

Karstulan Tukkimäen tuulivoimala-alueen saukkoselvitys

Pohjan Voima Oy



Muutosluettelo

Versio:	Päiväys:	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1	31.7.2023	Luonnos	Taru Suninen	Taru Suninen
2	31.8.2023	Valmis	Taru Suninen	Taru Suninen

Projekti: 25007228_Karstula_Tukkimäki_saukkoselvitys
Työnumero: 25007228
Asiakas: Pohjan Voima Oy
Versio: Valmis
Päiväys: 31.8.2023
Tekijä: Kalle Rainio

Sisältö

1.	JOHDANTO.....	5
2.	AINEISTOT JA MENETELMÄT.....	6
3.	TULOKSET.....	7
3.1.1	Jyskypuro.....	7
3.1.2	Karvaslammen ja Petääpuron välinen uoma.....	8
3.1.3	Petääpuro.....	8
3.1.4	Horonpuro.....	9
4.	EPÄVARMUUSTEKIJÄT.....	13
5.	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	13
6.	LÄHTEET.....	13

Kartta- ja ilmakuvat:

Maanmittauslaitos (MML)

Karttojen paikkatieto:

Sweco Finland Oy,

Luonnonvarakeskus

Valokuvat:

Sweco Finland Oy, 2023

Sweco | Karstulan Tukkimäen tuulivoimala-alueen saukkoselvitys

Työnumero: 25007228

Päiväys: 31.8.2023

Versio: Valmis

YHTEYSTIEDOT

Luontoselvityskonsultti
Sweco Finland Oy



Yhteyshenkilö:

Ympäristöasiantuntija (biologi FT), Kalle Rainio

Lemminkäisenkatu 34

20520 TURKU

Puh. 040 5850547

kalle.rainio@sweco.fi

Sweco | Karstulan Tukkimäen tuulivoimala-alueen saukkoselvitys

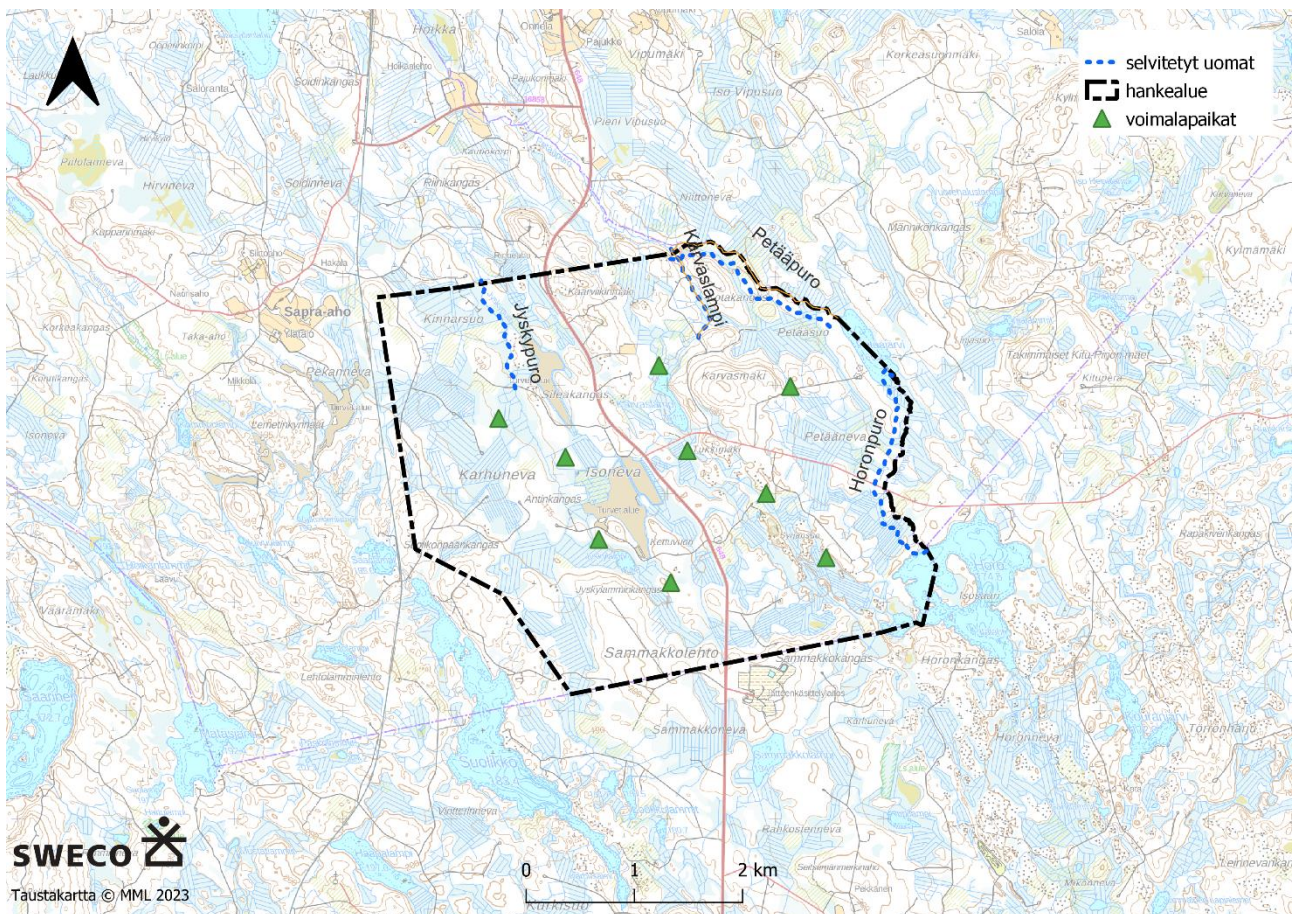
Työnumero: 25007228

Päiväys: 31.8.2023

Versio: Valmis

1. JOHDANTO

Pohjan Voima Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Karstulan kunnan kaakkoisosaan, Kannonkosken kunnan ja Saarijärven kaupungin rajojen tuntumaan. Osana YVA- menettelyä tehtiin saukkoselvitys alkutalvella 2023. Kuvassa 1 on esitetty noin 1 550 hehtaarin laajuisen selvitysalueen rajaus.



Kuva 1. Hankealueen rajaus, voimalapaikat ja saukkoselvityksessä tutkitut uomat: Jyskypuro, Petääpuro, Horonpuro ja Karvaslammelta Petääpuroon laskeva uoma. (Selkeyden vuoksi Horonpuron ja Petääpuron selvitysreittien sijaintia on siirretty kartalla hieman länteen/lounaaseen).

Saukko kuuluu Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajeihin, jolle edellytetään tiukkaa suojelua. Suojelulla tähdätään kyseisten lajien pitkäaikaiseen säilymiseen EU:n alueella. Liitteen IV (a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain 78§:n nojalla (Nieminen & Ahola 2017). Saukko on Suomessa elinvoimainen (Hyvärinen ym. 2019).

Saukko esiintyy nykyisin koko Suomessa. Aikanaan metsästys ja ympäristömyrkyt romahduttivat kannan, mutta rauhoituksen myötä saukko on palannut entisille asuinsijoilleen (Liukko 1999). Lajin elinpiiri on hyvin laaja, usein kymmenien kilometrien pituinen vesistöreitin osa. Suotuisat lisääntymis- ja levähdyspaikat

Sweco | Karstulan Tukkimäen tuulivoimala-alueen saukkoselvitys

Työnumero: 25007228

Päiväys: 31.8.2023

Versio: Valmis

sijaitsevat yleensä jokialueilla, joiden rannoilla kasvaa puuvartistia kasveja. Saukolle sopivissa vesistöissä myös veden laatu on hyvä ja alueelta toiselle on kulkuyhteydet vesireittejä pitkin. Koska saukko ei itse pysty tekemään avantoja jäähän, laji on talvella riippuvainen läpi talven sulana pysyvistä virtapaikoista.

Lisääntymispaikkaan kuuluvat sekä synnytyspesä, pienten poikasten siirtopesä, että näiden lähistöllä sijaitsevat talvella sulana pysyvät vesistön osat, joilla pentue talvella saalistaa ja jotka saukkonaaras on syksyllä hajumerkinnyt poikuereviirinsä ydinalueeksi. Lisääntymispaikan laajuus riippuu saatavilla olevan ravinnon määrästä. Runsaasti ravintoa sisältävällä paikalla se voi olla yksi suurehko koski, mutta pienemmällä vesistöillä yleensä useamman melko lähekkäisen talvisen ruokailupaikan kokonaisuus (Sulkava 2017). Urossaukkojen reviiri on suurempi kuin naaraiden, ja ne voivat liikkua kauaskin jokien sulapaikoista siirtyessään reviirin osilta toiselle.

Saukon lisääntymispaikka paikannetaan ja määritellään poikueiden ja naaraan lumijälkien perusteella. Tärkeintä on selvittää lisääntymispaikan ravinnonsaantimahdollisuuksien perusteella kriittiset alueet, ts. kovillakin pakkasilla sulana pysyvät uomien osat. Levähdyspaikoista ovat löydettävissä ja rajattavissa vain pitkään käytetyt suojaiset kuustenalustat, osa luolista ja majavanpesät. Muut levähdyspaikat ovat joko hyvin vaikeasti löydettäviä tai epäsäännöllisesti käytettyjä, ja siten niitä ei yleensä kyetä rajaamaan tai ne eivät ole luontodirektiivin mukaisia levähdyspaikkoja (Sulkava 2017).

Saukkoselvityksen tekijänä oli biologi (FT) Kalle Rainio ja tarkastajana biologi (FM) Taru Suninen, molemmat Sweco Finland Oy:stä.

2. AINEISTOT JA MENETELMÄT

Saukkoselvityksen maastotöissä noudatettiin soveltaen Sulkavan (1999, 2007) kuvaamia menetelmiä. Saukon talvinen inventointi perustuu lumijälkilaskentaan saukon talvisilla ruokailupaikoilla ja niiden välillä. Saukkoselvitykset on helpointa tehdä talvella, jolloin voidaan myös varmistaa, onko selvitettävällä alueella lisääntymispaikkaa. Saukkonaaraat keskittävät pentueensa elämän ympäri vuoden sulana pysyville virtavesien osille, joten poikueen talvinen ruokailupaikka on osa saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Saukkoinventointi toteutetaan kulkemalla alueen vesistöjen rannat joko yhden tai useampia kertoja kauttaaltaan läpi.

Karttatarkastelun perusteella selvitettäväksi vesistöksi valikoituivat Jyskypuro, Petäåpuro, Horonpuro ja Karvaslammelta Petäåpuroon laskeva uoma, kun mukaan otettiin metsäojaa leveämmät uomat (Kuva 1). Saukkoselvityksen maastokäynnit tehtiin 20.2. (Jyskypuro), 21.2. (Petäåpuro ja Karvaslammelta Petäåpuroon laskeva uoma) ja 22.2.2023 (Horonpuro). Maastoselvityksessä hiihdettiin läpi talven sulana pysyvät uoman kohdat ja etsittiin saukon jälkiä ja jätöksiä. Kaikki tehdyt havainnot merkittiin sähköiselle karttapohjalle maastossa GPS- paikanninta käyttäen. Maastotöissä pyrittiin tunnistamaan saukon lisääntymis- ja levähdyspaikat.

Sää ja lumiolosuhteet: kartoitusten aikaiset säätiedot on esitetty taulukossa 1. Lumensyvyys oli virallisella sääasemalla Multian Karhilassa noin 50 senttimetriä. Metsässä lunta oli selvästi vähemmän, noin 20–30 cm. Edellisestä lumisateesta oli aikaa noin kaksi vuorokautta, joten aikaa jälkien kertymiselle oli ollut kohtalaisesti. Selvityspäivien aikana satoi hieman uutta lunta, mutta vain niin vähän, etteivät vanhemmatkaan jäljet olleet peittyneet.

Selvityksen lähtötietoina käytettiin Suomen lajitietokeskuksesta (Laji.fi) 31.10.2022 tilattuja saukkohavaintoja.

Taulukko 1. Luontoselvityksen käyntien ajankohdat ja säätila kartoitusten aikana Multian Karhilan sääasemalla.

pvm	uoma	lämpötila	tuuli	pilvisyys	lumitilanne
20.2.2023 14:50–17:25	Jyskypuro	-6°C	3-4 m/s	8/8	52 cm, lumisateesta aikaa 24h
21.2.2023 8:15 – 14:00	Petääpuro ja Karvaslampi - Petääpuro	-11->-8°C	3-4 m/s	8/8->5/8	edellisenä yönä oli satanut 1-2 cm
22.2.2023 7:25 –12:00	Horonpuro	-24->-12°C	1-2 m/s	0/8	ei uutta lunta

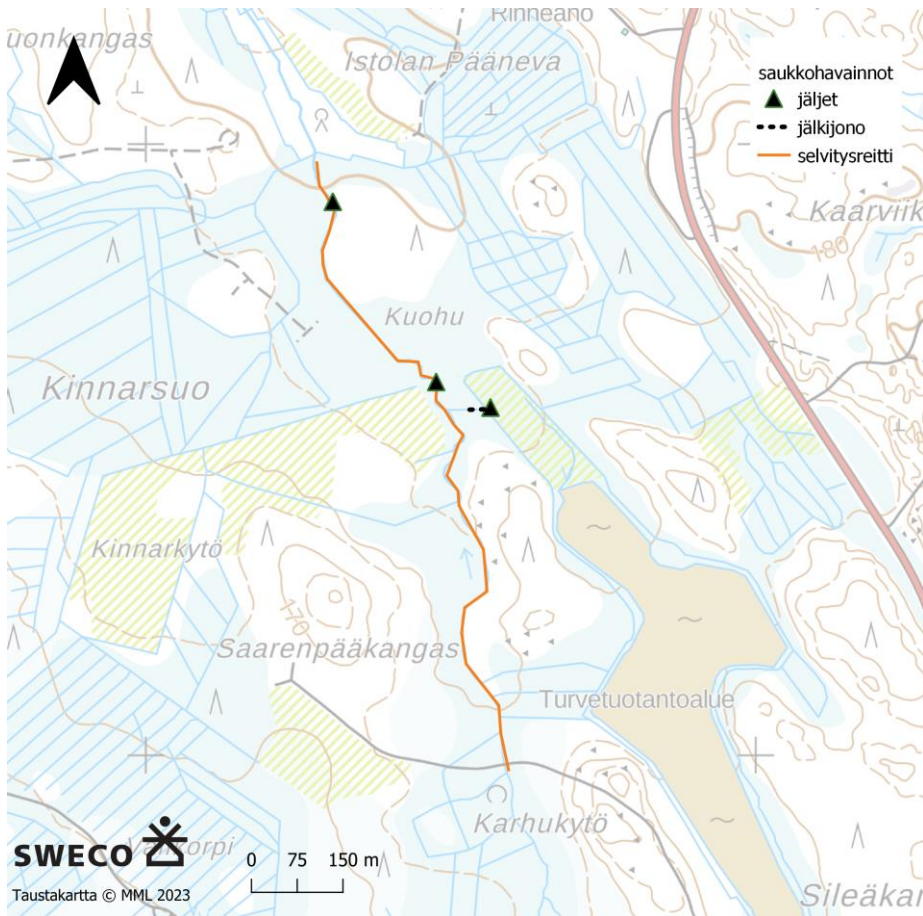
3. TULOKSET

Suomen lajitietokeskuksen tietokannassa (aineistopyyntö 31.10.2022) ei ollut saukkohavaintoja suunnittelualueelta tai 10 kilometrin etäisyydeltä siitä.

Selvityksessä tehtiin useita havaintoja saukkojen liikkumisesta alueella. Havainnot on esitetty kohteittain seuraavissa luvuissa.

3.1.1 Jyskypuro

Jyskypuro alkaa Jyskylammesta ja laskee noin luoteeseen yhtyen Petääpuroon noin 1.6 kilometriä hankealueen pohjoispuolella. Jyskypuro on hyvin vähävetinen uoma: sulapaikoista arvioituna vettä oli arviolta 10–20 cm, mutta paikoin vain muutamia senttimetrejä. Uoma jäätynee kovalla pakkasella miltei kokonaan, nyt sulia oli vain paikoitellen, vaikka lauhaa säätä oli ollut ainakin noin viikon ajan. Saukkoselvityksen maastokäynnin aikaan 20.2. lumisateesta oli kulunut noin kaksi vuorokautta. Löytyneiden saukon jälkien päälle oli satanut lunta, mutta ne olivat silti vielä hyvin näkyvissä. Lumensyvyys oli selvityksen aikaan noin 50 cm (Multia Karhila), mutta metsässä lunta oli vähemmän, noin 20–30 cm. Jyskypuron varrella jälkiä löytyi kahdesta kohdasta (kuva 2). Lisäksi löydettiin yhden saukon jäljet, joiden perusteella saukko oli käynyt tekemässä pienen lenkin suoaukiolle, noin aarin kokoista lampea katsomaan. Jäljet palasivat takaisin alkupisteeseen samaan kohtaan, jossa ne hävisivät syvään, Jyskypuroon laskevaan ojaan.



Kuva 2. Saukkohavainnot Jyskypurolla 20.2.2023.

3.1.2 Karvaslammen ja Petääpuron välinen uoma

Karvaslammesta Petääpuroon laskeva kapea, 0,5–1 metriä leveä ja vähävetinen uoma, joka kovilla pakkasilla jäätyneenä kokonaan. Uoma oli selvityksen aikaanakin enimmäkseen jäässä, sulapaikkoja oli vain paikka paikoin, joten se voi sopia saukolle korkeintaan satunnaisesti ravinnonhakupaikaksi talvisin. Saukon jälkiä ei löydetty.

3.1.3 Petääpuro

Petääpuro on aiempia mainittuja vesistöjä selvästi leveämpi ja vuolasvirtaisempi, leveimmillään 1,5–2 metriä leveä, uoma. Vesi oli maastokäynnin aikaan noin 35 cm syvä. Uomassa on useita osioita, joissa virtaus lienee riittävä, jotta uoma pysyy kovemmilla pakkasilla avoimena. Selvityksen aikaan suvantopaikoissa oli pari vuorokautta vanhaa uutta jäätä: uoma lienee ollut edellisellä viikolla melkein kokonaan sula. Uoma on ilmeisesti joskus perattu, mutta nykyisin melko luonnontilaisen kaltainen, ja siinä on runsaasti puroa poikki kaatuneita puita, jotka muodostavat poukamia, joissa veden virtaus on hitaampaa. Petääpuron varrella hakkuuaukko ulottuu paikoin melkein uomaan asti, ja metsät ovat nuorta ja harvennettua. Petäjäjärven päässä metsä oli varttuneempaa ja kuusivaltaista.

Saukkoselvityksessä tehtyjen havaintojen perusteella yksinäinen saukko olisi kulkenut Petääpuroa pitkin ylävirtaan kohti Petäjäjärveä. Jäljet olivat varttuneemman metsän kohdalla. Jäljet loppuivat mutta jatkuivat ilmeisesti pohjoiseen kääntyvään sivu-uomaan. Tästä Petäjäjärveä kohden löydettiin vielä yhden jäljet, jossa

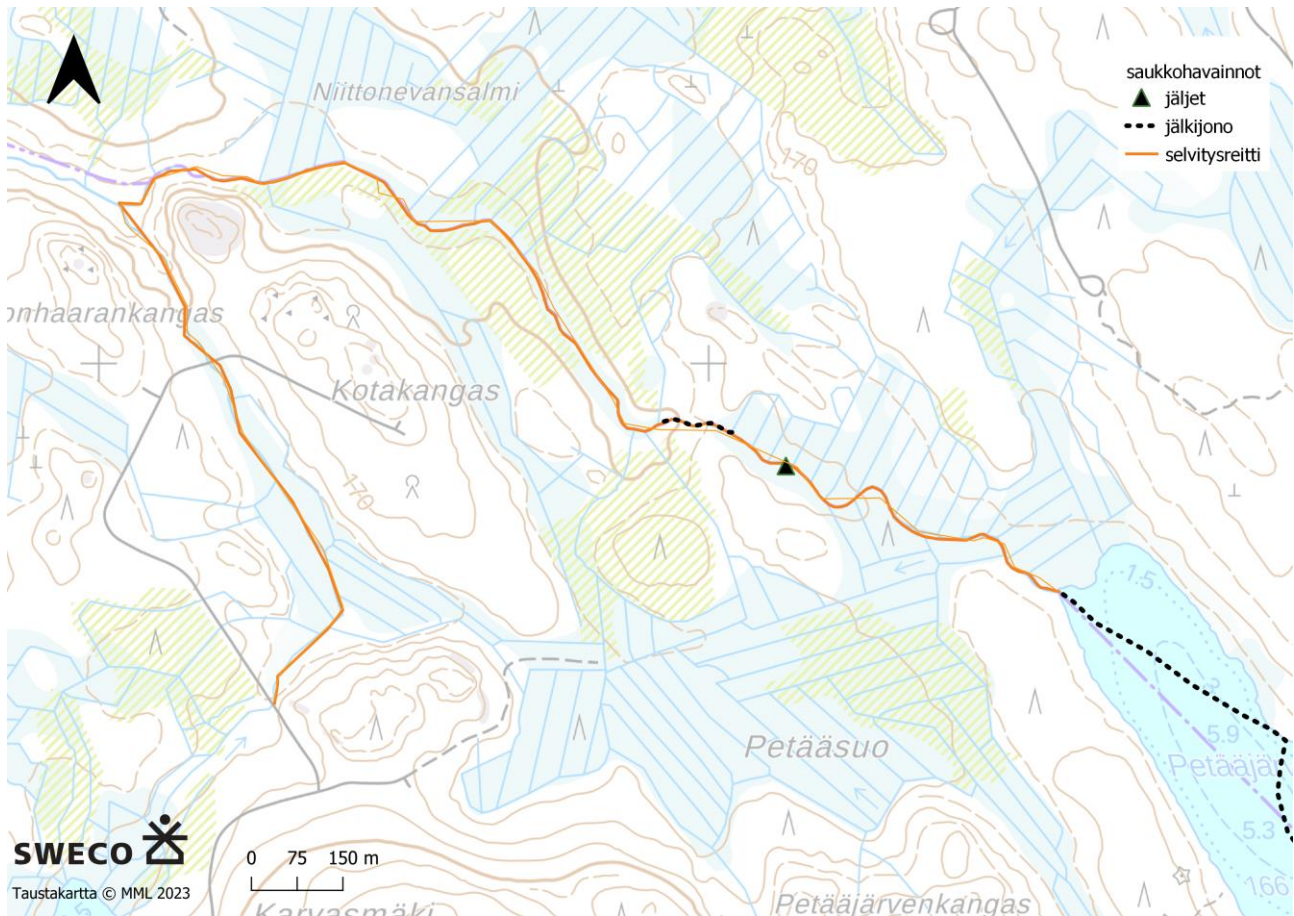
Sweco | Karstulan Tukkimäen tuulivoimala-alueen saukkoselvitys

Työnumero: 25007228

Päiväys: 31.8.2023

Versio: Valmis

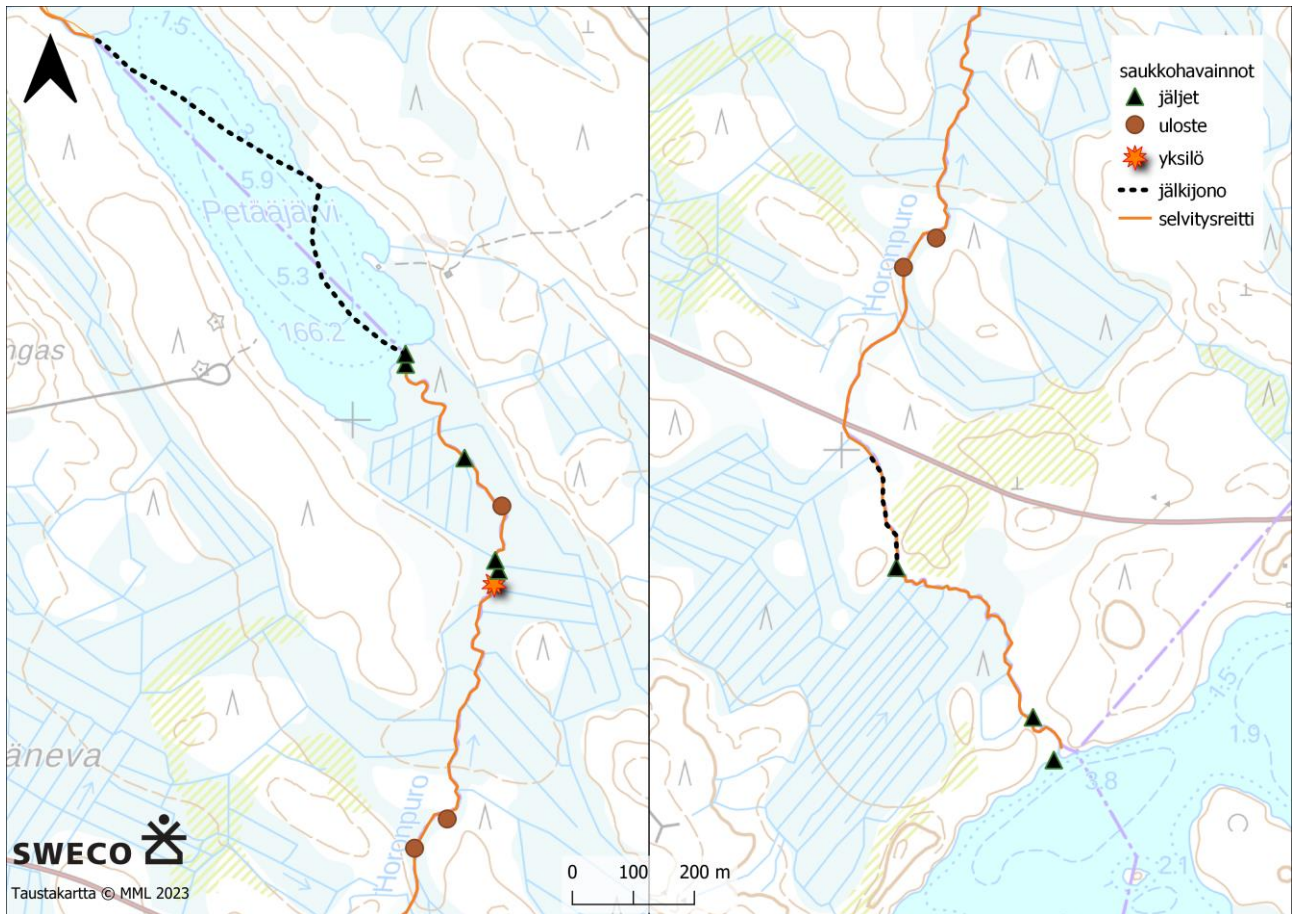
saukko oli käynyt puron partaalla olevan kuusen juurakon alla (kuva 3). Havainnon perusteella saukko oli kuitenkin ollut ohikulkumatkalla, eikä paikkaa voi lukea lisääntymis- tai levähdyspaikaksi.



Kuva 3. Saukkohavainnot Petäjäpuron varrella 21.2.2023.

3.1.4 Horonpuro

Horonpuro alkaa Horo- järvestä ja laskee luoteeseen loppuen Petäjäjärveen. Horonpuron virtaama vastasi Petäjäpuroa, ja sulapaikkoja oli ankarasta pakkasesta huolimatta. Horonpurolla oli 1–2 yksilön tekemiä tuoreita jälkiä ja avantoja. Horonjärven puoleisessa päässä Horonpuroa oli hiljattain käytetty saukon avanto (Kuva 8), ja jälkiä, jälkijonoja, avantoja ja ulosteita oli puron varrella useassa kohdassa (Kuvat 4 ja 6). Lisäksi saukon kuultiin liikkuvan jään alla, josta kuului liikkumisen aiheuttamaa jään rapinaa ja hengityssäniä lähellä juuri käytettyä avantoa (Kuva 5). Petäjäjärven päässä puroa oli myös saukon avanto, josta lähti jälkijono järven yli kohti Petäjäpuroa. Havaintojen perusteella ei voida täysin sulkea pois mahdollisuutta, että kyseessä on saukon lisääntymis- tai levähdyspaikka.



Kuva 4. Saukkohavainnot Horonpuron varrella ja Petääjärvellä 22.2.2023.



Kuva 5. Saukon jäljet ja avanto Horonpurolla 22.2.2023.

Sweco | Karstulan Tukkimäen tuulivoimala-alueen saukkoselvitys

Työnumero: 25007228

Päiväys: 31.8.2023

Versio: Valmis



Kuva 6. Saukon jälkiä Horonpurolla 22.2.2023.



Kuva 7. Saukon avanto ja jälkiä Horonpuron suulla 22.2.2023.

Sweco | Karstulan Tukkimäen tuulivoimala-alueen saukkoselvitys

Työnumero: 25007228

Päiväys: 31.8.2023

Versio: Valmis

4. EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Saukon elinpiiri on hyvin laaja, joten vaikka hankealueelta ei löytynyt lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, on alue mahdollisesti osa saucon reviiriä. Saukon lisääntymis- ja levähdyspaikan löytämistä vaikeutti tässä selvityksessä se, ettei jää uomissa ollut ilmeisesti kovin vanhaa, sillä se oli vain noin 1–2 senttimetriä paksua, selvitystä edeltäneen lauhan jakson takia. Mahdollisten ulostekasojen kerääntymiselle jäälle ei siten ole ollut kovin paljoa aikaa kehittyä. Varsinainen lisääntymis- tai levähdyspaikka voi sijoittua myös hankealueen ulkopuolelle Poikkijoen vesistön varsille.

5. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tukkimäen hankealueen vesistöissä oli saukkoselvityksen havaintojen perusteella liikkunut ainakin kaksi saukkoa. Jälkiä löydettiin Jyskypurosta, Petääpurosta ja Horonpurosta. Kahden viimeksi mainitun puron välillä oli jälkijono, eli todennäköisesti Petääpuro ja Horonpuro kuuluvat samaan saukkoreviiriin. Selvityksessä ei kuitenkaan löydetty saucon levähdys- tai lisääntymispaikkaan viittaavia paikkoja, jotka ovat suojaisia kohtia joen penkalla, esimerkiksi tuuhean kuusen alusia tai lumiluolia, ja jotka on merkitty jätöksillä, tai sulapaikkoja, jolla saukko selvästi jälkien perusteella kalastaisi säännöllisesti. Siten saukkoselvityksen havaintojen perusteella Tukkimäen suunnitellun tuulivoimapuiston alueelta ei voida rajata saucon lisääntymis- tai levähdyspaikkoja.

6. LÄHTEET

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.

Liukko, U.-M. (toim.) 1999: Saukkokannan tila ja seuranta Suomessa. Suomen ympäristö 353. 123 s.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Sulkava, R. & Liukko, U.-M. 1999. Valtakunnallinen saukkokannan lumijälkilaskenta. Julkaisussa: Liukko, U.-M. (toim.) Saukkokannan tila ja seuranta Suomessa. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 353. S. 7–76. <http://hdl.handle.net/10138/212581>

Sulkava, R. (2007). Snow tracking: a relevant method for estimating otter *Lutra lutra* populations. *Wildlife Biology*. 13(2): 208–218.

Sulkava, R. 2017: Saukko (*Lutra lutra*, Linnaeus, 1758). – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 72–77. Suomen ympäristö 1/2017.

Suomen lajitietokeskus, 2022. Laji.fi -portaali. <https://laji.fi/> (salatun ja karkeistetun aineiston tietopyynnöt tehty 31.10.2022).

Kalle Rainio, Ympäristöasiantuntija, biologi FT
Sweco Finland Oy
Turku

Sweco | Karstulan Tukkimäen tuulivoimala-alueen saukkoselvitys

Työnumero: 25007228

Päiväys: 31.8.2023 Versio: Valmis