

Jumiskon 110 kilovoltin voimajohtohanke

YVA-selostuksen täydennys Suunnitelma pesimälinnusto- ja jokihelmisimpuk- kakartoituksia koskien 2022



Sisällys

1	JOHDANTO	1
2	TEHTÄVÄT LISÄSELVITYKSET	1
2.1	Pesimälinnustoselvitys	1
2.2	Jokihelmisimpukka	3
2.2.1	Rakentamistapa jokiympäristöissä	3
2.2.2	Selvitysmenetelmä	4

1 JOHDANTO

Tämä raportti sisältää suunnitelman myöhemmin toteutettavista, täydentävistä luontoselvityksistä. Vaikutukset päiväpetolintuun on raportoitu erillisenä täydennyksenä, joka on tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön raportin sisältäessä salattua tietoa. Tämä suunnitelma on laadittu Lapin ELY-keskuksen esittämän Jumiskon voimajohtohankeen YVA-selostuksen täydennyspyyntöön perustuen. Suunnitelman ovat laatineet FM biologit Lauri Erävuori ja Aappo Luukkonen (laadunvarmistaja).

2 TEHTÄVÄT LISÄSELVITYKSET

2.1 Pesimälinnustoselvitys

Pesimälinnustoselvitys tehdään valitulle voimajohtoreitille kohdistuen pesimälinnustoinventoinnit linnustollisesti todennäköisesti monimuotoisille alueille, joita ovat rehevät kosteikkoalueet sekä vanhat, erirakenteiset metsät. Metsien osalta potentiaalisten kohteiden tunnistaminen perustuu Zonation-aineistoon sekä ilmakuvatulkintaan. Kosteikkoalueiden osalta kohteiden tunnistaminen perustuu aiemmin tehtyihin maastoselvityksiin hankkeen yhteydessä sekä ilmakehän- ja kartta-aineistoihin.

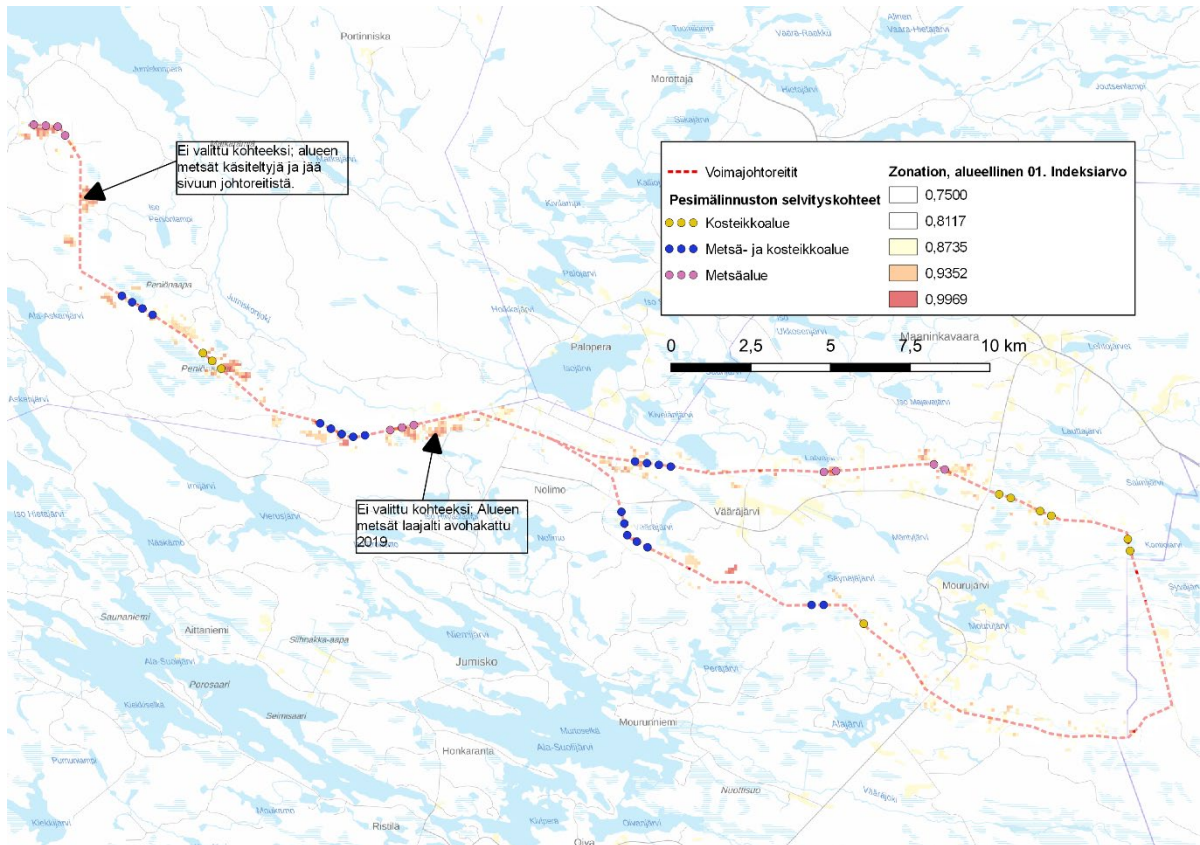
Selvitysmenetelmänä käytetään sovellettua kartoituslaskentaa. Sovelletulla kartoituslaskennalla tarkoitetaan maalinnuston kartoituslaskentaa, joka poikkeaa maalinnuston kartoituslaskennan ohjeesta laskentakertojen tai kartoitustarkkuuden suhteen. Maalinnuston kartoituslaskentaohje ohjeistaa tekemään kartoituksen 8-10 kertaa pesimäkaudessa. Ohjeen mukaan kartoitusalueet tulisi kulkea selvityksissä siten, että avomaalla mikään kohta ei jäisi 100 metriä kauemmas laskijasta. Vastaavasti peitteisillä alueilla etäisyys olisi 25-50 metriä, metsän tiheydestä ja linnuston runsaudesta riippuen.

Maankäytön linnustoselvityksissä sovelletun kartoituslaskennan käyntikertoja on kohteesta riippuen tyypillisesti 2-3. Lisäksi kartoituslaskentojen kohdentamisessa on usein otettu huomioon selvitysalueen elinympäristöjen tila. Esimerkiksi tyypillisesti pesimälinnustoltaan köyhillä hakkuilla, taimikoilla tai yksi-ikäisillä, nuorilla monokulttuurimetsäillä ei useinkaan katsota tarpeelliseksi selvittää pesimälinnustoa ohjeen mukaisella tarkkuudella. Sähkönsiirtoreitin osalta sovellettu kartoituslaskenta tarkoittaa selvityksen kohdentamista vain varttuneempiin ja iäkkäisiin metsiin, kosteikoihin tai muihin linnustoltaan potentiaalisempiin kohteisiin. Kartoituslaskenta tehdään 2-3 kerran toistona siten, että laskennat ajoitetaan toukokuun alkuun (kosteikkojen muuttolinnusto), toukokuun lopulle sekä kesäkuun alkupuoliskolle (pesimälinnusto). Kukin kartoituskohde kuljetaan läpi siten, että kohteen pesimälinnustosta saadaan kattava kuva. Kosteikkoalueilla kartoitus perustuu lisäksi kiikareilla/kaukoputkella havainnointiin. Kartoitettavat kohteet on esitetty alla. Alueen metsiä käsitellään jokseenkin intensiivisesti, joten kohteen

ollessa käsitelty vuoden 2019 jälkeen se ohitetaan ensimmäisen kartoituskerran perusteella. Havaittu lajisto kirjataan ylös sekä huomionarvoisten lajien osalta merkitään havaintopiste. Tavanomaisen lajiston osalta kirjataan vain lajinimi sekä määrä. Selvitys toteutetaan hankkeen yleissuunnittelun yhteydessä. Tulosten perusteella arvioidaan hankkeen vaikutukset sekä tehdään tarvittavat suunnitelma-muutokset (mm. mahdolliset uudet lintumerkintäkohteet, kohteiden kierrot).

Taulukko 1. Linnustonkartoituskohteet. Kohteista kartoitetaan vain valitulle johtoreittivaihtoehdolle osuvat kohteet. Tuulipuiston alueella ei tehdä kartoituksia.

Alue	Tyyppi	TyyppiLK
Muljus pohjoinen	Varttunut metsäalue, rehevää lehtoa alarin-teessä	Metsäalue
Nuolikulma	Vaaran alusrinne, varttunut kuusisekametsä. Suoalue ja lampi	Metsä- ja kosteikko-alue
Sauna-aapa	Avosuoalue sekä vaaran alusmetsä	Metsä- ja kosteikko-alue
Äpätiinaapa	Suoalue sekä länsireunan metsä (korkea Zonation arvo, joskin ilm. virheellinen)	Metsä- ja kosteikko-alue
Luodejätkä	Suoalue	Kosteikkoalue
Kulkuslammit	Suo- ja lampimosaiikki, pienialaisia varttuneita metsiä	Metsä- ja kosteikko-alue
Petäjävaaran lampi	Suo ja lampi	Kosteikkoalue
Häntämaan lampi	Suo ja lampi	Kosteikkoalue
Joenmutkavaara	Varttunut metsäalue	Metsäalue
Koivikkoaho/Latva-järvi	Korkea Zonation-arvo, järven rantasuot	Metsäalue
Haaraköngäs	Korkea Zonation-arvo, metsät ilm. vielä hakkaamatta	Metsäalue
Säynäjärvi etelä	Suo- ja metsämosaiikki	Metsä- ja kosteikko-alue
Kovanvaara	Lampi ja suoalue	Kosteikkoalue
Peniönaapa	Suon reunaosat	Kosteikkoalue



Kuva 1. Linnustonkartoituskohdeiden sijainti. Kartassa on myös esitetty alueellisen Zonation-aineiston korkeimmat indeksiarvot saaneet alueet.

2.2 Jokihelmisimpukka

Keväällä 2021 pidetyssä neuvottelussa yhteysviranomaisen kanssa sovittiin seuraavaa koskien jokihelmisimpukkaa: *"Lisäselvityksessä (tämä asiakirja) kuvataan, miten voimajohto rakennetaan, millaisilla koneilla liikutaan jne., ja tätä kautta todetaan mahdolliset vaikutukset. Varsinaiset lajin selvitykset tehdään yleissuunnittelun yhteydessä, mutta lisäselvityksessä kuvataan selvitysmenetelmä. Selvitysalue on noin +/-50 m ylä- ja alapuolelta joki/purovarsia voimajohdon ylityskohdasta. Selvitystarve on olemassa muutetussa hakatussa ympäristössä, mikäli lähi-alueella esiintyy raakkua. Luontaisesti avoimessa ympäristössä mm. avosuolla selvitystarvetta ei ole."*

2.2.1 Rakentamistapa jokiympäristöissä

Voimajohdon rakentamista edeltää puuston poisto. Puusto hakataan johtoalueen levyiseltä alueelta. Jokivarsissa jokien rannoille jätetään mahdollisuuksien mukaan matalaa pensaikkoa. Pylväspaikat sijoitetaan jokien ranta-alueiden ulkopuolelle, jolloin ranta-alueella ei ole tarve tehdä maaperän muokkausta. Pylväiden pystytysten jälkeen tehdään johdinvedot. Johtimet tuodaan paikalle keloissa, joissa kussakin on johdinta noin 3–5 kilometriä. Asennus tapahtuu yleensä kireänä vetona eli johtimet kulkevat koko ajan ilmassa. Johtimien liittämiseksi käytetään räjäytettäviä liitoksia, mistä aiheutuu hetkellistä melua. Liikkumiselle aiheutuvan haitan vähentämiseksi ja turvallisuuden varmistamiseksi johtoreittiä risteävät tiet suojataan johtimia kannattavin telinein tai muulla hyväksytyllä työmenetelmällä.

Virtajohtimien yläpuolelle asennetaan ukkosjohtimet, jotka lisäävät voimajohdon käyttövarmuutta. Ukkosjohtimiin voidaan tarvittaessa kiinnittää myös lentovaroi-tuspalloja tai lintujen törmäysriskiä pienentäviä merkintöjä.

Mikäli työkoneilla on tarve ylittää luonnontilaisia jokia johtoreitin kohdalla virtajoh-dinten asentamisen yhteydessä, rakennetaan tilapäinen silta, joka puretaan ra-kentamisen jälkeen. Pääsääntöisesti pyritään käyttämään olemassa olevaa tiestöä, mikäli mahdollista.

Työkoneina käytetään puuston poistossa metsätyökoneita. Rakentamisessa käyte-tään telapohjaisia työkoneita (mm. kaivinkoneita).

Johtoalueen kunnossapidossa reunavyöhykkeen puusto pidetään riittävän mata-lana noin 10-25 vuoden välein toistuvien reunavyöhykkeen käsittelyin. Johtoaukea pidetään puuttomana noin 5-10 vuoden välein toistuvien johtoaukean raivauksin, jossa johtoaukealta poistetaan puut ja korkeakasvuiset pensaat. Jokien penkereille jätetään matalakasvuisia pensaita. Työkoneilla ei vaurioiteta jokitormiä.

Rakentamisaikana eikä kunnossapitoaikana vaurioiteta jokiuomaa eikä jokitormiä. Rakentamiseen ei liity työvaiheita tai toimenpiteitä, joista aiheutuisi vesien sa-mentumaa. Voimajohdon rakentaminen muuttaa voimajohtoalueen leveydeltä joen valaistusolosuhteita metsäisillä alueilla. Valoisuus lisääntyy, koska johtoau-kea pidetään puuttomana. Jokitormissä voidaan kuitenkin säilyttää matalakasvui-sia pensaita, jotka varjostavat hieman jokea. Jokihelmisimpukkaan ei kohdistu vaikutuksia, jotka olisivat seurausta vedenlaadun muutoksesta tai jokialueen fyy-sisestä muuttumisesta. Rakentamisesta ja käytöstä aiheutuva vaikutus syntyy va-laistusolosuhteen muutoksesta siten, että johtoaukean kohdalla joen valoisuus kasvaa puuston poistuessa.

2.2.2 Selvitysmenetelmä

Taustaa

Jokihelmisimpukan ympäristövaatimukset ovat suhteellisen tiukat, vaikka hetkelli-sesti se sietää voimakkaastikin heikentyneitä olosuhteita. Vedenlaatu - ja pohja-laatuvaatimusten lisäksi elinvoimainen populaatio vaatii riittävän isäntäkalakan-nan, jotta lisääntyminen ylipäänsä on mahdollista. Jokihelmisimpukka suosii vähä-ravinteisia ja kylmiä vesiä. Veden virtausnopeuden on oltava kohtalainen, jotta pohja-aines pysyy puhtaana, mutta se ei saa olla liian voimakas, jotta yksilöt eivät huuhtoudu alavirtaan. Pohjanlaadulla on olennainen rooli jokihelmisimpukan sel-viytymisen kannalta. Runsaslukuisimmat populaatiot on löydetty pääasiassa poh-jilta, joissa on sekä suurempia kiviä että hiekkaa ja soraa. Jokihelmisimpukat viih-tyvät suhteellisen matalilla pohjilla kuitenkin siten, että ne ovat turvassa veden- korkeuden muutosten ja jäiden aiheuttamilta haitoilta. Ylipäänsä sellaiset ympäris-tötekijät, jotka tasoittavat vedenlaadun muutoksia, ovat eduksi jokihelmisimpukan menestymiselle. Puustoinen rantavyöhyke puolestaan viilentää jokivettä ja vähentää pintavaluntaa. Glokidium-toukkien ja pienten simpukoiden tiedetään olevan herkimpiä vedenlaadun heikentymiselle, esimerkiksi happamuudelle ja metalleille. Pienten simpukoiden kohdalla varsinkin pohja-aineksen huokosveden laatu on

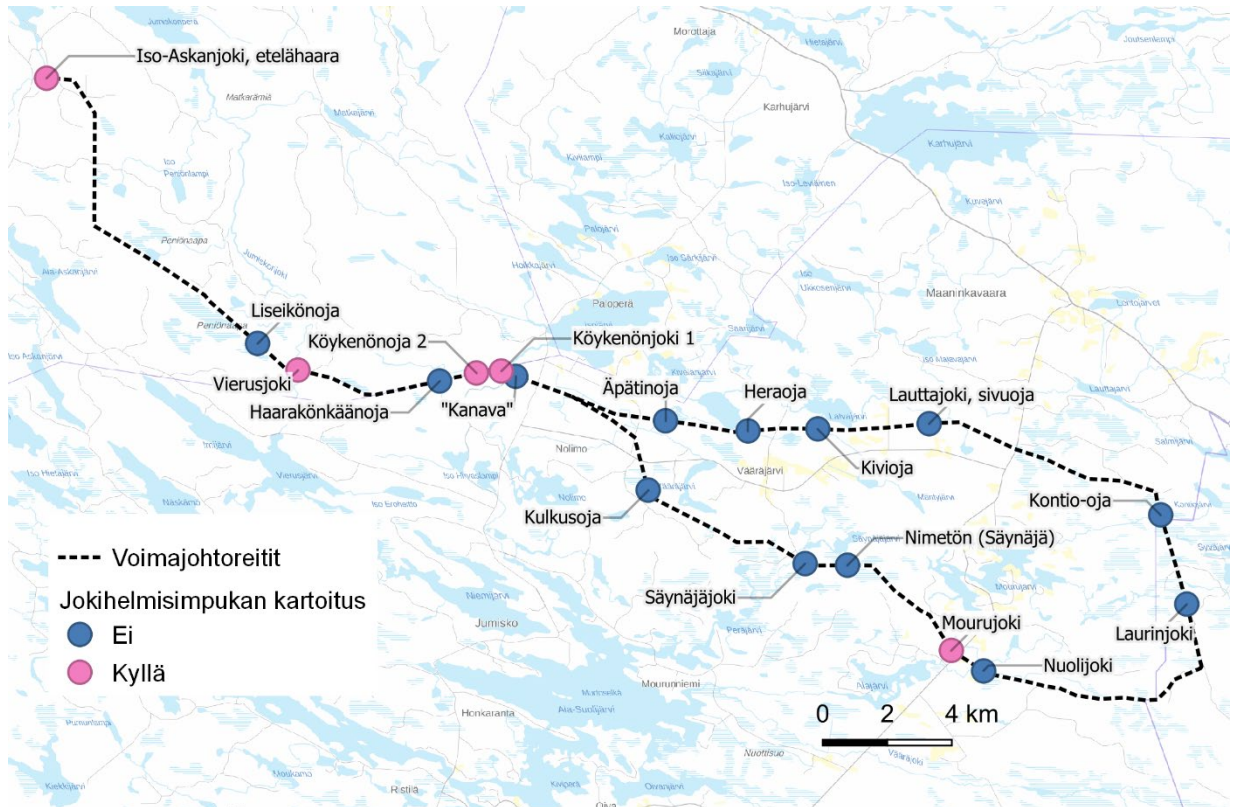
kriittisessä roolissa. Ylipäänsä nuoret simpukat ja vanhat yksilöt suosivat erilaisia habitaatteja.

Selvityskohteiden määrittely ja toteutustapa

Jokihelmisimpukan esiintymistä voimajohtoreitin puroista ja joista selvitetään myöhemmin kuvatuksi niiltä virtaavan veden kohteilta, jotka sijoittuvat metsäympäristöön (ei avosoille). Seuraavassa on listattu selvityskohteet ja esitetty ne kartalla. Kohteet on valittu perustuen niiden luonteeseen siltä osin kuin se on tiedossa aiemmista maastoselvityksistä ja/tai ilmakuvan perusteella.

Taulukko 2. Joet ja purot johtoreittivaihtoehtojen varrella ja jokihelmisimpukan kartoitusten kohdentaminen perusteluineen.

Joki	Selvitys	Peruste
Köykenönjoki 1	Kyllä	Puustoinen, kivikkopohjainen
Köykenönoja 2	Kyllä	Puustoinen, kivikkoinen
Vierusjoki	Kyllä	Osin puustoiset rannat, luonnontilainen
Iso-Askanjoki, etelähaara	Kyllä	Puustoinen, mutta perattu
Mourujoki	Kyllä	Puustoinen
Laurinjoki	Ei	Suoalue, purossa ei ole todettu taimenta tuulipuiston selvityksissä
Kontio-oja	Ei	Suoalue, avoin
Lauttajoki, sivuoja	Ei	Suoalue, perattu
Kivioja	Ei	Suoalue, avoin
Heraoja	Ei	Suoalue, oikaistu ojaksi, ei hiekkapohjaa
Äpätiñoja	Ei	Suoalue, avoin, ei hiekkapohjaa
"Kanava"	Ei	Rakennettu, ei varjostusta
Haarakönkäänoja	Ei	Oikaistu ja perattu
Liseikönoja	Ei	Vähävetinen, jäätyy talvella
Kulkusoja	Ei	Suoalue, avoin
Säynäjajoki	Ei	Suoalue, avoin
Nimetön (Säynäjä)	Ei	Suoalue, avoin
Nuolijoki	Ei	Suoalue, avoin



Kuva 2. Jokiheimsimpukan kartoituskohteet. Kartassa on esitetty myös joet ja pu-rot, jossa kartoituksia ei tehdä.

Maastokartoitukset tehdään kesäaikana pyrkien ajoittamaan ne ajankohtaan, jolloin virtaamat ovat mahdollisimman vähäisiä. Kartoitettavilla kohteilla määritetään ensimmäiseksi joen pohjan koostumus sekä vesimäärä. Mikäli joki (puro) on kuiva tai pohjaltaan täysin hiekaton, ei tarkempaa inventointia tehdä. Lajille soveltuvilla kohteilla selvitetään lajin esiintyminen voimajohdon kohdalla + 50 m ala-/ylävir- taan vesikiikareilla. Tarkoituksena ei ole laskea yksilömääriä, vaan selvittää esiin- tyykö kyseisellä jokiosuudella jokiheimsimpukkaa. Selvitys toteutetaan hankkeen yleissuunnittelun yhteydessä. Tulosten perusteella arvioidaan hankkeen vaikutukset sekä tehdään tarvittavat suunnitelmamuutokset (mm. mahdollisuudet säilyttää varjostavaa puustoa, kohteiden kierrot tarvittaessa).