

Omexom / S Laivonen

22.4.2024

Maanmittauslaitos

PL 84
00521 HELSINKI

Oheistamme Maanmittauslaitokselle osoitetun anomuksen, jossa pyydämme ole-massa olevaa Isoniemi – Sirkka voimansiirtojohtoa varten perustetun käyttöoikeuden päivittämistä vastaamaan johto-osan **Putkijänkä - Kittilä 110 kV** uusimisen jälkeistä tilannetta. Anomuksessa ja liitekansiossa on selvitys voimajohdon tärkeydestä sekä siitä, että lunastettavat alueet tullaan käyttämään voimajohdon johtokatuun.

Lisätietoja hakemuksesta antavat Omexom:sta suunnittelupäällikkö Erkka Salmi p. 040 713 1803 tai erkka.salmi@omexom.com sekä Kittilän Alueverkko Oy:stä verkko-johtaja Jyri Tiuraniemi p. 040 837 0729 tai jyri.tiuraniemi@rovakaira.fi

Kunnioittavasti

Kittilän Alueverkko Oy



Jyri Tiuraniemi
verkkojohtaja

Omexom / S Laivonen

22.4.2024

Maanmittauslaitokselle

ASIA Hakemus Isoniemi – Sirkka voimansiirtojohtoa varten lunastetun käyttöoikeusyksikön Y2000-33838 päivittämiseksi vastaamaan johto-osan Putkijänkä - Kittilä 110 kV uusimisen jälkeistä tilannetta sekä lunastuslain 58 § ja 59 § mukaisen ennakkohaltuunottoluvan saamiseksi voimansiirtojohton rakentamista varten jäljempänä tarkemmin esitetyllä tavalla.

HAKIJA Kittilän Alueverkko Oy
PL 196
96101 ROVANIEMI

Omexom / S Laivonen

22.4.2024

HANKKEEN MERKITYS YLEISEN TARPEEN KANNALTA

Kittilän Alueverkko Oy uusii käyttökänsä lopussa olevan 110 kV johto-osan Putkijänkä – Kittilä Isoniemi – Sirkka voimajohdosta. Johdon kuormitettavuus on tullut vastaan, joten johto on vahvistettava tulevaisuuden tarpeita varten. Johdon kautta siirretään kaikki Kittilän ja pääosa Muonion ja Enontekiön tarvitsemasta sähköstä.

HANKKEEN LAATU JA LAAJUUS

Uusittava johto-osuus alkaa tilalla Sähköasema, kiinteistötunnus 261-405-21-90, sijaitsevalta Rovakaira Oy:n Kittilän sähköasemalta ja se päättyy tilalle Mäntyrinteen yhteismetsä, kiinteistötunnus 261-874-3-1. Uusittavan johto-osuuden pituus on noin 15,2 km. Samassa yhteydessä käännetään Sirkasta tuleva johto-osa suoraan Kittilän sähköasemaan.

Johtoalueella, uuden johdon pylväsvälillä 64-95, kulkee käyttöoikeusyksikön Y1999-7944 mukainen Kittilä-Särkelä-Huuhkaja moottorikelkkailureitti, jonka oikeutettu on Kittilän kunta. Voimajohdon uusimisen yhteydessä siirretään kelkkareitti kauemmas johtorakenteista johtoauekan reunaan.

SELVITETYT REITTIVAIHTOEHDOT JA YMPÄRISTÖSELVITYS

Johto uusitaan pääsääntöisesti nykyisen, purettavan johdon paikalle, jolloin pylväspaiikat muuttuvat nykyisistä. AFRY Finland Oy on tehnyt hankkeesta ympäristöselvityksen (liite 1). Ympäristöselvityksen liitteenä on viranomaisneuvottelun muistio sekä arkeologisen inventoinnin ja luontoselvityksen raportit.

VIRANOMAISLAUSUNNOT

Hankkeesta on saatu tarvittavat lausunnot asiaankuuluvilta viranomaisilta. Lausunnot ovat hakemuksen liitteenä 2.

JOHTOHANKKEEN HANKELUPA

Energiavirasto on 11.9.2023 päivätyssä lausunnossaan todennut, että johtohankkeelle ei tarvitse hakea sähkömarkkinalain (588/2013) mukaista hankelupaa.

JOHDON VAATIMA MAA-ALUE JA KÄYTETTÄVÄT PYLVÄSTYYPIT

Johto uusitaan käyttäen pääsääntöisesti harustettuja teräsportaalipylväitä. Nykyiselle johdolle on valtioneuvoston 2.6.1977 antamalla päätöksellä lunastettu 22 metrin johtoaueka sekä metsämailla tämän molemmin puolin 10 metriä leveät reunavyöhykkeet.

Omexom / S Laivonen

22.4.2024

Johtoauekan leveys säilyy ennallaan, mutta reunavyöhykkeet tullaan perustamaan koko johdolle, myös pelto-osuuksille. Rakentamisraja siirretään nykyisestä 12,5 metristä reunavyöhykkeen takareunaan 21 metrin etäisyydelle johdon keskilinjasta. Poik-kileikkauspiirrokset johtoalueesta ovat liitteenä 3.

Johtoreitti on esitetty 1:100 000 ja 1:20 000 mittakaavaisissa liitekartoissa 4.

MAANOMISTUSTIEDOT JA ASIANOSAISTEN KUULEMINEN

Liitämme oheen luettelon (liite 5) tiedossamme olevista kiinteistöistä (45 kpl), joita lunastus koskee. Luettelo sisältää omistajatiedot sekä heidän osoitteensa. Liitteenä 5.1 on kiinteistöluettelo ilman henkilötietoja.

LUPAHAKEMUKSEN SISÄLTÖ

Pyydämme kunnioittavasti Maanmittauslaitokselta lunastuslain (603/77) mukaista lunastuslupaa voimansiirtojohtoa varten tarvittavaan kiinteistöjen käyttöoikeuden pysyvään supistamiseen.

Pyydämme lunastuslupaa Kittilän kunnan alueella asiakirjoissa mainittujen kiinteistöjen alueisiin sähkövoiman siirtämiseksi, tarvittavien johtojen ja pylväiden sekä tarpeellisten laitteiden asentamista, korjaamista ja uusimista sekä jatkuvaa kunnossapitoa ja laitteiden tarkistamista varten.

Tavoitteena on ottaa voimajohto käyttöön vuonna 2025. Tämän vuoksi pyydämme lisäksi lunastuslain 58 §:n mukaista lupaa voimansiirtojohtoa varten tarvittavien alueiden ennakkohaltuunoton suorittamiseksi kaikilla liitteenä olevan kiinteistöluettelon mukaisilla kiinteistöillä.

Voimansiirtojohtoa varten tulee lunastettavaksi seuraavanlainen kiinteistöjen käyttöoikeuden supistus:

Johdon omistajalla on sähkön ja tiedon siirtämiseen tarpeellisten johtojen, pylväiden ja muiden laitteiden rakentamista, käyttöä, tarkastamista, kunnossapitoa, korjaamista ja uusimista varten oikeus:

- 1) pystyttää ja pitää johtoauealla sähkönsiirtojohto pylväineen, johtoköysiineen ja muine laitteineen sekä tiedonsiirtoon liittyvine laitteineen
- 2) suorittaa tarpeellisia mittauksia johtoauealla ja suorittaa maadoituksia, joista aiheutuvat työnaikaiset vahingot korvataan erikseen maanomistajille
- 3) pitää johtoauea vapaana puista, vesoista ja muista esineistä, jotka saattavat vaikuttaa häiritsevästi johdon käyttöön ja kunnossapitoon

Omexom / S Laivonen

22.4.2024

- 4) poistaa johtoaukealta rakennukset ja muut rakenteet, joiden paikoillaan pitämisestä tai sinne pystyttämisestä ei ole erikseen sovittu
- 5) sopivalla tavalla merkitä johtoaukean rajat niin, että ne ovat helposti havaittavissa
- 6) merkitä reunavyöhykkeellä sekä erityisestä syystä myös johtoalueen ulkopuolella kasvavat puut, jotka korkeutensa takia saattavat olla vaarallisia johdon säilymiselle, ja kaataa tällaiset puut, jollei metsänomistaja itse huolehdi niiden kaatamisesta. Johtoalueen ulkopuolella tapahtuvasta puiden kaatamisesta aiheutuva vahinko korvataan erikseen maanomistajalle
- 7) johdon omistajan lukuun työskentelevillä henkilöillä on oikeus jalan tai ajoneuvolla liikkua johtoaukeaa pitkin pylväältä toiselle. Hakijalla on oikeus tätä varten tehdä sinne väliaikaisia ajoteitä ja rumpuja, tehdä ja kunnossapitää johtoaukealla olevissa aidoissa tarpeellisia veräjiä sekä käyttää hyväkseen johtoaukealle johtavia kiinteistöille kuuluvia teitä ja polkuja sekä tarvittaessa muitakin alueita kulkemiseen jalan tai moottorikäyttöisillä taikka muilla työkoneilla ja ajoneuvoilla.

Lunastettava käyttöoikeus rajoittaa omaisuuden luovuttajan oikeuksia seuraavasti:

- 1) Johtopylväiden rakenteiden väliin ja kolmea (3) metriä lähemmäksi niiden ulkopuolelle ei saa pystyttää minkäänlaisia rakenteita tai laitteita, tavallisia aitoja lukuun ottamatta.
- 2) Aitoja ei saa kiinnittää pylväisiin eikä tukirakenteisiin.
- 3) Ojia tai muita kaivauksia ei saa tehdä eikä tieoikeutta perustaa kolmea (3) metriä lähemmäksi pylväsrakenteita. Etäisyys luetaan ojan tai kaivauksen luhistumattomasta reunasta.
- 4) Johtoaukealla, jonka leveys on 22 m, ei saa ilman erityistä lupaa kasvattaa puita eikä pitää rakennuksia tai kahta (2) metriä korkeampia muitakaan rakenteita tai laitteita, tavallisia aitoja lukuun ottamatta. Rakennuksia ei saa rakentaa 21 metriä lähemmäs keskilinjaa.
- 5) Reunavyöhykkeillä kasvavat puut saavat johtoaukean reunassa olla enintään 10 metriä korkeita ja muulla osalla reunavyöhykettä niin paljon sanottua mittaa korkeampia kuin puiden etäisyys on johtoaukean reunasta.
- 6) Johtoaukealla ja sen läheisyydessä ei saa harjoittaa sellaista toimintaa, josta saattaa aiheutua vaaraa johdon käytölle ja kunnossa pysymiselle.

Omexom / S Laivonen

22.4.2024

Lunastuksen toimeenpanon helpottamiseksi esitämme, että Maanmittauslaitos antaa lunastuslain 10 § 1 momentin mukaisesti oikeuden määrätä lunastuksen kohteet vähemmän tärkeiltä osiltaan lunastustoimituksessa.

Hakemuksen ja siihen kuuluvat liitteet lähetämme sähköpostilla: kirjaamo@maanmittauslaitos.fi. Tarvittaessa alkuperäinen, allekirjoitettu hakemus on saatavissa Kittilän Aluverkko Oy:ltä.

Kunnioitavasti

Kittilän Aluverkko Oy



Jyri Tiuraniemi
verkkojohtaja

LIITTEET

- | | |
|-----------|---|
| Liite 1 | Ympäristöselvitys |
| Liite 2 | Lausunnot |
| Liite 3 | Johtoalueen poikkileikkauspiirrokset |
| Liite 4 | Kartat |
| Liite 5 | Tila- ja maanomistusluettelo |
| Liite 5.1 | Kiinteistöluettelo ilman henkilötietoja |

TLT-Building Oy

110 kV voimajohto Kittilä-Putkijänkä

Ympäristöselvitys

101020086-001

Raportointi:
Hanna Valolahti
Biologi, FT

Terhi Alsila
Biologi, FM

Heini Remes
Biologi, FM

Raportin tarkistus:
Ella Kilpeläinen
Biologi, FM

Puhelin
050 4140887
E-mail
hanna.valolahti@afry.com

Asiakas
TLT-Building Oy

Päivämäärä
15/01/2024
Projektinumero
101020086-001

Tiivistelmä

Tämä ympäristöselvitys on laadittu TLT-Building Oy:n toimeksiannosta saneerattavalle, noin 15 kilometrin mittaiselle 100 kV:n voimajohto-osuudelle (Isoniemi-Sirkka SuTu1282, Kittilän Alueverkko Oy) välillä Kittilä-Putkijänkä. Voimajohto alkaa Putkijängän haaroituspisteestä Fingrid Oyj:n Isoniemen sähköaseman läheisyydestä ja päättyy Rovakaira Oy:n Kittilän sähköasemalle. Saneeraaminen on tarpeen sähkön toimitusvarmuuden turvaamiseksi alueella nykyisen johdon tultua käyttöikänsä päähän.

Voimajohdon saneeraamisella ei arvioida olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Saneerattaessa johto olemassa olevan johdon paikalle, voi hankkeesta aiheutuvia vaikutuksia pitää kokonaisuudessaan vähäisinä, sillä tilanne nykyiseen verrattuna ei merkittävästi muutu.

Hanke ei ole ristiriidassa alueen kaavoituksen kanssa. Sähkönsiirron yhteys on huomioitu maakuntakaavassa ja hankealue ei sijoitu yleis- tai asemakaavoitetuille alueille lukuun ottamatta pohjoispäädyssä sijaitsevaa Kittilän sähköasemaa, johon voimajohto liittyy.

Saneerattava johto-osuus sijoittuu pääosin asuttamattomalle alueelle, asuin- ja lomarakennuksia ei sijaitse voimajohdon välittömässä läheisyydessä. Hankealueen läheisyydessä harjoitetaan metsätaloutta sekä poronhoitoa, mutta johtoalue on jo nykyisellään poissa metsätalouden käytöstä, eikä voimajohtoreitin läheisyyteen sijoitu poronhoidon kannalta merkittäviä alueita.

Hankealueella ei sijaitse aiemmin tunnettuja tai vuonna 2023 laaditussa muinaisjään-
nösinventoinnissa havaittuja uusia muinaisjäänköhteitä. Hankealueella ei ole rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai maisemallisesti arvokkaiden alueiden rajoja. Maisemavaikutusten näkökulmasta vaikutukset johdon saneeraamisesta olemassa olevan johdon paikalle jäävät vähäisiksi, sillä muutosta nykytilanteeseen voidaan pitää vähäisenä.

Voimajohtoreitti sijoittuu pohjavesialueelle ja alueella on huomioitava rakentamis- ja purkutöiden aikana toimintaa pohjavesialueilla säätelevä ohjeistus (pohjaveden pilaa-
miskielto. Toiminta-aikana voimajohdoista ei ole todettu aiheutuvan pohjavettä pilaa-
via vaikutuksia.

Kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin kohdistuvia vaikutuksia aiheutuu vähäisissä määrin rakentamisvaiheessa. Vaikutukset muodostuvat työkoneilla liikkumisesta ja uusien pylväspaikkojen ympäristössä välittömästi sekä pidemmällä aikavälillä tapahtuvista paikallisista kasvillisuuden muutoksista. Natura 2000-alueille tai muille suoje-
luohjelma-alueille saneeraamisesta ei aiheudu vaikutuksia näiden sijoittuessa etäälle voimajohdon rakenteista.

Linnustolle voimajohdot sekä voimajohdon muut rakenteet (pylväät, harukset) aiheut-
tavat törmäysriskin. Saneerattaessa olemassa olevaa voimajohtoa, voidaan linnustolle



aiheutuvan törmäysriskin muutosta alueella pitää kuitenkin vähäisinä. Rakentamisaikainen melu ja työkoneilla liikkuminen aiheuttaa lyhytkestoista meluhaittaa sekä visuaalista häiriötä linnustolle ja eläimistölle, mutta työmaan siirtyessä koko ajan, jäävät vaikutukset alueittain tarkasteltuna lyhytkestoisiksi.

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) edellyttää YVA-menettelyä vähintään 220 kV maanpäällisille voimajohtoille, joiden pituus on yli 15 kilometriä. Arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muuhunkin kuin lain 3 §:n 1 momentissa tarkoitettuun muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia. Tässä ympäristöselvityksessä käsiteltyjen seikkojen perusteella tarkasteltavan saneeraamishankkeen vaikutukset ovat kokonaisuudessaan vähäisiä, eikä ympäristöselvityksessä tullut esille sellaisia asioita tai epävarmuuksia, joiden perusteella hankkeelle olisi tarpeellista toteuttaa YVA-lain mukainen YVA-menettely.

Sisältö

1	Johdanto.....	6
2	Hankkeen perustelut ja tekninen toteutus	8
2.1	Saneerattavan voimajohdon tekninen kuvaus	8
2.2	Voimajohdon rakenteet ja perustamistavat.....	9
2.3	110 kV voimajohdon ja sen rakenteiden elinkaari	10
2.4	Rakentamiseen tarvittavat luvat	11
2.5	Hankkeen aikataulu	12
2.6	Neuvottelumenettelyt.....	12
3	Lähtötiedot, menetelmät ja laaditut selvitykset	12
3.1	Arkeologinen inventointi	13
3.2	Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys.....	13
4	Maankäyttö ja elinkeinot	13
4.1	Nykytila	13
4.1.1	Maakunnan maankäytön suunnitelmat ja kaavatilanne.....	13
4.1.2	Kunnan maankäytön suunnitelmat ja kaavatilanne	14
4.1.3	Elinkeinot.....	14
4.2	Vaikutukset maankäyttöön.....	15
4.3	Vaikutukset elinkeinoihin	15
4.3.1	Vaikutukset metsätalouteen.....	15
4.3.2	Vaikutukset poronhoitoon.....	15
4.3.3	Vaikutukset matkailuun.....	15
5	Ihmiset, elinolot ja asutus	16
5.1	Nykytila	16
5.1.1	Asutus ja elinympäristö.....	16
5.1.2	Virkistyskäyttö.....	17
5.1.3	Tieliikenne	18
5.2	Vaikutukset elinympäristöön ja virkistyskäyttöön.....	18
5.3	Vaikutukset terveyteen.....	18
6	Maisema ja kulttuuriperintö	19
6.1	Maiseman nykytila	20
6.1.1	Maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet	20
6.2	Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön.....	21
7	Muinaisjäännökset.....	23
7.1	Nykytila	23
7.2	Vaikutukset muinaisjäännöksiin	25
8	Maa- ja kallioperä.....	25
8.1	Nykytila	25
8.2	Vaikutukset maa- ja kallioperään	26



9	Pohjavesialueet ja vesistöt.....	26
9.1	Nykytila.....	26
9.2	Vaikutukset pohjavesialueisiin ja vesistöihin.....	27
10	Natura 2000 -alueet sekä muut suojelualueet.....	28
10.1	Nykytila.....	28
10.2	Vaikutukset Natura-alueisiin ja muihin suojelualueisiin	29
11	Kasvillisuus ja luontotyytit.....	29
11.1	Nykytila.....	29
	Luontoarvokohteet	32
11.2	Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin	37
12	Linnusto.....	38
12.1	Nykytila.....	38
12.2	Vaikutukset linnustoon	39
13	Eläimistö	40
	Muu eläimistö	41
13.1	Vaikutukset eläimistöön	41
14	Ilmasto	41
14.1	Hankkeen vaikutukset ilmastoon	41
15	Haitallisten vaikutusten lieventäminen	42
16	Yhteenveto ja johtopäätökset	43
17	Lähteet	45

Liitteet

Liite 1 Muistio hankkeen esittelytilaisuudesta (viranomaisneuvottelu 19.6.2023)

Liite 2 Arkeologinen inventointi, raportti

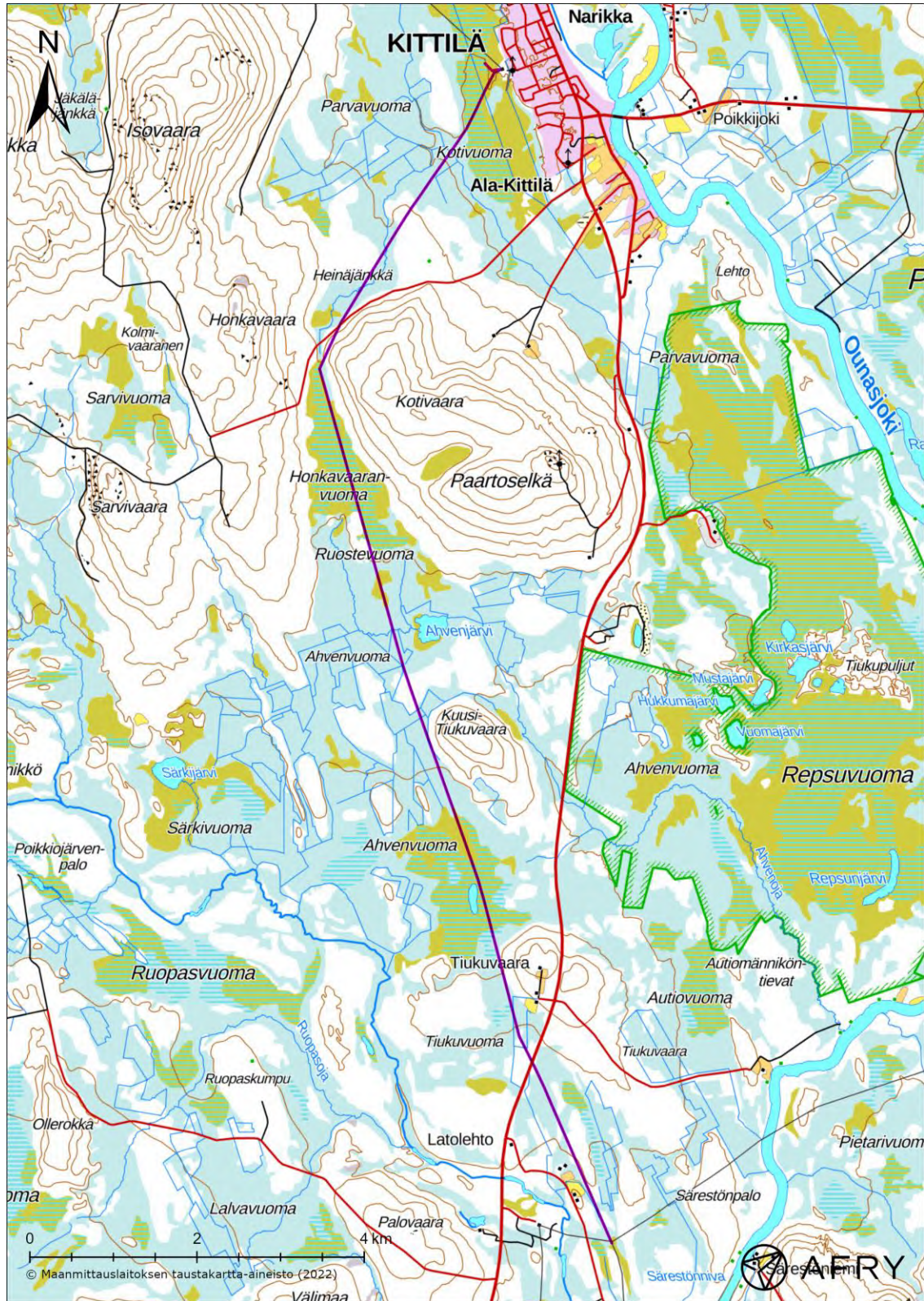
Liite 3 Luontoselvitys, raportti

1 Johdanto

TLT-Building Oy on suunnittelemassa 100 kV:n voimajohdon (Isoniemi-Sirkka SuTu1282, Kittilän Alueverkko Oy) saneerausta välillä Kittilä-Putkijänkä. Johto-osuuden pituus on 15,1 km ja johto tullaan saneeraamaan entisen johdon paikalle. Pohjoisessa päätepisteenä on Kittilän sähköasema, etelässä saneerattava johto-osuus päättyy Putkijängällä, Ounasjoen pohjoispuolella nykyisen pylvään nro 30 kohdalle.

Saneerauksen tarkoituksena on uusia käyttöikänsä päässä oleva johto-osuus ja parantaa näin alueen sähkönjakeluvarmuutta. Uudet johdot vähentävät nykyiseen verrattuna sähkönsiirtoon sisältyviä sähkön energiahäviöitä, jolloin suurempi osa sähköstä saadaan toimitettua kulutukseen.

Saneerattava voimajohto-osuus on esitetty Kuva 1-1.



Kuva 1-1 Kittilä-Putkijänkä 110 kV voimajohdon sijainti (violetti).

2 Hankkeen perustelut ja tekninen toteutus

Voimajohtoreitin valintaa tässä hankkeessa on lähtökohtaisesti ohjannut olemassa olevan voimajohdon sijainti. Saneerattaessa olemassa olevaa voimajohtoa nykyiseen johtokäytävään jäävät hankkeen ympäristövaikutukset lähtökohtaisesti arvioiden vähäisimmiksi. Näin ollen tässä ympäristöselvityksessä on tutkittu vain yksi vaihtoehto ilmajohtona toteutettavalle 110 kV:n yhteydelle välillä Kittilän sähköasema-Putkijänkä.

Voimajohdon uusiminen on tarpeen vanhan johdon tultua käyttöikänsä päähän. Saneerauksen yhteydessä uusitaan voimajohdon pylvääät sekä johtimet. Lisäksi uudet siirtoyhteydet yleensä vähentävät sähkönsiirtoon sisältyviä sähkön energiahäviöitä parantaen energiatehokkuutta. Sähkömarkkinalain 19 §:n mukaan verkonhaltijalla on verkon kehittämisvelvollisuus eli verkonhaltijan tulee ylläpitää, käyttää ja kehittää sähköverkkooaan sekä yhteyksiä toisiin verkkoihin asiakkaiden kohtuullisten tarpeiden mukaisesti ja turvata osaltaan riittävän hyvälaatuisen sähkön saanti asiakkaille.

Suunnittelussa on huomioitu valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (MRL 22 §, rakentaminen nykyisten voimajohtojen yhteyteen) sekä muun muassa alueen kaavoitustilanne ja luontoselvityksen sekä arkeologisen inventoinnin tulokset.

2.1 Saneerattavan voimajohdon tekninen kuvaus

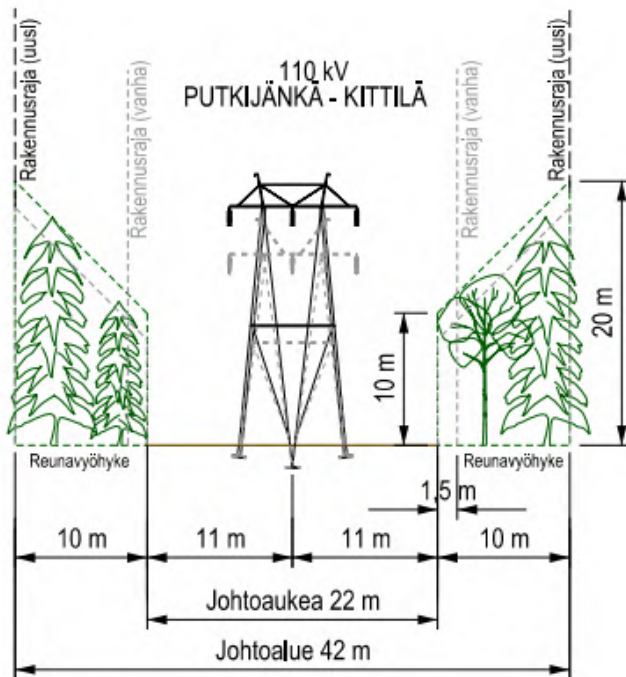
Saneerattava 110 kV voimajohto on nykyiseltä rakenteeltaan puurakenteinen H-pylväs. Voimajohdolle on lunastettu yhteensä 42 metriä leveä johtokäytävä, joka koostuu 22 metriä leveästä johtoaukeasta ja 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä johtoaukean molemmin puolin. Rakennusrajoitusalue on nykyisellään 12,5 metriä johdon molemmin puolin.

Saneerattava voimajohto tullaan toteuttamaan koko matkalla harustetuilla teräsrunkoisilla putkipylväillä. Harustetulla voimajohtopylväällä rakenteen korkeus on yleensä noin 14–21 metriä. Pylväiden välinen etäisyys vaihtelee 200–250 metrin välillä. Maaston muodot ja sähköturvallisuusvaatimukset vaikuttavat rakenneratkaisuihin sekä pylväiden sijoitteluun ja etäisyyksiin.

Voimajohdon uusiminen suunnitellaan siten, että olemassa oleva voimajohto voi olla jännitteisenä mahdollisimman pitkään. Pitkiä käyttökeskeytyksiä vältetään.

Johtokäytävän laajuutena säilytetään voimassa olevan lunastuksen mukainen leveys. Johtoalueen sijaintia voidaan joutua paikoin hieman muuttamaan, koska esimerkiksi kulmapaikoissa sen rakenteita ei pystytä uusimaan täsmälleen nykyisten pylväspaikojen kohdille. Johtoalueen lunastukset päivitetään muuttuneilta osin ja rakennusraja siirretään 21 metrin etäisyydelle johdon keskilinjasta.

Havainnekuva saneerattavasta voimajohdosta, johtoalueen tilantarpeesta sekä mallikuva harustetusta pylvästä on esitetty alla (Kuva 2-1). Koko saneerattavalla johtoosuudella tullaan käyttämään samaa pylvästyppiä.



Kuva 2-1. Suunniteltu 110 kV voimajohto Kittilä-Putkijänkä (vas.) ja mallikuva teräsrunkoisesta harustetusta pylväästä (oik.; kuvat © TLT-Building Oy).

Teräsrakenteiden galvanoinnilla voimajohtopylvään rakenteelle voidaan antaa keski-ikäksi noin 50 vuotta. Voimajohdon pylväsrakenteen yläosaan tulevat ukkospukit. Ukkospukkeihin sijoitetaan ukkosjohtimet, joiden avulla voimajohto maadoitetaan tietyin välein. Tällä toimenpiteellä lievennetään mm. ukkosten aiheuttamia häiriöitä.

2.2 Voimajohdon rakenteet ja perustamistavat

110 kV voimajohdon rakentamisen katsotaan alkavan puuston poistamisella johtoalueelta. Tässä hankkeessa johto perustetaan olemassa olevaan käytävään, jolloin tarpeita laajamittaisille hakkuille ei aiheudu. Paikoin voi olla tarpeen toteuttaa reunavyöhykkeellä vähäisiä puuston käsittelyitä.

Maastoon merkitään sellaiset luonto- ja kulttuuriarvot ja muut huomioon otavat maastokohtat, jotka ympäristöselvityksen tulosten perusteella on kierrettävä voimajohtoa rakennettaessa. Voimajohtoreitin vaatima aukko maisemassa ja asennuksen jälkeen paikoin näkyvät johtorakenteet maisemakuvassa ovat voimajohdon elinkaaren mittainen paikallinen häiriö. Tässä hankkeessa vaikutus jää vähäiseksi, sillä alueella on olemassa oleva voimajohto, jonka paikalle uusi johto saneerataan. Alustavien maastossa tehtävien merkitsemistöiden jälkeen voimajohtoalueelle ryhdytään ajamaan pylväsrakenteita varastoon tai maastoon jaettavaksi. Materiaalin jakaminen pylväspaikoille suoritetaan pääsääntöisesti metsätraktoreilla.

Perustusten kaivaminen on ensimmäinen asentamiseen liittyvä toimenpide. Vapaasti seisovien voimajohtopylväiden perustaminen tapahtuu pääsääntöisesti paikalla

valettavin massaperustuksin, työnaikaisesti nämä vaativat laajahkon työskentelytilan ympärilleen (minimissään perustuskuoppa on noin 8x8 m). Joillain pylväspaikoilla voidaan joutua tekemään pohjanvahvistuksia (massanvaihto ja/tai paalutus). Näiden tarve määräytyy tarkempien maastotutkimusten yhteydessä ja mahdollisten pohjavahvistusten tarve arvioidaan pylväspaikkakohtaisesti. Lähtökohtaisesti pylväspaikat tulevat muuttumaan jonkin verran nykyisen johdon pylväspaikkoihin verrattuna, sillä uusi johto on teknisesti mahdollista toteuttaa pidemmällä jänneväleillä.

Perustustöiden yhteydessä alkaa voimajohtopylväiden kokoaminen maastossa. Pylväs-rakenne kasataan ensiksi maassa ja nostetaan pystyyn koneellisesti sekä harustetaan. Johdirakenteiden asentaminen (ukkospukin varusteet, orteen kiinnitettävien eristimien asennus, vetorullat jne.) tehdään ns. kiristysväleittäin. Johtimien paikalle vedetään ensiksi ns. pilottiköydet, joilla vedetään lopulliset johtimet paikoilleen. Johtimien jatkaminen tapahtuu aina maassa tehtävillä räjähdeliitoksilla. Räjähdeliitosten tekeminen aiheuttaa hetkellisesti kovan räjähdysäänen syntymisen ympäristöön. Johtimien asentaminen voidaan tehdä joko ”perinteisenä” johtimen vetona tai kireänävetona. Kireänäve-to vähentää merkittävästi johtimille aiheutuvia säievikoja asentamisen aikana, mutta se voi pidentää rakentamisen aikataulua jonkin verran. Kireänäve-to tehdään moottoroiduilla erikoisvetokoneilla. Voimajohdon maadoituksen osalta lopulliset maadoituskuparit asennetaan vasta johdon rakentamisen loppuvaiheessa.

Hankkeen rakentamistoimiin sekä vanhojen pylväiden purkamiseen tarvittava aika on kokonaisuudessaan noin 12 kuukautta. Rakentamisajan pituuteen vaikuttavat hieman sääolosuhteet sekä rakentamisen ajankohta. Vanhat purettavat pylväät sekä johtimet kuljetetaan lopuksi pois alueelta hävitettäväksi tai jatkokäsiteltäväksi asianmukaisesti.

2.3 110 kV voimajohdon ja sen rakenteiden elinkaari

Lähtökohtaisesti 110 kV voimajohto rakenteineen suunnitellaan kestäväksi 50 vuoden käyttöä. Suomessa on tällä hetkellä käytössä voimajohtoja, jotka on rakennettu yli 70 vuotta sitten.

Voimajohtohankkeiden elinkaareissa voidaan tunnistaa neljä vaihetta. Vaiheet on kuvattu lyhyesti seuraavissa kappaleissa:

Tuotteiden valmistaminen aloittaa voimajohdon elinkaaren. Materiaalien valmistamiseen käytetään huomattavia määriä energiaa ja tarvitaan erilaisia luonnonvaroja. Toimenpiteistä esimerkinomaisesti mainittakoon malminlouhinta, terästeollisuus, lasinvalmistaminen eristimiin, betonivalmisteiden tuottaminen sekä kaapeleiden ja johdinten valmistus.

Voimajohdon rakentaminen on kuvattu edellä kappaleessa 2.2. Sen voidaan kuitenkin katsoa alkavan jo osien rakentamisella. Parhaimmillaan voimajohtopylväiden osat työstetään kotimaisin voimin, jolloin hiilijalanjälki saadaan minimoitua. Voimajohdon rakentamiseen tarvittavia osia ja materiaaleja on tarpeen hankkia kuitenkin toisinaan hyvinkin kaukaa mm. Aasian alueelta.



Voimajohdon/sähköasemien käyttö ja ylläpito (kunnossapito) rakentamisen jälkeen. Voimajohto ja mahdollisesti hankkeissa rakennettavat uudet sähköasemat voidaan ottaa käyttöön koestuksen ja hyväksytyt käyttöönottotarkastuksen jälkeen. Niiden käyttöön ja ylläpitoon sisältyy mm. johdon teknisen kunnan ylläpito ja tarkastukset voimajohdon teknisille osille määräajoin sekä vikatilanteissa. 110 kV voimajohdon omistaja vastaa voimajohdon sähköturvallisuusmääräysten mukaisen kunnan säilymisestä. Sähköturvallisuusmääräysten vuoksi on johtokatu raivattava ja kunnossapidettävä säännöllisesti. Normaalitytapauksessa johtoaukea raivataan noin 7–10 vuoden välein, reunavyöhykkeeltä poistettavan ylipitkän puuston osalta ylläpitoväli on n. 20–25 vuotta. Voimajohdon kunnossapito tuo töitä myös paikallisille metsäalan toimijoille.

Voimajohdon oikealla mitoittamisella säästetään niin energiaa, kustannuksia kuin ympäristöä. Väärin mitoitettun voimajohdon tehohäviöt vastaavasti aiheuttavat lisäkustannuksia. Elinkaarensa aikana toimiva voimajohto parantaa mm. sähkönlaatua ja toimitusvarmuutta. Myös sähköasemien kunnossapitoon liittyen tehdään töitä vuosittain, mutta pienemmissä määrin, kuten pieniä huoltoja, päivityksiä, eristimien puhdistuksia jne.

Voimajohdon linkaari päättyy rakenteiden purkamiseen ja sen jälkeiseen mahdolliseen materiaalien uudelleenkäyttöön tai kierrätykseen. Voimajohtorakenteiden osista valtaosa saadaan hyödynnettyä uudelleen (teräspylväät, johtimet, harukset jne.). Materiaalit sulatetaan ja hyödynnetään metalliteollisuudessa. Voimajohtopylväiden perustuksia ei normaalisti kaiveta ylös. Normaalitytapauksessa pilariperustus katkaistaan noin 0,5 metrin syvyydelle maanpinnan alapuolelle (kyntösyvyyden alapuolelle peltoalueilla). Mikäli perustukset kaivetaan ylös, voidaan ne murskata ja käyttää täytemateriaalina maantäyttöä vaativissa kohteissa.

Voimajohtoalueen käyttöoikeuden lunastus voidaan rakenteiden purkamisen jälkeen palauttaa takaisin samoille kiinteistöille, joihin ne ovat alun perinkin kuuluneet.

2.4 Rakentamiseen tarvittavat luvat

Seuraavassa on kuvattu lyhyesti voimajohdon rakentamisessa tarvittavat luvat sekä lunastustoimitus. Voimajohdon ympäristöselvitys kuuluu osaksi lupaprosessia.

Lunastuslupa. Valtioneuvoston tai joissain tapauksissa Maanmittauslaitoksen myöntämän lunastuslupan perusteella lunastustoimituksessa perustetaan voimajohtoa varten tarpeellinen kiinteistöjen käyttöoikeuden rajoitus, jonka perusteella johdon rakentaminen, käyttö ja kunnossapito on mahdollista. Maa-alueet pysyvät maanomistajan omistuksessa. Lupahakemukseen tulee liittää mahdollinen YVA-lain mukainen arviointiselostus tai erillinen ympäristöselvitys.

Lunastustoimitus. Lunastustoimituksen suorittaa lunastustoimikunta, johon kuuluu toimitusinsinööri ja kaksi kunnanvaltuuston valitsemaa uskottua miestä. Lunastustoimituksessa käsitellään mm. lunastuskorvaukset. Lunastuslain mukaan lunastettavan omaisuuden omistaja saa taloudellisista menetyksistään täyden korvauksen.

2.5 Hankkeen aikataulu

Voimajohdon ympäristöselvitys (tämä dokumentti) on laadittu vuoden 2023 aikana tehtyjen maastoselvitysten, olemassa olevan tiedon sekä viranomaisneuvottelusta saadun ohjauksen pohjalta.

Alustava aikataulun mukaan voimajohdon rakentamisen edellyttämät maastotutkimukset ja yleissuunnittelu tehdään vuosina 2023–2024. Hankkeen rakentamisen arvioidaan tapahtuvan vuosina 2024–2025.

2.6 Neuvottelumenettelyt

Hankkeesta järjestettiin ennakkoneuvottelu 19.6.2023, johon oli kutsuttuna Lapin ELY-keskuksen, Lapin liiton, Lapin maakuntamuseon, Paliskuntain yhdistyksen, Metsähallituksen ja Kittilän kunnan edustajia. Paikalla olivat myös TLT-Building Oy:n (nyk. Omexom), Kittilän Alueverkko Oy:n sekä AFRY Finland Oy:n edustajat. Kokouksen muistio on tämän ympäristöselvityksen liitteenä 1.

3 Lähtötiedot, menetelmät ja laaditut selvitykset

Tässä ympäristöselvityksessä kuvataan saneerattavan voimajohdon ympäristön nykytila ja selvitetään voimajohdon ympäristövaikutukset. Selvitys perustuu olemassa oleviin aineistoihin ja eri tahoilta pyydettyihin tietoihin. Hankkeeseen tehtiin kesällä 2023 maastossa kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys sekä arkeologinen inventointi.

Ympäristöselvitys on laadittu yleispiirteisesti Energiamarkkinaviraston 20.12.2006 päivitetyn ohjeen ”110 kV sähköjohdon rakentamislupa – neuvottelumenettely ja ympäristöselvitys” mukaisesti.

Ympäristöselvityksen laadinnassa keskeisiä aineistoja ovat olleet:

- TLT-Building Oy:n suunnitteluaineistot
- tiedot kaavoitustilanteesta (Lapin liiton ja Kittilän kunnan www-sivut, Liiteri-karttapalvelu)
- tiedot kulttuuriympäristöstä ja arkeologisesta kulttuuriperinnöstä (Kulttuuriympäristön palveluikkuna, Museovirasto)
- tiedot maa- ja kallioperästä, kartta-aineistot ja ilmakuvat (GTK:n Maankama-karttapalvelu, Maanmittauslaitoksen Paikkatietoikkuna-karttapalvelu)
- suojelualueita koskevat tiedot (SYKE:n karttapalvelut)
- uhanalaisten lajien havaintotiedot (Suomen Lajitietokeskus)
- tiedot metsälain (3:10 §) mukaisista kohteista (Suomen metsäkeskus)
- voimajohtoreitillä tehty arkeologinen inventointi (Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu Ay)
- voimajohtoreitillä tehty kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys (Huvikummun luonto- ja koirapalvelu Oy)



3.1 Arkeologinen inventointi

Voimajohtohankkeeseen tehtiin vuonna 2023 arkeologinen inventointi, jonka toteutti Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu Ay. Maastonselvityksen tulokset on esitetty liitteessä 2.

3.2 Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

Voimajohtohankkeeseen tehtiin maastossa kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys, jonka toteutti Huvikummun luonto- ja koirapalvelu Oy. Selvitysmenetelmät ja tulokset on esitetty erillisessä selvitysraportissa, joka on tämän ympäristöselvityksen liitteenä (liite 3).

Maastoinventoinnit tehtiin 10.–12.7.2023. Maastonselvityksiä tehtiin luonnonolojen mukaan noin 100 metriä leveältä vyöhykkeeltä (50 metriä voimajohtoreitin keskilinjan molemmin puolin tai tarvittaessa laajemmalla alueella). Tavoitteena oli selvittää hankkealueen luonnon yleispiirteet sekä seuraavat hankkeen suunnittelussa huomioon otettavat kohteet:

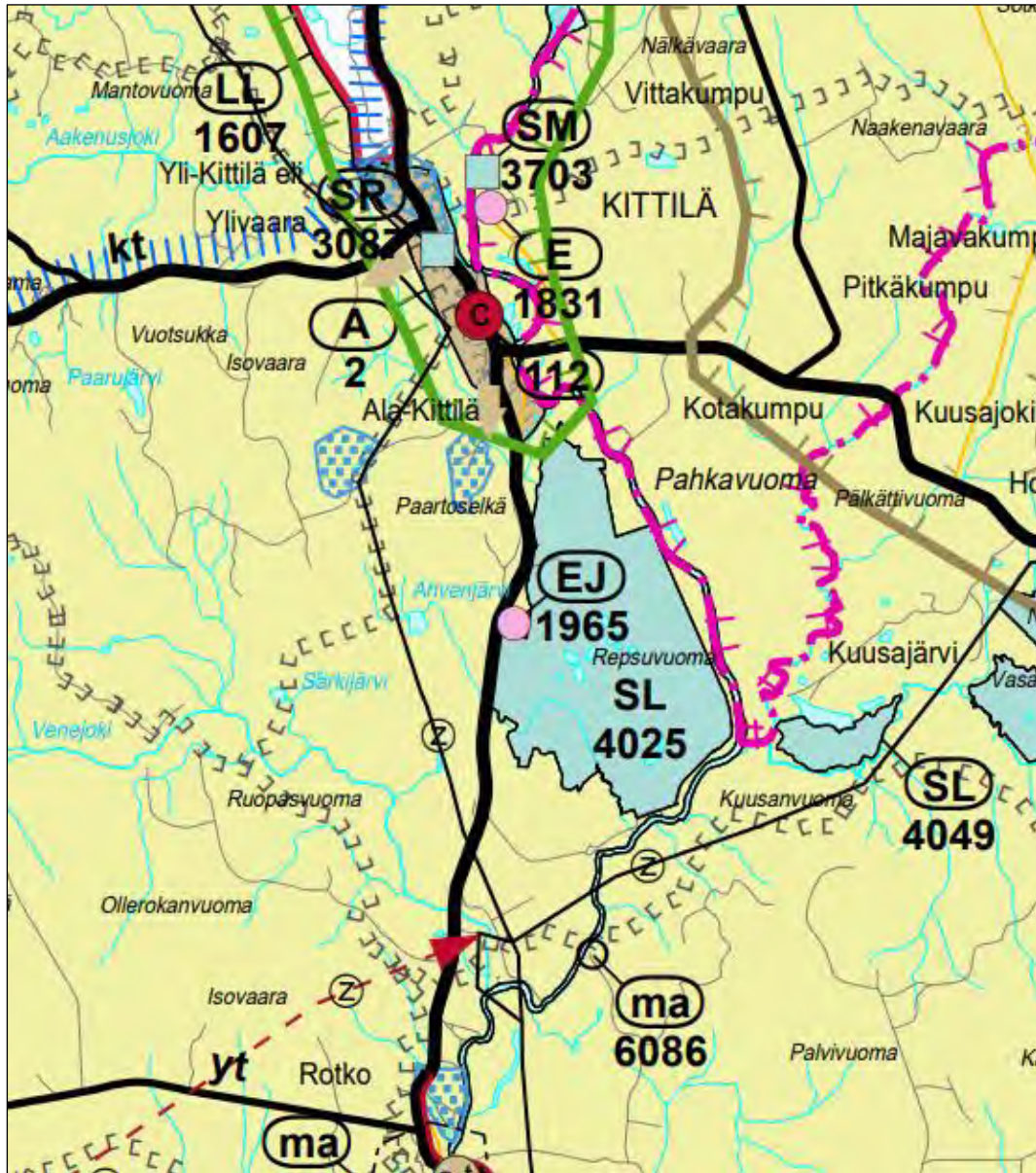
- luonnonsuojelulain (64 ja 65 §) mukaiset suojeltavat luontotyyppit
- vesilain (2:11 §) mukaiset suojeltavat vesiluontotyyppit (lähteet)
- vesilain (3:2 §) mukaiset purot
- metsälain (3:10 §) mukaiset metsäluonnon erityisen tärkeät elinympäristöt (Suomen metsäkeskus 2023)
- uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyyppit (Kontula & Raunio 2018)
- suojeltavien ja muutoin huomioitavien kasvilajien esiintymät ja potentiaaliset elinympäristöt
- alueellisesti ja paikallisesti edustavat sekä muusta luonnosta erottuvat kohteet
- potentiaaliset luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien elinympäristöt (LsL 78 §)

4 Maankäyttö ja elinkeinot

4.1 Nykytila

4.1.1 Maakunnan maankäytön suunnitelmat ja kaavatilanne

Alueella on voimassa Tunturi-Lapin maakuntakaava, jossa Kittilä-Putkijänkä-voimajohtoyhteys on merkitty (sähkölinja, tunnus Z). Saneerattava johto sijoittuu olemassa olevan johdon paikalle kaavamerkinnän mukaiselle sijainnille. Muut aluetta koskevat merkinnät ovat moottorikelkkareitti, joka noudattelee voimajohdon linjausta sen pohjoispäädyssä sekä pohjavesialuerajaukset Paartoselän ympäristössä. Aivan pohjoisin osa voimajohdosta sijoittuu keskustatoimintojen alueelle sekä matkailun vetovoima-alueelle Kittilän kuntakeskuksen ympäristössä. Valtaosa reitistä sijoittuu maa ja metsätalousalueelle (M).



Kuva 4-1 Ote Tunturi-Lapin maakuntakaavasta ja hankealuetta koskevat kaavamerkinnot (Lapin liitto 2022).

4.1.2 Kunnan maankäytön suunnitelmat ja kaavatilanne

Kittilän kirkonkylän asemakaavan muutos on suunnitteluvaiheessa. Saneerattava voimajohto sijoittuu juuri kaavasunnitelma-alueen ulkopuolelle, mutta liityntäpiste (Kittilän sähköasema) on huomioitu kaavakartalla.

4.1.3 Elinkeinot

Saneerattava voimajohto-osuus sijoittuu kokonaisuudessaan poronhoitoalueelle (poronhoitolaki 848/1990). Voimajohdon reitille sijoittuvat metsäalueet ovat pääosin metsätalouskäytössä.

Maakuntakaavassa merkittyä, voimajohdon linjausta noudattelevaa moottorikelkkareittiä hyödynnetään alueen matkailupalveluiden käytössä. Reitit ovat yhteydessä Levin moottorikelkkareittiverkostoon.



4.2 Vaikutukset maankäyttöön

Hankkeella ei ole vaikutuksia maankäyttöön rakennusvaiheen lyhytkestoisia liikkumisrajoituksia lukuun ottamatta. Käytön aikana johtoaukeaa raivataan säännöllisin väliajoin, mutta muutoin johtoaukealle tai sen läheisyyteen ei koidu kohdistu liikkumista tai virkistyskäyttöä koskevia rajoituksia. Alueella on jo nykyisen voimajohdon vuoksi voimassa lunastusalueita koskeva rakennusrajoitus.

4.3 Vaikutukset elinkeinoihin

4.3.1 Vaikutukset metsätalouteen

Voimajohdon saneerauksen tapahtuessa olemassa olevaan johtokäytävään, jäävät vaikutukset metsätaloudelle vähäisiksi. Alueella on jo olemassa oleva johtoaukeaa, jonka osalta muutoksia ei juurikaan tapahdu lukuun ottamatta reunavyöhykkeen laajentamista koko reitin alueelta vastaamaan nykymääräyksiä.

4.3.2 Vaikutukset poronhoitoon

Vanhan voimajohdon purkamisen ja uuden rakentaminen aiheuttaa hetkellistä melua ja ihmistoiminnasta aiheutuvaa muuta haittaa rakentamisalueella ja sen välittömässä lähiympäristössä.

Saneerattava voimajohto sijoittuu kokonaisuudessaan Alakylän paliskunnan alueelle. Voimajohtoreitin läheisyydessä ei sijaitse poronhoidollisesti merkittäviä alueita (kuten vasomisalueita, kuljetusreittejä tai erotusaitoja; puh. tiedustelu 15.11.2023 paliskunnan poroisäntä A. Kantola), joten vanhan johdon purkamisesta tai uuden rakentamisesta olemassa olevan tilalle aiheutuvat vaikutukset jäävät näin ollen poronhoidon näkökulmasta vähäisiksi.

4.3.3 Vaikutukset matkailuun

Kittilän kunnan alue kuuluu matkailun kehittämisvyöhykkeelle. Johdon pohjoispäädyssä kulkee voimajohdon johtoaukean linjausta noudatteleva moottorikelkkareitti, joka on alueen matkailupalveluiden käytössä. Voimajohdon saneeraamisesta ei aiheudu moottorikelkkailulle merkittävää haittaa. Mikäli voimajohto-osuus saneerataan talviaikana, voi rakentamisvaiheessa aiheutua lyhytkestoisia kulkurajoituksia reitti-osuudella. Moottorikelkkailun luonne huomioiden saneeraamistöiden ei kuitenkaan voi arvioida estävän kelkkailua alueella täysin edes rakentamistöiden aikana.

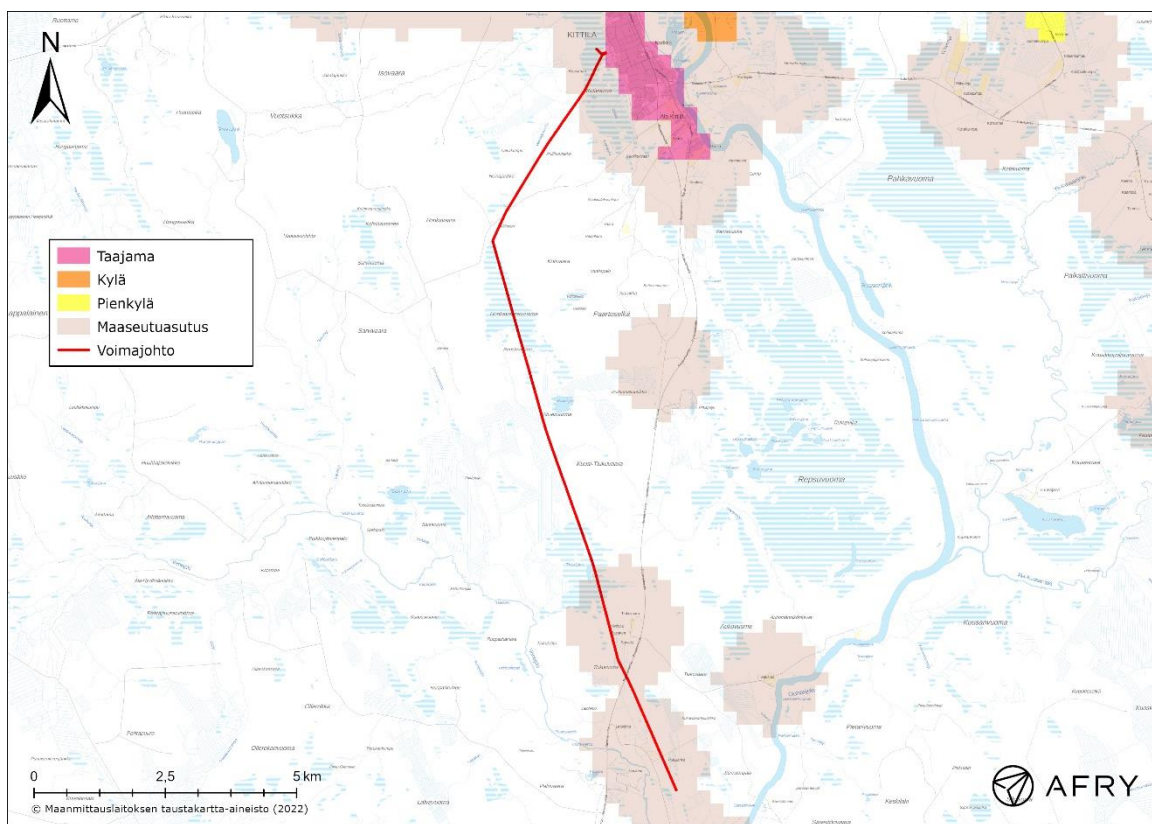
Rakentamisaikainen häiriövaikutus jää niin pieneksi, että sillä ei arvioida olevan alueen matkailuelinkeinojen kannalta haittaa. Kunnallisen sähkönjakeluvarmuuden parantumisesta voi pitää myös matkailun näkökulmasta positiivisena vaikutuksena.

5 Ihmiset, elinolot ja asutus

5.1 Nykytila

5.1.1 Asutus ja elinympäristö

Kuvassa 5-1 on esitetty voimajohdon lähiympäristön osalta yhdyskuntarakenteen seuranta-järjestelmän (YKR) mukainen yhdyskuntarakenne vuonna 2021 (SYKE 2022). Voimajohto sijoittuu pohjoispäästään Kittilän tiheimmin asutun taajaman (vähintään 200 asukasta ja asuinrakennusten etäisyys on enintään 200 metriä) läheisyyteen. Voimajohtolinjauksen pohjois- ja eteläpää sijaitsevat pääosin maaseutualueilla, jossa sijaitsee vähintään yksi asuttu rakennus kilometrin säteellä. Väliin jäävä alue on luokiteltu asuttamattomaksi metsämaaksi.

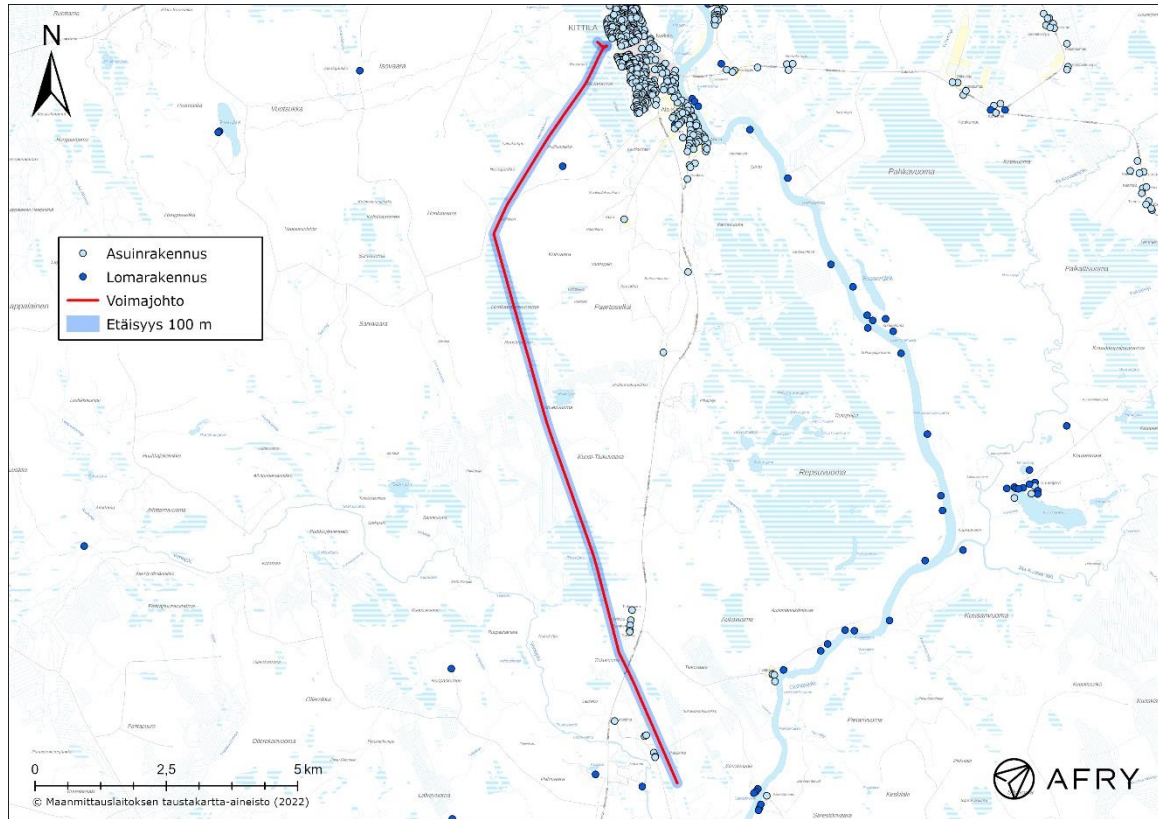


Kuva 5-1 Voimajohdon lähialueen yhdyskuntarakenteen aluejako vuonna 2021 (aineisto: SYKE 2022).

Kuvassa 5-2 on esitetty yksittäisten asuin- ja lomarakennusten sijoittuminen vuonna 2022 voimajohdon ympäristöön (MML 2022). Asutus keskittyy voimajohtoreitin varrella voimakkaasti Kittilän taajaman alueelle. Harvaan asutussa eteläpäässä linjaa sijaitsee kaksi kymmenen asuinrakennuksen muodostamaa tilakeskittymää.

Karttatarkastelun perusteella reitin varrella alle sadan metrin etäisyydelle suunnitellun voimajohtoreitin keskilinjasta ei sijoitu yhtään asutettua rakennusta. Reitin varrella 100 m säteelle ei sijoitu karttatarkastelun perusteella sähkönsiirtoon liittyvien

rakennusten lisäksi muita mahdollisia julkisia tai teknisiä tiloja, liike-, tehdas-, vasto-, huolto- tai piharakennuksia tai navettoja.



Kuva 5-2 Yksittäisten asuin- ja lomarakennusten sijoittuminen hankealueen läheisyyteen vuonna 2022 (aineisto: Maanmittauslaitos)

5.1.2 Virkistyskäyttö

Yleinen kelkkareitti Levi-Ylläs-Kittilä-Kaukonen kulkee voimajohdon alla Kittilän kylältä Ahvenvuomaan asti (LIPAS 2023). Metsästyksen lupamyynnin pienriista-alueesta 2612 Levi sijoittuu voimajohtolinjan alueelle kaksi rajausta, toinen Honkavaaranvuomassa ja toinen Ahvenvuomassa (Eräluvat 2023). Voimajohtoreitin varrella ei ole julkisia liikuntapaikkoja tai valtion ja kuntien virallisia luontoretkeilykohteita, reittejä, latuja tai rakenteita (Retkikartta 2023). Reitin varrella on muutamia polkuja sekä metsätyökone-, moottorikelkka- tai mönkijäuria. Voimajohto risteää kahden tien (Väliauttontie ja Rovaniementie) kanssa.

Karttatarkastelun ja lähtötietojen perusteella Kittilä-Putkijänkä voimajohto kulkee pääosin hankalasti saavutettavassa maastossa soilla ja ojitetuilla kosteikoilla kaukana lähimmiltä teiltä, joten voidaan olettaa, että liikkuminen voimajohdon läheisyydessä on hyvin vähäistä ja liittyyneen pääasiallisesti pronhoito- ja metsätaloustoimintaan. Alueella todennäköisesti marjastetaan, sienestetään, retkeillään tai ulkoillaan vain satunnaisesti. Metsästysaikaan ihmisten liikkuminen alueella on todennäköisesti jonkin verran vilkkaampaa. Voimajohtolinjoja käytetään alueella yleisesti moottorikelkkailuun sekä erityisesti pronhoitotöissä liikkumiseen ympäri vuoden.

5.1.3 Tieliikenne

Voimajohto ylittää kaksi tietä. Väliauttontie on luonnehdittavissa metsäautotieksi, jossa liikenne on vähäistä. Tien omistaa Väliautton yksityistien tiekunta. Rovaniementie on kantatie 79, joka johtaa Rovaniemeltä Kittilän kautta Muonioon. Liikennemäärä Rovaniementiellä oli 1771 ajoneuvoa vuorokaudessa laskentavuonna 2019. Tästä raskaan liikenteen osuus oli 153 ajoneuvoa. (Väylävirasto 2023)

5.2 Vaikutukset elinympäristöön ja virkistyskäyttöön

Kittilä-Putkijänkä voimajohto sijoittuu pääosin metsä- ja maaseutualueelle ja reitin ympäristö on harvaanasuttua maaseututaajamaa. Etäisyydet olemassa olevaan asutukseen on otettu huomioon hankkeen suunnittelussa. Suoria vaikutuksia nykyiselle asutukselle ei aiheudu.

Hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia alueen nykyiselle, oletettavasti melko vähäiselle virkistyskäytölle. Hankkeeseen liittyvät rakennustyöt, kuten rakenteiden materiaalien säilyttäminen ja uusien pylväiden pystyttäminen sekä vanhojen purkaminen aiheuttavat lyhytkestoista lähimpien rakennusten asukkaille. Rakentamisen aikaiset työvaiheet voivat haitata alueella liikkumista ja rakentamisen aikana liikkumista alueella voidaan joutua väliaikaisesti rajoittamaan turvallisuussyistä. Haittoja voidaan tarvittaessa vähentää rakennustöiden ajoittamisella ja tiedottamisella. Käytännössä rakentamistoimilla on merkitystä todennäköisesti lähinnä moottorikelkkareitin käyttöön, mikäli rakentamistoimet ajoitetaan talviaikaan.

Mahdolliset voimajohdon rakentamisesta aiheutuvat vahingot korjataan tai niiden korjaaminen korvataan maanomistajille. Urakoitsija on velvollinen siistimään lähiympäristön mahdollisimman huolellisesti esimerkiksi rakennusjätteestä.

Voimajohtoreitin vaatima maastokäytävä sekä pylvää ja johdot ovat voimajohdon elinkaaren mittainen paikallinen häiriö maisemakuvassa. Voimajohtojen osalta suurin muutos on nähtävissä lähimaisemassa, erityisesti muutaman ensimmäisen vuoden aikana rakentamisen jälkeen. Uudet teräsrunkoiset pylvää ovat aluksi kiiltäviä, jolloin niiden voidaan kokea erottuvan selkeämmin ympäristöstä. Sinkitty teräsrakenne haptuu tummemmaksi muutamassa vuodessa. Maapohja on pylväiden perustusten kaivamisen jälkeen muokatun näköinen, mutta peitty nopeasti kasvillisuuteen. Vaikutus nykytilanteeseen verrattuna on kuitenkin vähäinen, sillä voimajohto sijoittuu olemassa olevan voimajohdon paikalle jo avonaiselle johtoalueelle.

Voimajohdon käytön aikana lyhytaikaisia vaikutuksia aiheutuu johtokäytävän huolto- ja raivaustöistä. Toisaalta johtoaukean raivaaminen palvelee käyttöä moottorikelkkareittinä, joka edellyttää myös avoimena pitämistä. Kokonaisuutena hankkeesta elinympäristöön ja viihtyisyyteen kohdistuvien vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi.

5.3 Vaikutukset terveyteen

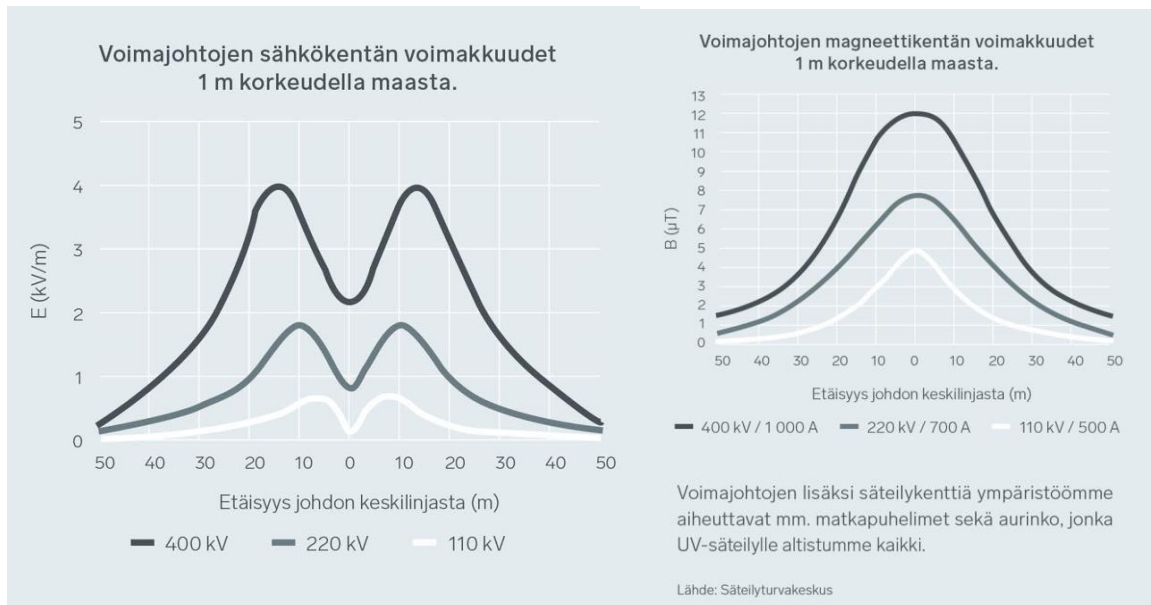
Voimajohdon sähkövaraus synnyttää sen läheisyyteen sähkö- ja magneettikentän. Magneettikenttien voimakkuus riippuu voimajohdon tai johtojen jännitetasosta. Jännitetasoltaan 110 kilovoltin johdolla sähkökentän voimakkuus johdon alapuolella on suurimmillaan alle 2 kV/m ja magneettikentän magneettivuon tiheyden suurin arvo on 5-

8 mikrotesslaa (μT). Magneettikentän voimakkuus on suurin voimajohdon alla ja vaimenee pois päin mentäessä siten, että johtoaukean reunassa kentän voimakkuus on huomattavasti pienempi (Korpinen ym. 1995). Myös kasvillisuus ja rakennelmat vaimentavat sähkökenttää tehokkaasti. Sähkö- ja magneettikentät ovat suurimpia siellä, missä virtajohtimet ovat lähimpänä maata.

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) on määritellyt raja-arvot ja toimenpidetasot 15.12.2018 voimaan tullessa asetuksessaan (1045/2018) "ionisoimattoman säteilyn väestölle aiheuttaman altistuksen rajoittamisesta". STM:n asetuksessa väestön altistumista magneettikentille rajoitetaan 200 mikrotesslaan (μT).

Kuva 5-3 on esitetty Suomessa tyypillisiä eri jännitetason kenttien suuruuksia. Magneettikenttäaltistuksen toimenpidetaso 200 (μT) ei kuitenkaan ylitä edes suoraan 400 kilovoltin voimajohtojen alla, jossa mitatut magneettikentät ovat suurimmillaankin olleet noin 10 (μT). 110 kilovoltin voimajohdon alla sähkömagneettisen kentän voimakkuus on noin 5 (μT) ja esimerkiksi 20 metrin päässä noin 1 (μT).

Voimajohtojen sähkökenttien raja-arvoihin STM:n asetusta ei sovelleta, koska sähköturvallisuuslaissa ja sen nojalla säädetään voimajohtojen vaatimuksia, jotka rajoittavat sähkökentän voimakkuuden voimajohtojen läheisyydessä turvalliselle tasolle. Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia terveyteen.



Kuva 5-3 Tyypillisiä Suomessa eri jännitetasolla esiintyvien kenttien voimakkuuksia. Vasemmalla sähkökenttä ja oikealla magneettikenttä (kuvat Fingrid Oyj).

6 Maisema ja kulttuuriperintö

Maisema on kokonaisuus, joka on syntynyt luonnon sekä ihmistoiminnan vaikutuksesta. Maisemaan liittyy myös ei-aineellisia tekijöitä kuten alueen historia, ihmisten kokemukset, toiveet, arvostukset ja asenteet, jotka vaikuttavat maiseman kokemiseen. Arviot samasta maisemasta tai uuden hankkeen aiheuttamien

maisemavaikutusten merkittävydestä voivat edellä mainitusta syystä poiketa toisistaan merkittävästikin.

Maisemavaikutus koostuu muutoksista maiseman rakenteessa, luonteessa ja laadussa. Haitallisen maisemavaikutuksen merkittävyyttä voivat puolestaan vähentää alueella jo valmiiksi esiintyvät tekijät, kuten olemassa olevat tehdasrakennukset tai liikenne (Ympäristöministeriö 2006).

Voimajohdon rakentamisen vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöihin ovat si-doksissa uusien elementtien ulkonäköön, kokoon ja näkyvyyteen liittyviin tekijöihin. Lisäksi ympäröivän maiseman visuaalisella luonteella ja sietokyvyllä on merkitystä maisemavaikutusten laatuun. Voimajohtohankkeessa merkittäviä visuaalisia vaikutuksia voisi puuttoman voimajohtokäytävän lisäksi aiheutua erityisesti avoimeen maisemaan tai korkeille maastonkohdille sijoitetuista voimajohtopylväistä.

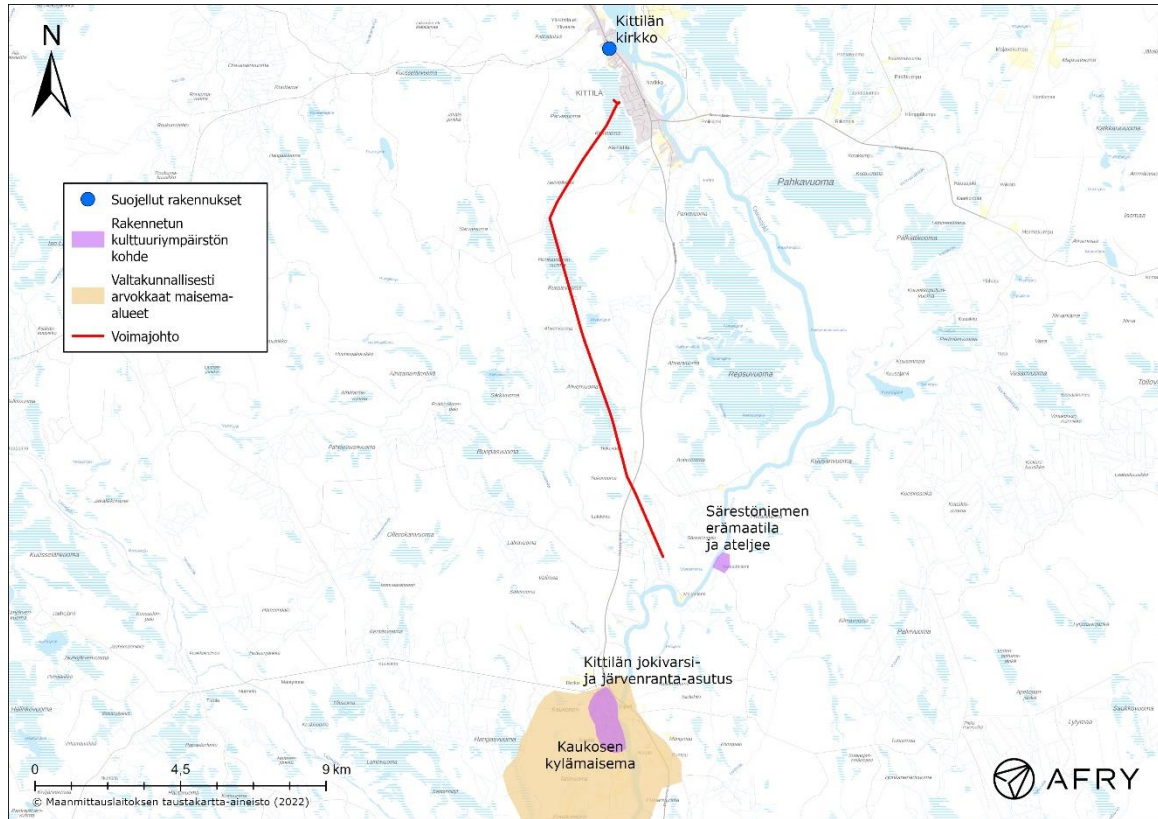
6.1 Maiseman nykytila

Selvitysalue kuuluu valtakunnallisessa maisemamaakuntajaossa Peräpohjola-Lappi-alueeseen. Tyypillistä alueelle ovat laajat, vaarojen väleihin sijoittuvat avoimet rimpiset ja jänteiset aapasuot. Näiden osuus on lähes kaikkialla selvitysalueella yli 50 % maapinta-alasta. Maaperä on vaihtelevaa moreenimaata ja moreenipeitteistä kalliota. Suurimpien jokien varsilla on hienojakoisia jokikerrostumia. Alueella on hyvin vähän järviä ja yleensä ne ovat pieniä. Seudun kulttuurimaisemille joet ovat tärkeä elementti. (Ympäristöministeriö 1993)

6.1.1 Maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet

Kuvassa 6-1 on esitetty voimajohdon lähiympäristön maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet sekä suojellut rakennukset. Hankealueella ei ole valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita, suojeltuja rakennuksia tai valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita.

Lähin merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) kohde, *Särestöniemen erämaatila ja ateljee*, sijoittuu noin 1,5 km etäisyydelle itään hankealueen eteläosissa. Voimajohdon eteläpää sijoittuu noin 3,8 km etäisyydelle pohjoiseen valtakunnallisesti arvokkaasta maisema-alueesta *Kaukosen kylämaisema*. Suojeltu rakennus, *Kittilän kirkko*, sijaitsee noin 1,5 km etäisyydellä voimajohdon pohjoispäädyssä. (Museovirasto 2022).

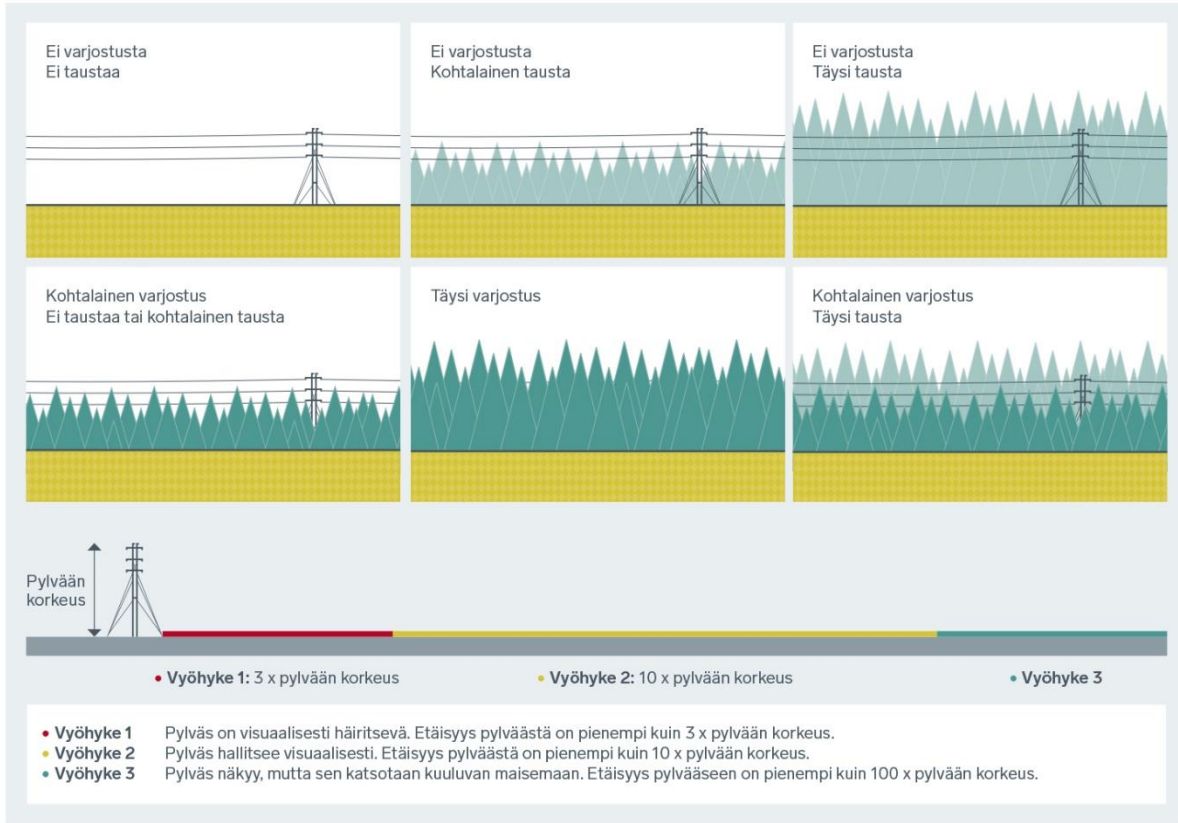


Kuva 6-1 Hankealueen läheisyydessä sijaitsevat maiseman ja kulttuurihistorian arvokohteet (Museovirasto 2023).

6.2 Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

Maisemavaikutusten arvioinnissa painopistealueita ovat avoimet pelto- ja suoaukeat, vesistöt, asutus, kulttuuriperintö, luonnonmaisema ja tiemaisema. Voimajohdot koetaan usein maisemassa häiritsevinä muualla kuin valmiiksi voimakkaasti rakennetuilla alueilla, esimerkiksi teollisuus- tai voimalaitosympäristöissä. Pylväiden maisemalliset vaikutukset muodostuvat johtoaukeasta, johdoista ja pylväistä. Näistä johtoaukean ja johtojen maisemalliset vaikutukset ovat yleensä paikallisia. Johtoaukeat paljastuvat laajempaan maisemaan lähinnä vesistöjen ja vaarojen ylityksistä.

Voimajohdon näkyvyyteen vaikuttavia tekijöitä on havainnollistettu Kuva 6-2.



Lähde: Byman ja Ruokonen Oy 2001

Kuva 6-2 Voimajohdon näkyvyyteen vaikuttavia tekijöitä (Maisema-arkkitehdit Byman & Ruokonen Oy 2001).

Yleisesti voimajohtojen voidaan todeta heikentävän maisemakuvan yhtenäisyyttä niiden lähiympäristössä. Laajimmat avoimet maisematilat hankealueella ovat puuttomia, laajoja suoalueita reitin keskivaiheilla ja pohjoisosissa. Puustoisilla alueilla voimajohdon maisemavaikutus on pääosin paikallinen ja kohdistuu lähinnä johtoaukeaan ja sen välittömään lähiympäristöön, sillä pylväät ja johtimet peittyvät puuston vaikutuksesta johtoaukealta pois siirryttäessä. Myöskään muutokset teiden risteymäkohdissa eivät ole merkittäviä eivätkä muuta lähimaisemaa oleellisesti.

Kittilä-Putkijänkä voimajohtohankkeessa saneerattavaa johtoa suunnitellaan olemassa olevan johdon paikalle, jolloin muutokset maisemakuvassa eivät poikkea juurikaan alueen nykytilanteesta. Uuden pylväät ovat entisiä korkeampia ja metallirunkoisia, jolloin niillä voidaan ajatella olevan vähäinen muutos alueen maisemakuvassa.



Kuva 6-3. Nykyisiä voimajohtorakenteita avoimessa maisemassa reitin eteläpäädyssä (vas) sekä Heinäjänkänkaltiolla (oik), jossa johtoaukea rajautuu puustoiseen, tummaa taustaa luovaan alueeseen. Kuvat © Huvikummun luonto- ja koirapalvelu Oy.

Uudet korkeammat rakenteet erottuvat alueen maisemassa hieman nykyistä kauemmas, mutta muutoin saneeraamisesta aiheutuvat maisemalliset vaikutukset jäävät vähäisiksi. Maisemavaikutusten arvioinnissa vaikutusten merkittävyyttä lisää osaltaan myös se, kuinka paljon maisemavaikutusten kokijoita kyseisellä alueella on. Erämaisella alueella voimajohtoon ihmisvaikutteisuuden aiheuttama muutos voi olla merkittävämpää, mutta haitan kokijoiden määrä vastaavasti vähäisempi.

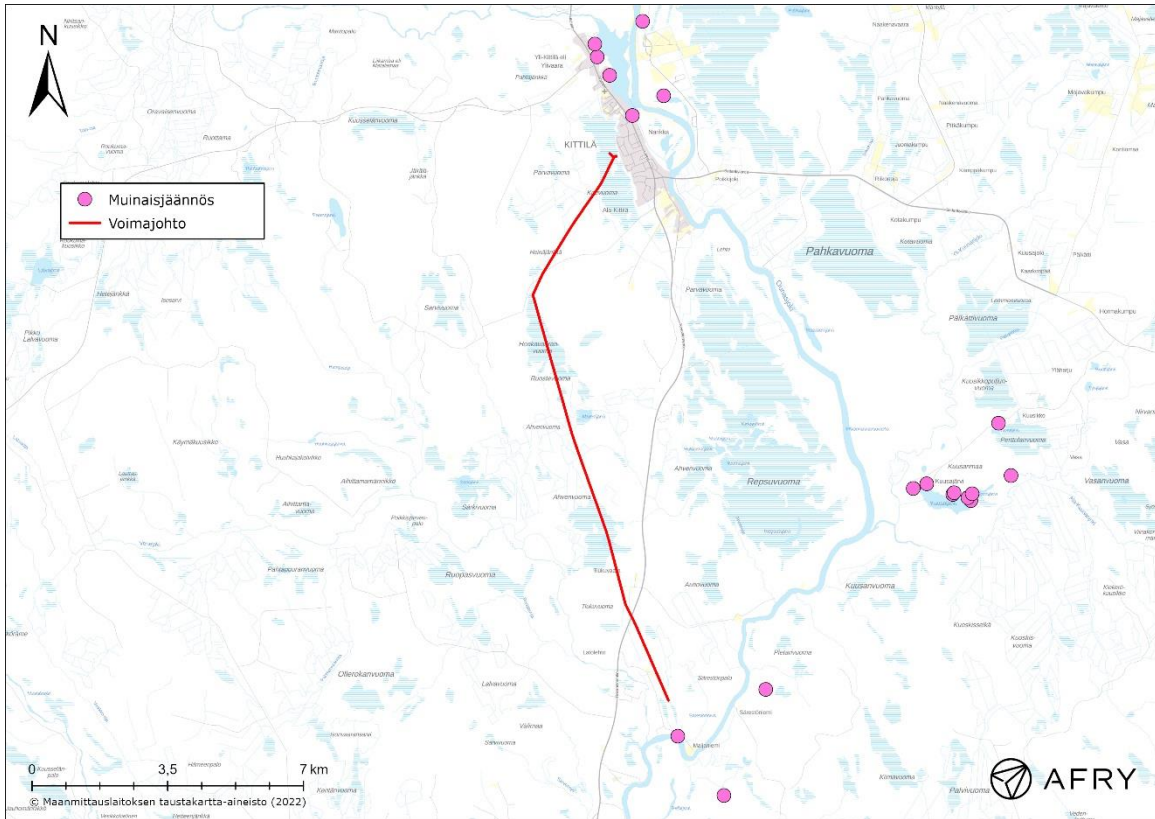
Kittilä-Putkijänkäjohtoon saneeraamishankkeen ei kokonaisuudessaan arvioida heikentävän alueen maisemallista arvoa tai muuttavan merkittävästi tilannetta nykyiseen verrattuna.

7 Muinaisjäännökset

7.1 Nykytila

Hankealueen läheisyydessä sijaitsevien tunnettujen muinaisjäännöskohteiden sijaintipaikat on esitetty kuvassa 7-1. Hankealueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu muinaismuistolain (295/63) nojalla rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä.

Lähimmät kohteet ovat Venesuvanto (261010092), kivikautisen asuinpaikan jäännös noin 950 m linjan eteläpäästä kaakkoon, sekä Haudanperä (1000009652), historiallinen markkinapaikka noin 1,1 km linjan pohjoispäästä koilliseen. Venesuvannon asuinpaikka sijaitsee Maijaniemen tilalle vievän Venesuvannontien varrella Särestöniemestä noin 1,7 km lounaaseen Ounasjoen mutkan pohjoisrannalla. Kvartsi- ja luulöytöjä on tehty rantatörmältä noin 200 metrin pituudelta joen suuntaisesti (Museovirasto 2023: https://www.kyppi.fi/palveluik-kuna/mjreki/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=261010092). Ounasjoen länsirannalla sijaitseva Kittilän vanha Haudanperän markkinapaikka on ollut käytössä vielä 1980-luvulla. Nykyisellään alue on vettynyttä peltoa (Museovirasto 2023: https://www.kyppi.fi/palveluik-kuna/mjreki/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1000009652).



Kuva 7-1 Tunnettujen muinaisjännöskohteiden sijaintipaikat hankealueen läheisyydessä.

Tätä ympäristöselvitystä varten laaditun arkeologisen inventoinnin yhteydessä selvitysalueelta ei tehty havaintoja uusista, aiemmin tuntemattomista kohteista (alustavat tiedot KP-Arkeologia Ay 2023). Tiukuvaaran länsipuolella havaittiin suolla noin 250 merin matkalla pitkälle lahonneita, noin metrin korkuisia ja noin 10 cm halkaisijaltaan olevia puita rivissä. Kohde arvioitiin muuksi kohteeksi, jolla ei ole suunnittelullisesti erityistä merkitystä. Kyseessä oli mahdollisesti vanhoja laidunten aitaloppia, sillä Tiukuvaaran rinteiltä havaittiin kasvillisuus- ja luontotyyppikäynnin yhteydessä vanhoja niittyjä. Kohteen sijainti on esitetty kuvassa (Kuva 7-2).



Kuva 7-2. Havaitut puurakenteet Tiukuvaarassa (vaaleanpunaisella). Kuva © KP-Arkeologia Ay

7.2 Vaikutukset muinaisjäänöksiin

Olemassa olevan voimajohdon uusimisella tai vanhojen pylväiden purkamisella ei ole vaikutusta alueen tunnettuihin muinaisjäänöksiin näiden sijaitessa varsin etäällä voimajohdon rakenteista. Muinaisjäänösinventoinnissa ei tehty havaintoja uusista kohteista lukuun ottamatta Tiukuvaaralta havaittuja puurakenteita, joiden kuitenkin arviointiin todennäköisimmin olevan vanhoja laitumen tolppia ja joihin ei kohdistu erityisiä huomioimistarpeita.

8 Maa- ja kallioperä

8.1 Nykytila

Voimajohtoreitin maaperä Kittilä-Putkijänkä voimajohtoreitin varrella muodostuu pääasiassa hiekkamoreenista (Mr), suoalueiden ollessa saraturvetta (Ct). Venejoen ranta johtolinjan eteläpäässä Putkijängällä on maaperältään hiekkaa (Hk). (GTK 2023a)

Hankealueen kallioperä muodostuu karttatarkastelun perusteella pohjoispäästään graniitista, valtaosan reitistä sijoituessa paraliuskeesta ja -gneissistä (alkujaan merenpohjaan kerrostuneita savia ja hiekkoja) muodostuvalle alueelle. Juotti Latolehdon ja Putkijängän välissä on muodostunut eri ikäisistä vulkaniiteista, jotka ovat erilaisia koostumukseltaan kvartsirikkaampia tulivuorten purkaustuotteita. (GTK 2023a)

Alue on pinnanmuodoiltaan kokonaisuutena tasainen, sillä reitti väistää alueen vaarat suo- ja kosteikkoalueiden kautta. Honkavaaran ja Kotivaaran välisestä kohdasta johto ylittää korkeimman maastonmuotonsa Väliautton kohdalla. (MML 2023)

Voimajohto ei sijoitu muinaisen Litorina-meren alueelle, joten happamien sulfaattimaiden esiintyminen alueella ei ole mahdollista (GTK 2023b).

Voimajohtoreitin alueella ei sijaitse arvokkaita geologisia kohteita (GTK 2023a).

8.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään

Vähäisiä vaikutuksia maa- ja kallioperään aiheutuu uuden voimajohdon rakentamisen ja vanhojen rakenteiden purkamisen aikana. Alueelle kuljetetaan uusia pylväsraakenteita ja samalla poistetaan vanhat. Merkittävimmät vaikutuksen kohdistuvat uusien pylväsperustusten kohdille, jotka poikkeavat jossain määrin nykyisistä. Pylväsperustuksista aiheutuvat vaikutukset ovat kuitenkin luonteeltaan paikallisia ja vaikutukset maa- ja kallioperään jäävät kokonaisuudessaan vähäisiksi.

9 Pohjavesialueet ja vesistöt

9.1 Nykytila

Hankealue kuuluu *Kemijoen* päävesistöalueeseen (65) ja siinä 1. jakovaiheen vesistöalueeseen *Ala-Ounasjoen alue* (65.5) (SYKE 2023a). Tarkimmalla tarkastelujaolla (3. jakovaihe) voimajohdon suunniteltu reitti kulkee pohjois-eteläsuunnassa kolmen valuma-alueen läpi: *Ahvenvuoman alue* (65.542), *Särestövaaran alue* (65.541) ja *Venejoen alaosan alue* (65.544). *Ounasjoki sivujokineen ja Ounasjärveen laskevat joet* (MUU120054) on koskiensuojelulain (nro 35/87 (1987-01-23) nojalla suojeltu valuma-alue (SYKE 2023b).

Lukuisten suo-ojitusten lisäksi voimajohtolinja ylittää Ruostevuomasta Ahvenjärveen virtaavan Ahvenojan lähdepuron sekä Heinäjänkänkaltiosta sekä Heinäjänkän lähteestä virtaavan Heinäjänkänojan. Kotivuomassa linja ylittää karttatarkastelun perusteella ihmisen kaivamalta vaikuttavan Siltaojan sekä sen lounaispuolella vedet laajalta suoalueelta kokoavan Parvajoen. Voimajohtoreitti sijaitsee 50 metrin etäisyydellä kahden hehtaarin kokoisesta Tiukujärvestä. (MML 2023)

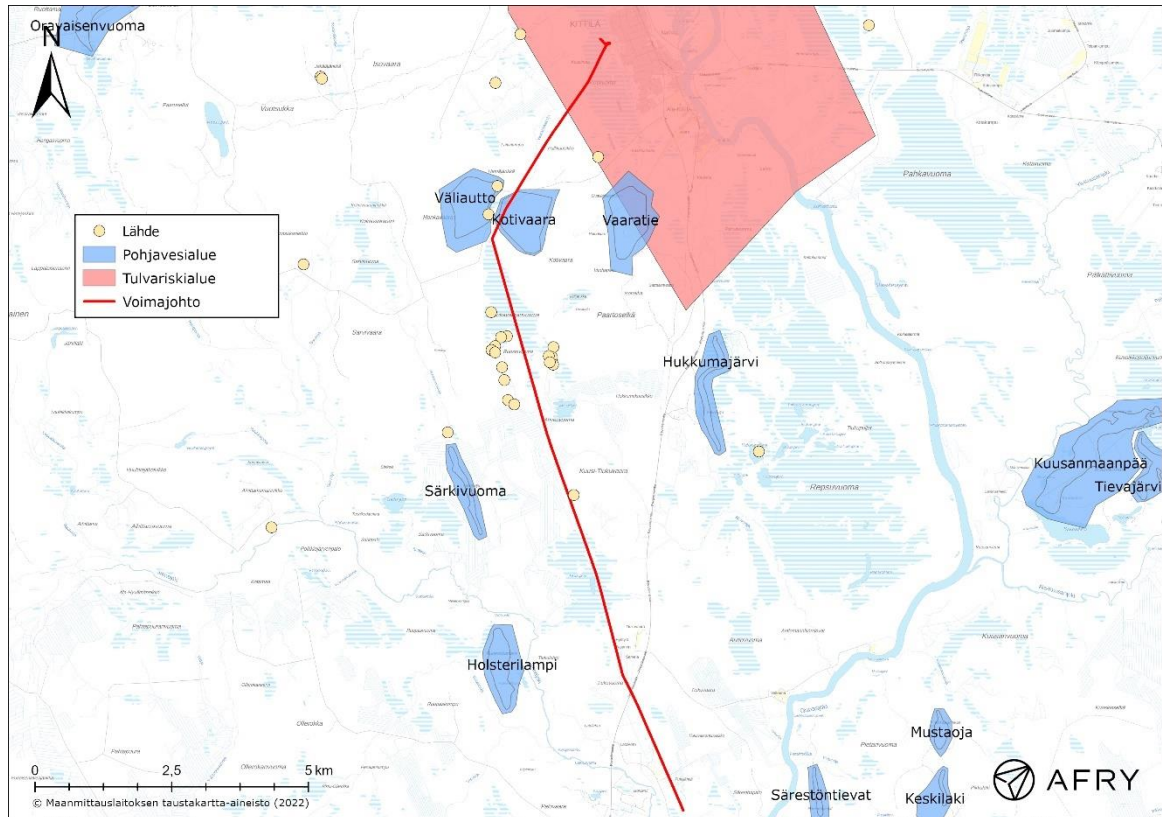
Voimajohtoreitti sijoittuu *Kotivaaran* (12261266) pohjavesialueelle. Kohde on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi (1-luokka). Noin 160 metriä voimajohdon keskilinjasta länteen sijaitsee *Väliautton* (12261112) 2-luokan (vedenhankintaan soveltuva) pohjavesialue. Kummallekaan pohjavesialueelle ei ole laadittu suojeleusuunnitelmaa ja molempien vedenlaatu on hyvä. (SYKE 2023b)

Kittilän kirkonkylä Pullikuusikosta koilliseen on raportoitu merkittäväksi tulvariskialueeksi. Ounasjoen tulvimiseen laaditun vesistötulvakartan mukaan hankealue sijaitsee kuitenkin aivan tulvakartoitetun alueen laidassa, jossa tulvan mahdollisuus on harvinaistakin vähäisempi. (Tulvakeskus 2023).

Suunniteltu voimajohto sijoittuu 200–550 m etäisyydelle maastokartalle merkityistä 17 lähteestä, jotka keskittyvät erityisesti Ruostevuoman ja Ahvenvuoman laiduille. Kuusi-Tiukuvaaran lounaispuolella sijaitsee lisäksi lähde vain noin 90 m etäisyydellä itään/koilliseen voimajohdon keskilinjasta. (MML 2023)

Lähteitä on käsitelty tarkemmin kappaleessa 11 sekä erillisessä kasvillisuus- ja luontotyypiselvityksessä (ympäristöselvityksen liite 3).

Alla olevassa kuvassa Kuva 9-1 on esitetty pohjavesialueiden, tulvariskialueen sekä maastotietokannan mukainen lähteiden sijoittuminen voimajohdon ympäristöön (MML 2022).



Kuva 9-1 Lähteet, pohjavesialueet ja Ounasjoen tulvariskialue hankealueen lähiympäristössä (MML 2022).

9.2 Vaikutukset pohjavesialueisiin ja vesistöihin

Saneerattava voimajohto sijoittuu *Kotivaaran* (12261266) 1-luokan pohjavesialueelle. Noin 160 metriä voimajohdon keskilinjasta länteen sijaitsee lisäksi *Väliautton* (12261112) 2-luokan pohjavesialue. Voimajohdon pylvät ja muut rakenteet tulee sijoittaa lähtökohtaisesti pohjavesialueiden ulkopuolelle ja rakentamisvaiheessa työkohteilla liikuttaessa tulee pohjavesialueilla noudattaa erityistä varovaisuutta. Toimintanaikana voimajohdoilla ei ole tunnistettu olevan vaikutuksia pohjavesiin.

Hankesuunnittelussa tulee ottaa huomioon mahdolliset vesistövaikutukset, myös välilliset, ja pyrkiä vähentämään vesistövaikutuksia. Hanke tulee toteuttaa siten, ettei siitä aiheudu esteellisyyttä vesieliösten vapaalle liikkumiselle hankealueella (mm. tie-urmut). Virtavesien ja muiden vesistöjen ylityksissä kuten yleisestikin vesialueille työskennellessä, tulee ottaa huomioon eroosioriski ja pyrkiä estämään eroosio sekä uoman rakenteen muuttuminen. Pylvät tulee sijoittaa tarpeeksi kauas virtavesiuomista, jotta hankkeesta ei aiheudu eroosiota uomaan.

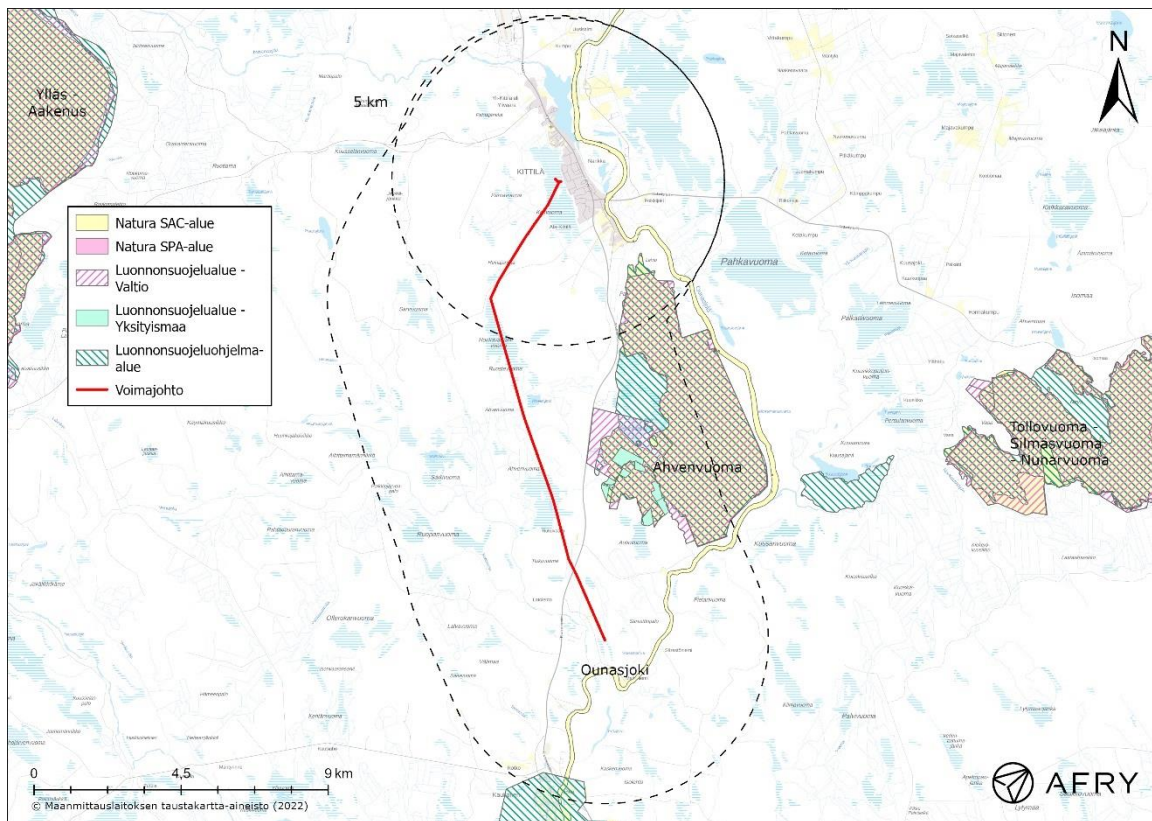
10 Natura 2000 -alueet sekä muut suojelualueet

10.1 Nykytila

Natura 2000- alueverkoston kohteet, luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmien kohteet ovat esitetty kuvassa Kuva 10-1. Alle 5 kilometrin etäisyydellä saneerattavasta voimajohtosta sijaitsevat kohteet on lueteltu taulukossa Taulukko 10-1 (SYKE).

Kittilä-Putkijänkä-voimajohto ei sijoitu Natura- tai luonnonsuojelualueille. Lähimmät kohteet ovat erityisten suojelutoimien (SAC) Natura-alueet *Ounasjoki* (FI1301318), joka sijaitsee noin 850 m etelään sekä *Ahvenvuoma* (FI1300603, SAC) noin 1,6 km itään voimajohtolinjasta. Ahvenvuoman alueella on lisäksi viisi muihin luonnonsuojeluohjelmiin sisällytettyä kohdetta.

Ounasjoen (FI1301318, SAC) Natura-suojeluperusteina on mainittu kolme luontotyyppiä sekä yksi kasvilaji, laaksoarho (*Moehringia lateriflora*). Seuraavaksi lähimmän *Ahvenvuoman* (FI1300603, SAC) Natura-suojelun perusteina on seitsemän luontotyyppiä sekä kolme lajia: saukko (*Lutra lutra*), kiiltosirppisammal (*Hamatocaulis vernicosus*) ja lettorikko (*Saxifraga hirculus*). (Ympäristöhallinto 2018)



Kuva 10-1 Voimajohtoreitin ympäristössä sijaitsevat Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja luonnonsuojeluohjelmien kohteet (SYKE 2022).

Taulukko 10-1 Voimajohtoreitin ympäristössä 5 km etäisyydellä sijaitsevat Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja luonnonsuojeluohjelmien kohteet.

Alueen nimi ja tunnus	Tyyppi	Etäisyys ja suunta voimajohdosta
Ounasjoki (FI1301318)	Natura-alue (SAC)	noin 850 m etelään
Ahvenvuoma (FI1300603)	Natura-alue (SAC)	noin 1,6 km itään
Ahvenvuoman luonnonsuojelualue (YSA202687)	Yksityismaiden luonnonsuojelualue	noin 1,5 km itään (6 osakohdetta)
Äijälän luonnonsuojelualue (YSA200157)	Yksityismaiden luonnonsuojelualue	noin 1,6 km itään (2 osakohdetta)
Astalan luonnonsuojelualue (YSA200642)	Yksityismaiden luonnonsuojelualue	noin 3 km itään
Ahvenvuoma (SSO120549)	Soidensuojeluohjelma	noin 1,5 km itään
Ahvenvuoman soidensuojelualue (SSA120148)	Soidensuojelualue	noin 1,4 km itään
Kaukonen (MAO120142)	Maisemakokonaisuus	noin 4,4 km lounaaseen
Ounasjoki sivujokineen ja Ounasjärveen laskevat joet (MUU120054)	Suojeltu valuma-alue	Hankealueella

10.2 Vaikutukset Natura-alueisiin ja muihin suojelualueisiin

Saneerattavaa voimajohtoaletta lähin Natura-alue on alueen eteläpäätyyn noin 850 metrin etäisyydelle sijoittuva Ounasjoki. Uuden voimajohdon rakentamisesta tai vanhan purkamisesta ei tunnistettu minkään vaikutusmekanismien kautta tälle etäisyydelle aiheutuvia mahdollisesti merkittäviä vaikutuksia, jotka voisivat heikentää alueen Natura-suojeluperusteena olevien luontotyyppien laatua.

Natura-arvioinnin tarveharkinnan tarpeesta (luonnonsuojelulaki 9/2023, 34 ja 35 §) keskusteltiin alustavasti hankkeen esittelytilaisuudessa 19.6.2023 ja tarveharkinnan toteuttamiselle ei tunnistettu tässä yhteydessä tarvetta. Myöskään tämän ympäristöselvityksen laadinnan yhteydessä ei tullut ilmi sellaisia asioita, joiden perusteella Natura-tarveharkinnan toteuttamiselle olisi syntynyt tarvetta.

Muut suojelualueet sijoittuvat vielä etäämmälle hankealueesta, eikä näille arvioida näin ollen aiheutuvan hankkeesta vaikutuksia.

11 Kasvillisuus ja luontotyypit

11.1 Nykytila

Hankealue sijoittuu pohjoisborealiselle, Perä-Pohjolan metsäkasvillisuusvyöhykkeelle (4b). Suovyöhykealuejaossa alue kuuluu Keski- ja Pohjois-Peräpohjolan aapasuoalueeseen. Eliömaantieteellisesti alue kuuluu Kittilän Lappiin (KiL). Luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa alue sijoittuu Pohjois-Suomen osa-alueeseen (Kontula & Raunio 2018).

Maasto

Uusittava voimajohto sijaitsee valtaosin kosteikko- ja suoalueilla, sekä osin kuivemilla, kivennäismaiden kangasmetsäalueilla. Ojitetut ja ojittamattomat kosteikot ja kangasmetsäalueet vuorottelevat, mutta sähkönsiirtoreitin osuutta määrittävät erityisesti kolme suurta avosuoaletta. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen maastotöissä vuonna 2023 erityistä huomiota kiinnitettiin suo- ja kosteikkoalueisiin, reitin pohjoisosille sijoittuvalla pohjavesialuerajaukselle sekä lähteiden ja lähteikköjen läheisyyteen, joiden arvioitiin olevan potentiaalisesti luontoarvoiltaan merkittävimpiä alueita reitillä. Alueen soiden todettiin maastokäynnin perusteella olevan osittain märkiä oligo- ja mesotrofisia rimpinevoja, osittain reheviä rimpilettoja ja lettorämeitä. Selitysalueella esiintyy lisäksi useita lähteitä ja tihkupintoja, jotka ovat vesilain 2:11 § mukaisia suojeltuja vesiluontokohteita. Osa tihkupinnoista oli ihmisvaikutuksen vuoksi kuivuneita tai muuttuneita. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys on kokonaisuudessaan tämän ympäristöselvityksen liitteenä 3.

Voimajohdon reitin varrella sijaitsee useampi luonnontilainen laajempi suoalue, ojitetuja suomuuttumia sekä pienialaisia kivennäismaita. Reitlin pohjoisosassa sijaitseva Kotivuoman 104 hehtaarin laajuinen suoalue on osittain ojitettu ja etenkin ojien läheisyydessä on havaittavissa kuivumista. Keskiosastaan suo on kuitenkin hyvin märkä, ja alueella esiintyy mm. rimpilampareita. Heinäjängän suolla voimajohdon alueella esiintyy pääosin karua tupasvillarämettä. Suo on lähdevaikutteinen ja alueella sijaitsee Heinäjängänkaltion iso lähdelampi. Lammen vesi on kirkasta ja kylmää, ja pohja erottuu hyvin. Lähteen ympärillä on useita tihkupintoja. (Huvikummun luonto- ja koirapalvelu Oy 2023)

Retin keskiosassa sijaitsee Honkavaaranvuoman, Ruostevuoman ja Ahvenvuoman Ahvenjärvelle asti muodostama 478 hehtaarin laaja suokokonaisuus. Suot ovat hyvin luonnontilaista aluetta, missä häiriöt, kuten alueen ojitukset, eivät ole aiheuttaneet ekosysteemiin näkyvää muutosta. Ruostevuoman ja Ahvenvuoman soilla esiintyy useita lähteitä, jotka eivät kuitenkaan sijoitu selvitysalueelle. Kuusi-Tiukuvaaran länsilaidan lähde on ihmisen muokkaama. Retin eteläosassa sijaitsee lisäksi Tiukuvaaran laaja luonnontilainen avoin suoalue, jolla kasvaa runsaasti Suomen vastuulajia, vaalearaa. Tiukuvaaran alarinteellä voimajohdon läheisyydessä havaittiin lisäksi kesän 2023 selvityksissä kaksi maastokarttaan merkkamatonta tihkupintaa ja noro. Reitlin loppuosassa esiintyy turvekangas ja kuivunutta mesotrofista rimpinevaa. (Huvikummun luonto- ja koirapalvelu Oy 2023)



Kuva 11-1. Kotivuoman rimpilampareita (vas.) ja rimpinevaa Tiukuvuomalla (oik.). Kuvat © Huvikummun luonto- ja koirapalvelu Oy.

Monilähteen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) kartta-aineiston (Luke 2019) tarkastelussa kasvupaikkatyypit voimajohtoreitin varrella ovat pääsääntöisesti suoalueille tyypillistä lehtomaista ja tuoretta kangasta, joiden mosaiikista vain Ahvenvuoman ojitettut alueet sekä Heinäjänkkän laitaosat eroavat kuivina kankaina. Voimajohto sijaitsee myös paikoitellen kivennäismaalla olevilla kangasmetsämailla. Tämä mosaiikkisuus heijastuu myös puuston ikään, missä huonosti metsätaloustyöön soveltuva alueena maasto ei ole monotoninen. Puuston ikä vaihtelee ja vanhaa metsää on runsaasti, mutta mistä myös metsäpalstojen rajat erottuvat selkeästi. Paikoin on tehty harvennushakkuita ja puuston raivausta.

Vesistöt

Voimajohtoreitin varrelle sijoittuvat vesistöt on kuvattu tarkemmin kappaleessa 9. Karttatarkastelun perusteella voimajohdon reitillä sijaitsevia Heinäjänkänjojaa sekä Ruostevuoman lähdealuetta puroineen tulisi tarkastella vesilain (2:11 §, 3:2 §) mukaisina suojeltuja vesiluontotyyppinä tai puroina. Parvajoki on matala hiekka/sorapohjainen kirkasvetinen pienijoki. Voimajohdon kohdalla joen ylittää silta ja alueella oli tehty puuston raivaustöitä. Parvajoki vaikuttaa vesitaloudeltaan merkittävästi muutuneelta suo-ojitusten vuoksi, ja sen länsipuolen suot ovat kuivuneita muuttumia.



Kuva 11-2. Parvajoen uomaa (vas.) ja Heinäjänkänjojaa (oik.). Kuvat © Huvikummun luonto- ja koirapalvelu Oy.

Vieraslajit

Hankealueella ei ole tehty havaintoja haitallisista vieraslajeista (Vieraslajit.fi 2023), eikä niitä havaittu kesän 2023 selvityksissä.

Luontoarvokohteet

Hankealueella tai sen lähiympäristössä ei sijaitse metsälain 10 §:n tarkoittamia erityisen tärkeiden elinympäristöjen rajauksia (Suomen metsäkeskus 2023) eikä aluemaisia luonnonsuojelualueita (SYKE 2023c).

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen (liite 3) perusteella selvitysalueella esiintyy useita lähteitä ja tihkupintoja sekä yksittäisiä noroja. Selvitysalueen merkittäviksi arvioitu lähdealue on Heinäjänkänkaltio, joka on suuri lähdelampi. Osa tihkupinnoista oli ihmisvaikutuksen vuoksi kuivuneita tai muuttuneita. Luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset lähteet ja norot kuuluvat vesilain (2:11) § mukaisiin vesiluonnon suojelutyyppeihin, joiden luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Aluehallintovirasto voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeuksen lähteiden suojelusta, mikäli kyseisen vesiluontotyyppin suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu (VesiL 2 luvun 11 §:n 2 momentti). Lähteiden välittömät lähiympäristöt on mainittu metsälaissa, joka säätelee metsätalouden harjoittamista. Metsälain 3. luvun 10 §:ssä määritellään lähteiden ja muiden pienvesien välittömät lähiympäristöt kohteiksi, joiden hoitotoimet on toteutettava kohteen ominaispiirteet säilyttävällä tavalla.

Suojelullisesti huomioitavat kasvilajit

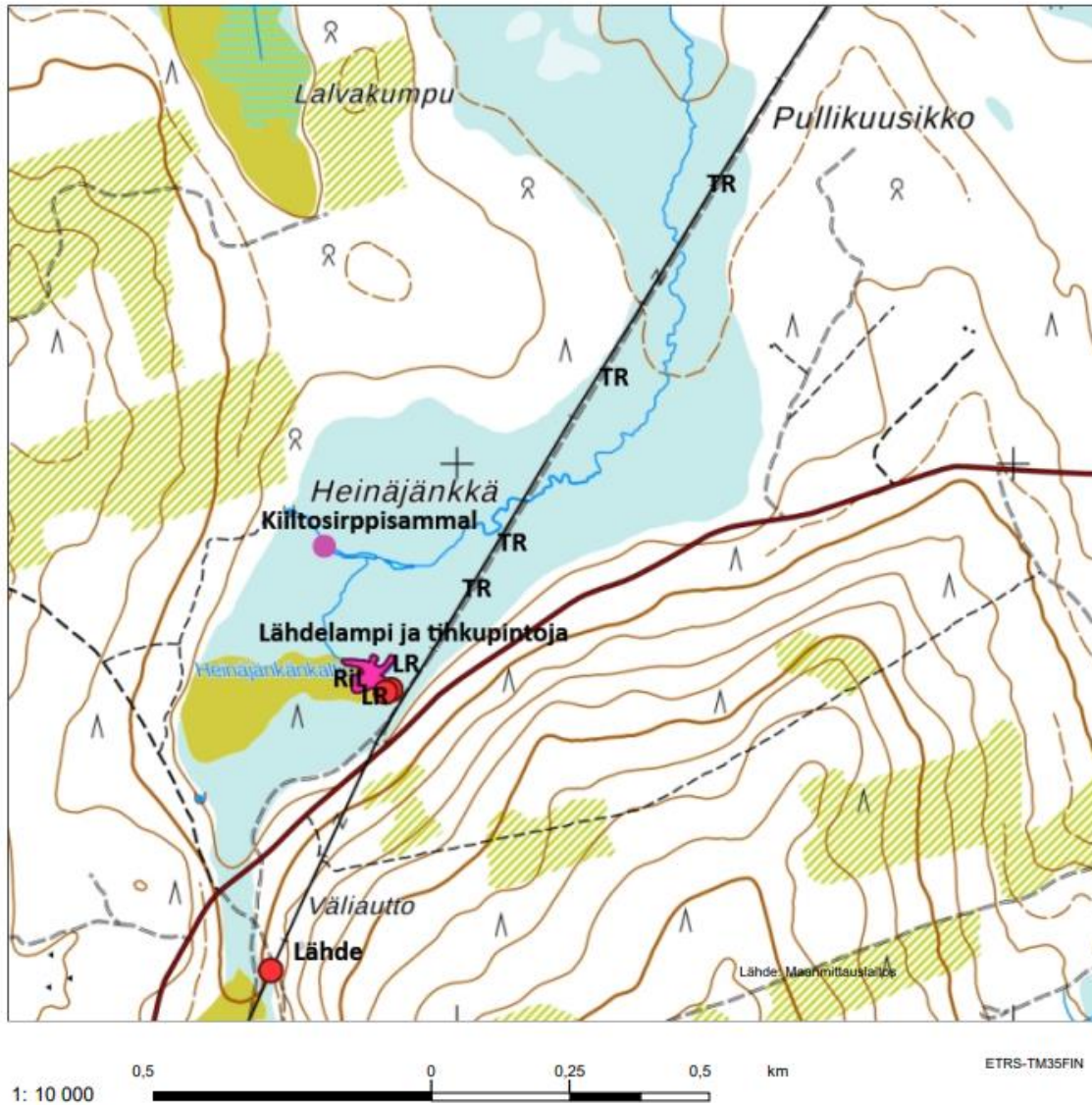
Suomen Lajitietokeskukselta tilattujen havaintojen mukaan (tietokantaote 7.6.2023), 100 m etäisyydellä uusittavasta voimajohdosta on tehty Ahvenvuomassa havainto Luonnonsuojeluasetuksella (1997/160, liite 4 2021/521) uhanalaiseksi säädetyistä lettosarasta (*Carex heleonastes*). Viimeisimmässä uhanalaisuusluokituksessa (Hyvärinen ym. 2019) laji on määritetty vaarantuneeksi (VU).

Etäämpää (>100 m) hankealueesta on tehty havaintoja muista uhanalaisista sekä rauhoitetuista letto- ja lehtolajeista. Näitä ovat soikkokaksikko (*Neottia ovata*), lettorikko (*Saxifraga hirculus*), lapinleinikki (*Coptidium lapponicum*), röyhysara (*Carex appropinquata*), kiiltosirppisammal (*Hamatocaulis vernicosus*) ja pikkurustojäkälä (*Ramalina dilacerata*). Lettorikko, lapinleinikki ja kiiltosirppisammal ovat EU:n luontodirektiivin II-liitteen lajeja, joiden suotuista suojelutaso on pyrittävä säilyttämään tai palauttamaan. Lajien esiintymät sijoittuvat kuitenkin sen verran etäälle suunnitellun voimajohdon rakenteista, että näihin ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia.

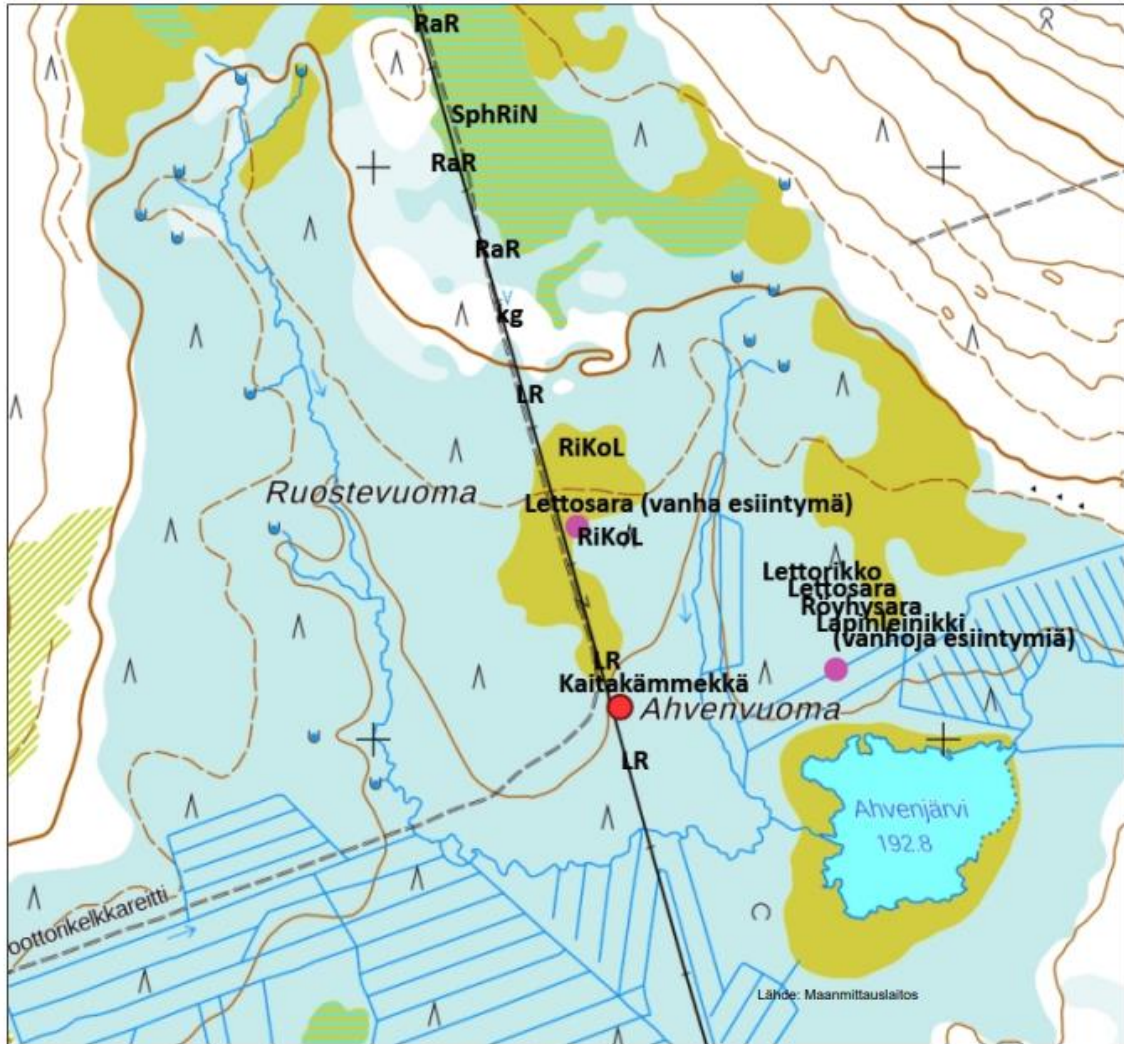
Huomionarvoisten kohteiden sijoittuminen voimajohdon reitillä on esitetty seuraavissa kuvissa (Kuva 11-4 Kuva 11-6) ja kartoissa esitettyjen luontotyyppien lyhenteiden selitteet sekä luontotyyppien uhanalaisuus Pohjois-Suomessa Taulukko 11-1.



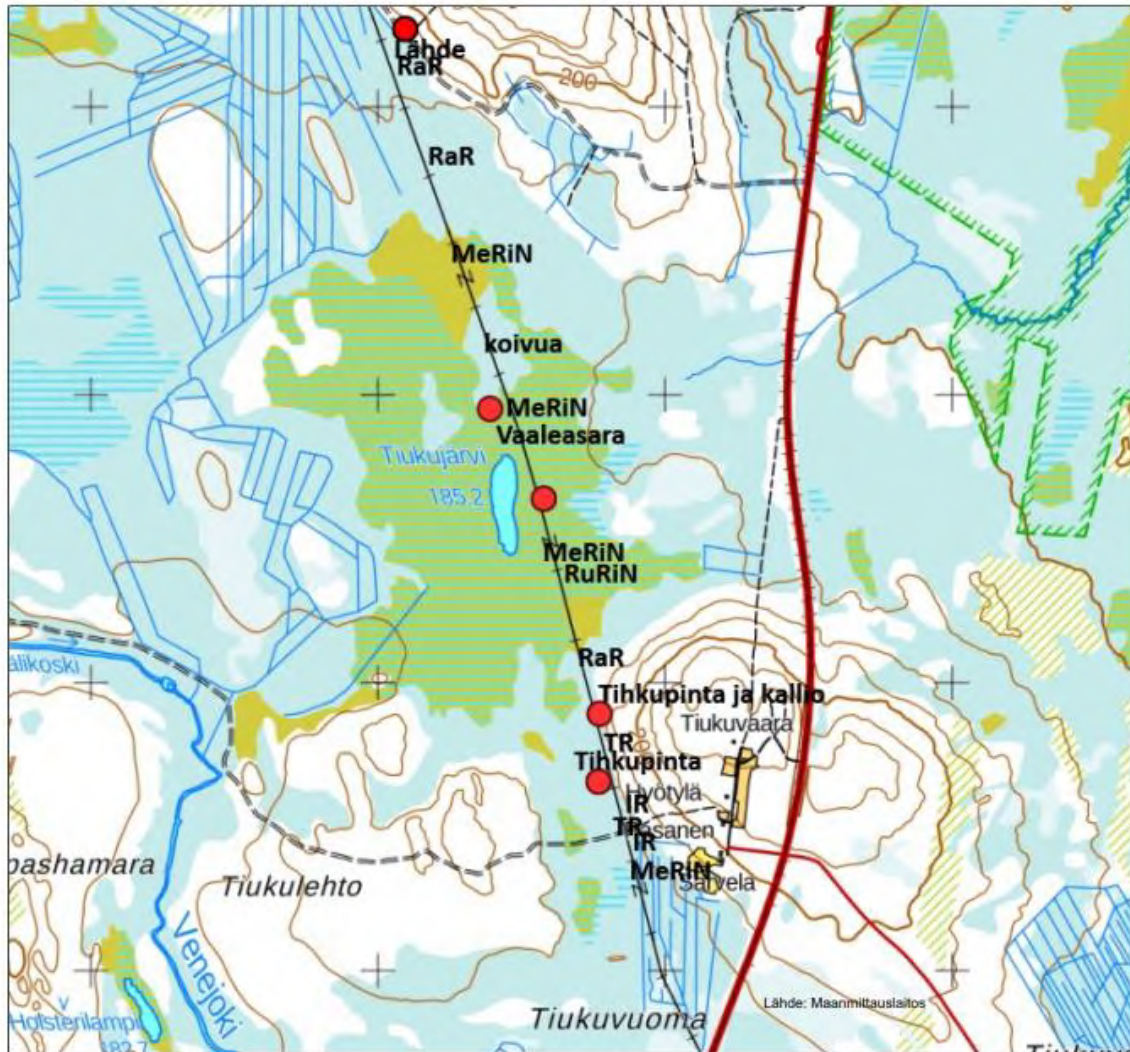
Kuva 11-3. Kotivuoman alueen luontotyyppien sijainti. Kuva © Huvikummun luonto- ja koirapalvelu Oy.



Kuva 11-4. Heinäjänkänkaltion lähdelampi ja tihkupintoja, vanha kiiltosirppisammaleen esiintymä ja Honkavaaranvuoman pohjoisosan lähde. Huomionarvoiset kohteet merkitty kartalle punaisella ja violetissa rajauksella. Kuva © Huvikummun luonto- ja koirapalvelu Oy.



Kuva 11-5. Ahvenvuoman alueen huomioitavia kasvilajeja (violetit ja punaiset pisteet kartalla), suurin osa havainnoista vanhoja. Kuva © Huvikummun luonto- ja koirapalvelu Oy.



1: 20 000 1,0 0 0,50 1,0 km ETRS-TM35FIN

Kuva 11-6. Kuusi-Tiukuvaaran lähde, Tiukujärven itäpuolen vaaleasara esiintymät, Tiukuvaaran tihkupinnat ja kallioalue. Huomionarvoiset kohteet merkitty kartalle punaisina pisteinä. Kuva © Huvikummun luonto- ja koirapalvelu Oy.

Taulukko 11-1. Kittilä-Putkijänkä 110 kV voimajohdon reitillä havaittujen luontotyyppien lyhenteiden selitteet sekä luontotyypin uhanalaisuusluokka (Kontula & Raunio 2018). Uhanalaisuusluokassa on esitetty Pohjois-Suomen luokitus ja suluissa koko maan luokitus.

Luontotyyppi	Luontotyypin lyhenne	Uhanalaisuusluokka Pohjois-Suomi (koko maa)
Tupasvillaräme	TR	LC (NT)
Rahkaräme	RaR	LC (LC)
Isovarpuräme	IR	LC (NT)
Lettoräme	LR	VU (VU)

Luontotyyppi	Luontotyyppin lyhenne	Uhanalaisuusluokka Pohjois-Suomi (koko maa)
Variksenmarjarahkaräme	VaRaR	LC (LC)
Rimpiletto	RiL	NT (VU)
Scorpidium rimpiletto	ScoRiL	NT (VU)
Rimpikoivuletto	RiKoL	NT (VU)
Oligotrofinen Sphagnumrimpineva	SphRiN	NT (VU)
Ruopparimpineva	RuRiN	LC (LC)
Mesotrofinen rimpineva	MeRiN	LC (LC)
Suursaraneva	SN	LC (NT)
Oligotrofinen rimpineva	OIRiN	LC (LC)
Turvekangas	Tkg	-
Lehtomainen kangas (ruohokanukka-metsäimarre-mustikkatyyppi)	CoDMT	NT (VU)
Mesotrofinen ruopparimpinevamuuttuma	MeRuRiNmu	-
Rimpilettomuuttuma	RiLmu	-
Lyhytkorsinevamuuttuma	LkNmu	LC (NT)

11.2 Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin

Saneerattava voimajohto sijoittuu olemassa olevalle johtokäytävälle, jolloin voimajohdon rakentamisesta ei aiheudu merkittäviä muutoksia alueen kasvillisuudelle lukuun ottamatta uusia pylväspaikkoja ja niiden lähiympäristöä, joissa kasvillisuus häviää. Pienten linjausmuutosten vuoksi vähäiset, yksittäisten puiden poistamiset voivat metsäisillä osuuksilla olla tarpeen, mutta pienimuotoisista hakkuutoimista aiheutuva vaikutus luontotyypeille ja kasvillisuudelle jää hyvin vähäiseksi.

Vuonna 2023 laaditussa luontoselvityksessä voimajohdon reitti on inventoitu ja reitillä sijaitsevat luontoarvoiltaan huomionarvoiset kohteet tunnistettu maastossa ja esitetty edellisen kappaleen karttaotteilla. Tunnistetut arvokohteet (lähteet, huomionarvoiset kasvilajit) tulee huomioida hankkeen tarkemmassa suunnittelussa siten, ettei niiden

alueella liikuta työkoneilla ja pylväspaikat pyritään sijoittamaan mahdollisimman etäälle kohteista ja huomionarvoisten kasvilajien esiintymistä.

Rakentamisvaiheessa työkoneiden kulkureiteillä kasvillisuus kuluu, mutta rakentamisen jälkeen alueet palautuvat vähitellen ennalleen. Yleisesti ottaen herkimpiä kasvillisuuden kulumiselle ovat hyvin karut ja toisaalta hyvin rehevät tai kosteat kasvupaikat. Niitä hankealueella ovat lähinnä kalliot, suot ja vesistöjen rannat. Kasvillisuudelle aiheuttavia vaikutuksia voidaan lieventää ajoittamalla rakentamis- ja purkamistoimet talviaikaan, jolloin kasvillisuus on lumipinnan ja roudan suojaama. Erityisesti pehmeillä ja kulumiselle herkällä suoluontotyypeillä rakentamistoimien ajoittaminen talviaikaan on suositeltavaa.

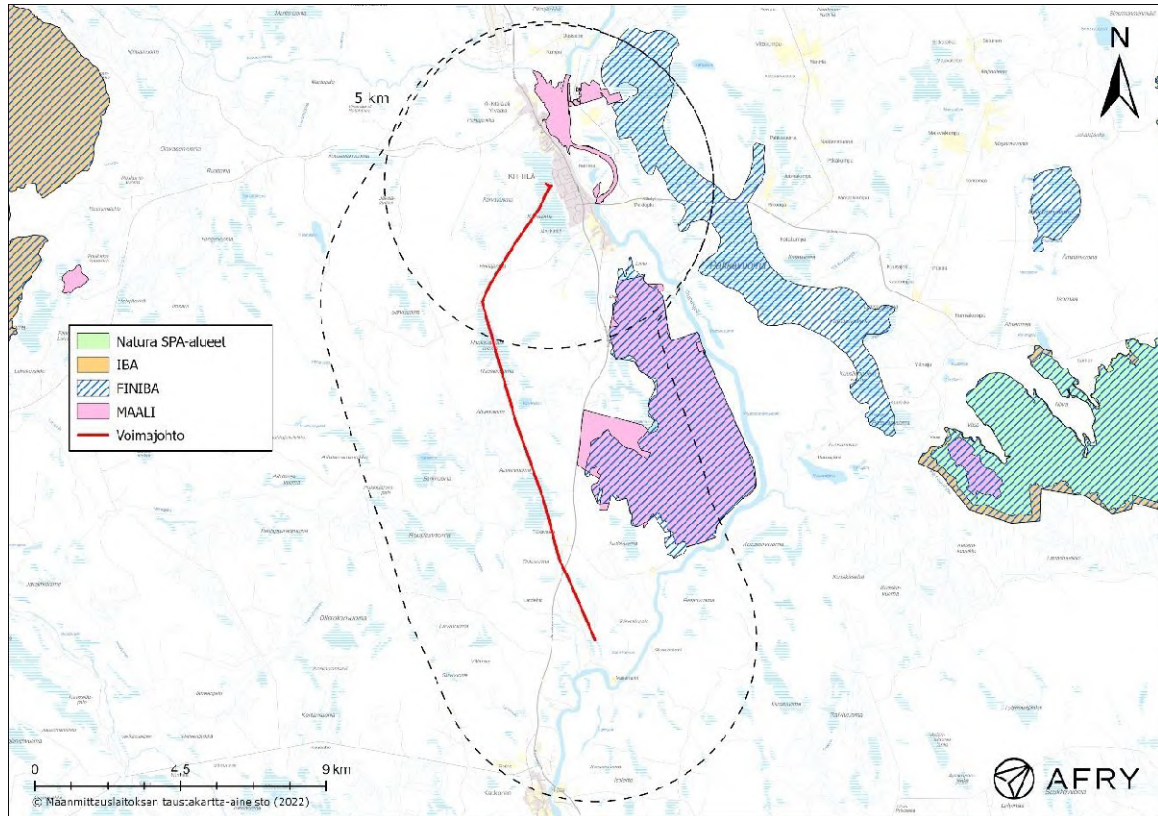
12 Linnusto

12.1 Nykytila

Voimajohdon välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura 2000 -verkostoon lintudirektiivin (direktiivi 2009/147/EY) perusteella sisällytettyjä erityisiä suojelualueita (SPA-alueet) tai kansainvälisesti tärkeiden lintualueiden (IBA, Important Bird and Biodiversity Areas) kohderajauksia. 5 km säteelle sijoittuvat kansallisesti tärkeät lintualueet (FINIBA) *Kittilän suot*. Osa 2 sijaitsee noin 2,5 km koilliseen ja osa 8 noin 1,5 km itään hankealueesta (BirdLife Suomi ry 2023). Maakunnallisesti tärkeät lintualueet (MAALI) *Kirkonkylän vesialue Ounasjoella ja Pakatin pellot* sijaitsee noin 1,2 km pohjoiseen ja luonnonsuojelualueiden mukainen *Repsuvuoma* noin 1,4 km itään hankealueelta (LLY 2023).

Suomen Lajitietokeskuksen (16.6.2023) tilattujen tietojen mukaan hankealueen läheisyydessä on tehty useita hiiripöllön (*Surnia ulula*) pesien rengastuksia. Hiiripöllö on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) (Hyvärinen ym. 2019). Noin 4,5 km etäisyydellä hankealueesta sijaitsee muuttohaukan (*Falco peregrinus*) useita vuosia seurattu pesintä. Laji on määritetty vaarantuneeksi (VU) ja säädetty luonnonsuojeluasetuksella uhanalaiseksi (LSA 1997/160, liite 4 2021/521), lisäksi se löytyy EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajeista. Mainittujen lajien reviirit ja varsinkin saalistuslennot voivat ulottua hankealueelle.

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen maastokäynnin yhteydessä tehtiin Kotivuoman suoalueelta havainto alueella todennäköisesti pesivästä kapustarinnasta. Laji on mainittu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajiluettelossa. (Huvikummun luonto- ja koirapalvelut Oy 2023)



Kuva 12-1 Hankealueen läheisyydessä sijaitsevat linnustollisesti arvokkaat kohteet: IBA-, FINIBA- sekä MAALI-alueet.

12.2 Vaikutukset linnustoon

Linnustolle aiheutuu lyhytkestoisesti häiriötä rakentamistöiden aikana melusta ja liikumisesta. Eri lintulajien reaktioetäisyys häiriölle vaihtelee muutamista kymmenistä metreistä useisiin kilometreihin. Häiriö on kuitenkin paikallista ja väliaikaista, eikä sillä arvioida olevan pysyvää vaikutusta linnustoon. Vaikutukset vähenevät huomattavasti, jos rakentaminen ajoitetaan pesimä- ja etenkin kevään tärkeimmän muuttoajan (noin maaliskuun loppu - heinäkuun puoliväli) ulkopuolelle.

Voimajohdon käytön aikana linnut voivat törmätä voimajohtoihin. Törmäysriski on merkittävin lintulajeilla, joilla on pieni siipipinta-ala suhteessa ruumiin painoon sekä suurilla ja isoiksi parviksi kerääntyvillä lajeilla tai hämärä- ja yöaktiivisilla lajeilla. Potentiaalisia törmääjiä ovat joutsenet, hanhet, sorsat, kanalinnut, kurjet, kahlaajat ja petolinnut (Koskimies 2009). Merkittävien pesimä-, ruokailu- tai levähdysalueiden läheisyydessä törmäysriski kasvaa. Törmäysriskin todennäköisyyden ei voida kuitenkaan arvioida merkittävästi lisääntyvään nykytilanteeseen verrattuna, sillä alueella on nykyisellään olemassa oleva voimajohto, joka tullaan purkamaan saneeraustoimien yhteydessä. Näin ollen törmäysriskiä aiheuttavien rakenteiden (pylväät, johtimet, harukset) määrä ei lopputilanteessa tule juurikaan muuttumaan nykytilanteeseen verrattuna. Uusien pylväiden korkeus on hieman suurempi, mutta eroa ei voi pitää linnuston törmäysriskin arvioinnin kannalta erityisen merkittävänä.

Voimajohdon vaikutusalueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse merkittäviä lintujen levähdys- tai ruokailualueita. Alueen läpi ei tiettävästi kulje minkään lajin merkittäviä

muuttoreittejä (Toivanen ym. 2014), mutta varsinkin laajemmilla avosualueilla voi olla ajoittain lepääviä ja ruokailevia muuttolintuja.

13 Eläimistö

EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) mukaiset lajit ovat ns. tiukan suojelujärjestelmän lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on Suomen luonnonsuojelulain nojalla kielletty (Lsl 9/2023, 78 §). Luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajeista hankealueella voi levinneisyytensä puolesta esiintyä ainakin kaikkia Suomessa tavattavia suurpetoja sekä saukko, viitasammakko ja lepakkolajeista pohjanlepakkoa (*Nieminen & Ahola 2017*).

Viitasammakko

Viitasammakosta ei ole dokumentoitu havaintoja lähialueilla (Lajitietokeskus, tietokantaote 31.7.2023).

Selvitysalueella havaittiin kasvillisuus- ja luontotyypiselvityksen maastotöiden yhteydessä muutamia viitasammakolle potentiaalisia järviä, lähteitä ja lampareita. Heinäjänkkän alueella oleva lähdelampi Heinäjänkänkaltio on viitasammakolle potentiaalista elinalueita. Heinäjänkänkaltio tuskin jäätyy kokonaan talvellakaan ja sopii viitasammakon talvehtimispaikaksi. Myös Ahvenvuoman alueella oleva Ahvenjärvi on rehevä, suureunainen järvi ja edustaa viitasammakolle potentiaalista elinympäristöä. Kolmas potentiaalinen viitasammakon elinympäristö on Tiukujärvi, joka on rehevä suojärvi rimpisen suon keskellä. (Huvikummun luonto- ja koirapalvelu Oy 2023, liite 3) Selvitysalueen pohjoisosassa olevan Kotivuoman alueen rimpisuolla esiintyi isoja vesipintaisia rimpitä, mutta alue ei kuitenkaan vaikuta viitasammakolle potentiaaliselta elinympäristöltä. (Huvikummun luonto- ja koirapalvelu Oy 2023)

Saukko

Hankealueen lähiympäristöstä ei ole dokumentoitu saukkohavaintoja (Lajitietokeskus, tietokantaote 31.7.2023). Selvitysalueella on yksi mahdollisesti talvisinkin sula lähdelampi, Heinäjänkänkaltio, josta saa alkunsa Heinäjänkänoja. Kohde edustaa potentiaalisesti saukolle soveltuvaa elinympäristöä. Saukoille soveltuviksi elinympäristöiksi arvioitiin myös muut selvitysalueen joet ja järvet (Huvikummun luonto- ja koirapalvelu Oy 2023).

Lepakot

Suomen Lajitietokeskuksen (tietokantaote 31.7.2023) havaintotietokantaan ei ole merkitty lepakkohavaintoja hankkeen lähiseudulle. Alueella voi levinneisyytensä puolesta esiintyä pohjanlepakkoa (*Eptesicus nilssonii*).

Tiukuvaaran länsirinteen louhikko arvioitiin soveltuvaksi lepakoiden mahdolliseksi päiväpiiloksi. Tiukuvaaralla on myös muutamia asuinrakennuksia ja vanhoja tiloja, jotka voivat toimia lepakoiden piilopaikkoina. (Huvikummun luonto- ja koirapalvelu Oy 2023)



Suurpedot

Suurpedoista seudulla voivat esiintyä karhu (*Ursus arctos*), ilves (*Lynx lynx*), susi (*Canis lupus*) ja ahma (*Gulo gulo*). Lapin suurpetojen kannat ovat harvat, eivätkä minkään lajin tiheämmän esiintymisen alueet painotu Kittilän seuduille (Luke 2023). Suurpetojen reviirit ovat hyvin laajoja, eikä pienialaisesta hankkeesta arvioida kohdistuvan niihin vaikutuksia.

Muu eläimistö

Lapin eläinlajien määrä ei ole kovin suuri. Yleisin eläin on puolivilli poro (*Rangifer tarandus tarandus*) ja muista alueella esiintyvistä nisäkäslajeista yleisimmät ovat kettu, orava sekä jänis. Hankealueen lajiston arvioidaan edustavan tyypillistä Lapin alueiden eläimistöä.

13.1 Vaikutukset eläimistöön

Voimajohdon johtoalueen raivaamiseen ja rakentamistoimiin liittyvä melu sekä alueella liikkuminen aiheuttavat eläimistölle väliaikaista ja paikallista häiriövaikutusta. Häiriö voi karkottaa arimpia eläinlajeja etäämmälle. Eläimet, erityisesti hirvieläimet kuten metsäpeura, metsäkauris ja hirvi, voivat käyttää avoimia linjoja helppokulkuisina väylinä erityisesti talvella ja päätyä näin teille. Raivattavan voimajohtoalueen eläimistölle aiheutuvat elinympäristömuutokset arvioidaan kaiken kaikkiaan vähäisiksi. Avoimena pidettävät voimajohtoaukeat voivat myös tarjota ruokailualueita alueen eläimistölle, etenkin hirvieläimille.

Viitasammakon ja saukon elinympäristöt sekä potentiaaliset lisääntymis- ja levähdyspaikat sijaitsevat kosteikoilla ja vesistöjen varrella. Lähtökohtaisesti voimajohtojen pylväsrakenteet pyritään sijoittamaan mahdollisimman etäälle tällaisista kohteista, jolloin suoria vaikutuksia lisääntymis- ja levähdyspaikoille ei aiheudu. Rakentamisen aikana pylväiden perustamispaikoilta tapahtuu kiintoaineksen irtoamista maaperän muokkauksesta ja työkoneilla liikkumisesta. Osa kiintoaineksesta voi päätyä valunnan seurauksena lähimpiin vesistöihin ja aiheuttaa hetkellistä ja paikalliseksi jäävää vesien samentumista. Ajoittamalla rakentamistoimet talviaikaan, voidaan osa kiintoainekuormituksen muodostumisesta lähtökohtaisesti ehkäistä. Viitasammakon kannalta haitallisin vaikutus aiheutuu siinä tapauksessa, jos rakentamistoimet ajoittuvat kutsu-aikaan. Saukon kannalta merkittävimmät haitat (melu- ja häiriövaikutus) rakentamisesta aiheutuvat lajin kiima- ja poikasaikaan (helmi-toukokuussa) ajoittuessa.

14 Ilmasto

14.1 Hankkeen vaikutukset ilmastoon

Kansallisesti merkittävin osa ilmastonmuutokseen vaikuttavista kasvihuonekaasupäästöistä syntyy energiasektorilla. Vuoden 2021 ennakkotiedon perusteella sektorin kasvihuonekaasupäästöt olivat noin 72 % kaikista päästökaupan ulkopuolisista päästöistä. Tieliikenteen päästöt vähenivät edellisvuodesta 0,5 miljoonaa tonnia CO₂-ekv liikennepolttoaineiden bio-osuuden kasvun myötä, lisäksi turpeen polton väheneminen pienensi päästöjä 0,5 miljoonaa tonnia. Rakentamisen ja energiahuollon (johon sähkönsiirtokin kuuluu) päästöt ovat kasvaneet viime vuosina jonkin verran. Muutos

energiahuollon osalta on johtunut lähinnä sähkön tuonnin ja fossiilisen lauhdesähkön vaihteluista (Tilastokeskus 2022).

Saneerattavalla voimajohdolla vahvistetaan energiatehokasta sähkön siirtoa ja lisäksi sähkön kantaverkon toimitusvarmuutta, mikä vastaa kansallisen energia- ja ilmastostrategian tavoitteita sähkön siirtoverkkojen toimitusvarmuuden osalta.

Voimajohdon rakentamisessa käytettävistä materiaaleista syntyy kasvihuonekaasupäästöjä. Hankkeen toteuttamisesta syntyvistä kasvihuonekaasupäästöistä rakentamisessa käytettävien materiaalien osuus on suurin, ja niiden valmistus aiheuttaa merkittävimmät päästölähteet. Hankkeen toteuttamisesta aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt eivät kuitenkaan vaikeuta kunnan tai maakunnan päästövähennystavoitteiden saavuttamista.

Saneerattaessa uusi johto olemassa olevan johdon paikalle vanhaan johtokäytävään jää menetettävän hiilinielun ja -varaston merkitys hyvin vähäiseksi tai käytännössä merkityksettömäksi (reunavyöhykkeellä tapahtuvat vähäiset puuston poistot ja tarvittaessa reunavyöhykkeen leventäminen koko hankealueen laajuudelle). Rakentamisen ja kunnossapidon aikainen liikenne ja työkoneiden käyttö lisäävät hankkeen kokonaispäästöjä, mutta jäävät ilmastovaikutuksiltaan vähäisiksi. Työmaan päästöt ovat verrattavissa maa- ja metsätalouskoneiden päästöihin ja muu työmaaliikenne rinnastuu tavanomaiseen liikenteeseen.

Hankkeen vaikutukset kokonaisuudessaan ilmaston kannalta ovat myönteiset, sillä toteutuessaan se vähentää nykyiseen sähkönsiirtoon sisältyviä sähkön energiahäviöitä. Suurempi osa sähköstä saadaan siten toimitettua kulutukseen. Hanke vaikuttaa myönteisesti myös ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta turvaamalla kansallisella tasolla sähkönsiirtoa myös ääriolosuhteissa.

15 Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Hankkeen vaikutuksia kasvillisuudelle ja luontotyypeille voidaan lieventää ajoittamalla rakentamis- ja purkutoimet talviaikaan. Tällöin lumipeite ja routa kannattelee työkoineita ja vähentää kasvillisuudelle aiheutuvia vaikutuksia. Pylväspaikkojen suunnittelussa sekä rakentamisaikaisessa työkoneilla liikkumisessa tulee huomioida tunnistetut arvokohteet (lähteet ja lähteiköt, huomionarvoisten kasvilajien esiintymät). Ajoittamalla rakentamistoimet sekä mahdolliset puuston poistot mahdollisuuksien mukaan talviaikaan vähennetään myös linnustolle aiheutuvaa häiriövaikutusta sekä vältetään pesätuhoja.

Alueelta ei ole laadittu erillisiä viitasammakko- tai saukkoselvityksiä, mutta lajeille potentiaaliset elinympäristöt hankealueelta on pyritty tunnistamaan kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen maastotöiden yhteydessä. Voimajohdon tarkemmassa suunnittelussa on hyvä suhtautua näihin potentiaalisiksi arvioituihin elinympäristöihin kuten ne olisivat todettuja elinympäristöjä tai lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, ja pyrkiä sijoittamaan rakenteet mahdollisimman etäälle. Lisäksi rakentamistoimet tulisi ajoittaa lajien kutu- ja poikasajan ulkopuolelle.



16 Yhteenveto ja johtopäätökset

Voimajohdon saneeraamisella ei arvioida olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia tässä ympäristöselvityksessä esitetyn mukaisista syistä. Voimajohdon tultua käyttökänsä päähän saneeraaminen on sähkön toimitusvarmuuden turvaamiseksi välttämätöntä ja saneerattaessa johto olemassa olevan johdon paikalle, voi hankkeesta aiheutuvia vaikutuksia pitää kokonaisuudessaan vähäisinä, sillä tilanne nykyiseen verrattuna ei merkittävästi muutu.

Hanke ei ole ristiriidassa alueen kaavoituksen kanssa. Sähkönsiirron yhteys on huomioitu maakuntakaavassa ja hankealue ei sijoitu yleis- tai asemakaavoitetuille alueille lukuun ottamatta pohjoispäädyssä sijaitsevaa Kittilän sähköasemaa, johon voimajohto liittyy.

Hankealue sijoittuu pääosin asuttamattomalle alueelle, asuin- ja lomarakennuksia voimajohdon välittömään läheisyyteen ei sijoitu. Hankealueen läheisyydessä asutus on keskittynyt pohjoisosiin, Kittilän kuntakeskuksen ympäristöön. Hankealueen läheisyydessä harjoitetaan metsätaloutta sekä poronhoitoa, mutta vaikutukset em. elinkeinoille on arvioitu vähäisiksi, sillä johtoalue on jo nykyisellään poissa metsätalouden käytöstä, eikä voimajohtoreitin läheisyyteen sijoitu poronhoidon kannalta merkittäviä alueita. Voimajohdon pohjoisosassa kulkee moottorikelkkareitti johtolinjausta noudatellen. Moottorikelkkareitti on osa alueen virkistyspalveluiden verkostoa, mutta voimajohdon saneeraamisen vaikutukset reitin käytölle jäävät vähäisiksi tai merkityksettömiksi riippuen rakentamis- ja purkamistoimien ajankohdasta. Muu virkistyskäyttö alueella on arvioitu varsin vähäiseksi.

Hankealueella ei sijaitse aiemmin tunnettuja tai vuoden 2023 inventoinneissa havaittuja uusia muinaisjäänköhteitä. Hankealueella ei ole rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai maisemallisesti arvokkaiden alueiden rajauksia. Maisemavaikutusten näkökulmasta vaikutukset johdon saneeraamisesta olemassa olevan johdon paikalle jäävät vähäisiksi, sillä muutosta nykytilanteeseen voidaan pitää vähäisenä. Uudet pylväät ovat hieman aikaisempia korkeampia ja teräsristikkorakenteet poikkeavat aiemmasta pylväsmallista, mutta maisemallisten vaikutusten merkittävyttä voidaan kokonaisuutena arvioiden pitää kuitenkin hyvin vähäisenä.

Hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia maaperään tai kallio-perään. Vaikutukset riippuvat voimajohtopylväiden sijoittamisesta ja keskittyvät paikallisesti pylväspaikkojen ympäristöön. Voimajohtoreitti sijoittuu pohjavesialueelle ja alueella on huomioitava rakentamis- ja purkutöiden aikana toimintaa pohjavesialueilla säätelevä ohjeistus (pohjaveden pilaamiskiello). Pylväiden sijoittaminen pohjavesialueen ulkopuolelle mahdollisuuksien mukaan on suositeltavaa, jolloin maanrakentamistoimien seurauksena pohjaveteen mahdollisesti päätyvän kiintoaineksen määrä jää vähäiseksi. Toiminta-aikana voimajohdoista ei ole todettu aiheutuvan pohjavettä pilaavia vaikutuksia.

Lähimmät Natura 2000-verkoston alueet sekä muut suojeluohjelma-alueet sijoittuvat niin etäälle saneerattavasta voimajohdosta, että näille ei etäisyyden vuoksi arvioida

aiheutuvan hankkeesta haitallisia vaikutuksia minkään tunnetun suoran tai epäsuoran vaikutusmekanismin kautta.

Kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin kohdistuvia vaikutuksia aiheutuu työkoneilla liikkumisesta ja pylväspaikkojen ympäristössä tulee tapahtumaan paikallisesti kasvillisuuden muutoksia. Herkillä alueilla, kuten suolinympäristöissä, on suositeltavaa ajoittaa rakentamis- ja purkutoimenpiteet talviaikaan, jolloin maa on roudan vuoksi kantavaa ja lumipeite suojaa kasvillisuutta paremmin. Kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta pylväspaikkojen suunnittelussa suositellaan huomioimaan luontoselvityksessä osoitetut lähteet, tihkupinnat ja huomionarvoisten kasvilajien esiintymät, sekä välttämään pylväiden sijoittamista vesitaloudeltaan yhtenäisille, luonnontilaisille tai luonnontilaisen kaltaisina säilyneille suoalueille mahdollisuuksien mukaan.

Linnustolle voimajohdot aiheuttavat törmäysriskiä, jonka merkittävyys vaihtelee lajiryhmittäin. Törmäysriskiä lisää, mikäli voimajohto sijoittuu lähelle tunnettuja levähdysalueita. Saneerattaessa olemassa olevaa voimajohtoa, voidaan muutoksia törmäysriskin osalta pitää kuitenkin vähäisinä. Uuden pylväät ovat hieman aikaisempia korkeampia, mutta esimerkiksi johdinten määrä ei muutu nykytilanteeseen verrattuna.

Rakentamistoimet eivät edellytä laajamittaisia hakkuita johdon sijoituessa olemassa olevaan johtokäytävään. Mikäli reunapuustoa on joillain paikoin tarpeellista poistaa, on linnustovaikutusten vähentämisen näkökulmasta suositeltavaa ajoittaa hakkuut talviaikaan, jolloin melu- ja häiriövaikutusta ei kohdistu soidin- tai pesimäaikaan. Samalla vältetään pesäpoikasten kuolemilta.

Saneeraamisen vaikutukset muulle eläimistölle arvioidaan jäävän hyvin vähäisiksi, ajoittuen uuden johdon rakentamisen ja vanhan purkamisen ajankohtaan. Koska työmaa kuitenkin siirtyy koko ajan, jäävät vaikutukset alueittain lyhytkestoisiksi.

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) edellyttää YVA-menettelyä vähintään 220 kV maanpäällisille voimajohdoille, joiden pituus on yli 15 kilometriä. Arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muuhunkin kuin lain 3 §:n 1 momentissa tarkoitettuun muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia. Tämän ympäristöselvityksen perusteella hankkeen vaikutukset ovat kokonaisuudessaan hyvin vähäisiä, eikä ympäristöselvityksessä tullut esille sellaisia asioita tai epävarmuuksia, joiden perusteella hankkeelle olisi tarpeellista toteuttaa YVA-lain mukainen YVA-menettely.



17 Lähteet

Avoindata.fi 2023. YKR-aluejaot. <https://www.avoindata.fi/data/fi/dataset/ykr-alue-jaot>

BirdLife Suomi ry 2023. Tärkeät lintualueet. <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/>

Energiamarkkinaviraston ohje 20.12.2006. 110 kV sähköjohdon rakentamislupa - neuvottelumenettely ja ympäristöselvitys.

Eräluvut 2023. Kalastus-, metsästys- ja maastoliikenneluvat valtion maille. Metsähallitus. <https://www.eraluvut.fi/>

Fingrid Oyj 2016. Voimajohtojen huomioon ottaminen yleis- ja asemakaavoituksessa sekä maankäytön suunnittelussa. https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/julkaisut/fingrid_kaavaohje_2016-id-20288.pdf

Geologian tutkimuskeskus (GTK) 2023a. Maankamara. <https://gtkdata.gtk.fi/maankamara/>

Geologian tutkimuskeskus (GTK) 2023b. Happamat sulfaattimaat (Hasu). <https://gtkdata.gtk.fi/hasu/index.html>

Huvikummun luonto- ja koirapalvelut Oy 2023. Kittilä-Putkijänkä 110 kV:n voimajohdon ympäristöselvitykseen liittyvä luontoselvitys vuonna 2023. 25.9.2023. Raportti, 16 sivua.

Hyvärinen, Esko & Juslén, Aino & Kemppainen, Eija & Uddström, Annika & Liukko, Ulla-Maija: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019, s. 25–27. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2019. ISBN 978-952-11-4974-0.

Kelkkareitit.fi 2023. Suomen moottorikelkkareitit ja -urat. <https://kelkkareitit.fi/>

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Luontotyyppien punainen kirja. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 5/2018. Osat 1 ja 2.

Korpinen, L., Hietanen, M., Jokela, K., Juutilainen, J. & Valjus, J. 1995. Voimajohtojen sähkö- ja magneettikentät ympäristössä. Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja, Kauppa- ja teollisuusministeriö. No. 89. s. 210.

Koskimies 2009. Voimajohtoaukeiden arvokkaat lintualueet: suojeluarvon ja törmäysriskin arviointi. Fingrid Oyj. 115 s.

Lapin liitto 2023. Maakuntakaavoitus. <https://www.lapinliitto.fi/aluesuunnittelu/maakuntakaavoitus/>

Lapin lintutieteellinen yhdistys (LLY) 2023. Maakunnallisesti tärkeät lintualueet. Paikkatietoaineisto. <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/maali/yhdistysten-maali-raportit/>

LIPAS 2023. Suomen liikuntapaikat. Jyväskylän yliopisto. <https://lipas.fi/liikuntapaikat>

Luonnonvarakeskus (Luke) 2019. Monilähteen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) kartta-aineisto.

Luonnonvarakeskus (Luke) 2023. Suurpedot. <https://www.luke.fi/fi/luonnonvaratieto/tiedetta-ja-tietoa/suurpedot>

Maa- ja metsätalousministeriö (MMM) 2011. Ehdotus soiden ja turvemaiden kestävän ja vastuullisen käytön ja suojelun kansalliseksi strategiaksi. Työryhmämuistio MMM 2011:1. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80846/trm%202011_1_Ehdotus%20soiden%20ja%20turvemaiden%20kest%C3%A4v%C3%A4n%20ja%20vastuullisen%20k%C3%A4yt%C3%B6n%20ja%20suojelun%20kansalliseksi%20strategiaksi.pdf

Maa- ja metsätalousministeriö (MMM) 2012. Valtioneuvoston periaatepäätös soiden ja turvemaiden kestävästä ja vastuullisesta käytöstä ja suojelusta. https://mmm.fi/documents/1410837/1516663/MMM-119690-v5-suostrategia_valtioneuvoston_periaatepaatos_v4/005425e8-e3c4-497d-8cff-26f343896c37

Maanmittauslaitos (MML) 2023. Ladattavat paikkatietoaineistot. <https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/tiedostopalvelu>

Maanmittauslaitos (MML) 2023. Paikkatietoikkuna. <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>

Metsähallitus 2023. Avoimet aineistot.

Maat ja vedet –karttapalvelu. <https://www.metsa.fi/maat-ja-vedet/pintaalat/karttapalvelut/>

Monikäyttömetsät. <https://www.metsa.fi/maat-ja-vedet/monikayttometsat/>

Museovirasto 2022. Kulttuuriympäristön palveluikkuna.

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt: http://www.rky.fi/read/asp/r_default.aspx

Museoviraston valtakunnallinen karttapalvelu: <https://kartta.museoverkko.fi/?action=showRegistryItem&id=2242®istry=rky2000&mapLayers=20>

Rakennusperintö: https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/rapea/read/asp/r_default.aspx

Muinaisjäännösrekisteri: https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r_default.aspx

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontovaikutukset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö

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

Retkikartta 2023. Suomen retkeilykohteet. Metsähallitus. <https://retkikartta.fi/>

Suomen Lajitietokeskus 2023. Laji.fi-palvelu. Tietokantaote 31.7.2023.

Suomen metsäkeskus 2023. Avoin metsätieto. Paikkatietoaineistot. Erityisen tärkeät elinympäristökuviot. <https://www.metsaan.fi/paikkatietoaineistot>

Suomen ympäristökeskus (SYKE) 2023. Ladattavat paikkatietoaineistot. https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot/Ladattavat_paikkatietoaineistot#Y

Suomen ympäristökeskus (SYKE) 2023a. Järviwiki. <https://www.jarviwiki.fi/wiki/>

Suomen ympäristökeskus (SYKE) 2023b. Karpalo-karttapalvelu. <https://www.wp2.ymparisto.fi/karpalo>

Suomen ympäristökeskus (SYKE) 2023c. Latauspalvelu LAPIO. <https://paikkatieto.ymparisto.fi/lapio/latauspalvelu.html>

Tilastokeskus 2022. Suomen virallinen tilasto (SVT): Kasvihuonekaasut (verkkojulkaisu). Viiteajankohta: 2022. Helsinki: Tilastokeskus. <https://stat.fi/julkaisu/cktldez2q39q20c53qh3lp5jo>

Toivanen, T., Metsänen, T. & Lehtiniemi, T. 2014. Lintujen päämuuttoreitit Suomessa. BirLife Suomi ry.

Tulvakeskus 2023. Vesi.fi. Tulvavaara-alueet. <https://www.vesi.fi/karttapalvelu/>

Vieraslajit.fi 2023. <https://vieraslajit.fi/>

Väylävirasto 2023. Suomen väylät. <https://paikkatieto.vaylapilvi.fi/suomen-vaylat/>

Ympäristöhallinto 2018. Ympäristöhallinnon verkkopalvelu. Natura 2000 tietolomakkeet. <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/suojelu-ennallistaminen-ja-luonnonhoito/natura-2000-alueet>

Ympäristöministeriö 1993. Maisema-aluetyöryhmän mietintö Osa I, Maisemanhoito. Ympäristöministeriön mietintö 66/1992.

**KITILÄN ALUEVERKKO OY:N PUTKIJÄNKÄ - KITILÄ 110 KV JOHTOHANKKEEN
VIRANOMAISNEUVOTTELU**

Aika:	TEAMS- kokous maanantaina 19.6.2023 klo 09:30 – 10:16	
Paikalla:	Olli Rönkä Maija Mäkelä Anne Lindholm Hannu Raasakka Juha Piisilä Jari-Matti Kuusela Jani Hiltunen Marja Anttonen Toni Juuti Jyri Tiuraniemi Marko Haaranen Hanna Valolahti Petri Konttimäki	Lapin ELY-keskus Lapin ELY-keskus Lapin ELY-keskus Lapin ELY-keskus Lapin liitto Lapin maakuntamuseo Lapin maakuntamuseo Paliskuntain yhdistys Kittilän kunta Kittilän Alueverkko Oy Kittilän Alueverkko Oy AFRY Finland Oy TLT-Building Oy
Poissa:	Antti Kantola Tuomo Kokkonieniemi Eila Örn	Alakylän paliskunta Metsähallitus Kittilän kunta

1. Hankkeen esittely

Kittilän Alueverkko Oy

Putkijänkä – Kittilä voimajohto on rakennettu 1970 -luvulla ja on teknisen käyttökänsä päässä. Lisäksi johdon kuormitettavuus on tullut vastaan, joten johto on vahvistettava tulevaisuuden tarpeita varten. Johdon kautta siirretään kaikki Kittilän ja pääosa myös Muonion ja Enontekiön tarvitsemasta sähköstä. Johto on erittäin tärkeä johto huoltovarmuudenkin kannalta. Rakentamisen ajankohta varmistuu myöhemmin.

2. Johtoreitin esittely

TLT-Building Oy

Voimajohdon suunnittelussa ollaan tällä hetkellä esisuunnitteluvaiheessa ja kerätään tietoa nykyisistä rekistereistä ympäristökohteista, muinaisjäänneksistä jne. Nämä sekä ympäristöselvityksen yhteydessä tehtävät inventoinnit ja selvitykset otetaan huomioon uusia pylväspaikkoja suunniteltaessa.

Ympäristöselvitys toimitetaan viranomaisille lausunnolle.

19.6.2023

Maanomistajia informoidaan suunnittelun alussa ja suunnittelun edetessä lunastuslupahakemuksen jättämisen yhteydessä.

Voimajohtolle on myönnetty lunastuslupa yhteensä 42 m leveälle johtokäytävälle, joka koostuu 22 m leveästä johtoaukeasta ja metsämailla 10 m leveistä reunavyöhykkeistä johtoaukean molemmin puolin.

Voimajohton johtoaukealla ei saa kasvattaa puustoa tai rakentaa rakennuksia. 10 metriä leveällä reunavyöhykkeellä rajoitetaan puuston kasvua, koska johto on ns. puuvarma johto eli mikäli esimerkiksi myrsky kaataa puita, ne eivät yletä johtimiin tai pylväsrakenteisiin.

Voimajohtoilta haetaan suunnittelun edetessä lunastuslupa Maanmittauslaitokselta lunastuksen päivittämiseksi suunnittelua vastaavaksi.

Uusi voimajohto suunnitellaan siten, että nykyinen voimajohto voi olla käytössä mahdollisimman pitkään eli pitkiä keskeytyksiä vältetään. Esimerkiksi uusien pylväiden perustukset pyritään kaivamaan nykyisen johdon alle sen ollessa edelleen käytössä. Tämän takia pylväspaikat tulevat muuttumaan.

3. Ympäristöselvityksen asiat

AFRY

Ympäristöselvitys esittää hankkeen kuvauksen, maankäytön, maiseman, kulttuuriperinnön sekä luonnonolot. Tarpeen mukaan esitetään lieventämistoimia. Selvityksellä otetaan kantaa YVA-tarpeeseen ja Natura -tarveharkintaan.

Lähtötiedoiksi haetaan avointa aineistoa, lajitietokeskuksen uhanalaiset lajit, petolintujen pesätiedot, Metsäkeskuksen erityisen tärkeät elinympäristöt sekä maiseman arvokohteet. Kasvillisuusselvitys keskittyy luonnonsuojelulain mukaan suojeltaviin luontotyyppeihin. Lähteet ja purot tulevat selvitettyiksi. Uhanalaisten erityisesti suojeltavien tai luontodirektiivin liitteen IV a ja muiden huomionarvoisten lajien potentiaalisten elinympäristöjen selvittäminen tehdään. Eläimistöselvityksiä ei tehdä.

Maastonselvitykset tehdään kesä – elokuussa. Reitiltä tehdään arkeologinen inventointi.

3. Viranomaisten puheenvuorot

Lapin ELY-keskus

- voimajohtoreitillä on kaksi luokiteltua pohjavesialuetta. Koko reitin matkalta on hyvä selvittää lähteet sekä onko vesihuolto-osuuskunnalla kaivoja pohjavesialueella tai johtoalueella.

- hanke ei ole YVA-lain liitteenä olevan hankeluettelon mukainen hanke, joka edellyttäisi YVA-menettelyä. Kun otetaan vielä huomioon alueen ympäristöarvot ja että kyseessä on saneeraushanke, niin YVA-menettelyn soveltamistarpeesta ei tarvitse pyytää erillistä päätöstä ELY-keskukselta.

- Natura -arviota ei ole tarpeen hankkeessa tehdä

19.6.2023

Lapin liitto

- voimajohto on osoitettu maakuntakaavassa. Kaavan suunnittelumääräykset on kerrottava selvityksessä.

Kittilän kunta

- voimajohto ja sähköasema on osoitettu Kittilä kirkonkylän yleiskaavassa
- johtoalueella oleva kelkkareitti on kunnan ylläpitämä

Lapin maakuntamuseo

- arkeologinen inventointi riittävän leveältä alueelta, se mahdollistaa mahdolliset reittimuutokset. Samassa yhteydessä kannattaa käydä läpi muut kulttuuriympäristökohteet.
- raportti toimitetaan museo hyväksyttäväksi
- vaikutuksia merkittävän kulttuuriympäristön maisemaan olisi arvioitava

Paliskuntain yhdistys

- maakuntakaava ohjaa poronhoidon turvaamista suunnittelussa, joten se pitää näkyä raportissa
- voimajohto sijaitsee kesälaidunalueella, aitoja tai muita rakenteita ei ole lähialueella
- rakentamisen tai raivausten ajoituksessa on hyvä ottaa huomioon poronhoito

Metsähallitus

- Metsähallituksen sähköpostin 6.6.2023 mukaan: *"Voimajohtolinjauksen välittömässä läheisyydessä ei ole Luontopalvelujen hallinnoimia alueita eikä suurten petolintujen pesiä, joten Metsähallituksen Luontopalveluilla ei ole tarvetta osallistua viranomaisneuvotteluun."*

4. Jatkotoimenpiteet

- suunnittelija järjestää Poronhoitolain mukaisen neuvottelun hankkeesta
- ympäristöselvitys toimitetaan viranomaisille lausunnolle

Muistion vakuudeksi



Olli Rönkä
Lapin ELY-keskus



Jyrki Tiuraniemi
Kittilän Alueverkko Oy

Kittilä 2023

**Kittilä-Putkijänkä voimajohdon
arkeologinen inventointi**



Jaana Itäpalo 19.12.2023



KESKI-POHJANMAAN ARKEOLOGIAPALVELU



Tiivistelmä

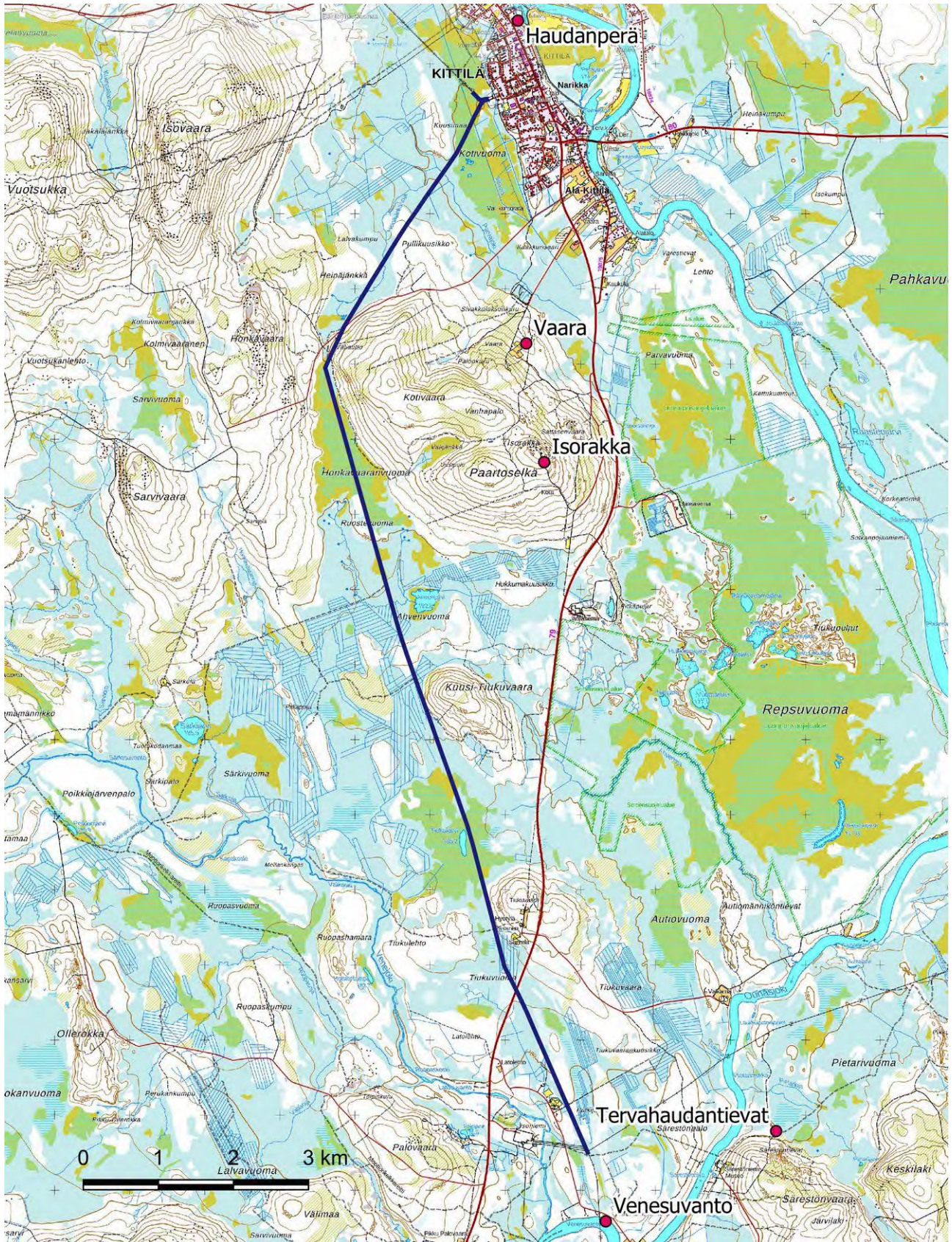
Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu suoritti arkeologisen inventoinnin saneerattavan voimajohdon alueella Kittilän kirkonkylän ja Putkijängän välillä. Noin 15,1 km pitkä johtolinja kulkee Kittilän sähköasemalta Kaukosen Isoniemen sähköaseman itäpuolelle. Maastotyön suoritti FM Jaana Itäpalo 11.6.-13.6.2023. Työn tilaaja on TLT-Building Oy.

Voimajohto kulkee pääosin asumattomassa metsämaastossa, ylittää soita ja sivuaa muutamia vaaroja. Ennen inventointia voimajohdon läheisyydestä ei ollut tiedossa arkeologisia kohteita, lähimmät tunnetut sijaitivat n. 1-2,5 kilometrin etäisyydellä. Inventoinnissa ei havaittu uusia arkeologisia kohteita. Muuna kohteena huomioitiin lähihistoriaan ajoittuva niittyaidan jäännös Tiukuvaaran länsipuolella.

Sisällysluettelo

	S.
1. Perustiedot.....	3
2. Lähtökohdat ja menetelmät.....	3
2.1. Tutkimushistoria.....	5
2.2. Menetelmä.....	5
3. Maisema, topografia ja geologia.....	5
4. Alueen maankäytön historiaa	10
5. Tulokset	13
6. Kohdetiedot.....	13
7. Aineistoluettelo.....	15

Kansikuva: Kuva 1. Tiukuvaaran länsirinteeltä luoteeseen.



Voimajohdon sijainti ja Museoviraston rekisteriportaalin merkityt kohteet ennen inventointia (luettu 16.7.2023). Taustakartta Mml 5/2023.



2.1. Tutkimushistoria

Kittilän koko kuntaa koskeva inventointi on tehty 1998-1999 ja 2002 Lapin maakuntamuseon toimesta (Hannu Kotivuori). Vuonna 2006 on tehty kaksi inventointia Petäjäskoksi-Vajukoski 220 kV voimajohtohankkeelle, joissa on liikuttu nyt kohteena olevan johtolinjan eteläosan lähialueella (Taisto Karjalainen ja Oili Forsberg, Museovirasto). Lähiseudulla on tehty vuonna 2013 *Kittilän kulttuuriperintöinventointi, Kittilän pohjoispuoli*, joka oli yksi Metsähallituksen vuosina 2010-2015 suorittamista metsätalousmaiden kulttuuriperintöinventoinneista (Taisto Karjalainen). Lapin maakunta museo on tarkastanut kuluvana vuonna Isorakan kohteen (Jari-Matti Kuusela). Vuonna 2022-2023 Kittilässä on inventoitu useita kaavoja, mm. Kirkonkylän, Yläkittilän ja Alakittilän asemakaavat (Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu).

2.2. Menetelmä

Maastoinventointi perustui lähistöllä tehtyjen kuluvaan vuoden ja aiempien arkeologisten selvitysten raporttietoihin, Maanmittauslaitoksen maaperäkarttoihin, ortokuvaan, KM2-korkeusmalliin, laserkeilausaineistoon ja Museoviraston arkeologisista kohteista ylläpitämään digitaaliseen tietokantaan. Asutushistoria ja historialliset elinkeinot on selvitetty kirjallisuuden ja vanhojen karttojen avulla.

Kittilän isonjaon toimitukset on tehty 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alkupuolella, joten näiltä osin tarkka vanha karttamateriaali puuttuu. Aluetta on kuitenkin voitu tarkastella isommassa mittakaavassa olevien 1700-1800-luvun karttojen avulla, joiden perusteella mm. historiallinen uudisasutus voidaan suuripiirteisesti paikantaa. Lähihistorian maankäytön vaikutuksia maisemaan ja mahdollisiin arkeologisiin kohteisiin arvioitiin maastohavainnoinnin lisäksi mm. vanhimpien peruskarttojen avulla, joista ensimmäiset ovat vuosilta 1968 ja 1970.

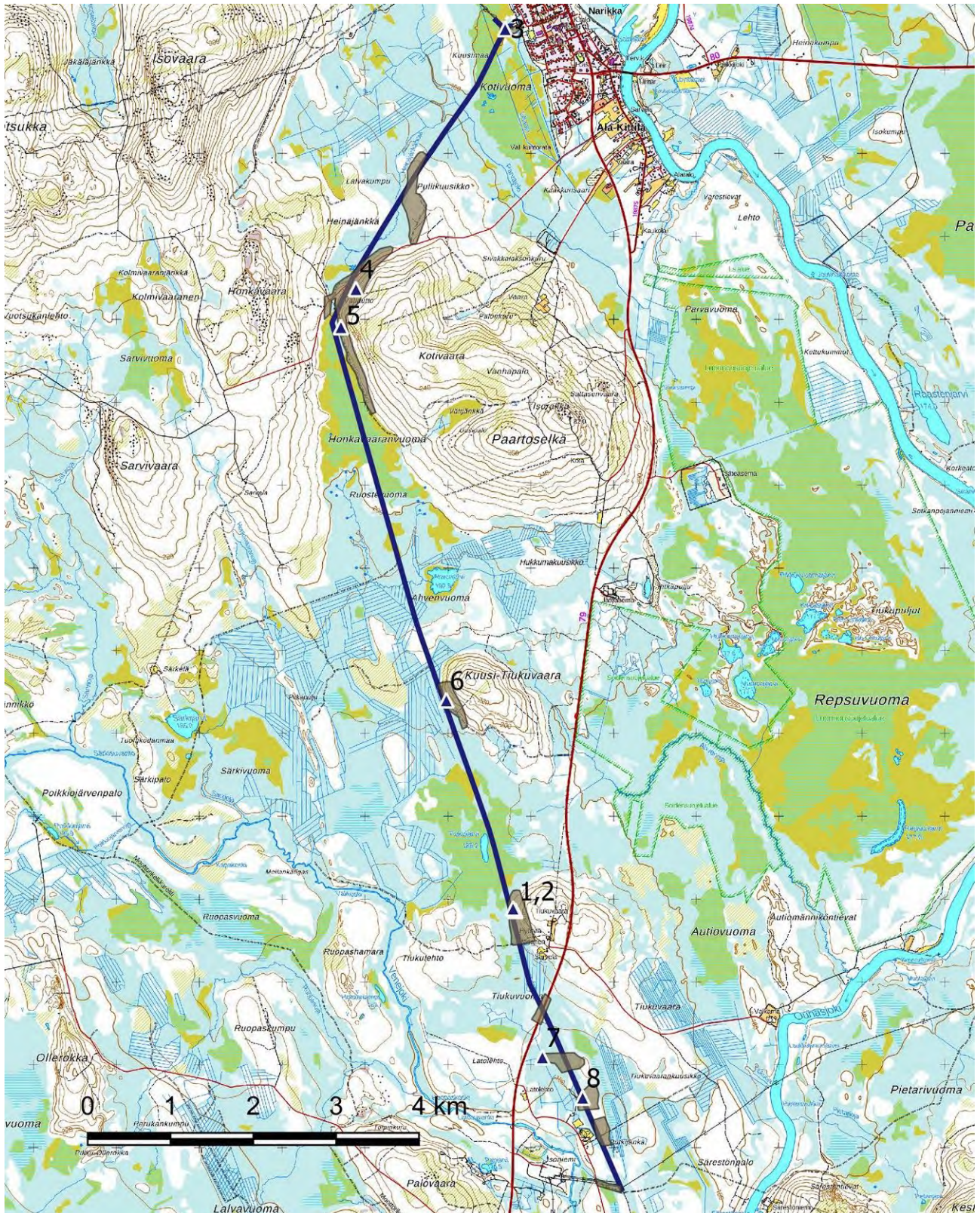
Kenttätyömenetelmät olivat pintahavainnointi, valokuvaaminen ja kairaus käsikairalla. Johtolinja on inventoitu keskimäärin n. 100 metrin leveydeltä linjan molemmin puolin. Työssä käytettiin EGNOS-yhteensopivaa paikanninta Garmin GPSmap 62s ja QuantumGis -paikkatieto-ohjelmaa.

3. Maisema, topografia ja geologia

Pohjoisessa voimajohto kulkee ensin Kirkonkylän länsipuolella laajan Kotivuoman läpi, ja ylittää pienet Parvajoen ja Heinäjängänojan. Ennen Kotivaaraa johtolinja ylittää vaaran pohjoispuolella matalan Pullikuusikon. Kotivaaran luoteis- ja länsireuna ovat moreenipeitteisiä ja kalliota. Vaaran länsipuolella johtolinja kulkee Honkavaaranvuomassa, jonka eteläosassa on Ruostevuomassa hieman suosta kohoava metsäinen alue. Sen jälkeen maasto on tasaista suota Ahvenjärven eteläpuolelle, missä johtolinja ylittää hieman kuivemman metsäisen alueen. Sen jälkeen johtolinja kulkee jälleen suolla sivuten Kuusi-Tiukuvaaran ja Tiukuvaaran reuna-alueita, joilla maaperä on moreenia, Tiukuvaaralla myös kalliota. Rovaniementien ja Putkijängän välissä maasto on matalaa rämettä ja metsittyä entistä peltoa. Johtolinjan eteläpäässä Putkijängän matalilla metsäsaarekkeilla maaperä on hiekkaa.



Kuva 2. Tiukuvaaran länsirinteellä on teräväsärmäisiä kiviä ja lohkareita, kuva koilliseen.



Inventoidut alueet ja valokuvauspaikat 1-8 (kuva 1 on kansikuva). Taustakartta Mml 5/2023.



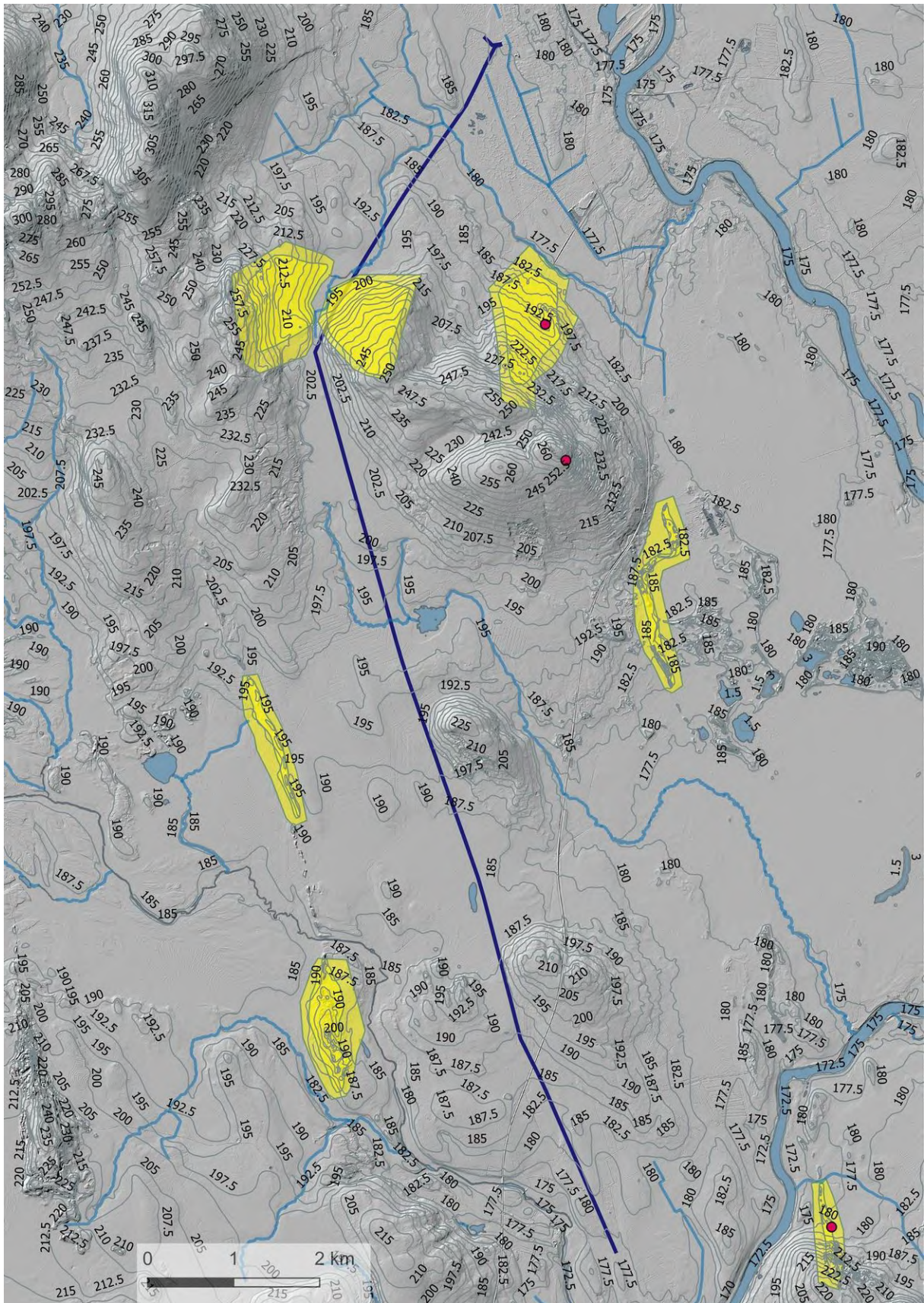
3. Kotivuoma Kittilän sähköaseman länsipuolella, länteen. 4. Kotivaaran luoteisrinteeltä Levin suuntaan.



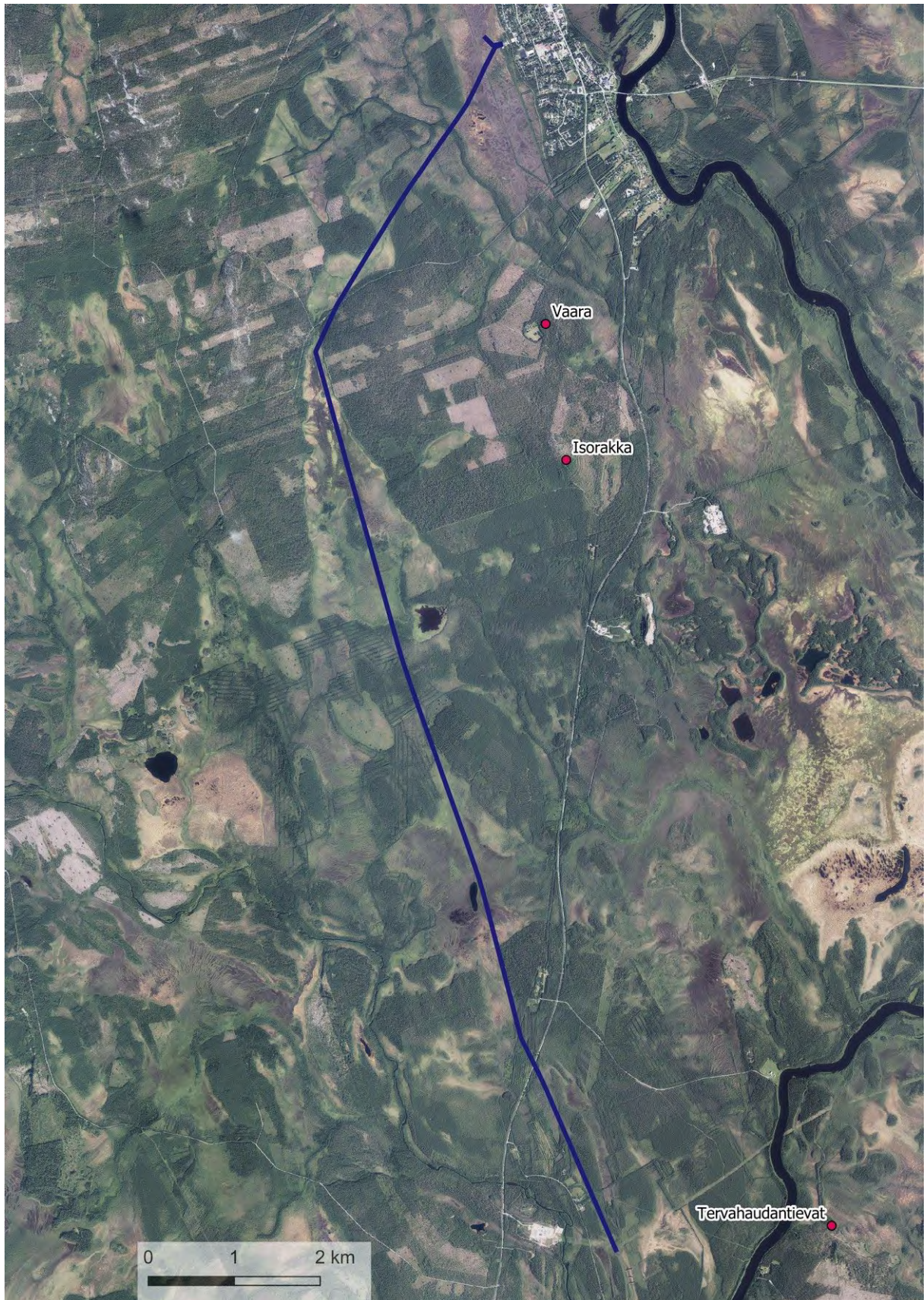
5-6. Metsätie/talvitie Kotivaaran ja Kuusi-Tiukuvaaran länsirinteiden alaosassa, kuvat pohjoiseen.



7. Entinen pelto Latolehdon pohjoispuolella, lounaaseen. 8. Linja Putkijängästä pohjoiseen, kuva luoteeseen.



Johtolinja vinovalovarjosteessa 2 m DEM ja korkeuskäyrät, vesistöt sinisenä, pohjavesialue keltaisena. Taus-
ta-aineistot Mml 5/2023 ja https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot. Museoviraston
muinaisjäännösrekisteriin merkityt kohteet punaisena ympyränä (luettu 16.7.2023).



Johtolinja ortokuvalla. Tausta-aineistot Mml 5/2023 ja https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot. Museoviraston muinaisjäännösrekisteriin merkityt kohteet punaisena ympyränä (luettu 16.7.2023).



4. Alueen maankäytön historiaa

Alue sijaitsee n. 174 – 180 m mpy supra-akvaattisen ja subakvaattisen alueen rajalla eli teoreettisesti se on voinut paljastua jääkauden jälkeen kuivana maana tai olla vedenpeittämää. Jääkauden loppuvaiheessa Ounasjokilaaksoon syntyi jääjärvi, joka vaihtui Ancyclus-järveen hieman yli 10000 vuotta sitten, ylimmän rannan taso on ollut n. 180 m.

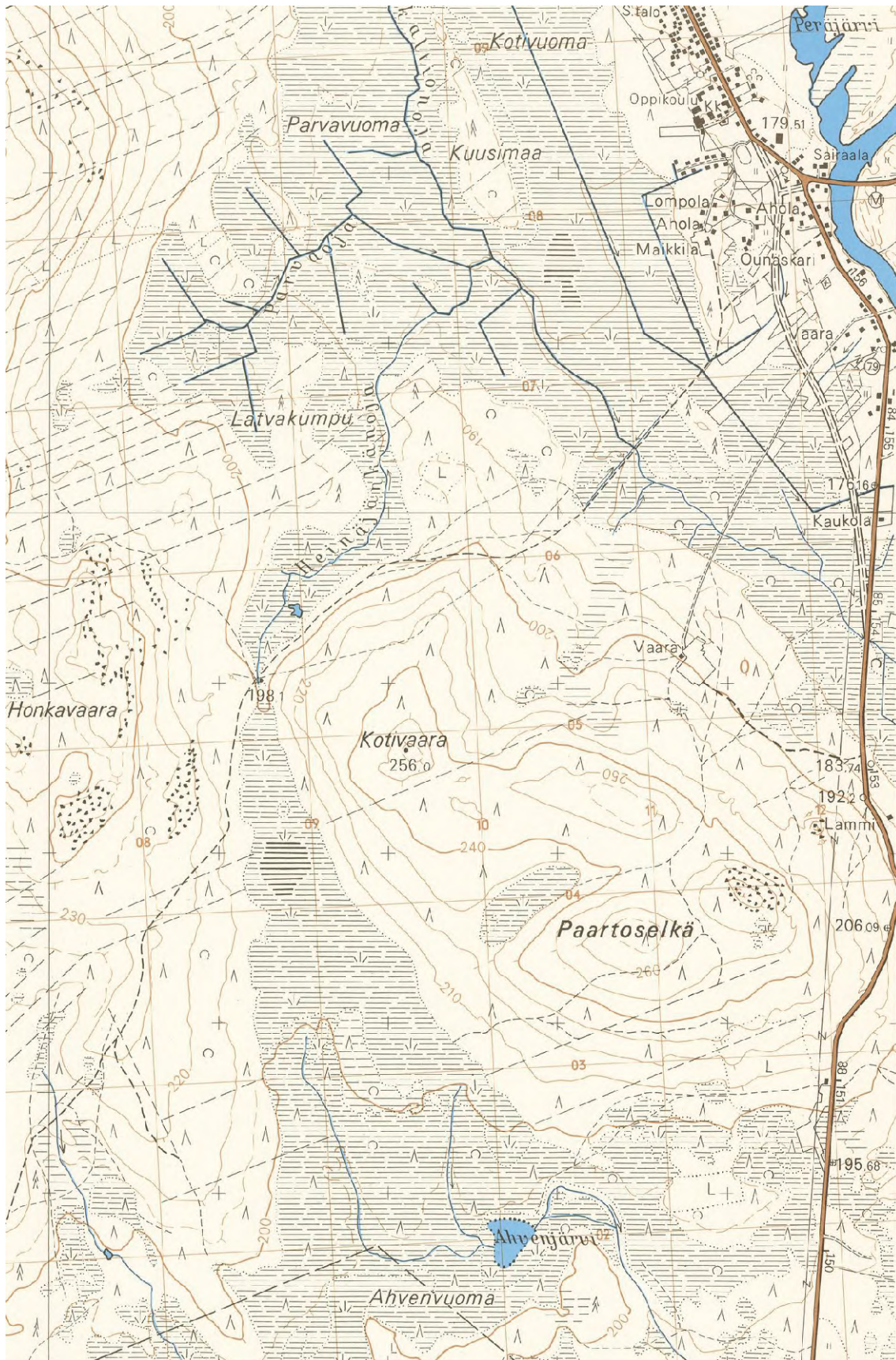
Ennen inventointia johtolinjan lähistöltä ei tunnettu arkeologisia kohteita. Topografian perusteella esihistoriallisten ja muiden vanhempien kohteiden sijainnille potentiaalisiksi alueiksi arvioitiin lähinnä vaarojen reunamat. Suoalueilta on tunnetusti koottu luonnon heinää, joten ainakin tähän toimintaan liittyviä jäänteitä saattoi olettaa löytyvän. Vanhaan heinätalouteen liittyvä paikannimi voi olla Kotivaaran luoteispuolella ”Heinäjänpää” sekä etelässä Rovaniementien molemmin puolin esiintyvä ”Latolehto”-nimi.

Voudinluettelossa Kittilään on merkitty vuonna 1555 viisi verotettavaa lappalaista. Kittilän vanhin uudisasutus syntyi 1600-luvulla. Maakirjakyläksi Kittilä tuli 1760-luvulla. 1800-luvun puolivälissä Kittilässä oli talvikylät Lombolassa ja Loukinen-Kapsajoen seudulla (Paavo Riihitammela, Hanhivaara, Eira, Raudus ja Tepasto suvuissa mukana, s. 4. 2011). Kohdealueelle ei ole merkitty asutusta 1700-1800-lukujen kartoille. Tiukuvaaran laelle on merkitty vanhimmalla vuoden 1968 peruskartalle neljä tilaa ja johtolinjan eteläpään lähistölle vuoden 1970 peruskartalle Latolehdon asutus ja toinen tila Putkijängän luoteispuolelle, kaikki mainitut tilat ovat asutuja nykyisin.

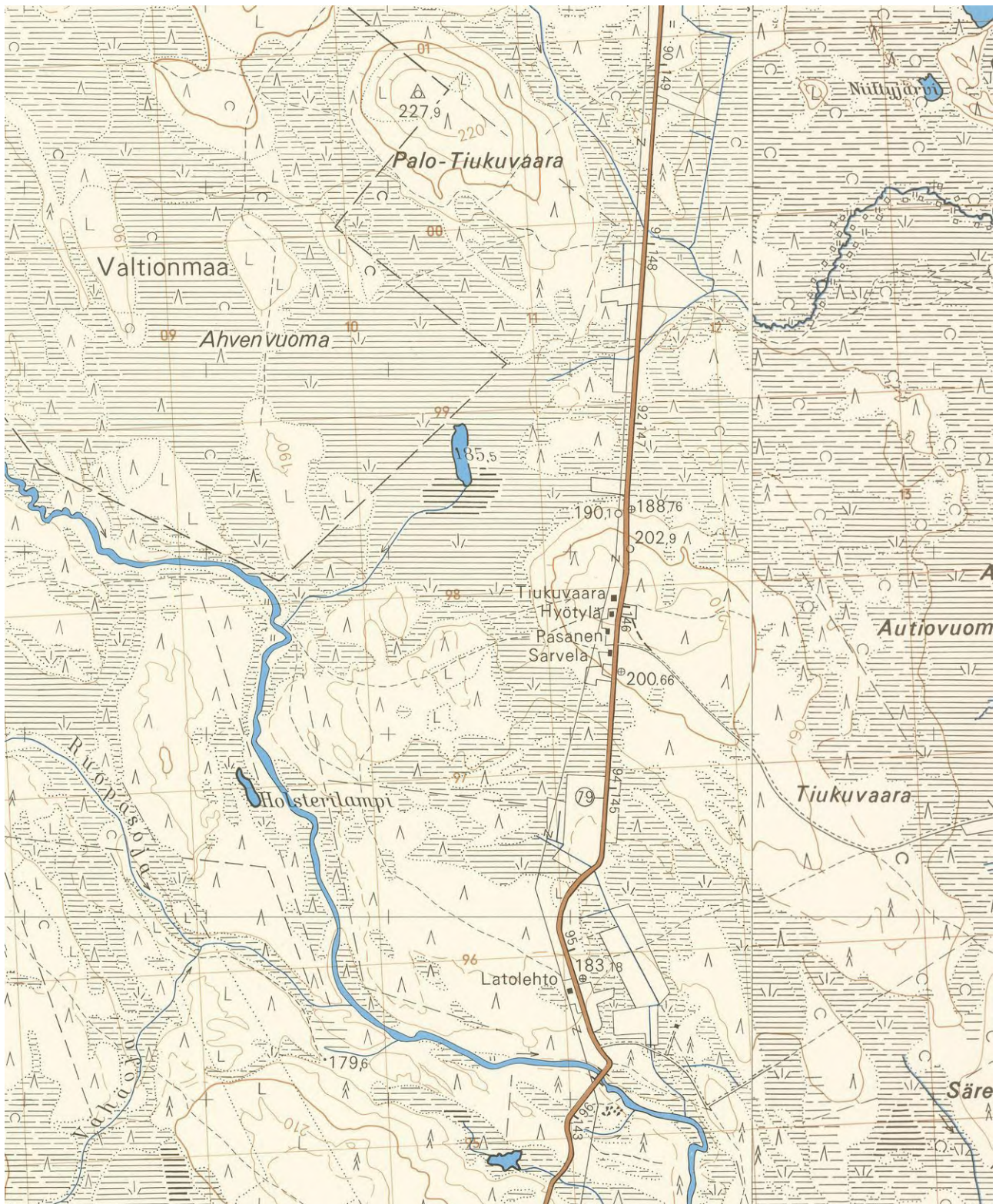
Lähimmät tunnetut kohteet sijaitsevat Kittilän kirkonkylässä ja etelässä Ounasjoen rannalla. Niistä Kirkonkylän *Haudanperän* markkinapaikka (Museoviraston muinaisjäännösrekisterin tunnus 1000009652) on todettu inventoinneissa tuhoutuneeksi. Paikalla on pidetty markkinoita vielä 1980-luvulla, jolloin Ounasjoen pinta oli nykyistä alempana. Johtolinjan eteläosaa lähinnä sijaitseva kohde on *Venesuvannon* kivikautinen asuinpaikka (261010092) jyrkän ja sortuvan Ounasjoen rantatörmän päällä, etäisyys johtolinjaan on vajaa 1 km. Muut kaksi lähintä kohdetta ovat n. 2,2 ja 2,5 km johtolinjasta itään Kotivaaralla ja Paartoselällä: *Vaaran* kohteessa on ajoittamaton kiviaita (1000045298), *Isorakan* kivilatomus on arvioitu verrattain moderniksi (1000045299).



Yksityiskohta vuosina 1861-1866 laaditusta kihlakunnan kartasta. Kotivaaran pohjoisosan yli kulki tie nykyisen Verstalantien eteläpuolella, kohdalla kulkee nykyisin metsäura. Kartta: Maanmittauslaitos, Kihlakunnan-kartta, Ica. 56 Geograf. karta öfver en del af Finska Lappmarken.



Kittilän kirkonkylän ja Ahvenjärven välinen alue vuoden 1968 peruskartalla. Maanmittauslaitos, 2732 11 <http://vanhatpaineetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>.



Palo-Tiukuvaaran eli nykyisen Kuusi-Tiukuvaaran ja Ounasjoen välinen alue vuosien 1968 ja 1970 peruskartoilla. Maanmittauslaitos, 2732 11 ja 273401, <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/> .



5. Tulokset

Ennen inventointia johtolinjan läheisyydessä vaikutti olevan arkeologisesti potentiaalisia maastoja, mutta inventoinnissa ei kuitenkaan voitu havaittu merkkejä esihistoriasta eikä vanhemmista elinkeinoista tai historiallisen ajan asutuksesta. Muuna kohteena huomioitiin lähihistoriaan ajoittuva niittyaidan jäännös Tiukuvaaran länsipuolella.

19.12.2023

Jaana Itäpalo

6. Kohdetiedot

1. Tiukuvaara			
Rekisteritiedot		Paikkatiedot	
Mj-rekisteri		TM35-lehtijako	U4412L
Laji	Muu kohde	Vanha yleislehtijako	273211
Tyyppi	Puurakenteet	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	P: 7494515 I: 410879
Tyyppin tarkenne	aidat	N2000	Z n. 175-177,50 m
Ajoitus	moderni	Koordinaattiselite	Gps-mittaus, aidan eteläpää
Aiemmat tutkimukset	-	Inventointimenetelmät	pintahavainnointi
Aiemmat löydöt	-	Inventointilöydöt	-
Kuvaus: Tiukuvaaran ja Tiukulehdon välissä suolla on aidan jäännös. Yli 200 metrin matkalla n. 1 metrin korkuisia lahonneita pyöröpuusta tehtyjä aidan tolppia, jotka ovat noin 10-15 cm halkaisijoiltaan ja päistään viistoja. Etelässä ne sijaitsevat johtolinjan itäpuolella rivissä n. 5-10 metrin välein, pohjoisessa välit ovat pitempiä ja tolppia on myös johtolinjan alla ja sen länsipuolella hajanaisemmin. Vaaran laella on neljä taloa, jotka on merkitty vanhimmalle vuoden 1968 peruskartalle. Vuoden 1983 peruskartalle on vaaralle merkitty pelto nykyisten peltojen itäpuolelle. Luontokartoituksessa on biologi havainnut Tiukuvaaran rinteeseen päällä vanhoja niittyjä.			
Aita on tehty suojaamaan suoniittyä poroilta. Kysymyksessä on todennäköisesti nuori kohde, joka ajoittuu sotien jälkeiseen aikaan – nuoreen ikään viittaa tolppien etäisyydet toisistaan, minkä perusteella niiden välillä on ollut verkkoaitaa. Osa tolppista on hävinnyt. Pohjoisessa kaikkia tolppia ei kartoitettu.			
Ehdotus suoja-alueeksi:	-.		



Tiukuvaara, kartalle rajattu alue, missä tolpat sijaitsevat rivissä. Taustakartta Mml 5/2023.



Aidan eteläpään 7 tolppaa rivissä, kuva pohjois-luoteeseen.



Pohjoisessa tolppia sijaitsee myös johtolinjan alla ja sen länsipuolella, niistä muutamia osoitettu nuolella.

7. Aineistoluettelo

Kansallisarkisto: Maanmittauslaitos, Kihlakunnankartta, Ica. 56 Geograf. karta öfver en del af Finska Lappmarken

Digitaalinen aineisto

Arkistolaitoksen digitaaliarkisto, <http://digi.narc.fi/digi/search.ka>

Geologian tutkimuskeskus,
<http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>

Maanmittauslaitos, avoimien aineistojen tiedostopalvelu,
<https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/kartta>
<http://vanhatpainenutkartat.maanmittauslaitos.fi/>

Museovirasto, Kulttuuriympäristön palveluikkuna, arkeologiset kohteet ja kulttuuriympäristön tutkimusraportit arkeologia, <https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/portti/read/asp/default.aspx>

Suomen ympäristökeskus, https://www.syke.fi/fi-FI/Avoim_tieto/Paikkatietoaineistot

Vanha kartta, <https://expo.oscapps.jyu.fi/s/vanhakartta/page/etusivu>

Kirjallisuus:

Johansson, Peter, Jääjärvet. Pohjois-Suomen maaperä (Johansson, P. ja Kujansuu, R. toim.). Geologian tutkimuskeskus. 2005.

Lokio, Jarmo, Lapin kulttuuriympäristöohjelma. Lapin ympäristökeskus. 1997.

Riihitammela, Paavo, Hanhivaara, Eira, Raudus ja Tepasto suvuissa mukana. 2011.

25.9.2023

Kittilä-Putkijänkä 110 kV voimajohdon ympäristöselvitykseen liittyvä luontoselvitys vuonna 2023



Huvikummun luonto- ja koirapalvelu Oy

Sisällys

Johdanto	2
Kittilä-Putkijänkä 110 kV voimajohdon ympäristöselvitys vuonna 2023	2
Kasvilajisto	2
Eläinlajisto	9
Viitasammakko	9
Lepakot	9
Saukko	9
Muut havaitut eläimet.....	10
Johtopäätökset	10
Kirjallisuus	11

Huvikummun luonto- ja koirapalvelut Oy

Tiina Sauvola

Tiina Sauvola, FM (kasviekologia)

Johdanto

Omexon- TLT-Building Oy on tilannut AFRY Finland Oy:ltä Kittilä-Putkijänkä 110 kV voimajohdon ympäristöselvityksen. Voimajohto suunnitellaan nykyisen voimajohdon paikalle.

Maastonselvitykset tehtiin karttatarkastelun perusteella valituille, luontoarvoltaan potentiaalisiksi tunnistetuille kohteille johtoreitin (15,1 km) alueelta. Selvitykset toteutettiin noin 50 metriä voimajohdon keskilinjan molemmin puolin (yht. 100 m leveydeltä). Maastossa huomioitiin kasvillisuus ja luontotyypit, suojellisesti huomioitavat kasvilajit sekä arvioitiin, onko reitillä luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajeille potentiaalisia elinympäristöjä (läh. viitasammakko, saukko, lepakot). Maastokartoitukset toteutettiin kolmena peräkkäisenä päivänä 10.-12.7.2023. Maastokartoitukset ja luontonselvityksen on tehnyt FM biologi Tiina Sauvola Huvikummun luonto- ja koirapalveluista.

Maastokartoituksesta on kirjoitettu tämä tiivisraportti, jossa on kuvattu voimajohdon alueen kasvillisuutta ja selvitetty sen luontoarvoja sekä arvioitu luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajeille potentiaalisia elinympäristöjä.

Selvitysalue kuuluu pohjoisborealiselle Peräpohjolan kasvillisuusvyöhykkeelle. Metsäkasvillisuuden aluejaossa kohde on vyöhykkeellä Keskinen Peräpohjola (4b.) Suokasvillisuuden aluejaossa kohde sijoittuu Peräpohjolan aapasoiden vyöhykkeelle Keski- ja Peräpohjolan aapasuot (4c). Suomen luontotyyppien uhanalaisuustarkastelun aluejaossa (Kontula & Raunio 2018) alue sijoittuu Pohjois-Suomen osa-alueelle.

Kittilä-Putkijänkä 110 kV voimajohdon ympäristöselvitys vuonna 2023

Kasvilajisto

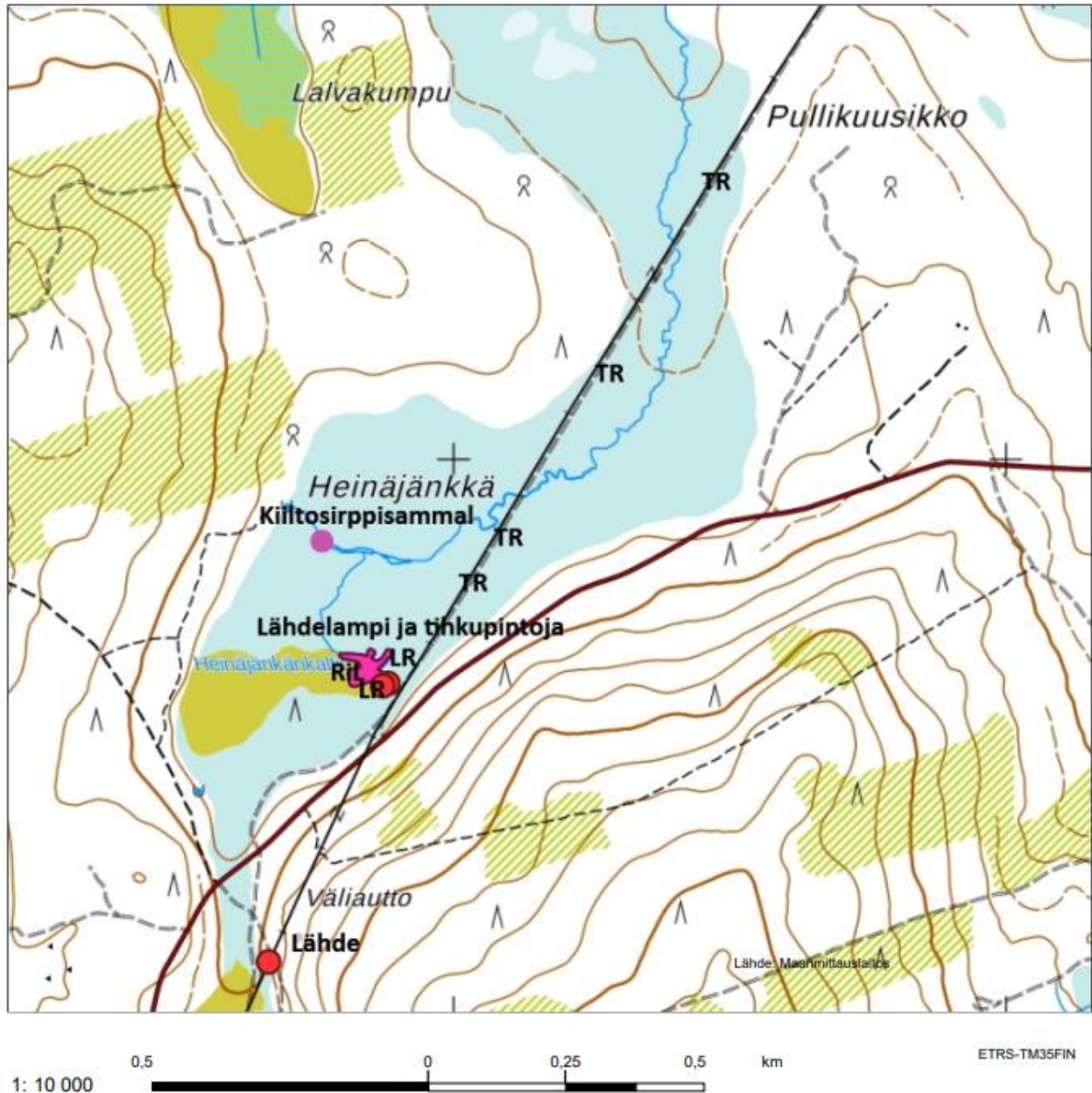
Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys toteutettiin lähinnä selvitysalueen suoalueilla. Alueen suot ovat osittain märkiä oligo- ja mesotrofisia rimpinevoja, osittain reheviä rimpilettoja ja lettorämeitä. Myös koivulettoa ja saranevaa havaittiin. Selvitysalueella esiintyy useita lähteitä ja tihkupintoja. Osa tihkupinnoista oli ihmisvaikutuksen vuoksi kuivuneita tai muuttuneita. Myös suoalueita oli paikoitellen ojitettu. Selvitysalueella esiintyy myös muutamia jokia ja järviä. Alueella havaittujen luontotyyppien uhanalaisuus on esitetty taulukossa 1.

Selvitysalueen pohjoisosan, Kotivuoman suoalueella esiintyy oligotrofista rimpinevaa (OLRiN, kuva 1), jopa ruopparimpinevaa (RuRiN) sekä rahkarämeitä (RaR). Suoalueella on havaittavissa kuivumista oijen läheisyydessä, mutta keskiosastaan suo on hyvin märkää, alueella esiintyy mm. rimpilampareita (Kuva 2). Voimajohto ylittää Kotivuoman länsipuolella virtaavan Parvajoen (Kuva 3), joka on matala hiekka/sorapohjainen kirkasvetinen pienijoki. Voimajohdon kohdalla joen yli oli tehty silta ja alueella oli tehty puuston raivaustöitä. Joen reunat olivat koivua ja kuusta kasvavaa lehtomaista kangasta (ruohokanukka-metsäimarre-mustikkatyyppi, CoDMT), kasvilajistossa havaittiin mm. ruohokanukka, riidenlieko, metsäimarre, kurjenjalka ja mesimarja. Parvajoen länsipuolella suoalueet olivat kuivahtaneita muuttumia, mm. mesotrofista ruopparipinevamuuttumaa (MeRuRiNmu), lyhytkorsinevamuuttumaa (LkNmu) ja rimpilettonmuuttumaa (RiLmu). Kuivahtaneella rimpiletolla ja sitä ympäröivällä lettorämeellä havaittiin mm. rimpisirppisammal (*Scorpidium revolvens*), kirkiruoho, siniyökönlehti, karhuruoho, villapääluiikka, kultapiisku, kurjenjalka, kataja, hieskoivu, mänty ja varpuja.



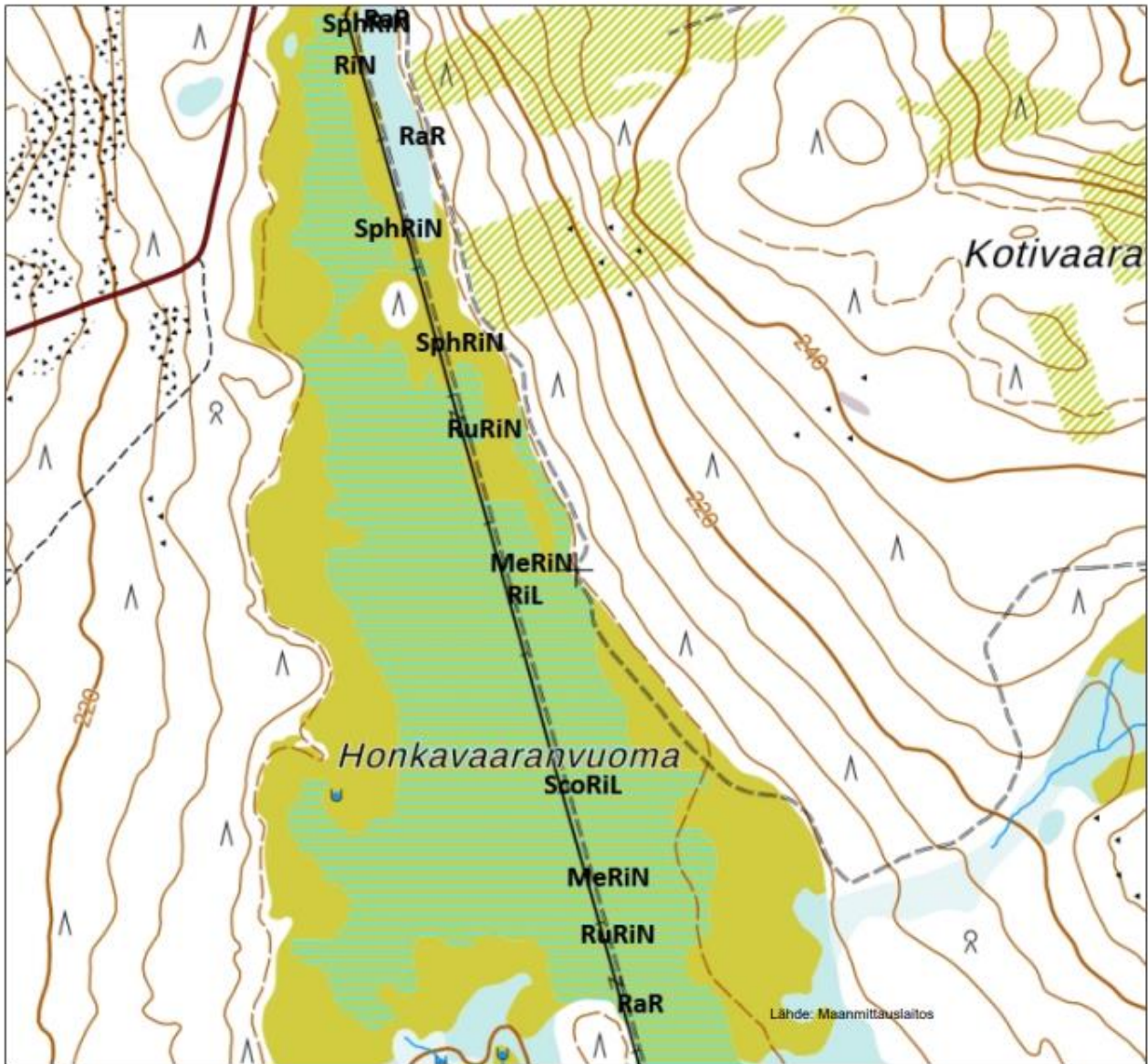
Kuva 1. Kotivuoman alueen luontotyyppejä.

Heinäjänkkä nimisellä suoalueella sijaitsee Heinäjänkänkaltio (Kuva 4), joka on iso lähdelampi. Lammen vesi on kirkasta ja kylmää, lammen pohja erottuu hyvin. Lähteen ympärillä on useita tihkupintoja ja suoalue on lettorämettä (LR) ja rimpilettoa (RiL). Alueen kasvillisuuteen kuuluu mm. purolähdesammal (*Philonotis fontana*), hetehiirensammal (*Ptychostomum weigeli*), suohorsma, rentukka, luhtavilla, raate, järvikorte, mätässara, jouhisara, kurjenjalka, luhtakuusio, letto- ja kiiltopaju. Heinäjänkän alueelta (ei kuitenkaan selvitetävältä alueelta) on vanha koordinaattitieto kiiltosirppisammaleesta (*Hamatocaulis vernicosus*), lajia ei havaittu kesällä 2023. Kaltiosta (Pohjois-Suomen murteella lähde) saa alkunsa Heinäjänkänkanoja (Kuva 5), joka kiemurtelee Heinäjänkän suoalueella, alittaen kahteen kertaan olemassa olevan voimajohtolinjan. Heinäjänkänkanoja on luonnontilainen, melko syvä, tummavetinen oja. Ojan yli menee kelkkauralla (voimajohdon kohdalla) sillat (Kuva 6). Ojan varren kasvillisuus on luhtamaista sara- ja pajuvaltaista suokasvillisuutta. Osittain jopa hieman puustoista koivuvaltaista pensaikkoa. Suoalue ojan ylityskohtien välissä on karua tupasvillarämettä (TR).



Kuva 2. Heinäjänkänkaltion lähdelampi ja tihkupintoja, vanha kiiltosirppisammaleen esiintymä ja Honkavaaranvuoman pohjoisosan lähde.

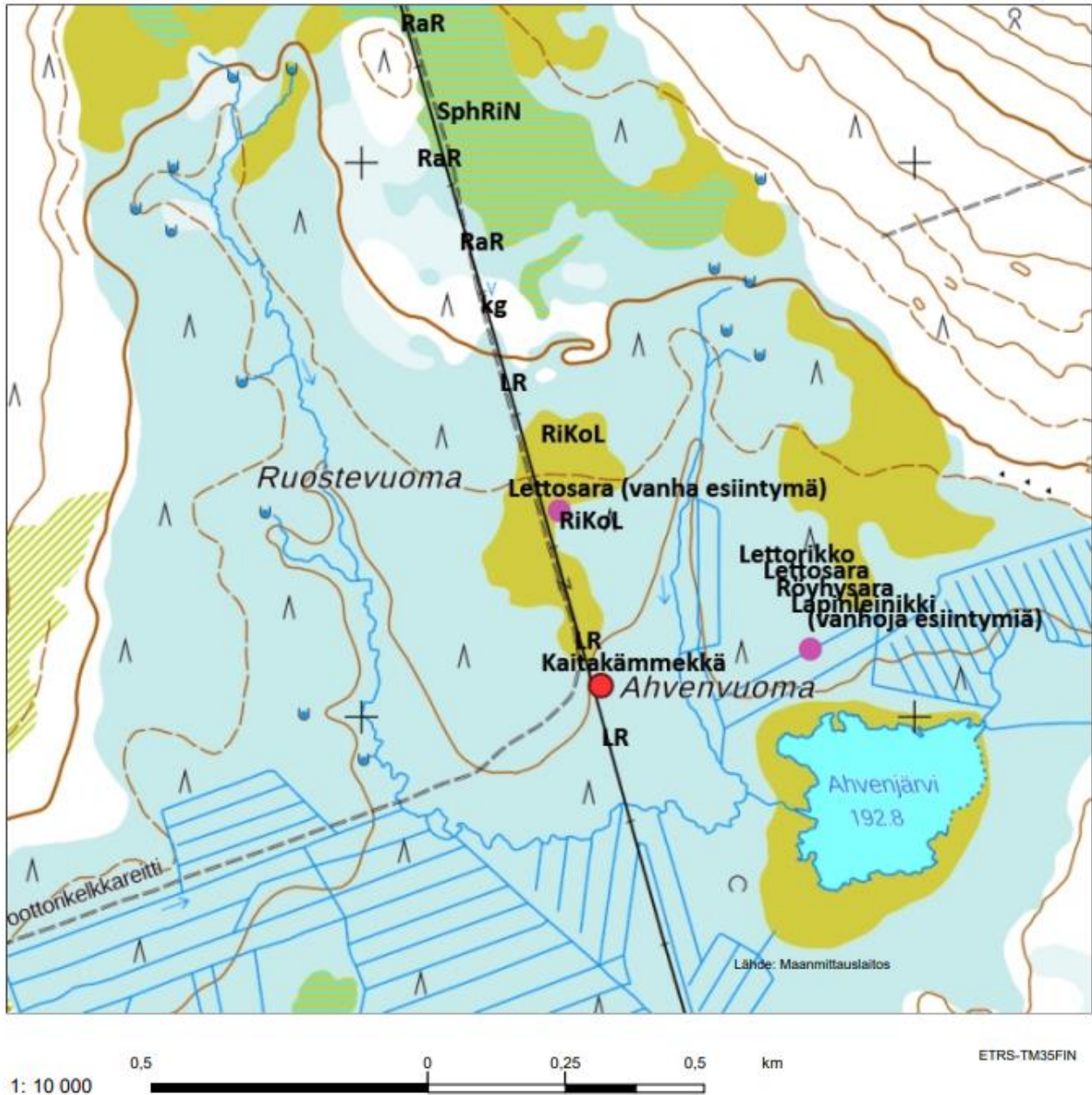
Honkavaaranvuoma on iso, luonnontilainen suoalue, jonka läpi olemassa oleva voimajohtolinja kulkee. Vuoma tarkoittaa suurta, puutonta suota, joka kuvaa hyvin Honkavaaranvuomaa. Koko suoalue käveltiin Ahvenjärvelle asti. Honkavaaranvuoma vaihtuu Ruoste- ja Ahvenvuomaksi sen eteläosassa. Honkavaaranvuoman pohjoisosassa, voimajohtolinjalla, kankaan reunalla sijaitsee syvä, kirkasvetinen lähdekuoppa (Kuva 7), jota ei ole merkitty maastokartalle. Kuoppa on todennäköisesti ihmisen muokkaama ja sen ympäristön puusto oli raivattu. Honkavaaranvuoman suuri suoalue (Kuva 8) on pohjoisosasta karumpaa, reunoilla esiintyy rahkarämettä (RaR) ja keskellä oligotrofista Sphagnumrimpinevaa (SphRiN) ja ruopparimpinevaa (RuRiN). Pikkuhiljaa etelään päin mentäessä suon kasvillisuus muuttuu mesotrofiseksi ja jopa letoiksi. Alueella esiintyy mesotrofista rimpinevaa (MeRiN) ja Scorpidium rimpilettoa (ScoRiL).



Kuva 3. Honkavaaranvuoman alueen luontotyyppejä.

Ruoste- ja Ahvenvuoman alueilla maastokartalla esiintyy useita lähteitä, jotka eivät kuitenkaan sijoitu selvitysalueelle. Suoalueelta on myös vanhoja uhanalaisten lajien havaintoja, joista vain yksi lettosaran havainto sijoittuu selvitysalueen sisälle. Lettosaraa ei kuitenkaan havaittu kesän 2023 kartoituksissa. Vanhan koordinaatin alueella esiintyy rimpistä koivulettoa (RiKoL, Kuva 9), lisäksi alueella esiintyi lettorämettä (LR, Kuva 10). Koivuleton kasvillisuudessa esiintyy mm. kalvaskuirisammal (*Straminergon stramineum*), suonihuopasammal (*Aulacomnium palustre*), lettokuirisammal (*Calliergon richardsonii*), koivu, luhtavilla, raate, suokukka, kurjenjalka, pohjanpaju, pullosara, liereäsara, kirkiruoho ja maariankämmeikkä. Lettorämeellä havaittiin useita kämmeköitä mm. vaarantunut (VU) ja rauhoitettu kaitakämmeikkä. Muuta alueen lajistoa ovat mm. kultasammal (*Tomentypnum nitens*), heterahkasammal (*Sphagnum warnstorffii*), lettopaju, raate, siniheinä, kultapiisku, karhuruoho ja luhtakastikka. Ahvenvuoman eteläosat on ojitettu Ruoste- ja Ahvenvuoman lähteiltä tulevan puron eteläpuolelta. Puroon yhdistyy useita oja. Voimajohdon kohdalla puron yli menee vanha silta. Puron ympäristö on pensaikkoista (Kuva 11). Puro laskee Ahvenjärveen ja

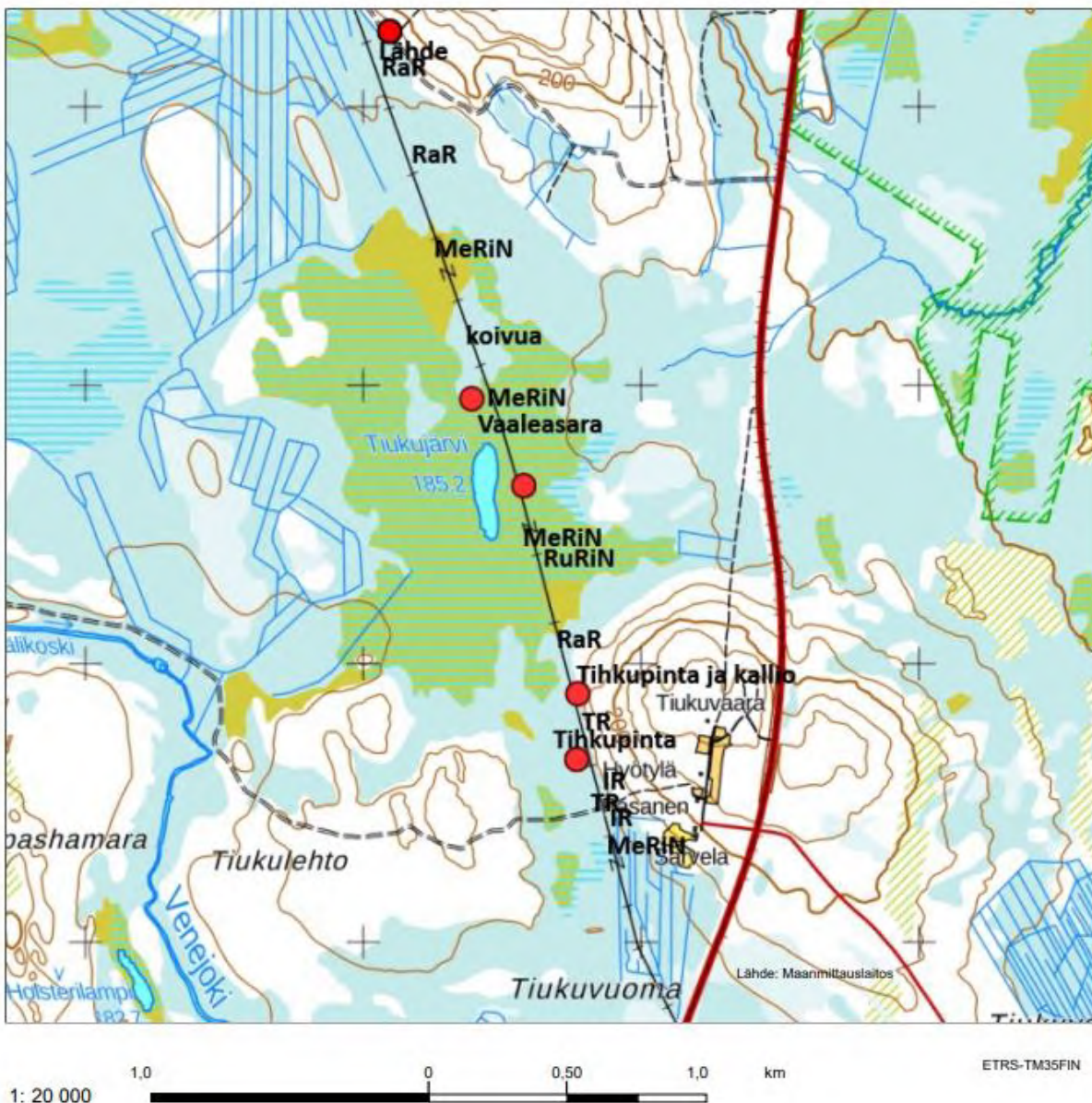
siihen liittyy myös toinen puro. Maastokartalla purolla ei ole nimeä, mutta vanhoissa uhanalaisten lajien tiedoissa puhutaan Ahvenojasta. Ahvenjärvi (Kuva 12) on mutapohjainen suojärvi, jonka rannat ovat luhtaisia, osittain jopa todella reheviä, alueella kasvaa mm. järvikorte. Ahvenojan ja Ahvenjärven alueella on useita uhanalaisten lajien vanhoja esiintymiä mm. lapinleinikki, lettosara, röhysara ja lettorikko. Havainnot eivät sijoitu selvitysalueella, eikä kyseisiä lajeja havaittu kesällä 2023.



Kuva 4. Ahvenvuoman alueen huomioitavia kasvilajeja, suurin osa havainnoista vanhoja.

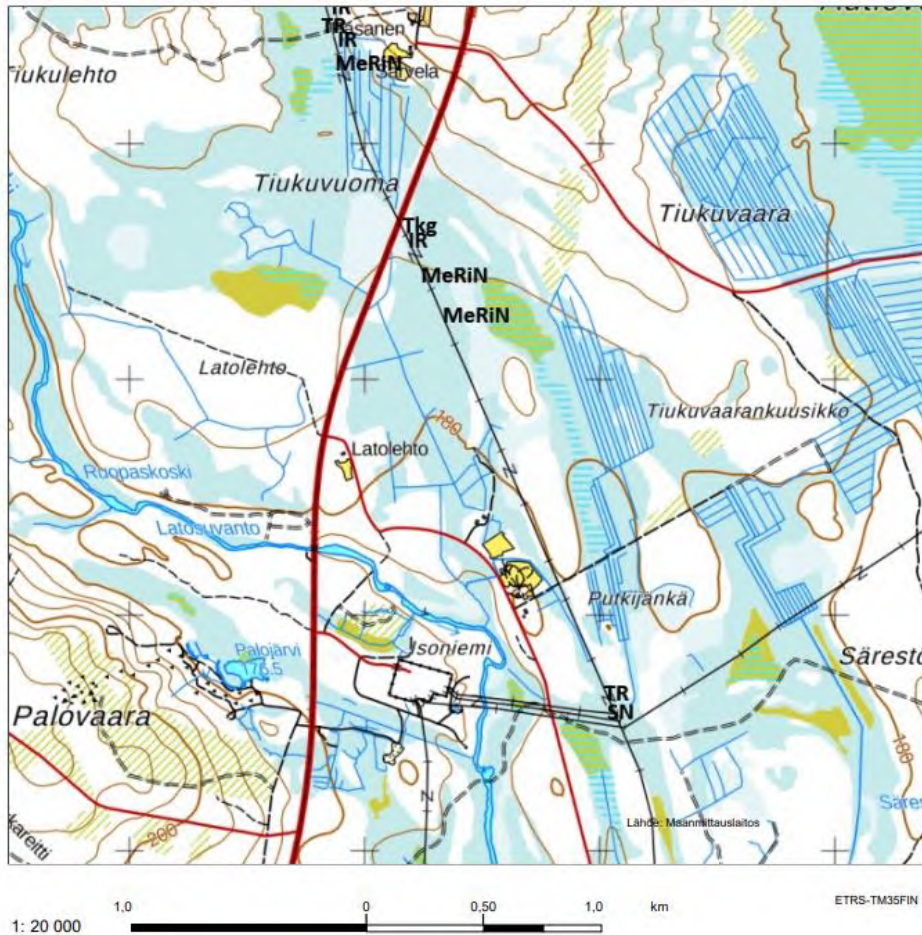
Tiukuvuoma on laaja suoalue, jonka pohjoisosassa olevan Kuusi-Tiukuvaaran länsireunalla sijaitsee maastokartallekin merkitty lähde (Kuva 13). Lähde on ihmisen muokkaama kuoppa kankaan reunalla. Kuusi-Tiukuvaaran reuna-alueen suot ovat rahkarämettä (RaR). Tiukuvuoman keskellä suo on märempää mesotrofista rimpinevaa (MeRiN, Kuva 14), jonka alueella kasvaa runsaasti Suomen vastuulajia, vaaleasaraa. Alueella esiintyy myös ruopparimpinevaa (RuRiN). Tiukuvuoman keskellä on suorantainen Tiukujärvi (Kuva 15), rannoilla kasvaa saroja, koivua ja katajaa, järvessä ulpukkaa. Tiukuvuoman eteläosan Tiukuvaaran länsirinteen reunaosa on pääasiassa rämettä: rahkaräme (RaR), tupasvillaräme (TR) ja

isovarpuräme (IR). Alueella havaittiin kaksi tihkupintaa, joita ei ole merkitty maastokartalle. Tiukuvaaran länsireunalla on hieno louhikkoinen kallioalue, jonka edustalla on tihkupinta (Kuva 16). Molemmat sijaistevat selvitysalueella ja tihkupinnan vesi valuu kohti olemassa olevan voimajohtolinjan pylvästä. Tihkupinnalla ja siitä purkautuvalla norolla esiintyy hetesirppisammal (*Sarmentygnum exannulata*), purosukerosammal (*Brachythecium rivulare*), kiiltopaju, vesisara, kurjenjalka ja järvikorte. Toinen tihkupinta (Kuva 17) sijaitsee vähän etelämpänä, noin 40 metrin päässä olemassa olevasta voimajohtolinjasta. Mesotrofinen lähde sijaitsee rahkarämeen (RaR) reunalla ja siitä purkautuva vesi muodostaa lettorämeen (LR) tihkupinnan pohjoispuolelle. Tihkupinnan lajistoon kuuluu koivu, mänty, kuusi, kiilto- ja lettopaju, kurjenjalka, luhtakastikka, vesisara, herttakaksikko, järvi- ja metsäkorte, sammalista hetesirppisammal (*Sarmentygnum exannulata*), korpilehväsammal (*Plagiomnium ellipticum*), kalvaskuirisammal (*Straminergon stramineum*) ja rassisammal (*Paludella squarrosa*). Tiukuvuoman selvitysalueen eteläosa voimajohdon alueelta on ojitettua, ojituksien pohjoispuolella esiintyy mesotrofista rimpinevaa (MeRiN, Kuva 18), jonka reunalla on havaittavissa kuivumisen merkkejä.



Kuva 5. Kuusi-Tiukuvaaran lähde, Tiukujärven itäpuolen vaaleasara esiintymät, Tiukuvaaran tihkupinnat ja kallioalue.

Selvitysalueen eteläosa, Kittiläntien eteläpuolella on tienreunasta turvekangasta, jonka puusto oli raivattu pois. Suoalue on kuivahtanutta mesotrofista rimpinevaa (MeRiN, Kuva 19), jonka rimmissä kasvaa villapääluikka ja jänteillä siniheinä. Ihan selvitysalueen eteläosassa esiintyy suursaranevaa (SN, Kuva 20), jonka lajistossa jouhisara ja luhtasara.



Kuva 6. Selvitysalueen eteläosan luontotyypejä.

Taulukko 1 Selvitysalueen luontotyypit ja luontotyyppien uhanalaisuus. Uhanalaisten luontotyyppien IUCN-luokitus: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, ei uhanalainen, LC = säilyvä ja DD = puutteellisesti tunnettu.

Luontotyyppi	Uhanalaisuusluokka Pohjois-Suomi (koko maa)
Rimpinevat	LC (LC)
Minerotrofiset lyhytkorsinevat	LC (NT)
Saranevat	LC (NT)
Rimpiletot	NT (VU)
Koivuletot	EN (VU)
Lettorämeet	VU (VU)
Rahkarämeet	LC (LC)
Isovarpurämeet	LC (NT)
Tupasvillarämeet	LC (NT)
Lehtomaiset kankaat	NT (VU)
Lähdelammet	DD (DD)
Lähteiköt	LC (VU)
Karut ja keskiravinteiset jyrkänteiden aluslohkareikot	LC (LC)

Eläinlajisto

Viitasammakko

Viitasammakko (*Rana arvalis*) on säilyväksi (LC) luokiteltu, Suomessa luonnonsuojelulain ja -asetuksen (LsL 9/2023) nojalla rauhoitettu laji. Lisäksi viitasammakko kuuluu luontodirektiivin liitteen IV lajeihin.

Viitasammakkoa tavataan lähes koko Suomessa. Pohjoisessa viitasammakko on maan eteläosia harvalukuisempi, Keski-Suomessa ja Perämeren rannikkoseudulla se on paikoin jopa tavallista ruskosammakkoa (*Rana temporaria*) yleisempi (Lappalainen & Sirkiä 2009, Jokinen 2012, Gustafsson ja Gustafsson 2016).

Viitasammakon tapaa varmimmin rehevien merenlahtien ja järvien rantamilta, keidas- ja aapasoilta sekä soistuneilta metsämailta, kosteilta niityiltä, luhdilta, kedoilta ja puutarhoista. Laji suosii kosteampaa ympäristöä kuin ruskosammakko. Viitasammakko kutee monesti samoissa vesissä kuin ruskosammakkokin, mutta se ei kude mataliin, helposti kuivuviin ojiin ja allikoihin. Tyypillisiä viitasammakon kutualueita ovat lampien ja järven- tai merenlahtien rannat, tulvalampareet ja vesistöjen tulvaniityt (Lappalainen ja Sirkiä 2009, Jokinen 2012).

Selvitysalueella havaittiin muutamia viitasammakolle potentiaalisia järviä, lähteitä ja lampareita. Selvitysalueen pohjoisosassa oleva Kotivuoman alueen rimpisuolla (Kuvat 1 ja 2) esiintyi isoja vesipintaisia rimpitä, alue ei kuitenkaan vaikuta viitasammakolle potentiaaliselta elinympäristöltä. Heinäjänkkä alueella oleva lähdelampi Heinäjänkänkaltio (Kuva 4 ja kansi) on viitasammakolle potentiaalista elinalueita. Heinäjänkänkaltio tuskin jäätyy kokonaan talvellaan ja sopii viitasammakon talvehtimispaikaksi. Ahvenvuoman alueella oleva Ahvenjärvi (Kuva 12) on rehevä, suoneunainen järvi, joka on viitasammakolle potentiaalista elinympäristöä. Tiukujärvi (Kuva 15) on myös rehevä suojärvi, rimpisen suon keskellä, vaikuttaa viitasammakolle potentiaaliselta elinympäristöltä.

Lepakot

Suomessa esiintyvät lepakot ovat luonnonsuojelulain 38 §:n mukaan rauhoitettuja (LsL 1096/96). Lepakkolajimme kuuluvat myös luontodirektiivin liitteen IV lajeihin. Lepakoiden osalta suojeltuja ovat lisääntymispaikat, kesä-, kevät- ja syysaikaiset päiväpiilot sekä talvehtimispaikat.

Suomessa esiintyvät lepakot saalistavat öisin ja lepäävät päivän suojaisessa paikassa. Päiväpiiloiksi sopivat puunkolot ja rakennukset, jotka sijaitsevat lähellä ruokailualueita. Vanhat kuusikot, rantametsät ja monipuoliset kulttuuriympäristöt sekä kallionkolot ja louhikot ovat myös hyviä päiväpiiloja.

Selvitysalueella oleva Tiukuvaaran länsirinteen louhikko (Kuva 16) voisi olla lepakoille mahdollinen päiväpiilo. Tiukuvaaralla on myös muutamia asuinrakennuksia ja vanhoja tiloja, jotka voisivat toimia lepakoiden piilopaikkoina.

Saukko

Saukko (*Lutra lutra*) kuuluu luontodirektiivin liitteiden II ja IV lajeihin. Lisäksi saukko on Suomessa luonnonsuojeluasetuksella rauhoitettu. Se on luokiteltu Suomessa elinvoimaiseksi lajiksi (LC, Hyvärinen ym. 2019).

Saukkoa esiintyy koko Suomessa. Saukkokanta taantui voimakkaasti takavuosina metsästyksen takia. Nykyiset uhkatekijät ovat liikenne, kalanpyydykset ja vesirakentaminen. Etenkin merialueilla laji on kärsinyt myös ympäristömyrkyistä. Viime vuosikymmeninä Suomen saukkokanta on ollut kasvussa (nyk. noin 3 000–5 000 yksilöä; SYKE 2014).

Saukon elinpiiri on laaja, usein kymmenien kilometrien pituinen vesistörein osa. Reviiriin kuuluu kaiken kokoisia virtavesiä, aina suurista jokivesistöistä pieniin metsäoijiin. Lisäksi elinalueisiin voi kuulua lampia, järviä tai merenrantaa. Talvella saukko on riippuvainen sulapaikoista ja jäänalaisista tunneleista. Talviravinnon saatavuus, eli käytännössä sulana pysyvien vesialueiden määrä määrittelee kunkin vesistörein kelpaamisen saukon lisääntymisalueeksi (Sulkava 2017).

Selvitysalueella on yksi mahdollisesti talvisinkin sula lähdelampi, Heinäjänkankaltio (Kuva 4), josta saa alkunsa Heinäjänkanoja. Myös muut selvitysalueen joet ja järvet voivat olla Saukolle potentiaalisia elinympäristöjä.

Muut havaitut eläimet

Kotivuoman suoalueella havaittiin kapustarinta, joka todennäköisesti pesii alueella. Kapustarinta on EU:n lintudirektiivin liitteen I lajiluettelossa mainittu laji.

Johtopäätökset

Kittilä-Putkijänkä 110 kV voimajohdon alueen luontoarvoja selvitettiin maastokartoituksen avulla 10.-12.7.2023. Maastokartoituksen suoritti FM biologi Tiina Sauvola.

Alueen suot ovat märkiä oligo- ja mesotrofisia rimpinevoja, osittain reheviä rimpilettoja ja lettorämeitä. Myös koivulettoa ja saranevaa havaittiin. Suon reuna-alueet ovat usein rämeitä: tupasvilla-, rahka- ja isovarpurämeitä. Suoalueita oli paikoitellen ojitettu. Selvitysalueella esiintyy myös muutamia jokia ja järviä. Koivuletot ja lettorämeet kuuluvat uhanalaiseihin luontotyyppeihin Pohjois-Suomen osa-alueella, mihin selvitysalue kuuluu. Koivuletot ovat erittäin uhanalaisia (EN) ja lettorämeet vaarantuneita (VU).

Selvitysalueella esiintyy useita lähteitä ja tihkupintoja. Hienoin selvitysalueen lähdealue on Heinäjänkankaltio, joka on suuri lähdelampi. Osa tihkupinnoista oli ihmisvaikutuksen vuoksi kuivuneita tai muuttuneita. Lähteet kuuluvat vesilain (2:11) § mukaisiin vesiluonnon suojelutyyppeihin. Vesilain mukaan lähteen luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Aluehallintovirasto voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeuksen lähteen suojelusta, mikäli kyseisen vesiluontotyypin suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu (Vesil 2 luvun 11 §:n 2 momentti). Lisäksi lähteiden välittömät lähiympäristöt on mainittu metsälaisissa, joka säätelee metsätalouden harjoittamista. Metsälain 3. luvun 10 §:ssä määritellään lähteiden ja muiden pienvesien välittömät lähiympäristöt kohteiksi, joiden hoitotoimet on toteutettava kohteen ominaispiirteet säilyttävällä tavalla. Käytännössä nämä kohteet on jätettävä metsänkäsittelytoimien ulkopuolelle.

Alueella on vanhoja uhanalaisten lajien esiintymätietoja mm. lettosara, lettorikko ja lapinleinikki. Näitä lajeja ei havaittu kesän 2023 selvityksessä alueella. Ahvenvuoman lettorämeellä havaittiin vaarantuneen (VU) ja rauhoitetun kaitakämmekän esiintymä. Samalla alueella esiintyy runsaasti muitakin kämmeköitä kuten maariankämmekkä ja kirkiruoho.

Selvitysalueella on muutamia viitasammakolle potentiaalisia elinympäristöjä kuten lähdelampi Heinäjänkankaltio, Ahvenjärvi ja Tiukujärvi. Lepakoille potentiaalinen alue on Tiukuvaara, sen kalliolouhikko sekä vaaranlaen asutus. Saukolle potentiaalisia elinympäristöjä ovat alueen vesistöt mm. Heinäjänkankaltio.

Kirjallisuus

Eurola, S., Bendiksen, K. & Rönkä, A. 1992. Suokasviopas. –Oulanka Reports 11. Oulun yliopistopaino.

Gustafsson, N. & Gustafsson, J. 2016. Suomen sammakkoeläimet ja matelijat. www.sammakkolampi.fi

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

Jokinen, M. 2012. Viitasammakko Rana arvalis Nilsson, 1842. Esiselvitys, SYKE.

Kontula T. & Raunio, A. (toim.) 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Luontotyyppien punainen kirja. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 5/2018. Osat 1 ja 2.

Lappalainen, M. & Sirkiä, P. 2009. Suomalainen sammakkokirja. Kustannusosakeyhtiö Sammako.

Maanmittauslaitos 2023. Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen tiedostopalvelu, <https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/kartta>, peruskarttarasteri ja ortoilmakuvat 09/2023

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 ympäristökeskus SYKE 2014. Lajiesittelyt. https://www.ymparisto.fi/fi_fi/luonto/lajit/luonto_ja_lintudirektiivien_lajit/lajien_esittelyt

Suomen ympäristökeskus SYKE 2023. Avoin tieto. Karpalo-karttapalvelu. https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto

Liite 1. Kuvia selvitysalueelta



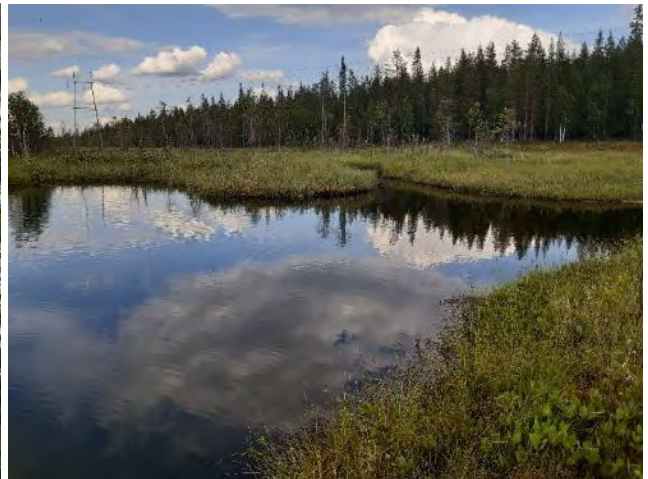
Kuva 1. Oligotrofista rimpinevaa (OIRiN) ja



Kuva 2. Rimpilampareita (RuRiN) Kotivuomassa



Kuva 3. Parvajoki



Kuva 4. Heinäjänkänkaltio, iso lähdelampi



Kuva 5. Heinäjänkänoja



Kuva 6. Heinäjänkänojan yli menevä silta



Kuva 7. Ihmisen muokkaama lähdekuoppa



Kuva 8. Honkavaaranvuoma



Kuva 9. Koivulettoa Ruoste-/Ahvenvuoman alueella



Kuva 10. Lettorämettä (LR)



Kuva 11. Ahvenojan pensaikkoo



Kuva 12. Ahvenjärvi



Kuva 13. Ihmisen muokkaama lähdekuoppa



Kuva 14. Tiukuvuoma rimpinevaa (MeRiN)



Kuva 15. Tiukujärvi



Kuva 16. Tihkupinta ja Tiukuvaaran louhikkoa



Kuva 17. Tihkupinta Tiukuvuomalla

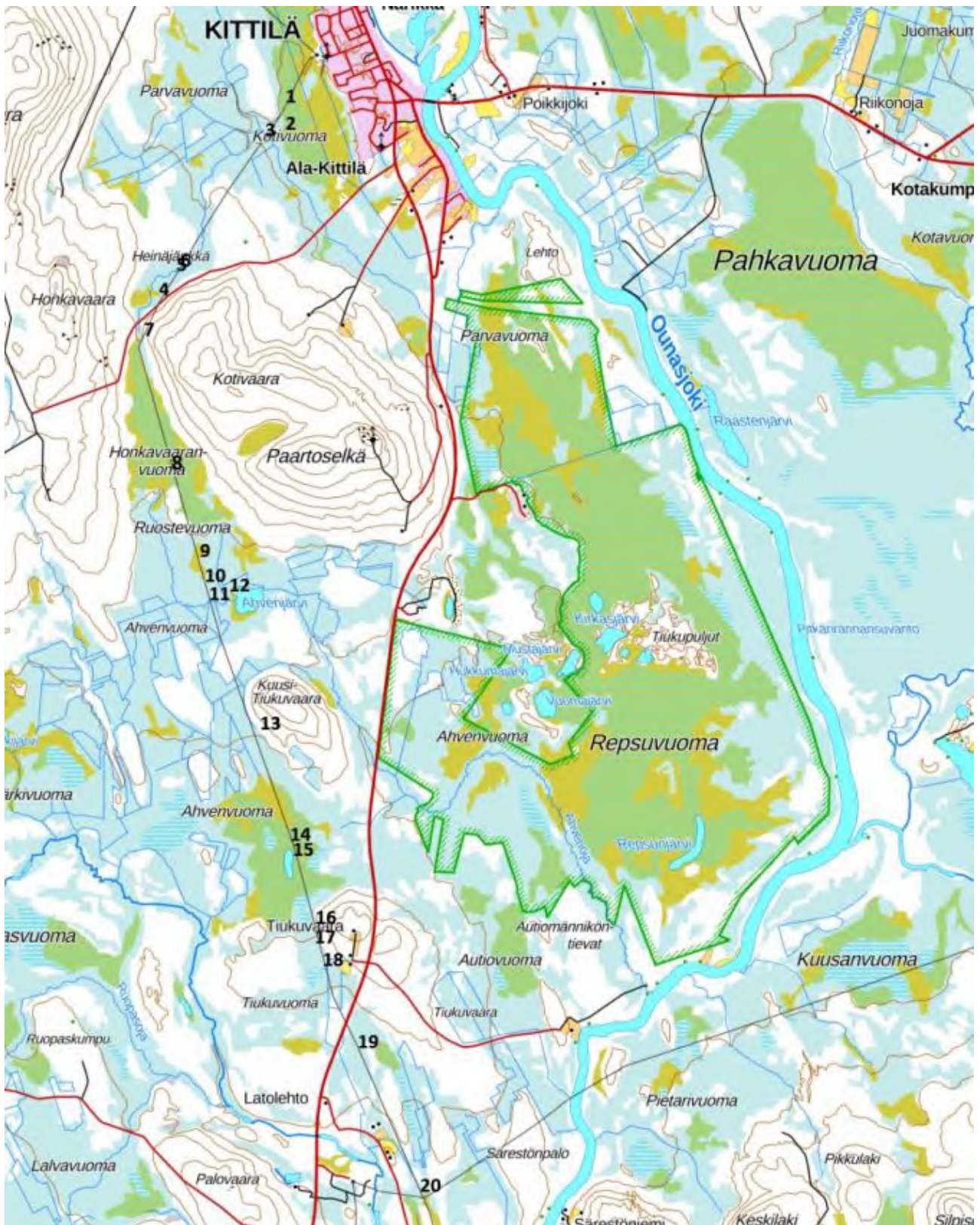


Kuva 18. Mesotrofista rimpinevaa (MeRiN)



Kuva 19. Mesotrofista rimpinevamuuttumaa (MeRiNmu) Kuva 20. Saranevaa (SN)

Liite 2. Valokuvien ottoaiikat



Lausunto 110 kV voimajohtohankkeesta Putkijänkä - Kittilä

Khall 26.03.2024 § 107
135/10.03.03/2024

Valmistelija

Maanmittausinsinööri Toni Juuti, puh. 040 762 2917

Kittilän Alueverkko Oy saneeraa teknisen käyttöikänsä päässä olevan voimajohdon välillä Putkijänkä – Kittilä. Kittilän kunnalta on pyydetty lausuntoa Putkijänkä – Kittilä välisen 110 kV voimajohdon uusimisesta.

Uusittavan voimajohdon pituus on noin 15,5 km ja se tulee sijoittumaan nykyisen, purettavan johdon paikalle. Kittilän kirkonkylän osayleiskaavan alueella voimajohto sijoittuu kaavan mukaiselle paikalle. Hankkeen ympäristöselvityksen on tehnyt Afry ja arkeologisen inventoinnin Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu.

Uusittavan voimajohdon johtoaukeassa tai sen läheisyydessä kulkee Kittilän kunnan ylläpitämä virallinen moottorikelkkareitti Y1999-7944 välillä Kittilä - Ahvenvuoma ja Kittilän kirkonkylän sähköaseman läheisyydessä virallinen moottorikelkkareitti Y1999-8270.

Esittelijä

Kunnanjohtaja Kurula Timo

Päätösehdotus

Kunnanhallitus päättää lausua Kittilän Alueverkko Oy:n 110 kV voimajohdon uusimisesta seuraavasti

- Johtoalueella tai sen läheisyydessä kulkevat Kittilän kunnan ylläpitämät viralliset moottorikelkkareitit tulee huomioida voimajohdon suunnittelussa ja sen rakentamisessa.
- Jos voimajohdon rakentamisesta aiheutuu muutostarpeita kelkkareitteihin, niin Kittilän Alueverkko Oy:n tulee sitoutua korvaamaan Kittilän kunnalle reittien siirroista aiheutuvat kustannukset.
- Voimajohdon rakentamisaikana ja vanhan johdon purkamisen aikana rakentajan/purkajan tulee varmistaa moottorikelkkareittien turvallisuus.
- Suunnittelun ja rakentamisen/purkamisen aikana Kittilän kuntaa tulee informoida riittävän aikaisessa vaiheessa.

Päätös

Esitys hyväksyttiin.

Otteen oikeaksi todistaa

4.4.2024



Merja Koivisto
Arkistonhoitaja

Kittilän kunta

OTE PÖYTÄKIRJASTA

Kunnanhallitus

§ 107

26.03.2024

Pöytäkirjan nähtäväksi asettaminen pvm

Pöytäkirja on 28.3.2024 viety nähtäväksi yleiseen tietoverkkoon,
osoitteeseen <https://www.kittila.fi>.

Tiedoksianto

Lähetetty tiedoksi sähköpostilla 4.4.2024.

Kittilän kunta

OTE PÖYTÄKIRJASTA

Kunnanhallitus

§ 107

26.03.2024

Muutoksenhakuohje koskee pykälää: § 107

Muutoksenhakukielto

Tästä päätöksestä ei saa tehdä oikaisuvaatimusta eikä kunnallisvalitusta, koska päätös koskee kuntalain 136 §:n mukaan valmistelua tai täytäntöönpanoa; työ- ja virkaehtosopimuksen tulkintaa tai soveltamista; tai työnjohto- ja valvontaoikeuden käyttämistä.



sari.laivonen@omexom.com

Lausuntopyyntö 6.3.2024

Kittilän Alueverkko Oy:n 110 kV voimajohto välillä Putkijänkä–Kittilä, ympäristöselvitys

Omexom pyytää Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) lausuntoa otsikon mukaisesta voimajohtohankkeen ympäristöselvityksestä.

Kittilän Alueverkko Oy saneeraa 1970-luvulla rakennetun, teknisen käyttöikänsä päässä olevan 110 kV voimajohdon välillä Putkijänkä–Kittilä. Uusittavan voimajohdon pituus on noin 15,5 km ja se sijoittuu kokonaisuudessaan Kittilän kunnan alueelle. Uusi voimajohto sijoitetaan nykyisen, purettavan johdon paikalle. Pylväspaikat tulevat muuttumaan nykyisistä. Käytettävä pylvästyppi on pääasiassa harustettu teräsputkiylväs. Nykyistä, purettavaa johtoa varten on lunastettu 22 metriä leveä johtoaukea sekä metsämailla tämän molemmin puolin 10 metriä leveät reunavyöhykkeet, joilla puuston korkeutta on rajoitettu. Johtoalueen leveys säilyy ennallaan, mutta reunavyöhykkeet perustetaan nykykäytännön mukaisesti koko johdolle.

Voimajohtohankkeesta on pidetty viranomaisneuvottelu 19.6.2023. Lausuttavana on hankkeen ympäristöselvitys (5.1.2024), jonka liitteenä ovat yleissuunnitelmakartta, johtoaluepiirrokset sekä arkeologinen inventointi.

Lapin ELY-keskus toteaa ympäristöselvityksestä seuraavaa:

Luontoympäristö

Lapin ELY-keskus katsoo, että voimajohdon saneeraushankkeen ympäristöselvityksessä on pääsääntöisesti tunnistettu arvokkaat luontokohteet ja hankkeen toimenpidesuosituksissa ne on otettu huomioon asianmukaisesti.

Luontodirektiivin eläinlajeista selvityksessä mainitaan alueella mahdollisesti esiintyvän saukkoa, viitasammakkoa ja pohjanlepakkoa. Näiden lajien esiintymistä on arvioitu pääasiassa soveltuvien esiintymispaikkojen perusteella. Mistään näistä lajeista ei ole lajihavaintoja selvitysalueella eikä selvitykseen sisällynyt varsinaista tarkkailua ja inventointia kyseisistä lajeista. Selvityksessä on todettu, että pylväspaikat sijoitetaan lähtökohtaisesti mahdollisimman etäälle näiden lajien

5.4.2024

mahdollisista lisääntymis- ja levähdyspaikoista, eikä hankkeesta siten aiheudu luonnonsuojelulaissa kiellettyä tiukasti suojeltujen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentymistä tai häviämistä. Lapin ELY-keskus yhtyy tähän arvioon.

Linnuston osalta hankkeen merkittävin vaikutus on arvioitu olevan rakentamisen aikaisella häiriöllä, jota voidaan vähentää huomattavasti ajoittamalla rakentaminen lintujen muutto- ja pesimäaikojen ulkopuolelle. Lintujen törmäysriski voimajohtoon ei arvion mukaan kasva nykyisen voimajohdon törmäysriskistä. Luontoselvityksessä on todettu, että voimajohdon alueella sijaitsee uhanalaisia tai silmälläpidettäviä lettosuotyyppisiä Heinijängän eteläosissa, Honkavaaranvuoman keskiosissa ja Ahvenvuomalla. Lettokuvioilla sijaitsee myös pääosa hankealueella sijaitsevista huomioitavista kasvilajeista. Mikäli rakentaminen toteutetaan ympäristöselvityksen suositusten mukaan talviaikana ja pylvässijoittelussa otetaan huomioon lettokohteet ja huomion arvoiset kasvilajien esiintymät, haitalliset vaikutukset lettosiin ja huomion arvoisiin kasvilajeihin jäävät vähäisiksi.

Tiukuvaaran länsireunalla, pylväspaikan 46 läheisyydessä on luontoselvityksen mukaan ”hieno louhikkoinen kallioalue, jonka edustalla on tihkupinta”. Kyseinen kalliolouhikkoalue on merkitty Syken ylläpitämään paikkatietoaineistoon ”serpentiinikalliot ja -kivikot” (Ladattavat paikkatietoaineistot - syke.fi) mahdollisena serpentiiniluontotyyppikohteena. Sijainti on osoitettu liitteessä 1. Luonto- ja ympäristöselvityksessä ei ole otettu kantaa kohteen kivimateriaaliin tai mahdolliseen serpentiinialustaan erikoistuneeseen kasvillisuuteen. Serpentiinikalliot, -kivikot ja -soraikot on luonnonsuojelulain (9/2023) 65 §:n mukainen tiukasti suojeltu luontotyyppi, jonka hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Lapin ELY-keskus ja Syke kartoittavat Lapin alueella serpentiiniluontotyyppikohteita kesien 2024 ja 2025 aikana ja kyseinen louhikkoinen kallio on maastossa tarkistettavien kohteiden listalla. Vaikka kohteen serpentiiniluontotyyppiluonteesta ei ole toistaiseksi täyttä varmuutta, tulee varovaisuusperiaatetta noudattaen pylvään 46 purkamisen ja rakentamisen yksityiskohtaisessa suunnittelussa ottaa huomioon kyseinen louhikkoinen kallioalue niin, että sen alueella tai sen läheisyydessä ei tehdä mitään maahan kajoavia toimenpiteitä tai kuljeta työkoneilla niin, että kohde voisi vaurioitua. Tarkempia ohjeita tämän mahdollisen tiukasti suojellun serpentiiniluontotyyppikohteen huomioon ottamiseen saa Lapin ELY-keskuksesta (ylitarkastaja Piippa Wäli).

Lapin ELY-keskus katsoo, että ympäristöselvityksessä esitetty purku- ja rakennustöiden ajoittaminen talvisaikaan yhdessä huolellisen luontoarvot huomioon ottavan pylväiden ja koneiden ajoreittien suunnittelun kanssa lieventää huomattavasti hankkeen haitallisia vaikutuksia suo- ja lähdeluontotyyppisiin, linnustoon ja kasvillisuuteen.

Pohjavesialueet

Lapin ELY-keskus toteaa, että suunniteltu voimajohto sijoittuu Kotivaaran (12261266) vedenhankintaa varten tärkeälle pohjavesialueelle, jonka

5.4.2024

pohjavedestä maa- tai pintavesiekosysteemi on suoraan riippuvainen (1E-luokka) noin 730 metrin matkalla. Tästä osuudesta noin 680 metriä sijoittuu pohjaveden varsinaiselle muodostumisalueelle (sisempi raja). Lisäksi voimajohdon läheisyydessä sijaitsee Väliautton (12261112) muu vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue, jonka pohjavedestä maa- tai pintavesiekosysteemi on suoraan riippuvainen (2E-luokka). Molemmilla pohjavesialueilla sijaitsee vesilain nojalla suojeltuja lähteitä, lähteikköjä ja tihkupintoja. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen perusteella selvitysalueella esiintyy useita vesilain 2 luvun 11 §:n nojalla suojeltuja lähteitä ja tihkupintoja myös luokiteltujen pohjavesialueiden ulkopuolella.

Ympäristöselvityksen mukaan lähteisiin ja pohjaveteen kohdistuvia haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää ajoittamalla rakentamis- ja purkutoimet talviaikaan. Tällöin lumipeite ja routa kannattelevat työkoneita, mikä vähentää muun muassa kasvillisuudelle aiheutuvia vaikutuksia. Ympäristöselvityksessä todetaan myös, että lähteet ja lähteiköt tulee huomioida pylväspaikkojen suunnittelussa sekä rakentamisaikaisia työkoneiden kulkureittejä suunniteltaessa. Lapin ELY-keskus katsoo, että ympäristöselvityksessä esitetyt toimenpiteet haitallisten vaikutusten vähentämiseksi ovat asianmukaisia, ja korostaa erityisesti pylvässijoittelun sekä työkoneiden kulkureittien huolellista suunnittelua. Lähteisiin tulee jättää riittävä suojaetäisyys ja rakentamistöiden toteuttajilla tulee olla tiedot vesilain nojalla suojeltujen kohteiden sijainneista, jotta niiden ylitse ei kuljeta työkoneilla. ELY-keskus myös suosittelee, että lähteiden luonnontilaa tarkkaillaan rakentamisen aikana ja sen jälkeen mahdollisten haitallisten vaikutusten havaitsemiseksi. ELY-keskus katsoo, että luokitelluilla pohjavesialueilla pylväiden perustamistöissä tulee huolehtia siitä, että toiminnalla ei aiheuteta vaaraa pohjaveden määrälle tai laadulle. Kaivutöitä tulee välttää alueilla, joilla pohjaveden pinta on lähellä maanpintaa, ja joilla esiintyy paineellista pohjavettä. Rakentaminen ei saa vaikuttaa pohjaveden korkeuteen, ja pohjavettä suojaavia maaperän pintakerroksia tulee rikkoa mahdollisimman vähän. ELY-keskus myös muistuttaa, että luokitelluilla pohjavesialueilla ei tule säilyttää tai tankata työkoneita.

Liikenne

Lapin ELY-keskus toteaa, että suunniteltu saneerattava voimajohto ylittää kantatien 79 (Rovaniementie) tieosoitteessa noin 79/28/1470. Kantatien 79 suoja-alue ulottuu 30 metrin etäisyydelle maantien keskilinjasta. Rakennusta ei saa pitää maantien suoja-alueella (Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä 44 §). Maantien suoja- ja näkemäalueella ei saa pitää sellaista varastoa, aittaa taikka muuta rakennelmaa tai laitetta, josta tai jonka käytöstä voi aiheutua vaaraa liikenneturvallisuudelle tai haittaa tienpidolle (LjMTL 46 § 1. mom.).

Lapin ELY-keskuksella ei ole voimajohtosaneerauksesta huomautettavaa, kun johto- ja pylväspaikat sijoitetaan kantatien 79 suoja-alueen ulkopuolelle. Voimajohdon tarkempaa sijoittumista maantiehen nähden voidaan arvioida vasta suunnitelmien tarkentuessa pylväspaikkojen osalta. Lapin ELY-keskus huomauttaa, että voimajohdon suunnittelussa ja

5.4.2024

sijoittamisessa maanteihin nähden on noudatettava Liikenneviraston antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018) sekä Liikenneviraston ohjetta Sähkö- ja telejohdot ja maantiet (3/2018). Maantien ylittävän ilmajohdon tieluokka- ja jännitekohtaiset vähimmäiskorkeudet tien pinnasta on esitetty Sähkö- ja telejohdot ja maantiet -ohjeessa. Johdon ja pylväspaikkojen suunnittelussa on huomioitava erikoiskuljetusreitillä (SEKV) palvelevan kantatien 79 vapaan alikulkukorkeuden vaatimukset. Mikäli hankkeessa on tarpeen työskennellä tiealueelta käsin, tulee tiealueella työskentelylle hakea työluupa Pirkanmaan ELY-keskuksesta. Hakuohjeet löytyvät osoitteesta: <https://www.ely-keskus.fi/tyolupa-tiealueella-tyoskentelyyn>

Asiakirjan valmistelu ja hyväksyminen

Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet hydrogeologi Anne Lindholm (pohjavesialueet), ylitarkastaja Piippa Wäli (luontoympäristö) ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta sekä liikennejärjestelmäasiantuntija Jussi Huotari (liikenne) liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta.

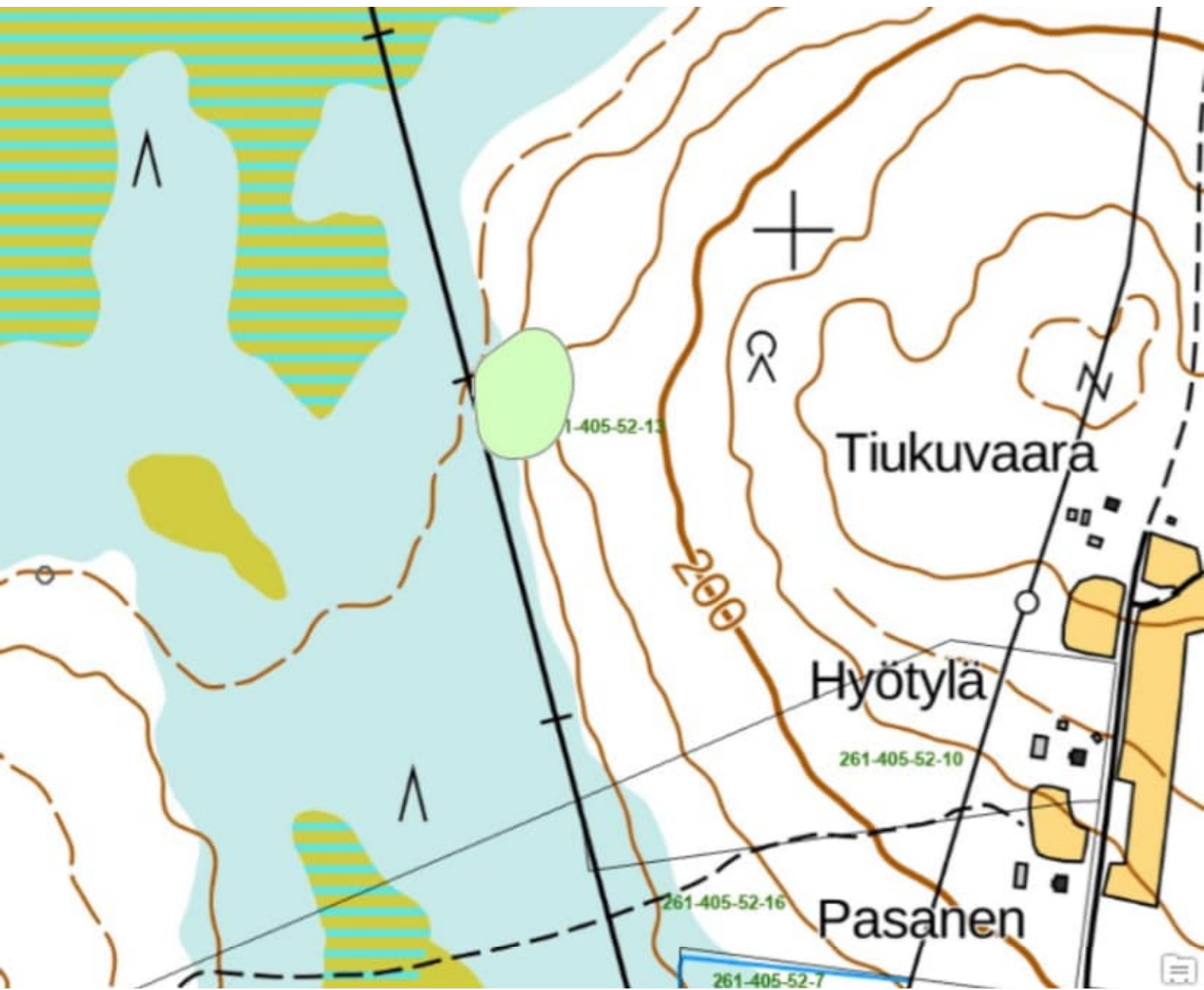
Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Olli Rönkä ja ratkaissut yksikön päällikkö Leena Ruokanen

Liitteet	Liite 1. Serpentiiniluontotyypikohde
Jakelu	Kirjoita tähän
Tiedoksi	Kirjoita tähän

Tämä asiakirja LAPELY/2966/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument
LAPELY/2966/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Rönkä Olli 05.04.2024 12:24

Ratkaisija Ruokanen Leena 05.04.2024 12:24





28.3.2024

81/11.00.00/2024

Omexom
sari.laivonen@omexom.com

Viite: Lausuntopyyntö 6.3.2024

110 kV voimajohtohanke Putkijänkä–Kittilä

Hankkeen kuvaus

Kittilän Alueverkko Oy saneeraa 1970-luvulla rakennetun, teknisen käyttöikänsä päässä olevan 110 kV johdon Putkijänkä–Kittilä. Uuden johdon yleissuunnittelusta vastaa Omexom. Uusittavan voimajohdon pituus on noin 15,5 km ja se sijoittuu kokonaisuudessaan Kittilän kunnan alueelle. Uusi voimajohto sijoitetaan nykyisen, purettavan johdon paikalle. Pylväspaikat tulevat muuttumaan nykyisistä. Käytettävä pylvästyppi on pääasiassa harustettu teräsputkiylväs. Uuden johdon yleissuunnitelmakartta on liitteenä 1. Nykyistä, purettavaa johtoa varten on lunastettu 22 metriä leveä johtoaukea sekä metsämailla tämän molemmin puolin 10 metriä leveät reunavyöhykkeet, joilla puuston korkeutta on rajoitettu. Johtoalueen leveys säilyy ennallaan, mutta reunavyöhykkeet perustetaan nykykäytännön mukaisesti koko johdolle. Rakentamisraja määritellään reunavyöhykkeen takareunaan, 21 metrin etäisyydelle johdon keskilinjasta.

Suhde maakuntakaavaan

Voimajohtoreitti sijoittuu 16.5.2012 lainvoiman saaneen Tunturi-Lapin maakuntakaavan alueelle. Kittilä-Putkijänkä-voimajohtoyhteys on osoitettu maakuntakaavassa. Saneerattava johto sijoittuu olemassa olevan johdon paikalle kaavamerkinnän mukaiselle sijainnille. Valtaosa voimajohdosta sijoittuu maa ja metsätalousalueelle (M 4511). Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätaloustalouteen tarkoitettuja alueita, joita voidaan käyttää pääasialliseen käyttötarkoitukseen sanottavasti haittaamatta ja luonnetta muuttamatta myös muihin tarkoituksiin. Pohjoisin osa voimajohdosta sijoittuu keskustatoimintojen alueelle Kittilän keskusta (c 112). Merkinnällä osoitetaan keskustahakuisten palvelu-, hallinto- ja muiden toimintojen alueita niihin liittyvine liikennealueineen.

Maakuntakaavassa on osoitettu moottorikelkkailureitti, joka noudattelee voimajohdon linjausta sen pohjoispäässä. Voimajohto ylittää eteläosassaan kantatien 79.

Voimajohto sijoittuu reitillään kahdelle maakuntakaavassa osoitetulle tärkeälle tai vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueelle.

Voimajohto sijoittuu matkailun vetovoima-alueelle, matkailun ja virkistykseen kehittämisen kohdealueelle Levi–Ylläs–Olos–Pallas–Hetta (mv 8411). Merkinnällä osoitetaan matkailun ja virkistykseen vyöhykkeitä, joihin kohdistuu alueidenkäytöllisiä kehittämistarpeita ja niiden yhteensovittamista. Kaavamääräyksen mukaan aluetta tulee kehittää matkailukeskusten, maaseutumatkailun, palvelujen ja reitistöjen yhteistoiminnallisena kokonaisuutena alueen pääkäyttötarkoitusten kanssa yhteen sopivalla tavalla.

Maakuntakaavassa on annettu myös koko maakuntakaava-alueita koskevia suunnittelumääräyksiä muun muassa poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytöllisten toiminta- ja kehittämisedellytysten turvaamisesta sekä maisemallisesti herkkien alueiden ja arvokkaiden kulttuuri- ja luonnonympäristöjen huomioimisesta.

Lapin liiton näkemys

Ympäristöselvityksessä maakuntakaavoitustilanne on tunnistettu ja tuotu hyvin esille.

Lapin liiton virasto toteaa, että Putkijänkä–Kittilä voimajohdon saneeraushanke toteuttaa Tunturi-Lapin maakuntakaavan ja maakunnan suunnittelun tavoitteita.

LAPIN LIITTO



Paula Qvick
suunnittelujohtaja

Lausunnon valmistelija:
Tiina Elo, ympäristöasiantuntija



Viite: Lausuntopyyntö 6.3.2024

Asia: KITTILÄ – 110 kV voimajohtohanke Putkijänkä–Kittilä

Omexom (TLT-Building Oy) pyytää Lapin maakuntamuseon lausuntoa Kittilän Alueverkko Oy:n hankkeesta saneerata 1970-luvulla rakennettu teknisen käyttökänsä päässä olevan 110 kV johdon Putkijänkä–Kittilä. Uusittavan voimajohdon pituus on noin 15,5 km ja se sijoittuu kokonaisuudessaan Kittilän kunnan alueelle. Uusi voimajohto sijoitetaan nykyisen, purettavan johdon paikalle. Pylväspaikat tulevat muuttumaan nykyisistä. Käytettävä pylvästyyppi on pääasiassa harustettu teräspuikipylväs. Johtoalueen leveys säilyy ennallaan, mutta reunavyöhykkeet perustetaan nykykäytännön mukaisesti koko johdolle. Rakentamisraja määritellään reunavyöhykkeen takareunaan, 21 metrin etäisyydelle johdon keskilinjasta.

Lapin maakuntamuseo lausuu asiasta Kittilän kunnan alueesta vastaavana museolain (314/2019) mukaisena alueellisena vastuumuseona museolain §7 1 momentin 2 kohdan mukaisen kulttuuriympäristötehtävänsä puitteissa.

Arkeologia

Hankealueelle on teetetty arkeologisen kulttuuriperinnön inventointi, joka on tehty 11.6.–13.6.2023 (Itäpalo 2023). Hankealueelta ei inventoinnissa löydetty muinaismuistolain (295/1963) tarkoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Inventoinnissa hankealueelta löydettiin vain todennäköisesti sotien jälkeiseen aikaan ajoittuvan niittyaidan jäännös. Tällä kohteella ei Lapin maakuntamuseon näkemyksen mukaan ole vaikutusta hankkeeseen.

Lapin maakuntamuseon näkemyksen mukaan hankkeen puitteissa teetetty arkeologisen kulttuuriperinnön inventointi on riittävä. Sen perusteella hankkeella ei katsota olevan merkittävää vaikutusta alueen arkeologiseen kulttuuriperintöön.



Lapin maakuntamuseolla ei ole asiasta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta huomautettavaa.

Rakennettu kulttuuriympäristö

Voimajohdon ympäristöselvityksessä on tunnistettu hankkeen lähialueen rakennetun kulttuuriympäristön arvokkaat kohteet ja alueet, sekä arvioitu hankkeen vaikutuksia. Selvityksessä todetaan hankkeen vaikutuksista maisemaan ja kulttuuriympäristöihin, että uudet korkeammat rakenteet erottuvat alueen maisemassa hieman nykyistä kauemmas, mutta muutoin saneeraamisesta aiheutuvat maisemalliset vaikutukset jäävät vähäisiksi. Lisäksi todetaan, että Kitilä-Putkijänkajohdon saneeraamishankkeen ei kokonaisuudessaan arvioida heikentävän alueen maisemallista arvoa tai muuttavan merkittävästi tilannetta nykyiseen verrattuna.

Lapin maakuntamuseon näkemyksen mukaan ympäristöselvityksessä tehtyjä havaintoja ja todettuja johtopäätöksiä voidaan pitää oikeina, eikä Lapin maakuntamuseolla ole hankkeesta rakennetun kulttuuriympäristön osalta huomautettavaa.

Lausunnon valmisteluun on rakennetun kulttuuriympäristön osalta osallistunut rakennetun kulttuuriympäristön amanuenssi Jani Hiltunen.

Rovaniemellä 3. huhtikuuta 2024

Jari-Matti Kuusela
Arkeologi, FT, dos.

Riitta Kuusikko
Museonjohtaja (sij.)

Jakelu: Omexom (TLT-Building Oy)
Lapin ELY-keskus
Museovirasto

LAIVONEN Sari

Lähettilä: Koskiniemi Marika <Marika.Koskiniemi@metsa.fi>
Lähetetty: torstai 21. maaliskuuta 2024 13.15
Vastaanottaja: LAIVONEN Sari
Aihe: VS: Lausuntopyyntö voimajohtohankkeesta Kittilässä

Hei,

Metsähallituksella ei ole lausuttavaa Kittilän Alueverkon 110 kV voimajohtohankkeesta Putkijänkä – Kittilä.

Ystävällisin terveisin

Marika Koskiniemi
Maankäyttöasiantuntija



Metsähallitus Kiinteistökehitys
Ounasjoentie 6
96200 Rovaniemi
Finland

+358 (0)40 1217079

Virallinen sähköposti osoitteeseen kirjaamo@metsa.fi

www.metsa.fi
www.laatumaa.fi

LinkedIn: Metsahallitus
Twitter: @metsahallitus
Facebook: Metsähallitus
#metsahallitus

Luonnon arvon vastuullista kehittämistä yli sukupolvien.

Lähettilä: LAIVONEN Sari <sari.laivonen@omexom.com>
Lähetetty: keskiviikko 6. maaliskuuta 2024 8.43
Vastaanottaja: Kirjaamo <kirjaamo@metsa.fi>
Kopio: Kokkonieni Tuomo <tuomo.kokkonieni@metsa.fi>
Aihe: Lausuntopyyntö

Ohessa lausuntopyyntö Kittilän Alueverkon 110 kV voimajohtohankkeesta Putkijänkä – Kittilä.

Ystävällisin terveisin,

Sari LAIVONEN

SUUNNITTELIJA

Omexom
Puunaulakatu 13
28100 PORI
Finland
+358 40 713 1806
www.omexom.fi

OMEXOM

TLT-Building on vaihtanut tuotenimeään ja olemme nyt Omexom. Myös sähköpostiosoitteemme ovat vaihtuneet ja ne ovat muotoa: etunimi.sukunimi@omexom.com

Kaikki laskut on edelleen lähetettävä yhtiön juridisella nimellä: TLT-Building Oy, y-tunnus 2396232-5.



Omexom Oy
Sari Laivonen
sari.laivonen@omexom.com

LAUSUNTO

27.3.2024

Dnro 108/2024

Lausuntopyyntöne 6.3.2024

110 KV VOIMAJOHTOHANKE PUTKIJÄNKÄ-KITILÄ

Omexom Oy, joka tekee yleissuunnitelmaa Putkijänkä-Kittilä 110 kV voimajohdon uusimisesta, pyytää lausuntoa voimajohtohankkeesta Maanmittauslaitokselle tehtävää lunastuslupahakemusta varten.

Kittilän Alueverkko Oy saneeraa 1970-luvulla rakennetun, teknisen käyttöikänsä päässä olevan 110 kV johdon Putkijänkä – Kittilä. Uusittavan voimajohdon pituus on noin 15,5 km ja se sijoittuu kokonaisuudessaan Kittilän kunnan alueelle. Uusi voimajohto sijoitetaan nykyisen, purettavan johdon paikalle. Pylväspaikat tulevat muuttumaan nykyisistä. Käytettävä pylvästyyppi on pääasiassa harustettu teräsputki-pylväs. Nykyistä, purettavaa johtoa varten on lunastettu 22 metriä leveä johtoaukea sekä metsämailla tämän molemmin puolin 10 metriä leveät reunavyöhykkeet, joilla puuston korkeutta on rajoitettu. Johtoalueen leveys säilyy ennallaan, mutta reunavyöhykkeet perustetaan nykykäytännön mukaisesti koko johdolle. Rakentamisraja määritellään reunavyöhykkeen takareunaan, 21 metrin etäisyydelle johdon keskilinjasta.

Suunnittelualue sijoittuu kokonaisuudessaan Alakylän paliskunnan alueelle. Poronhoito on merkittävä elinkeino Kittilän kunnassa. Se on tärkeä työllistäjä paitsi suoraan, myös lihan ja muiden tuotteiden ja -lostuksen sekä matkailupalveluiden kautta. Poronhoito on myös merkittävä vetovoimatekijä kunnan vahvalle matkailulle.

Poronhoidon huomioon ottaminen hankkeessa

Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Poronhoito-oikeus ja siihen kiinteästi kuuluva vapaa laidunnusoikeus on ikaikainen nautintaoikeus, joka on suoraan lailla turvattu erityinen oikeus (poronhoitolaki, PHL 848/1990, 3§). Poronhoitolaissa (53 §) säädetään, että ”suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa.”

Tunturi-Lapin maakuntakaavan yleismääräyksissä määrätään: ”Poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset on turvattava. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet ja valtion maiden osalta on neuvoteltava asian osaisen paliskunnan kanssa.” Viimeinen lause laajentaa valtion viranomaisen neuvotteluvollisuuden myös muille alueen käytön suunnittelijoille. Mikäli Alakylän paliskunta niin vaatii, tulee neuvotteluita järjestää hankkeen jatkovaiheissa, esimerkiksi lunastustoimittuksessa.

Hankkeen vaikutukset poronhoidolle ja haittojen lieventämiskeinot

Hankkeessa suunnitellaan voimajohtoa vanhan purettavan voimajohdon tilalle, jonka pituus on noin 15,5 km. Nykyistä, purettavaa johtoa varten on lunastettu 22 metriä leveä johtoaukea sekä metsämailla tämän molemmin puolin 10 metriä leveät reunavyöhykkeet, joilla puuston korkeutta on rajoitettu. Johtoalueen



leveys säilyy ennallaan, mutta reunavyöhykkeet perustetaan toimituksessa nykykäytännön mukaisesti koko johdolle. Käytännössä voimajohtolinja ei muutu, mutta pylväiden paikat tulevat muuttumaan.

Voimajohtohankkeista aiheutuu yleensä muutoksia paliskunnan porolaitumiin. Puustoa poistetaan, jolloin menetetään puissa kasvavien jäkäliden tarjoama resurssi talvilaitumena. Avoimella aukealla kasvilisuus muuttuu, sillä toisille lajeille olosuhteet voivat käydä liian kuiviksi (esim. jäkälät) tai kilpailu liian kovaksi. Porojen laidunnus voimajohtoaukealla on mahdollista, mutta käytännössä voi olla, että porot välttävät laidunnusta johtoaukealla etenkin talvisin, sillä niiden tiedetään näkevän UV-säteilyä eli sen vuoksi ne aistivat voimajohtojen aiheuttamia koronapurkauksia ikään kuin epäsäännöllisenä salamointina (Tyler ym. 2014 & 2016). Poronhoitajien kulkeminen maastoajoneuvoilla vaikeutuu voimajohtoaukealla, etenkin mikäli sinne jää pitkiä kantoja. Korkeat kannot ja harukset ovat myös turvallisuusriski. Porojen kuljettaminen erotusaitaan tokalla voi vaikeutua, mikäli poroja täytyy kuljettaa aukean yli, sillä aukealle tullessaan tokka hajoaa helposti. Myös helikopterin käyttö voimajohtojen lähellä vaikeutuu tai estyy. Mikäli poronhoitotyöt vaikeutuvat, niiden kustannukset kasvavat. Voimajohtolinjoille myös tyyppisesti sijoitetaan tai syntyy luvatta moottorikelkkauria, joista huonosti sijoituessaan on haittaa porojen laiduntamiselle, laidunrauhalle ja porojen alueella pysymiselle sekä aiheutuu vahinkoriski.

Hankkeessa on tehty ympäristöselvitys, jossa on arvioitu vaikutuksia poronhoitoon yhteistyössä Alakylän paliskunnan kanssa. Paliskunnan mukaan entisen tilalle rakennettavalla johdolla ei ole juuri vaikutusta poronhoidolle, sillä johtoaukean alueella ei ole merkittäviä laidunalueita, eikä sen alueella tai lähistöllä ole poronhoidon rakenteita, joilla porojen laiduntaminen tai poronhoidon toiminta voisi häiriintyä saneeraamisen tai sähkönsiirtotoiminnan aikana. Myöskään laidunkasvillisuuden ei juuri odoteta muuttuvan samalle paikalle rakennettavan johdon myötä. Paliskuntain yhdistys muistuttaa kuitenkin haittojen estämiskeinojen toteuttamisesta, kuten vesakon raivaamisesta ja pitkien kantojen välttämisestä linjaa raivattaessa. Mikäli Alakylän paliskunta näkee tarpeelliseksi, tarkemmista haittojen estämistoinnista tulee neuvotella.

PALISKUNTAIY YHDISTYS

Anne Ollila
toiminnanjohtaja

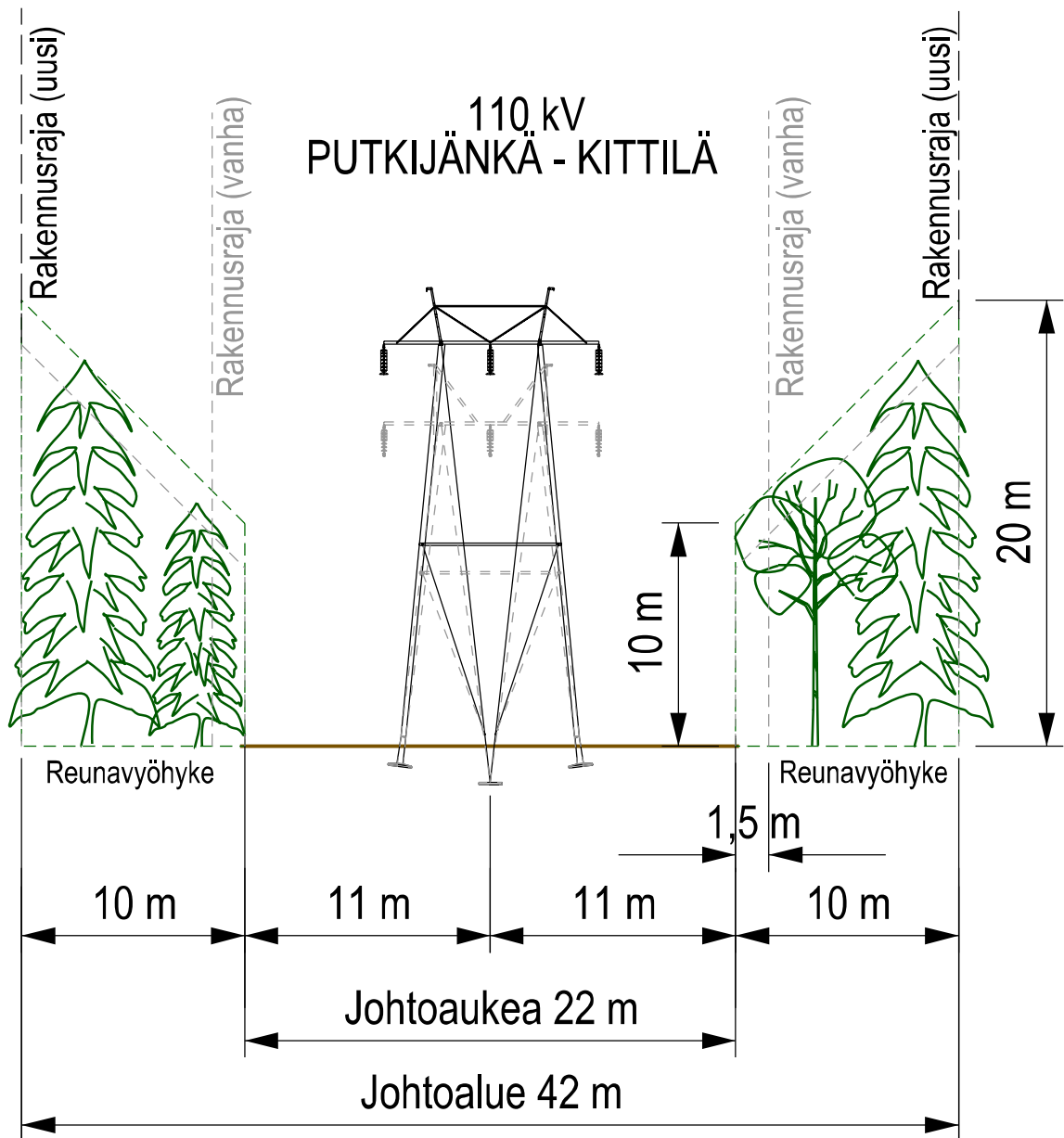
Lausunnon valmistelija, lisätiedot: Marja Anttonen, etunimi.sukunimi@paliskunnat.fi, +358 40 1247422



Viitteet

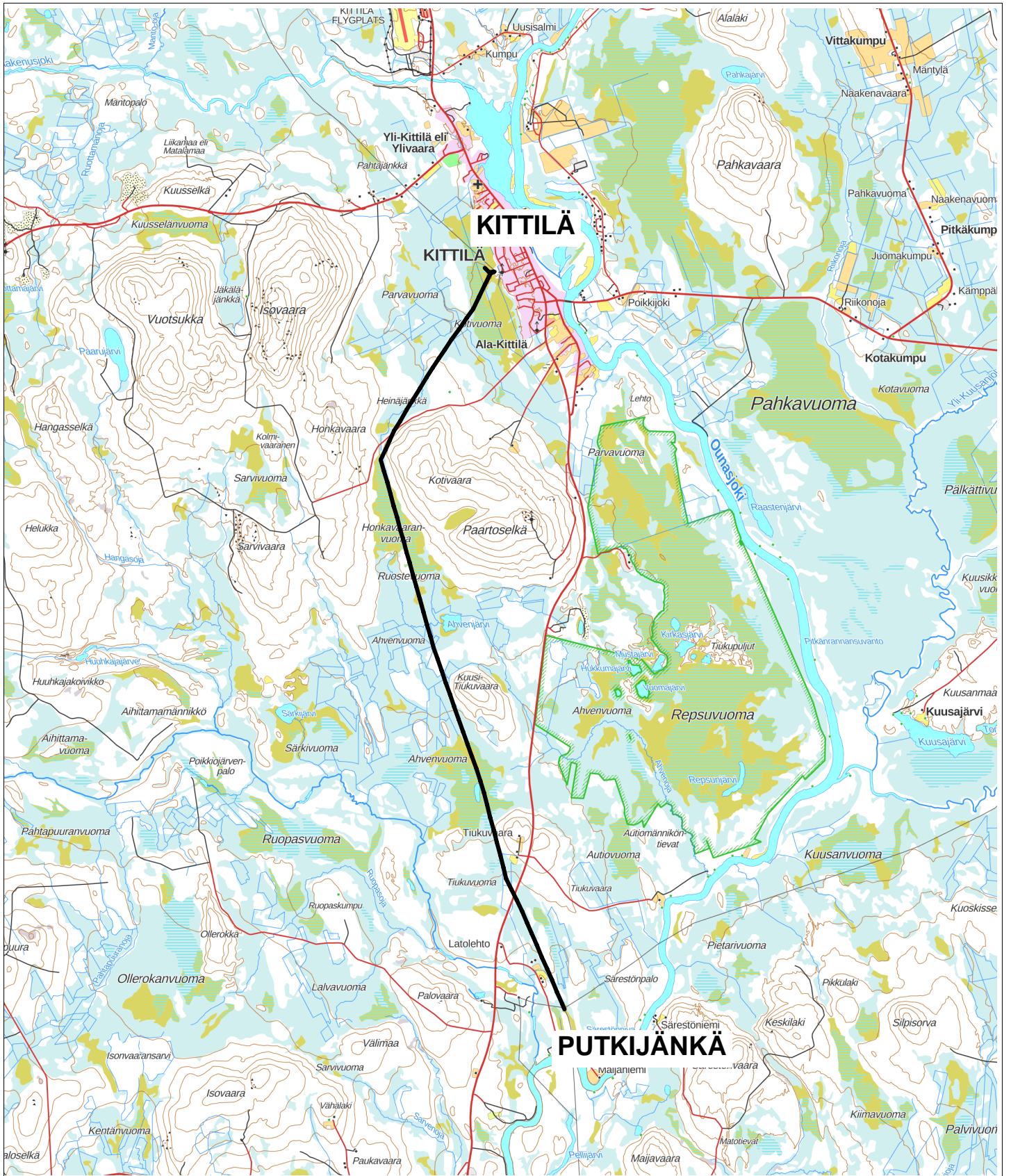
Tyler, N., Stokkan, K-A., C Hogg, Nellemann, C., Vistnes, A-I. & G. Jeffery (2014). Ultraviolet Vision and Avoidance of Power Lines in Birds and Mammals. *Conservation Biology* 28: 630–631.

Tyler, N., Stokkan, K-A., C Hogg, Nellemann, C. & A-I. Vistnes, (2016). Cryptic Impact: Visual Detection of Corona Light and Avoidance of Power Lines by Reindeer. *Wildlife Society Bulletin* 40(1): 50–58.

ma/ao



Rev.	Pvm.	Muutokset	Piirt.	Hyv.		
 ROVAKAIRA						
Otsikko			Suunnitellut/pvm.			
PUTKIJÄNKÄ - KITTIILÄ 110 kV JOHTOALUE			Piirretty/pvm. SLA 15.9.2023			
			Tarkistanut/pvm.			
			Hyväksynyt/pvm.			
Mittakaava	Taso	Koko	Lehti	Piirustusnumero	Lehti	Rev.
		A4	1		1	
Korvaa			Korvaava		Pvm.	



(c) Maanmittauslaitos 2023

KITTILÄN ALUEVERKKO OY



PUTKIJÄNKÄ - KITTILÄ 110 kV REITTIKARTTA

Suunnitellut

Piirtänyt pvm.
SLA 20.6.2023

Hyväksynyt pvm.

Mittakaava
1:100000

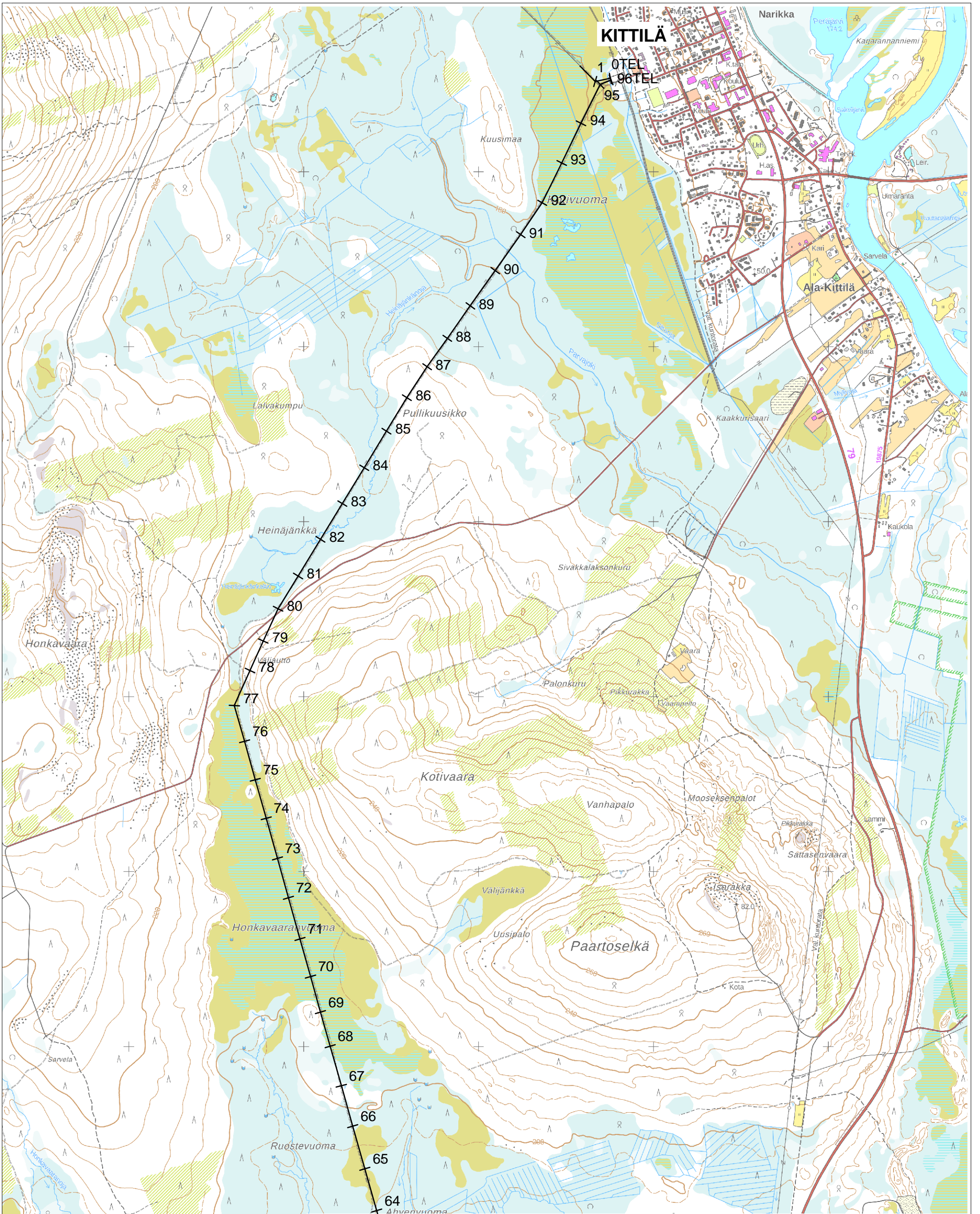
Koko
A4

Piirustusnumero

Muutos

Lehti

Lehtiä



(c) Maanmittauslaitos 2023

KITTELÄN ALUEVERKKO OY

PUTKIJÄNKÄ - KITTELÄ 110 kV
YLEISSUUNNITELMAKARTTA

OMEXOM

Suunnitellut
J SINISALO
Piirtänyt pvm.
SLA 6.3.2024
Hyväksynyt pvm.

Mittakaava
1:20000

Koko
A3

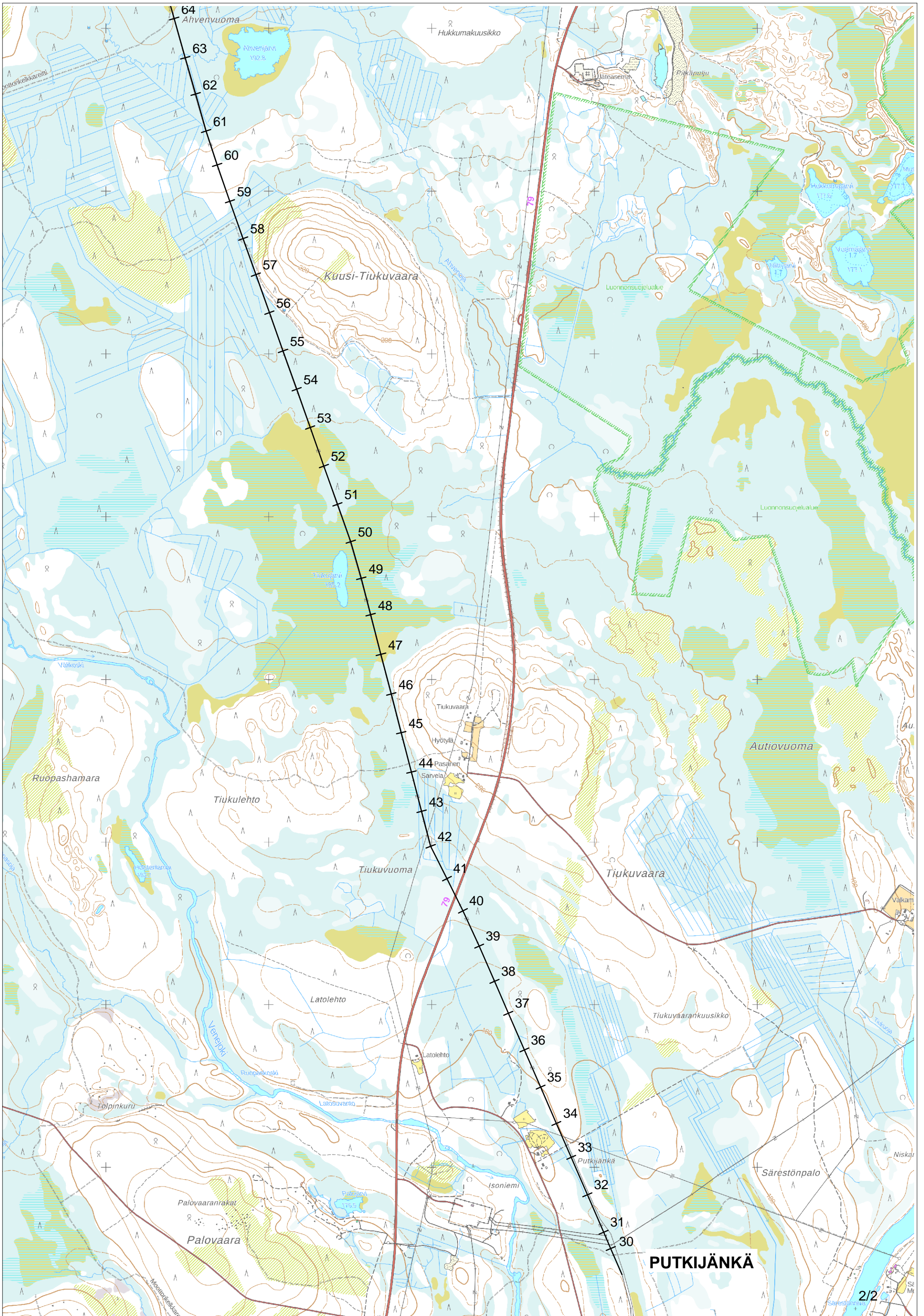
Piirustusnumero

Muutos

Lehti

Lehtiä

1/2



PUTKIJÄNKÄ

KKNO.	KIINT.TUNNUS	TILAN NIMI
1	261-405-21-90	SAHKOASEMA
2	261-405-21-149	TIEKSOLA
2/1	261-405-24-71	KAARISTO
3	261-405-21-135	LUKKARI
4	261-405-21-133	JUNTILA
5	261-405-33-96	KULTAMAA
6	261-876-1-0	Kitilän jakokunnan vedet
7	261-405-33-95	SATUMAA
8	261-405-191-1	URHEILURANTA
9	261-405-189-6	VANHASALMI
10	261-405-36-22	TYNKKOLA
11	261-405-20-29	KIVIKKO
12	261-405-13-18	VUOMAJARVI
13	261-405-13-36	MAIKKILA
14	261-405-47-92	Pikkuanttila
15	261-405-47-37	KUOPPALA
16	261-405-8-41	KARINIEMI
17	261-874-7-1	Kari-Mattien yhteismetsä
18	261-405-37-17	VÄLITALO
19	261-405-189-8	MYLLYLÄ
20	261-405-10-72	Myrskyvaara II
21	261-405-9-27	RANTA
22	261-405-9-31	VAARA
23	261-405-9-35	Martti
24	261-405-9-33	HÄKKINEN
25	261-405-48-33	ARVILA
26	261-405-48-22	ALAPIETI
27	261-405-166-40	Metsola
28	261-405-166-23	HONKARANTA
29	261-405-40-2	PARVALA
30	261-405-49-7	Mulanvaiva
31	261-405-39-24	MARJALA
32	261-893-12-1	KITILÄN VALTIONMAA III
33	261-405-53-2	VAARALA
34	261-405-52-13	TIUKUVAARA
35	261-405-52-10	HYÖTYLÄ I
36	261-405-52-16	PASANEN
37	261-405-52-7	SARVELA
38	261-405-52-12	MAKELÄ
39	261-405-52-14	PUOLIKAS
40	261-895-2-1	Yleinen tie
41	261-405-133-0	TIUKUSUO
42	261-405-168-0	AUNELA
43	261-405-135-0	TIUKUMELLA
44	261-874-3-1	Mäntyrinteen yhteismetsä