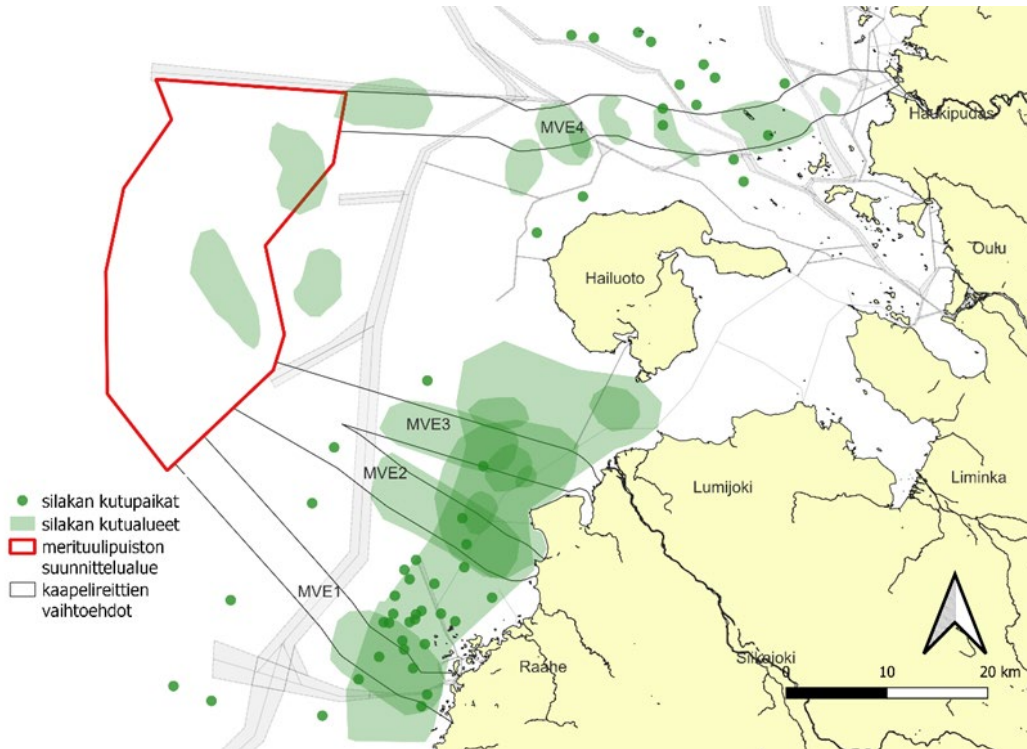
Kaupallisten kalastajien antaman tiedon perusteella kevätkutuisten kalalajien (ahven ja hauki) kutualueet sijaitsevat pääosin rannikon tuntumassa (Liite 2). Ahvenen kutualuekeskittymiä on eteläisten kaapelireittivaihtoehtojen MVE1-MVE3 tuntumassa.

Silakan, muikun ja karisiian kutualueita ilmoitettiin alueelle runsaasti ja laaja-alaisesti (Kuva 4, Liite 2). Käytännössä kutualueita oli kaupallisten kalastajien antaman tiedon perusteella rannikon tuntumasta aina ulkomerialueen matalikoille. Myös suunnitellulle tuulivoimapuistoalueelle ja sen läheisyyteen oli merkitty silakan ja karisiian kutualueita (Kuva 4, Liite 2). Kalastajien antaman tiedon mukaan alueella on sekä kevät-/kesäkutuisia että syyskutuisia silakoita.

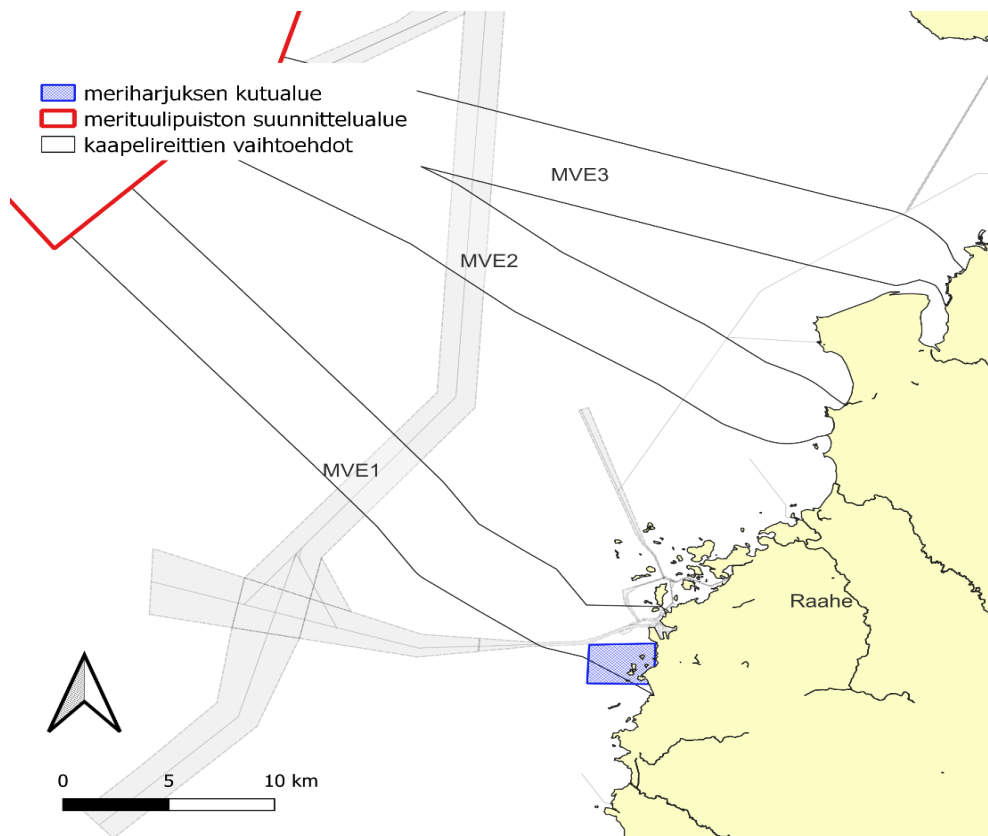
Kaupallisen kalastajan antaman tiedon mukaan vaihtoehtoisen kaapelireitin MVE1 rantautumisalueen läheisyydessä on uhanalaisen meriharjuksen lisääntymisalue. Kutualueen sijaintia tarkennettiin puhelimitse kalastajalta ja hän kertoi meriharjusta esiintyvän keväisin Lukkarinmatalan ja Heikinkarin ympäristössä.

Vaellusreittejä kaupalliset kalastajat ilmoittivat runsaasti lohelle ja vaellussiialle (Kuva 6). Alueella harjoitettava lohen ja siian rysäkalastus kertoo myös kalojen vaelluksesta alueella (Kuva 2).

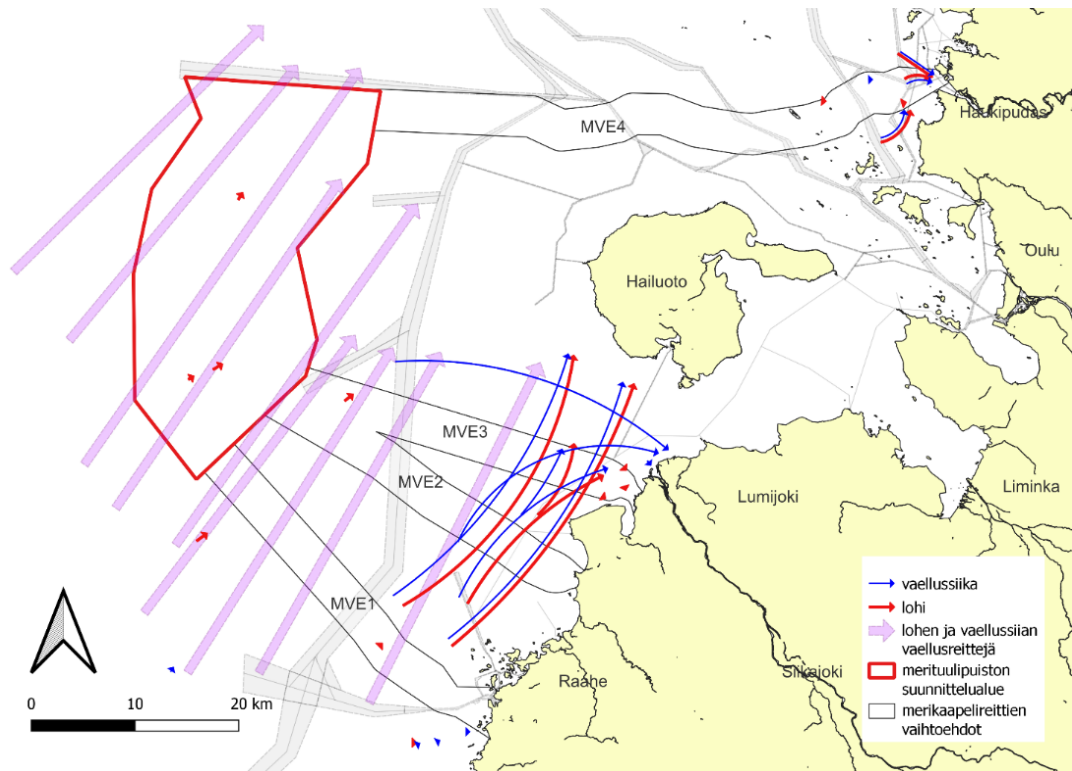
Vaelluskalojen liikkeitä alueella tapahtuvat pääosin koillinen-lounas-käytävässä sekä merituulipuistoalueella että etenkin eteläisten kaapelireittivaihtoehtojen alueella (Kuva 5).



Kuva 4. Kaupallisten kalastajien tiedossa olevat silakan kutualueet tiedustelualueen läheisyydessä. Hankkeen suunnittelun tarkennuttua MVE4 ei ole enää mukana YVA:ssa.



Kuva 5. Kaupallisten kalastajien ilmoittama merikutuisen harjuksen kutualue tiedustelualueella. Hankkeen suunnittelun tarkennuttua MVE4 ei ole enää mukana YVA:ssa.



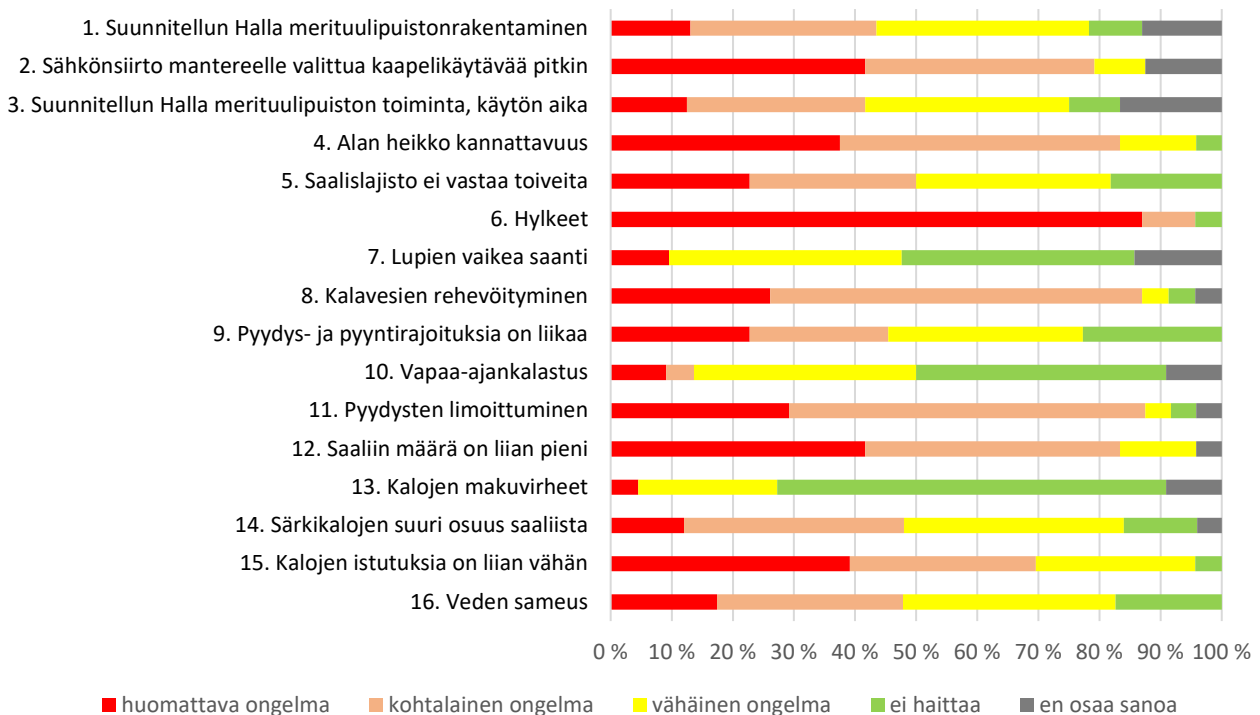
Kuva 6. Kaupallisten kalastajien tiedossa olevat kalojen vaellusreitit tiedustelualueella. Hankkeen suunnittelun tarkennuttua MVE4 ei ole enää mukana YVA:ssa.

4. Kalastajien huomioita

Tiedusteltaessa yleisiä huomioita alueen kalakannoista ja kalastuksesta useampi kalastaja kertoi, että hylkeet ovat uhka kalastukselle. Muina haittoina mainittiin lisääntyneet tuulet, noussut polttoaineen hinta sekä merimetsot. Siikakantojen kerrottiin heikentyneen ja ahvenen lisääntyneen jopa siinä määrin, että se häiritsee muiden lajien kalastusta.

Kun kalastajilta kysyttiin heidän suhtautumisestaan 'Halla' merituulipuisto -hankkeeseen, vastaukset olivat enimmäkseen neutraaleja (14/27), mutta jonkun verran oli myös positiivisia (5/27) ja negatiivisia (8/27) vastauksia. Huolta herätti myös rakennusprojektien haittavaikutusten vaikea ennustettavuus. Yleinen mielipide oli, että hanke saattaa hankaloittaa ja rajoittaa kalastusta sekä vaikuttaa negatiivisesti kalakantoihin vähentämällä kutupaikkoja. Lisäksi hankkeella arveltiin olevan negatiivinen vaikutus kalojen vaellukseen.

Tiedusteltaessa kalastusta mahdollisesti häiritsevistä tekijöistä saatiin vastauksia kysymyksestä riippuen 21–25 kpl. Kalastajista 43 % (10/23) koki merituulipuiston rakentamisen alueelle huomattavaksi tai kohtalaiseksi ongelmaksi (Kuva 7). Tätäkin isommaksi ongelmaksi 79 % (19/24) kalastajat kokivat merituulipuiston sähkönsiirron mantereelle valittua kaapelikäytävää pitkin. Huomattavimmaksi ongelmaksi kalastajat kokivat kuitenkin hylkeet. Ongelmalliseksi koettiin myös alan heikko kannattavuus, vesien rehevöityminen, pyydysten limoittuminen, vähäiset istutukset ja pienet saalismäärät (Kuva 7).



Kuva 7. Kaupallisten kalastajien arvio kalastusta häiritsevien tekijöiden merkityksestä.

5. Yhteenveto

OX2 Finland Oy suunnittelee 'Halla' merituulivoimapuistoa ulkomerialueelle. Suunnittelualue sijaitsee talousvyöhykkeellä Hailuodon länsipuolella. Sähkön siirtoa varten hankkeessa on esitetty neljä vaihtoehtoista kaapelikäytävää sekä vetyputkireitti. Hankkeen YVA-prosessi on aloitettu vuonna 2022.

Kaupallista kalastusta vuonna 2021 selvitettiin merituulipuiston ja sen vaikutusalueen sekä vaihtoehtoisten kaapelin rantautumisalueiden osalta kalastuskyselyllä. Kalastajia pyydettiin myös merkitsemään kartoille tiedossaan olevat kalojen kutualueet sekä vaellusreitit. Kysely kohdistettiin kaikille tilastoruuduista 5, 6, 7, 10 ja 11 saaliita vuosina 2020–2021 ilmoittaneille kaupallisille kalastajille sekä kalastusaluksien omistajille. Kalastajien yhteystiedot saatiin Varsinais-Suomen ELY-keskuksen rekisteristä. Kaupallisten kalastajien rekisterin mukaan kyselyalueella kalasti vuosina 2020–2021 yhteensä 104 kaupallista kalastajaa, joista kyselyyn vastasi 82 (vastausprosentti 79 %).

Kyselytutkimuksen perusteella tiedustelualueella kalasti 30 rannikkokalastajaa, joista 1. luokan kaupallisia kalastajia oli 10 ja 2. luokan kaupallisia kalastajia 20. Lisäksi kolme 1-luokan kaupallisista kalastajista harjoitti troolikalastusta alueella.

Pyyntiponnistustiedot saatiin 23 kaupalliselta kalastajalta ja saalistiedot vastaavasti 20 kaupalliselta kalastajalta. Kaupallista kalastusta harjoitettiin alueella monipuolisesti verkko- ja rysäpyynnillä sekä troolikalastamalla. Pyydysyksiköitä (pyyntipäivä x pyydysten lukumäärä) alueella käytettiin vuonna 2021 yli 112 000 kpl. Pyydysyksiköt jakautuivat siten, että merituulipuiston suunnittelualueella pyydettiin noin 1 800 pyydysyksiköllä ja vaihtoehtoisten kaapelireittien alueella noin 110 800 pyydysyksiköllä.

Verkkokalastuksen pääsaalislajit olivat ahven ja siika. Rysillä kalastettiin pääosin lohta ja siikaa sekä troolaamalla silakkaa ja muikkua. Verkkokalastusta harjoitettiin käytännössä ympäri vuoden, rysäkalastusta aktiivisimmin touko-, kesä- ja heinäkuussa, mutta kausi jatkui aina lokakuulle saakka. Troolikalastusta harjoitettiin keväällä ja syksyllä.

Rannikkokalastuksen saalis vaihtoehtoisilla kaapelireiteillä vuonna 2021 oli noin 63 tonnia. Rannikkokalastuksen (verkko- ja rysäpyynti) saalis muodostui kari- ja vaellussiiasta (50 %), ahvenesta (38 %) ja särkikaloista (9 %). Muiden kalalajien osuus oli yhteensä noin 3 %. Troolikalastuksen saalis vaihtoehtoisilta kaapelireiteiltä oli noin 394 tonnia, josta silakkaa oli 66 %, muikkua 28 % ja sivusaalista 6 %. Merituulipuiston suunnittelualueen troolikalastussaaalis oli 100 tonnia silakkaa. Sen sijaan verkkokalastussaaalis suunnittelualueella oli vain 350 kg, josta 100 kg oli siikaa ja 250 kg ahventa.

Kaupallisten kalastajien antaman tiedon mukaan silakan ja merikutuisen siian kutualueita on tiedustelualueella laajalti aina rannikon tuntumasta ulkomerialueen matalikoille. Silakan ja siian kutupaikkoja ilmoitettiin olevan myös merituulipuiston suunnittelualueella ja sen välittömässä läheisyydessä. Kevätkutuisien kalalajien (ahven ja hauki) kutualueet keskittyvät sen sijaan rannikon tuntumaan. Etenkin kaapelireittivaihtoehtojen MVE1-MVE3 kerrottiin olevan merkittävää kutualueutta usealle lajille. Yksi kalastaja ilmoitti uhanalaisen meriharjuksen lisääntyvän kaapelireittivaihtoehto MVE1 alueella. Suunnittelualueen sekä kaapelireittivaihtoehtojen kerrottiin olevan tärkeitä vaellusreittejä etenkin lohelle ja siialle.

Verkko- ja rysäkalastus painottui rannikon lähetyville etenkin eteläisten kaapelireittivaihtoehtojen MVE1-MVE3 alueilla. Merituulipuiston suunnittelualueella pienimuotoista verkkokalastusta harjoitti satunnaisesti muutama kalastaja. Troolaamista harjoitettiin laajasti sekä suunnittelualueella, että kaapelireiteillä MVE2–MVE4.

Keskimäärin tuulivoimahankkeeseen suhtauduttiin neutraalisti, mutta varautuneisuutta oli suhteessa mahdollisiin haittavaikutuksiin. Kalastajat kokivat Hallan merituulipuiston sähkönsiirron mantereelle kaapelikäytävää pitkin isompana ongelmana kuin itse merituulipuiston rakentamisen. Kyselyn perusteella kalastus kohdistuu vahvasti kaapelireittivaihtoehdoille, joten mahdolliset rakennustyöt ja näistä seuraavat muutokset kalastuksessa ja kalakannoissa herättivät huolta kalastajien parissa. Mainittuja seurauksia olivat kalastusalueiden väheneminen ja kutualueiden tuhoutuminen, sekä muutokset kalojen käyttäytymisessä ja vaelluksessa.

Ruokakunta-kohtainen tiedustelu kaupallisille kalastajille koskien OX2-yhtiön suunnitteleman Halla merituulivoimapuiston suunnittelualuetta ja ympäristöä

KALASTAJA TAI KALASTUSYHTYMÄ

1. Nimi _____ Syntymävuosi _____

Osoite _____ Puhelin _____

Sähköpostiosoite _____

2. Oletteko harjoittaneet kaupallista kalastusta vuonna 2021 tiedustelualueella (liitekartat)? Laita rastit sopivimpiin kohtiin.

	Pyyntialue				
	Merituulipuiston suunnittelualue	Kaapelireitti, vaihtoehto 1	Kaapelireitti, vaihtoehdot 2 ja 3	Kaapelireitti, vaihtoehto 4	Kalastusta muualla
Kaupallinen kalastus, luokka 1					
Kaupallinen kalastus, luokka 2					
Troolikalastusta					
Ei kaupallista kalastusta					

Jos ette ole harjoittaneet kaupallista kalastusta tiedustelualueella vuonna 2021, niin kaavakkeen täyttämistä ei tarvitse jatkaa. Palauttakaa kuitenkin kyselykaavake siitä huolimatta tai ilmoittakaa asiasta tekstiviestillä tai sähköpostitse.

3. Saaliin rahallinen arvo (osuus %) eri tiedustelualueilla suhteutettuna kokonaissaaliinne arvoon (oma "karkea" arviosi)?

	Merituulipuiston suunnittelualue	Kaapelireitti, vaihtoehto 1	Kaapelireitti, vaihtoehdot 2 ja 3	Kaapelireitti, vaihtoehto 4	Muut alueet
% kokonaissaaliista					

KALASTUKSEEN OSALLISTUNEET

4. Kaupallisen kalastuksen merkitys toimeentulolle ja osuus kalastuksestanne ruokakunnassanne tai kalastusyhtymässä kalastaneiden henkilöiden osalta (%)

Nimi	osuus kalastuksesta (%)	merkitys toimeentulolle (%)

KALOJEN KUTUALUEET JA VAELLUSREITIT

5. Merkitse liitteenä oleviin karttoihin 1–3 tiedossasi olevat **kalojen kutualueet sekä vaelluskalojen (lohi, meritaimen ja vaellussiika) vaellusreitit**. Käytettävät merkit selviävät kartoista.

PYYNTIPAIKAT TIEDUSTELUALUEILLA

6. Merkitse **kalastuspaikkasi pyydyksittäin** liitteenä oleviin karttoihin 4–6. Käytettävät merkit selviävät kartoista.

PYYNTI MERITUULIPUISTON TIEDUSTELUALUEELLA (KARTTA 4) KUUKAUSITTAIN

7. Merkitse alla olevaan taulukkoon merituulipuiston **tiedustelualueella (kartta 4)** vuonna 2021 pyynnissä keskimäärin olleiden pyydysten lukumäärä (kpl) ja pyyntipäivien määrä (pv) kuukausittain.

Pyydys		k u u k a u s i											
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
muikku-/silakkaverkko	kpl												
	pv												
pohjaverkko (– 45 mm)	kpl												
	pv												
pohjaverkko (45 – mm>)	kpl												
	pv												
Pintaverkko (lohi/taimenverkko)	kpl												
	pv												
Lohi-/siikarysä	kpl												
	pv												
muikku-/silakkarysä	kpl												
	pv												
Pinta/välivesitrooli	kpl												
	pv												
Pohjatrooli	kpl												
	pv												
Muu pyydys Mikä?	kpl												
	pv												

8. Merituulipuiston tiedustelualueella käyttämienne **verkkojen koot** (keskimäärin)

	solmuväli, mm	Pituus, m	Korkeus, m
Pohjaverkot (–45 mm)			
Pohjaverkot (45 mm–)			
Muikku-/Silakkaverkot			
Lohi- ja taimenverkot			

SAALIIT MERITUULIPUISTON TIEDUSTELUALUEELLA (KARTTA 1) KUUKAUSITTAIN

9. Merkitse vuonna 2021 liitekartan 4 alueelta saamasi kalasaaliit (kg) kuukausittain ja lajeittain. Mikäli kuukausisaaliit eivät ole tiedossa, niin merkitse vuosisaaliit.

	k u u k a u s i												
Saalislaji	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Vuosisaalis
ahven													
silakka													
muikku													
lohi													
meritaimen													
karisiika													
vaellussiika													
meriharjus													
muu _____													

10. Mitä kalalajeja sait edellä mainittujen kalalajien lisäksi kuluneena vuotena suunnitellun merituulipuiston tiedustelualueelta (Kartta 4) sivusaaliina?

PYYNTI VAIHTOEHTOISTEN KAAPELIREITTIIEN TUTKIMUSKÄYTTÄVIEN TIEDUSTELUALUEELLA (KARTAT 5 JA 6) KUUKAUSITTAIN

11. Merkitse alla olevaan taulukkoon vaihtoehtoisten kaapelireittien tiedustelualueella (kartat 5 ja 6) vuonna 2021 pyynnissä olleiden pyydysten lukumäärä (kpl) ja pyyntipäivien määrä (pv) kuukausittain.

		k u u k a u s i											
Pyydys		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
muikku-/silakkaverkko	kpl												
	pv												
pohjaverkko (– 45 mm)	kpl												
	pv												
pohjaverkko (45 – mm>)	kpl												
	pv												
Pintaverkko (lohi/taimenverkko)	kpl												
	pv												
Lohi-/siikarysä	kpl												
	pv												
muikku-/silakkarysä	kpl												
	pv												
Suomukalarysä	kpl												
	pv												
Maderysä	kpl												
	pv												
Made- ja haukikoukut	kpl												
	pv												
Pinta/välivesitrooli	kpl												
	pv												
Pohjatrooli	kpl												
	pv												
Muu pyydys Mikä?	kpl												
	pv												

12. Vaihtoehtoisten **kaapelireittien tiedustelualueella** käyttämienne **verkkojen koot** (keskimäärin)

	solmuväli, mm	Pituus, m	Korkeus, m
Pohjaverkot (–45 mm)			
Pohjaverkot (45 mm–)			
Muikku-/Silakkaverkot			
Lohi- ja taimenverkot			

SAALIIT VAIHTOEHTOISTEN KAAPELIREITTIIEN TUTKIMUSKÄVIEN TIEDUSTELUALUEELLA (KARTAT 5 JA 6) KUUKAUSITTAIN

13. Merkitse vuonna 2021 **liitekarttojen 5 ja 6 alueelta** saamasi **kalasaaliit (kg)** kuukausittain ja lajeittain. Mikäli kuukausisaaliit eivät ole tiedossa, niin merkitse vuosisaaliit.

	k u u k a u s i												
Saalislaji	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Vuosisaalis
ahven													
hauki													
kuha													
made													
silakka													
muikku													
lohi													
meritaimen													
karisiika													
vaellussiika													
meriharjus													
särki													
lahna													
muu_____													

14. Miten arvioitte kalastuksenne kehittyvän seuraavien viiden vuoden aikana (rastita)

- ☐ Kalastus pysyy ennallaan.
- ☐ Kalastus muuttuu, miten?

15. Suhtautuminen 'Halla' merituulipuisto -hankkeeseen (rastita)

- ☐ Positiivinen
- ☐ Neutraali
- ☐ Negatiivinen

Perustelkaa suhtautumisenne hankkeeseen:

16. Arvioi kalastusta häiritsevien tekijöiden merkitystä tiedustelualueella vuonna 2021 ja tulevaisuudessa.

	ei haittaa	vähäinen ongelma	kohtalainen ongelma	huomattava ongelma	en osaa sanoa
1. Suunnitellun Halla merituulipuiston rakentaminen	1	2	3	4	5
2. Suunnitellun Halla merituulipuiston sähkönsiirto mantereelle valittua kaapelikäytävää pitkin	1	2	3	4	5
3. Suunnitellun Halla merituulipuiston toiminta, käytön aika	1	2	3	4	5
4. Alan heikko kannattavuus	1	2	3	4	5
5. Saalislajisto ei vastaa toiveita	1	2	3	4	5
6. Hylkeet	1	2	3	4	5
7. Lupien vaikea saanti	1	2	3	4	5
8. Kalavesien rehevöityminen	1	2	3	4	5
9. Pyydys- ja pyyntirajoituksia on liikaa	1	2	3	4	5
10. Vapaa-ajankalastus	1	2	3	4	5
11. Pyydysten limoittuminen	1	2	3	4	5
12. Saaliin määrä on liian pieni	1	2	3	4	5
13. Kalojen makuvirheet	1	2	3	4	5
14. Särkikalojen suuri osuus saaliista	1	2	3	4	5
15. Kalojen istutuksia on liian vähän	1	2	3	4	5
16. Veden sameus	1	2	3	4	5
17. Jokin muu epäkohta, mikä?	1	2	3	4	5

17. Huomioita alueen kalastuksesta ja kalakannoista (jatka tarvittaessa erilliselle paperille).

Vastaajan allekirjoitus _____ pvm _____ 2022

KIITOKSIA VASTAUKSESTA!

Liite 2. Kalastajien merkitsemät kalojen kutualueet. Hankkeen suunnittelun tarkennuttua MVE4 ei ole enää mukana YVA:ssa.

