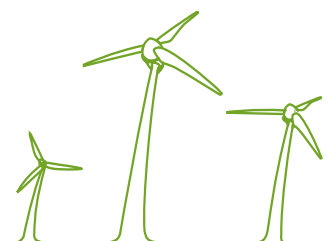


**Germania Windpark GmbH & Co. KG**

**KRISTIINANKAUPUNKI JA ISOJOKI,  
TUULIVOIMAPUISTOHANKKEEN ARKEOLOGINEN  
INVENTOINTI LAPPFJÄRDIN JA LAKIAKANKAAN  
ALUEELLA**



11.10.2012

11.10.2012

## Sisällysluettelo

1	JOHDANTO.....	6
1.1	Miksi muinaisjäännöselvitys laadittiin? .....	6
2	INVENTOINTIALUEEN KUVAUS.....	8
2.1	Nykyinen maankäyttö .....	9
2.2	Kulttuuriympäristö .....	9
2.3	Maa- ja kallioperä .....	10
2.4	Kasvillisuus .....	10
2.4.1	Lappfjärdin tuulipuisto .....	11
2.4.2	Lakiakankaan tuulipuisto.....	11
3	TUTKIMUSHISTORIA JA TUNNETUT KOHTEET .....	13
4	SELVITYSTYÖ .....	15
5	Tulokset.....	17
5.1	Suosituksia jatkotoimenpiteiksi.....	17

## Liitteet

Liite 1: Kohdekuvaukset

Liite 2: Kartat;

Kartta 1: yleiskartta inventointialueen pohjoisosista Mk 1: 50 000

Kartta 2: yleiskartta inventointialueen eteläosista MK 1: 50 000

Kartta 3: Peruskarttaote, kohteet 4, 9, 10, 11, 13, 14, 15. MK 1: 20 000

Kartta 4: Peruskarttaote, kohteet 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 21, 28, 29, 30. MK 1: 20 000

Kartta 5: Peruskarttaote, kohteet 22, 23, 24, 25, 27. MK 1: 20 000

Kartta 6: Peruskarttaote, kohteet 19, 20, 28, 32, 34, 37. MK 1: 20 000

Kartta 7: Peruskarttaote, kohteet 16, 17, 18, 19, 20, 31, 32, 33, 37, 38, 39. MK 1: 20 000

Kartta 8: Peruskarttaote, kohteet 40. MK 1: 20 000

Kartta 9: Peruskarttaote, kohteet 35, 36. MK 1: 20 000

kartta 10: Peruskarttaote, kohteet 26, 27. MK 1: 20 000

kartta 11: Tuulivoimapuisto, alustavat suunnitelmat Lakiakangas, 10.10.2012. Ei mittakaavassa.

kartta 12: Tuulivoimapuisto, alustavat suunnitelmat Lappfjärd, 10.10.2012. Ei mittakaavassa.

11.10.2012

**Tiivistelmä**

CPC Finland Oy suunnittelee Kristiinankaupungin ja Isojoen alueelle tuulivoimapuistoaluetta. Suunniteltu tuulivoimapuisto käsittää yhteensä noin sata (100) tuulivoimalaa. Arkeologisessa inventoinnissa keskityttiin muuttuvan maankäytön alueisiin, eli tarkimmin maastossa tarkasteltiin voimalanpaikkoja, tielinjoja ja voimajohtojen linjauksia. Tunnettuja muinaisjäännöskohteita tarkasteltiin ainoastaan silloin kun ne sijaitsivat muuttuvan maankäytön alueilla tai niiden lähiympäristössä. Hankealueella on tehty aiemmin arkeologisia inventointeja (Laulumaa 2006), joista osa on liittynyt aiempiin voimajohtojen rakentamisiin (Seppä 2008). Alueelta oli siis olemassa kohtalaiset lähtötiedot, joiden perusteella oli paikannettu muinaisjäännöskohteita.

Inventoinnissa havaittiin viisi aiemmin tuntematonta muinaisjäännöskohdetta sekä dokumentoitiin yksi aiemmin tuntematon irtolöytöpaikka. Oman lisänsä työhön toivat arkeologisoituneet kohteet, joita ei voida tulkita muinaisjäännöksiksi. Tällaisia kohteita olivat rajamerkit, kivilouhokset ja kiviaidat. Kaikkiaan raportissa tarkastellaan 40 kohdetta. Maastotöitä tehtiin toukokuulta syyskuulle, osin suunnitelmien tarkennusten johdosta.

**Arkisto- ja rekisteriote**

Tutkimuskohteen nimi:	Kristiinankaupunki Lappfjärd ja Isojoki Lakiakangas
Alueen sijainti	Kristiinankaupunki ja Isojoki
Muinaisjäännökset:	Aiemmin tunnettuja kohteita Lappfjärd 23 kpl (+ irtolöytyö) ja Isojoki 2 kpl Uusia kohteita
Tutkimuksen laatu:	Inventointi
Peruskartta:	123207 Härkmeri, 123210 Kärjenkoski, 123211 Dagsmark
Tutkimuslaitos:	FCG Finnish Consulting Group
Tutkija:	FM Kalle Luoto
Kenttätöaika:	21.5. - 25.5., 18 - 22.6., 2.7. - 6.7., 16-17.8. ja 25.9.2012, yhteensä 18 päivää maastossa
Työn tilaaja:	CPC Finland Oy
Hankkeeseen liittyviä lausuntoja:	Pohjanmaan liitto (Salminen, E. & Rislä, P.) 31.5.2012: Ympäristövaikutusten arviointiohjelma Lappfjärd-Lakiakangas, CPC Finland Oy
Aiempia tutkimuksia:	Laulumaa, Vesa 2006: Kristiinankaupunki Lappfjärd Mössåsen/Kornbäcken. Kivikautisen asuinpaikan tutkimus Fingridin voimajohtolinjalla Kankaanpää-Lålby. Museovirasto. Laurila, Ville & Okkonen Jari 2007: Tiilitehtaanmäen ja Pohjoislahden arkeologinen inventointi 2007. Metsähallitus & Oulun yliopisto. Lesell, Kreetta 2006: Arkeologinen inventointi Fingridin voimajohtolinjalla Kankaanpää-Lålby. Museovirasto. Lesell, Kreetta 2006: Kristiinankaupunki Rävåsen Kivikautisen asuinpaikan kaivaus Fingridin voimajohtolinjalla Kankaanpää-Lålby. Museovirasto. Seppä, Johanna 2008: Pomarkku - Kristiinankaupunki 400 kV voimajohdon kiinteiden muinaisjäännösten arkeologinen inventointi. Pomarkku Siikainen

11.10.2012

P	Merikarvia Isojoki Kristiinankaupunki. Museovirasto.
o	
hjanmaan maakuntakaava KAAVAS	
muita lähteitä:	<p>ELOSTUS 2. vaihemaakuntakaava. Uusiutuvat energiamuodot ja niiden sijoittuminen Pohjanmaalla. Maakuntahallitus 19.12.2011</p> <p>Etelä-Pohjanmaan liitto (2011). Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava. Vaihekaava I tuulivoima. Työohjelma 2.12.2011. &lt;<a href="http://www.epliitto.fi/upload/files/tyoohjelma_vaihekaava_I.pdf">http://www.epliitto.fi/upload/files/tyoohjelma_vaihekaava_I.pdf</a>&gt; (viitattu 5.12.2011).</p> <p>Etelä-Pohjanmaan liitto (2005). Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava. Kaavaselostus 23.5.2005. &lt;<a href="http://www.epliitto.fi/upload/files/Kaavaselostus.pdf">http://www.epliitto.fi/upload/files/Kaavaselostus.pdf</a>&gt; (viitattu 5.12.2011).</p> <p>Etelä-Pohjanmaan liitto (2006). Maakuntakaavojen yhdistelmä pdf-muodossa. &lt;<a href="http://map3.centroid.fi/epliitto/mk/map.php">http://map3.centroid.fi/epliitto/mk/map.php</a>&gt; (viitattu 5.12.2011).</p> <p>Geologinen tutkimuskeskus (2011). Geologinen tutkimuskeskus. &lt;<a href="http://www.geo.fi">http://www.geo.fi</a>&gt; (viitattu 9.11.2011).</p> <p>Museovirasto. Muinaisjäännösrekisteri. &lt;<a href="http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx">http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx</a>&gt; (viitattu 10.11.2011).</p> <p>Museovirasto (2009). Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt. &lt;<a href="http://www.rky.fi">www.rky.fi</a>&gt; (viitattu 9.11.2011).</p> <p>OIVA (2011). Ympäristöhallinnon ylläpitämä ympäristö ja paikkatietojärjestelmä &lt;<a href="http://www.ymparisto.fi/oiva">http://www.ymparisto.fi/oiva</a>&gt; (viitattu 7.11.2011).</p> <p>Pohjanmaan liitto (2010). Pohjanmaan maakuntakaava. &lt;<a href="http://www.obotnia.fi/fi/binaryviewer.aspx?MediaID=1570">http://www.obotnia.fi/fi/binaryviewer.aspx?MediaID=1570</a>&gt; (viitattu 5.12.2011).</p>

11.10.2012

**Taulukko 1 Lappfjärdin hankealueella tiedossa olevat muinaisjännökset (Museovirasto).**

Nimi	Tunnus	Tyyppi	Ajoitus	Määrä
Lappfjärd-Storåsen	40010038	asuinpainanteet	kivikautinen	16
Lappfjärd-Storåsen W	409010006	hautaröykkiöt	rautakautinen	2
Lappfjärd-Stugmossen	409010025	hautaröykkiöt	pronssikautinen	2
Lappfjärd-Stugmossen B	409010056	hautaröykkiöt	pronssikautinen	3
Lappfjärd-Stugmossen 3	409010057	hautaröykkiöt	pronssikautinen	1
Lappfjärd-Mossatået	409010048	muinaisjännös- ryhmät	kivikautinen/ pronssikautinen	1
Lappfjärd-Risåsen N	409010039	muinaisjännös- ryhmät	kivikautinen/ pronssikautinen	3
Lappfjärd-Holmmossen	409010020	hautaröykkiöt	pronssikautinen	3
Lappfjärd-Tornberget	409010019	hautaröykkiöt	moniperiodinen	2
Lappfjärd-Lunnmossen	409010017	hautaröykkiöt	pronssikautinen	1
Lappfjärd-Starängen	409010016	hautaröykkiöt	pronssikautinen/ rautakautinen	2
Lappfjärd-Sandheden	409010024	hautaröykkiöt	pronssikautinen	7
Lappfjärd-Granliden	409010035	muinaisjännös- ryhmät	kivikautinen/ pronssikautinen	1
Lappfjärd-Högberget/ Paulakangas	409010022	hautaröykkiöt	pronssikautinen	1
Norrviken 2	1000007586	asuinpaikka	kivikautinen	1
Lappfjärd- Bergåsen	409010030	asuinpaikka	kivikautinen	1
Lappfjärd- Hemstranden	409010033	asuinpaikka	kivikautinen	1
Lappfjärd-Björnåsen	409010036	asuinpaikka	kivikautinen	1
Lind 2	1000007616	asuinpaikka	kivikautinen	1

**Taulukko 2. Lakiakankaan hankealueella tiedossa olevat muinaisjännökset (Museovirasto).**

Nimi	Tunnus	Tyyppi	Ajoitus	Määrä
Lappfjärd-Rävåsen	409010044	asumuspainanne	kivikautinen	33
Lappfjärd-Rävåsen 2	409010046	asuinpaikka	kivikautinen	1
Lappfjärd-Sottåsen	409010042	hautaröykkiö	pronssikautinen	3
Riihijärvi	151010064	asuinpaikka	kivikautinen	1
Lakiakangas	151010065	asuinpaikka	kivikautinen	1
Lappfjärd-Mössåsen/ Kornbäcken	409010045	asuinpaikka	kivikautinen	1

# KRISTIINANKAUPUNKI JA ISOJOKI, TUULIVOIMAPUISTOHANKKEEN ARKEOLOGINEN INVENTOINTI LAPPFJÄRDIN JA LAKIAKANKAAN ALUEELLA

## 1 JOHDANTO

CPC Finland Oy suunnittelee kahta tuulivoimapuistoa lähemmäs sijaitseville Lappfjärdin ja Lakiakankaan alueille. Lakiakankaan tuulivoima-alue sijaitsee Kristiinankaupungin, Isojoen kunnan ja Karijoen kunnan alueella. Suunniteltu tuulivoimapuisto käsittää yhteensä noin sata tuulivoimalaa. Fingrid Oyj on lisäksi ilmoittanut, että tuulivoimapuisto liitetään Fingridin Kristiinankaupungin sähköasemaan uudella 110 kV:n voimansiirtojohtolla.

Lappfjärdin tuulivoima-alue sijaitsee Kristiinankaupungissa ja Isojoen kunnan alueella. Lappfjärdin tuulivoima-alueelle suunnitellaan alustavasti 47 tuulivoimalasta muodostuvaa tuulivoimapuistoa. Pieni osa vaikutusalueen kaakkoisosasta, ulottuu Isojoen puolelle. Lakiakankaan tuulivoima-alue käsittää alustavan suunnitelman mukaisesti 56 tuulivoimalasta muodostuvan tuulipuiston. Alueen itäosa sijaitsee Isojoen puolella ja alueen pohjoisosassa on pieni alue, joka kuuluu Karijoen kuntaan.

Osana työtä toteutettiin voimajohtolinjojen arkeologinen inventointi. Osa voimajohtosta on suunniteltu kulkemaan jo käytössä olevalla voimajohtolinjalla. Inventoinnin yhteydessä tarkastettiin erityisesti alueet, joita ei ollut aikaisemmissa inventoinneissa tarkastettu tai joilla ei aiemmin ole sijainnut tunnettuja muinaisjäännöskohteita.

Muinaisjäännösinventoinnin suoritti FCG Finnish Consulting Group Oy:n arkeologi, FM Kalle Luoto. Alueella ja sen lähiympäristössä on viime vuosina tehty arkeologisia tutkimuksia, joita hyödynnettiin tässä inventoinnissa. Työ jakautuu raporttiosaan, kohdekuvauksiin (liite 1) ja karttoihin (liite 2).

### 1.1 Miksi muinaisjäännösselvitys laadittiin?

Kiinteät muinaisjäännökset on Suomessa rauhoitettu muinaismuistolain (295/1963). Tuulivoimapuiston alueelta ja sen välittömästä läheisyydestä tunnetaan entuudestaan useita muinaisjäännöskohteita. Todennäköisesti alueella sijaitsee myös entuudestaan tuntemattomia kohteita. Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan selostuksessa todetaan, että Muinaismuistoja sijaitsee useilla kaavaan otetuilla tuulivoimaloiden alueilla. Oletuksena on kuitenkin, että nämä kohteet löydetään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tai hankekohtaisissa selvityksissä ja otetaan huomioon tuulivoimaloiden alueita (tiet, voimalat, sähkönsiirto) toteutettaessa niin, ettei merkittäviä vaikutuksia ilmene. Tuulivoimapuiston alueella tehdyn arkeologisen inventoinnin tarkoitus oli paikantaa esihistoriallisen ja historiallisen ajan muinaisjäännökset. Ennestään tuntemattomien muinaisjäännöskohteiden paikantamiseksi tuulivoimapuiston alueella tehtiin arkeologinen maastoinventointi.



Kuva 1. Storåsen luoteisosassa kivistä asuinpaikan lounaispuolinen rinne on kivikkoinen. Kivikossa havaittiin inventoinnin tuloksena useita rakkakuoppia. 25.9.2012.



Kuva 2. Kiviraunio Maunulankankaan pohjoisosassa. Kohde on merkitty peruskarttaan muinaisjännökseksi, mutta kyseistä kivikasaa ei voida tulkita muinaisjännökseksi. Muinaisjännösrekisteri ei tunne kohdetta. 25.9.2012.



## 2 INVENTOINTIALUEEN KUVAUS

YVA-menettelyssä tarkasteltavat tuulipuistoalueet sijoittuvat Lapväärtin ja Lakiakankaan alueille. Läntinen tuulipuistoalue, eli Lappfjärdin tuulipuistoalue sijoittuu kokonaan Kristiinankaupungin alueelle, lähimmillään noin yhdeksän kilometriä Kristiinankaupungin keskustan kaakkoispuolella ja se on pinta-alaltaan noin 4 800 hehtaaria. Etäisyys rannikolle on noin kahdeksan kilometriä. Itäinen tuulipuistoalue, eli Lakiakankaan alue sijaitsee noin 16 kilometriä Kristiinankaupungin keskustasta ja 12 kilometriä Isojoen taajamasta. Lakiakankaan tuulipuistoalue sijoittuu Kristiinankaupungin, Isojoen kunnan, sekä vähäisiltä osin myös Karijoen kunnan alueelle. Lakiakankaan tuulipuiston suunnittelualue sijoittuu noin kilometrin Lappfjärdin tuulipuiston itäpuolelle ja on pinta-alaltaan noin 4 500 hehtaaria. Lakiakankaan alue sijoittuu pääosin Isojoen alueella, mutta noin 1 800 hehtaaria sijoittuu Kristiinankaupungin alueelle ja kahdeksankymmentä hehtaaria Karijoen kunnan alueelle.

Pienempiä tuulipuistoalueiden lähiympäristössä sijaitsevia taajamia tai asutuksia ovat muun muassa Lapväärtin taajama, Vanhankylä, Dagsmark, Uttermossa, Kärjenkoski, Kvarnån, Lahteenkylä, Harjunpäänkulma, Härkmeri ja Sandan.

Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulipuistoalueet sijoittuvat pääosin voimakkaassa metsätaloustaloudessa olleille alueille. Hankealueiden luonto on sen takia pääosin nuorta metsää, jonka väliltä löytyy suomalaisia painanteita sekä puoliavoimia kallioalueita. Suo-alueet on pitkälti ojitettu maa- ja metsätalouden edistämiseksi ja kallioalueita on paikoittain hyödynnetty maa-ainesten otossa.

Hankealueiden pohjoispuolella ja välillä virtaavien jokien varrella on asutusta. Jokilaaksoihin on lisäksi muodostunut laajahkoja kulttuurimaiseman ja elinkeinojen kannalta arvokkaita viljelyaukeita. Tuulipuistojen suunnittelualueiden läpi kulkee lukuisia metsäautoteitä, joita on suunniteltu hyödynnettäväksi tässä hankkeessa. Metsäautotiet haarautuvat tuulipuistoalueiden lähiympäristössä olevaan tieverkostoon, joista merkittävimmät ovat länsipuolella sijaitseva valtatie 8, tuulipuistoalueiden pohjoispuolella sijaitsevat Lapväärtintie (st 663) ja Isojoentie (st 664), tuulipuistoalueita halkova Korsbäckintie sekä eteläpuolella sijaitsevat Uttermossantie ja Kärjenkoskentie.

Tuulivoimalaitokset tullaan sijoittamaan vähintään yhden kilometrin etäisyydelle lähimmästä asutuksesta. Voimaloiden välisen etäisyys tulee olemaan 500 – 800 metriä. Voimaloiden rakentamista varten tarvitaan puustosta vapaata tilaa enintään noin hehtaarin alueelta. Nykyistä tieverkostoa laajennetaan niin että se mahdollistaa kuljetusliikenteen voimala-alueille. Uutta ja parannettavaa tieverkostoa rakennetaan vaihtoehdosta riippuen Lappfjärdin tuulipuistoalueella enimmillään noin viisikymmentä kilometriä ja noin neljäkymmentä kilometriä Lakiakankaan tuulipuistoalueella. Tuulipuiston tuottaman sähkön siirtoa varten hankkeessa rakennetaan linjausvaihtoehdosta riippuen noin kolmekymmentä kilometriä 110 kV ilmajohtoa.

Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulipuistoille laaditaan rakennusluvan hakemisen mahdollistavia osayleiskaavoja. Tuulipuistojen alueet sijoittuvat pääosin tulevan energiahuoltoa koskevan Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi osoitetulle alueelle.



Kuva 3. Tuulipuistoalueet sijaitsevat Pohjanmaan rannikolla, kolmen kunnan alueella.

## 2.1 Nykyinen maankäyttö

Lappfjärdin ja Lakiakangaan tuulipuistojen hankealueilla harjoitettavasta elinkeinotoiminnasta merkittävin on metsätalous. Lappfjärdin tuulipuistoalueen elinkeinotoiminnasta osan muodostaa myös alkutuotantoon lukeutuva maa-ainesten otto, jonka lisäksi alueen pohjoisosiin sijoittuu myös teollisuusalue. Lappfjärdin hankealueella sijaitsee myös Kristiinankaupungin vedenottamo. Hankealueet ovat satunnaisessa virkistys- ja ulkoilukäytössä (muun muassa marjastus, sienestys ja muu retkeily), jonka lisäksi niillä harjoitetaan yleisesti metsästystä. Hankealueilla sijaitsee useita yksityisiä metsäautoteitä.

## 2.2 Kulttuuriympäristö

Hanke sijoittuu Kristiinankaupungin kaakkoispuolelle, jokilaaksojen rajaamalle, rakentamattomalle selännealueelle. Kahta toisistaan erillistä hankealuetta erottaa pohjois-etelä -suuntainen, pääosin viljelyalueena oleva Kärjenjoen laaksoalue. Metsätalousvaltaiset alueet ovat pinnanmuodoiltaan pääsääntöisesti melko tasaisia,

mutta läntisellä Lappfjärdin hankealueella esiintyy paikoin myös kumpareisuutta. Alueiden melko sulkeutunutta maisemaa rikkovat pienehköt avosuot sekä hakkuuaukeat.

Hankealueilla ei sijaitse valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaita maisema-alueita tai kulttuurihistoriallisesti merkittäviä rakennettuja ympäristöjä. Ennen inventointia tiedettiin Lappfjärdin ja Lakiakankaan hankealueille sijoittuvan olevien yhtensä noin kaksikymmentä tiedossa olevaa muinaisjäännöskohdetta ja -aluetta. Kohteet on huomioitiin tuulivoimaloiden ja uusien teiden sijoitussuunnittelussa jättämällä niiden ja voimaloiden väliin vähintään viidenkymmenen metrin suojavyöhyke.

### 2.3 Maa- ja kallioperä

Lappfjärdin ja Lakiakankaan hankealueiden maaperä on pääosin sekalajitteista moreenia, soistuneilla alueilla turvetta sekä harjualueilla hiekkaa. Lappfjärdin hankealueella esiintyy paikoin myös kalliopaljastumia. Lappfjärdin hankealueen kallioperä koostuu pääasiassa pyrokseenipitoisesta graniitista, kiillegneissistä sekä granodioriitistä. Suurin osa Lakiakankaan alueen kallioperästä koostuu kiillepitoisesta gneissistä ja kiilleliuskeesta. Molemmilla hankealueilla sijaitsee lisäksi useita suoalueita, joilla maaperä on turvetta (Geologinen tutkimuskeskus 2011).

Lappfjärdin hankealue on pinnanmuodoiltaan melko kumpuilevaa ja maanpinnan korkeus vaihtelee välillä 20 – 65 metriä merenpinnan yläpuolella (m mpy). Lakiakankaan hankealueella korkeusvaihtelut ovat pienempiä, mutta alue on topografialtaan Lappfjärdin aluetta selvästi ylävämpää. Maanpinnan korkeus Lakiakankaan hankealueella vaihtelee välillä 50 – 100 metriä merenpinnan yläpuolella. Alueen korkein kohta, Lakiakankaan Kenkiharju ulottuu sataan metriin merenpinnan yläpuolelle.

### 2.4 Kasvillisuus

Ympäristö alustavilla tuulivoiman sijoitusalueilla sekä suunnitellun huoltotiestön, maakaapeleiden ja ilmajohtojen alueella on vaihtelevasti havu-, lehti- ja sekakangasmetsää, ojitusten kuivattamaa suota sekä turvekangasta. Hankealueiden puusto muodostuu lähinnä männystä, kuusesta ja koivusta. Metsät ovat talouskäytössä ja iältään ensi sijassa nuoria tai keski-ikäisiä kasvatusmetsiä sekä taimikoita.

Lappfjärdin hankealue sijaitsee eteläboreaalisella kasvillisuusvyöhykkeellä, Etelä-Pohjanmaan rannikkomaalla, jolla moni eteläinen kasvilaji saavuttaa levinneisyytensä ääriajan. Lakiakankaan hankealue sijoittuu keskiboreaalisen vyöhykkeen Pohjanmaan alueelle (OIVA 2011).

Lakiakankaan tuulipuistoalue sijoittuu osittain Lapväärtinjokilaakson Natura-alueelle. Lappfjärdin hankealueella ei sijaitse suojelualueita (OIVA 2011).

Hankealueiden läheisyydessä on useita suojelualueita, joista lähimpänä sijaitsevat Lapväärtin kosteikkojen, Hanhikeitaan, Lällbyn peltoaukean, Pyhävuoren ja Kristiinankaupungin saariston Natura-alueet.

#### 2.4.1 Lappfjärdin tuulipuisto

*Lappfjärdin* tuulivoima-alue on lähes kokonaan rakentamatonta metsätalousaluetta. Alueeseen sisältyy pienehköjä maatalouskäytössä olevia peltoalueita. Alueelle on rakennettu kattava metsäautotieverkosto. Tuulivoimapuiston vaikutusalueella on Lämpväärtin keskustaajaman asutus lähimmillään noin kilometrin etäisyydellä. Lähin asutus sijaitsee pohjoispuolella Lämpväärtin keskustan itäpuolella Lämpväärtinjoen varrella, josta etäisyys vaikutusalueen rajaan on noin 500 metriä.

Lappfjärdin tuulivoimapuiston alue sijaitsee pääosin Lämpväärtinjoen-Isojoen valuma-alueella, joka maakuntakaavassa on merkitty erityistä suojelua vaativaksi.

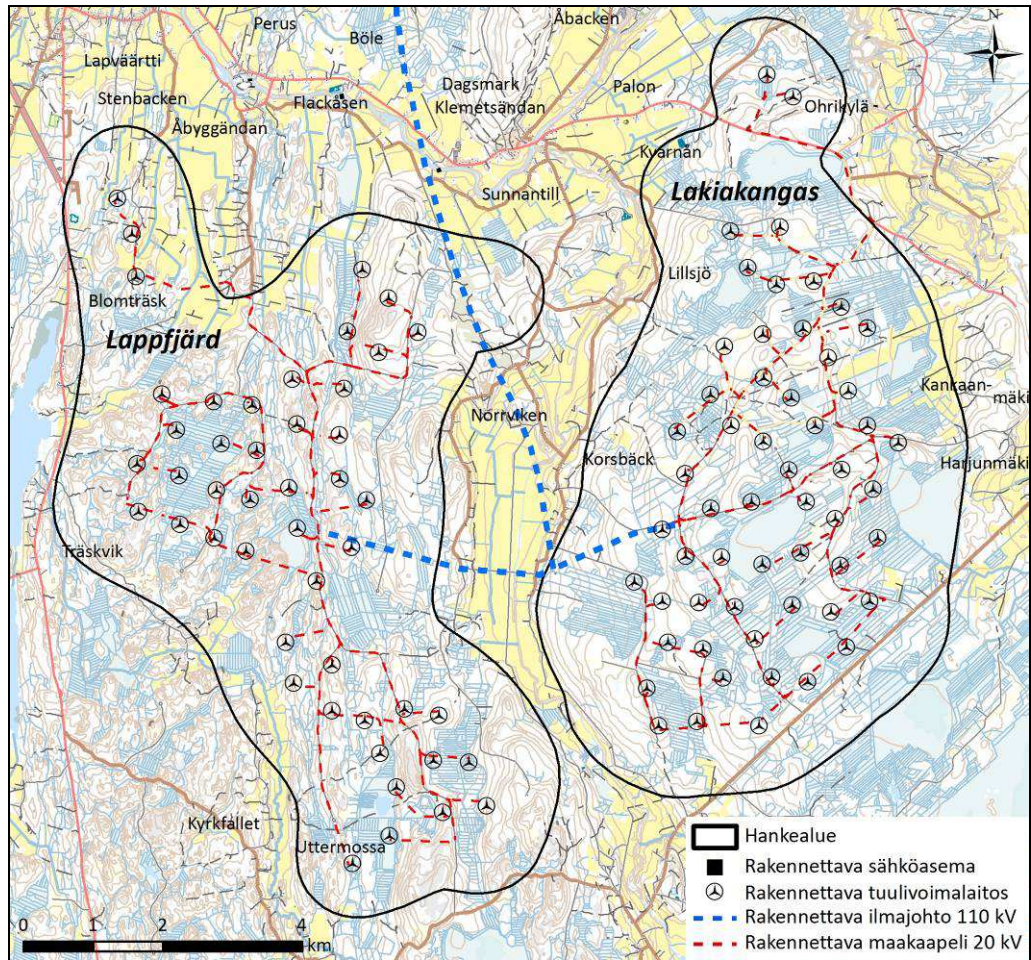
Lappfjärdin suunnittelualan itäosan poikki kulkee nykyinen 220 kV voimansiirtojohto, jonka vierelle on merkitty uusi 400 kV voimajohto. Hankealueen keski- ja pohjoisosassa on merkintä eo-4, jolla kuvataan kalliokiviaineksen ottamisalueita. Alueen pohjoisimmalla osalla on maakuntakaavassa teollisuus- ja varastoalueen varaus (T).

#### 2.4.2 Lakiakankaan tuulipuisto

*Lakiakankaan* tuulivoima-alue on myös lähes kokonaan rakentamatonta metsätalousaluetta. Alueeseen sisältyy pienehköjä maatalouskäytössä olevia peltoalueita. Alueelle on rakennettu kattava metsäautotieverkosto. Tuulivoimapuiston vaikutusalueen lähin asutus on lännessä Korsbäckin kylä, Norrvikenin (Merijärvi) alueella ja idässä Vanhakylän asutus maantie 664 varrella. Kyseinen tie kulkee pohjoisosassa selvitysalueen halki ja sen pohjoispuolelle Lämpväärtinjoen mutkan eteläpuolelle jää noin 230 ha alue.



Kuva 4. Tarkastettua sähkölinjaa hankealueen pohjoispuolella.



Kuva 2. Tuulivoimapuistojen alustavat suunnittelualueet Lappfjärdin ja Lakiakangaan alueilla, sekä kaavailtu voimajohtolinjaus. Alustava kaava-alueen rajausta sekä tiestön, tuulivoimalaitosten ja sähköaseman alustavat sijainnit keväällä 2012.

### 3 TUTKIMUSHISTORIA JA TUNNETUT KOHTEET

Tutkimushistoria käydään tässä läpi hyvin lyhyesti. Pääasiallisena lähteenä inventointia suunniteltaessa on käytetty aikaisempia inventointikertomuksia, jotka antavat yleiskuvan kunkin kunnan muinaisjäännöksistä, tutkimustilanteesta ja aikaisemmin tarkastetuista alueista, sekä sähköistä Museoviraston muinaisjäännösrekisteriä, jonka tiedot pohjautuvat näihin inventointikertomuksiin. Tarkemmat kuntakohtaiset tutkimushistoriat on kuvailtu aikaisemmassa inventointikertomuksessa.

Tärkeimpiä lähteitä ovat olleet aiemmat inventointikertomukset. Erityisesti tässä on syytä mainita Vesa Laulumaan (Museovirasto, 2006) tekemä inventointi "Kristiinankaupunki "Ajan jälkiä muuttuvassa maisemassa" – hankkeen muinaisjäännösinventointi v. 2006. Lisäksi avuksi olivat "Pomarkku – Kristiinankaupunki 400 kV voimajohdon kiinteiden muinaisjäännösten arkeologinen inventointi" (Museovirasto: Seppä, Johanna 2008) ja "Pohjanmaan tuulivoimapuistojen inventointi 21.9.–8.10.2009" (Museovirasto: Vuoristo, Katja 2009). Näiden selvitysten yhteydessä on tuotu esiin melko hyvin hankealueen aiempi tutkimushistoria.

Isojoella on viimeksi suoritettu arkeologinen perusinventointi Kaarlo Katiskosken toimesta vuonna 1990. Inventointia täydennettiin vuonna 1991. Isojoen muinaisjäännökset sijoittuvat Isojokilaaksoon ja Kärjenkosken ympäristöön. Inventoinnissa erityisesti viljelysalueiden ulkopuoliset alueet katsotaan isojoella valinnaisesti läpikäytyksi.

Kristiinankaupungin perusinventointi on Vesa Laulumaan tekemä ja se on vuodelta 2006. Inventointi oli osa laajempaa projektia, jonka oli tarkoitus kehittää muinaisjäännösten matkailukäyttöä ja hoitoa. Tästä johtuen inventoinnin yhteydessä ei etsitty aiemmin tuntemattomia kohteita, vaan keskityttiin aiemmin tunnettujen kohteiden tarkastuksiin.

Lappfjärdin ja Lakiakankaan hankealueilla sijaitsevat ennen inventointia yhteensä noin kaksikymmentä tunnettua muinaisjäännöskohdetta ja -aluetta. Museoviraston muinaisjäännösrekisterin mukaan hankealueille sijoittuvat kohteet koostuvat kivi-, rauta- ja pronssikautisista hautapaikoista, kivikautisista asuinpaikoista sekä näistä muodostuvista muinaisjäännösryhmistä. Hautapaikkojen kiviröykkiöt keskittyvät Lappfjärdin hankealueen keski- ja eteläosiin, useimmiten kallioiden lakialueille tai metsänharjanteille. Asuinpaikkalöytöjä on tehty eniten Kärjenjoki- ja Lapväärtinjokilaaksoista sekä niiden lähialueilta. Osa muinaisjäännöksistä on vahingoittunut muun muassa metsänhoitotoimenpiteiden ja maanoton seurauksena.

Alueilla sijaitsevien hautaröykkiöiden koko vaihtelee halkaisijaltaan yli kymmenmetrisistä muodostelmista muutamien metrien levyisiin kivikasoihin. Osa kohteista on melko selvästi erottuvia, toiset sammalten ja muun kasvuston peittämiä. Alueilta on löydetty muun muassa keramiikkaa, nuolenkärkiä, kvartsi-iskoksia, -ytimiä, meripihkakoruja ja kiviesineitä. Asuinpaikat muodostuvat pääosin asuinpainanteista, jotka ovat muutamia metrejä leveitä ja keskimäärin 0,5 - 1 metriä syviä. Monien muinaisjäännösalueiden laajuutta ei ole toistaiseksi selvitetty.

Laajin alueella sijaitsevista muinaisjäännösalueista on Rävåsenin (409010044) asuinpaikka. Se sijoittuu Lakiakankaan hankealueen pohjoisosaan, Kettukankaan alueelle. Asuinpaikka käsittää 33 jäljellä olevaa, erillistä asuinpainannetta. Kokonaisuudessaan asuinpaikkavyöhyke on noin kahdeksansataa metriä pitkä ja sen leveys vaihtelee 50–500 metrin välillä. Suurehko osa asuinpaikasta on tuhoutunut soranotossa. Laajuudessaan merkittävä on myös Lappfjärd-Storåsenin (40010038) asuinpaikka, joka sijaitsee Lappfjärdin hankealueen pohjoisosassa, Storåsenin

mäkialueella. Alueen koko on noin 400 x 300 metriä. Kohde käsittää 16 erillistä asuinpainannetta. Muut tiedossa olevat muinaisjäännösalueet ovat kooltaan vaatimattomampia. Tässä yhteydessä on syytä mainita myös johtoaluee sijoittuvat kohteet, joista merkittävin lienee Lappfjärd-Björnåsen (409010036).

Isojoen Kärnäjoen laaksossa kivikautiset asuinpaikat sijaitsevat suunnilleen korkeuskäyrien 55 – 65 m mpy korkeudella. Isojoen laaksossa asuinpaikat ovat huomattavasti korkeammalla, noin 70 – 120 m mpy. Kunnan ainoa muinaisjäännöksenä pidetty kiviröykkiö, Kettukallio, sijaitsee korkeudella 60 m mpy.

Kristiinankaupungin puolelta löytyy selkeitä asutuskeskittymiä Lapväärtinjoen ja Merijärven ympäristöstä. Tyypillinen korkeus näille asuinpaikoille on noin 40 m mpy. Näillä alueilla sijaitsevilla asuinpaikoilla on asuttu 1500 – 3000 eKr. välisenä aikana.

Vesa Laulumaa (2006) antaa inventointikertomuksessaan lyhyen listan rannankorkeuksiin liittyvistä esihistorian vaiheista Länsi-Suomessa.

- Mesoliittinen kivikausi yli 70 m mpy
- Kampakeraaminen aika 70 – 53 m mpy
- Myöhäiskivikautiset kulttuurit 53 – 35 m mpy
- Pronssikausi 35 – 25 m mpy
- Rautakausi 25 – 7,5 m mpy

Vesistöhistorian avulla voidaan selvittää, millä korkeudella merenpinnasta muinaista asutusta voisi alueelta löytyä. Jokivarret ja muut vesistöt ovat aikaisemmin olleet lahtia, joiden äärelle kivikautinen asutus on sijoittunut. Pronssikautiset röykkiöt taas keskittyvät Lappfjärdin ja nykyisen meren väliselle alueelle. Rautakautisia löytöjä lähialueelta tunnetaan vain vähän.

Kristiinankaupungin puolella löytyy selkeitä asutuskeskittymiä muinaisten merenlahtien eli Lapväärtinjoen ja Merijärven ympäristöstä. Näillä alueilla asutus ajoittuu vuosiin 3000 – 1500 eKr. Tyypillinen sijaintikorkeus on 40 m mpy. Merijärven ympäristössä voimajohtolinja ylittää, kuten edellä todettiin kolme kivikautista asuinpaikkaa. Pronssi- tai rautakautisia asuinpaikkoja ei tunneta Kristiinankaupungista, röykkiöitä on kuitenkin useita. Niiden sijaintikorkeus on 20 – 45 m mpy. Alempana sijaitsevat on ajoitettu rautakautisiksi ja ylempänä pronssikautisiksi. Linja päättyy Pyhävuoren länsipuolelle.

Linja läpäisee Isojoen kunnan länsiosan. Se ohittaa Kärnenjoen laakson sen länsipuolelta. Kärnenjoen varressa kivikautiset asuinpaikat sijaitsevat suunnilleen 55 – 65 m merenpinnasta. Alue on kunnan alavinta. Isojoen laaksossa asuinpaikat ovat selvästi ylempänä, 70 – 120 m mpy. Kunnan ainoa kiviröykkiö, edellä mainittu Kettukallio, sijoittuu kauas Pohjanmaan pronssikautisista rantalinjoista yli 60 m mpy korkeuteen soiden ympäröimälle kalliolle.

Tunnnettujen kohteiden perusteella voidaan todeta, että tuulivoimalapuiston ja voimajohtolinjan lähes koko reitiltä voi ainakin korkeussuhteiden perusteella olla mahdollista löytää esihistoriallisia kohteita. Linja nousee harvoin edellä mainittuja korkeuksia korkeammalle. Otollisimpia kohtia näyttävät olevan kuten tavallista vesistöjen ympäristöt, etenkin jokilaaksot (asuinpaikkoja) sekä soiden ympäröimät kalliit (kiviröykkiöitä).

Historiallisen asutuksen kannalta tuulivoimapuiston alue vaikuttaa syrjäiseltä. Alue ei sijaitse keskiaikaisen asutuksen ydinalueella (vrt. Seppä 2008: 4). Oletettavasti asuinpaikkoja alueella ei sijaitse jokilaaksojen välisillä korkeammilla harjualueilla. Sen sijaan lähiympäristössä pitkään intensiivisenä jatkunut asutus on todennäköisesti jättänyt jälkeensä metsäalueelle. Todennäköisesti asutuksen reuna-alueita on aina hyödynnetty taloudellisesti.

#### 4 SELVITYSTYÖ

Arkeologinen inventointi jakaantuu kolmeen osaan: esiselvitykseen, maastoinventointiin ja raportointiin. Esiselvitysvaiheessa tehtiin arkistonselvitys, johon kuului hankealueen aiemmin tunnettujen kohteiden ja irtolöytöjen paikantaminen sekä tutustuminen alueen tutkimushistoriaan ja tärkeimpiin arkistolähteisiin. Inventoinnin maastotyöt kohdistuivat lähinnä muuttuvan maankäytön alueille, joten maastossa tarkasteltavat alueet ratkaistiin pitkälti voimaloiden kohdesijoittelun perusteella. Raportointivaiheessa käsiteltiin maastotöiden yhteydessä kerätty aineisto sekä laadittiin raportti sekä siihen liittyvät luettelot ja kartat.

Muinaisjäännösinventoinnin tavoitteena oli suunnittelualueen tunnettujen muinaisjäännösten rajojen ja tarkemman sijainnin selvittäminen sekä ennestään tuntemattomien kiinteiden muinaisjäännösten paikantaminen. Kiinteiden muinaisjäännösten selvitystyö perustuu Museoviraston muinaisjäännösrekisteriin. Selvitys koostuu esitutkimuksesta, maastotutkimuksesta sekä raportoinnista. Työn suorittamiseen saatiin ohjeita Pohjanmaan museon maakunta-arkeologi Pentti Rislalta.

Niillä alueilla, joilla ei ole tunnettuja muinaisjäännöksiä, keskityttiin etsimään uusia kohteita vesistöhistorian, maaperäkarttojen ja vanhojen historiallisten karttojen potentiaalisiksi osoittamilta kohdilta. Tämä koskee suurinta osaa aluetta. Merijärven alueen johtolinjoilla sijaitsevien tunnettujen kohteiden osalta Johanna Sepän (2008, erit. sivu 6) tulokset ovat yhä paikkansapitäviä ja antavat hyvän lähtökohdan tarkastella voimajohtovaihtoehtojen toteutettavuutta.

Valmisteluvaiheessa tarkasteltiin alueen mahdollisia muinaisjäännösalueita mm. ilmakuvioiden ja maaperäkarttojen perusteella sekä selvitettiin alueen tunnetut muinaisjäännökset aiempien arkeologisten tutkimusten avulla. Kohteiden paikantamisen perustan muodostivat aiempien tutkimusraporttien tiedot. Tarvittaessa aiempien raporttien tietoja täydennettiin arkistotyöskentelyn avulla.

Maastotarkastukset kohdennettiin erityisesti muuttuvan maankäytön alueille, kuten voimalanpaikoille sekä tie- ja siirtoverkoston alueelle. Tunnettujen kohteiden osalta tarkastetaan tunnettujen kohteiden nykytila sekä nykyinen maankäyttö, mikäli ne sijaitsivat maankäytön uhkaamien alueiden lähellä. Tunnettuja asuinpaikkoja ei varsinaisesti pyritty rajaamaan, sillä suunniteltu rakentaminen keskittyi pää-asiaassa niiden ulkopuolelle. Tiettyjen kohteiden osalta rajaamiseen käytettiin pienimuotoista koekuopitusta, tosin heikoin tuloksin.

Kohteiden paikantaminen ja alustava rajaaminen tehtiin inventointiin riittävällä tarkkuudella. Maastossa kohteiden paikantamisen perusteena on maaston topografia ja havainnot. Kohteet dokumentoitiin valokuvaamalla, kirjallisesti muistiinpanoin ja karttamerkinnöin. Sijaintimittaukset tehtiin tarpeen mukaan joko GPS -laitteella tai kelamitan avulla. Raportissa kuvataan kohteet (liite 1) ja niiden sijainti (liite 1 & liite 2). Kuvattu koordinaattien (ETRS-TM35FIN) ja karttapiirroksen avulla.

Käytännössä tutkimuksen ajankäyttö meni niin, että touko- kesäkuussa tarkastettiin voimalanpaikkoja ja tieverkostoa, myöhemmin kesällä taas voimalinjoja. Syyskesällä ja



syksyllä 2012 tarkennettiin maastohavaintoja suunnitelmien muutosten ja tarkennusten johdosta.



Kuva 5. Kohde 11, Lappfjärd-Stugmossen (409010025) 25.9.2012.



Kuva 6. Kohde 11, Lappfjärd-Stugmossen (409010025) Vesa Laulumaan (2006: 121) kuvaamana.

## 5 Tulokset

Inventoinnin tuloksena paikannettiin viisi entuudestaan tuntematonta muinaisjäännöskohdetta ja yksi irtolöytöpaikka. Kohteista kolme on ajoittamattomia rakkakuoppakohteita, yksi historialliselle ajalle ajoittuva rajamerkki ja yksi tervahauta. Lisäksi dokumentoitiin historiallisen ajan kiviaitoja, rajamerkki ja kivilouhoksia, joita ei voida pitää muinaismuistolain tarkoittamina kiinteinä muinaisjäännöksinä.

Jokilaaksoihin tai niiden reunoille sijoittuvat voimajohdot kulkevat osittain tunnettujen ja rajattujen muinaisjäännöskohteiden yli. Sen sijaan metsäalueille sijoittuvat voimat näyttävät pääosin sijoittuvan tunnettujen muinaisjäännöskohteiden ulkopuolelle. Sen sijaan muutamien suunniteltujen voimalanpaikkojen läheisyydestä paikannettiin entuudestaan tuntemattomia kohteita. Ongelmalliselta vaikuttavat tielinjat, joiden läheisyyteen sijoittuu muutamia vaikeasti rajattavia muinaisjäännöskohteita.

Ajoittamattomat rakkakuopat saattavat ajoittua esihistorialliselle tai historialliselle ajalle. Rakenteiden ulkoisten tunnusmerkkien perusteella niiden ajoittaminen on toistaiseksi mahdotonta, mutta osana maisemaa ja ympäröiviä asutuksen merkkejä voidaan pohtia niiden merkitystä. Mielenkiintoinen yksityiskohta on, että kaikki kolme tunnistettua rakkakuoppakohdetta sijaitsevat melko lähellä kivikautisia asuinpaikkoja. Kohteiden lukumäärä on pieni, joten pitkälle meneviä johtopäätelmiä tästä ei voi vielä tehdä. Kuitenkin esihistoriallinen tai kivikautinen ajoitus osalle rakkakuopista on mielestäni vähintäänkin mahdollinen.

Alueen entuudestaan tunnetuille rökkiökohteille on tyypillistä sijainti itään laskevan rinteiden laella. Rökkiöiden lähiympäristöä ja –kallioita tarkastaessa pyrin kiinnittämään huomiota myös lännen puoleisiin rinteisiin, mutta näiltä rinteiltä ei havaintoja tullut. Lisäksi pyrin kiinnittämään maastossa huomiota rökkiöihin liittyviin asuinpaikkoihin, joita ei kuitenkaan havaittu.

Kiinteiden muinaisjäännösten lisäksi dokumentoitiin muutamia selkeästi maastossa erottuvia historialliselle ajalle ajoittuvia ilmiöitä. Lappfjärdin alueelta löydettiin kolme historiallisen ajan kivilouhosta. Nämä kertovat alueen metsäalueiden hyödyntämisestä ja niillä voidaan katsoa olevan lähinnä paikallista merkitystä.

Tunnettujen muinaisjäännösten osalta tilanne vaikutti muuttumattomalta verrattuna edellisiin inventointeihin (erit. Laulumaa 2006, Seppä 2008, vertaa esim. myös kuvat 4 ja 5). Näissä arkeologisissa inventoinneissa on tunnistettu alueen näyttävimmät esihistorialliset kohteet, joten tämän inventoinnin merkittävänä antina voidaan pitää hieman näkymättömämpien kohteiden esiintuloa.

### 5.1 Suosituksia jatkotoimenpiteiksi

Yleisesti voidaan todeta, että kaivamista tulee välttää erityisesti muinaisjäännösten suojavyöhykkeillä. Rakentaminen ei saa vaikuttaa muinaisjäännöksiin eikä muinaisjäännöksiä saa peittää. Jatkosuunnittelussa tuulivoimat on pyrittävä sijoittamaan muinaisjäännösalueiden ulkopuolelle. Maaperätutkimuksia ja –kairauksia tehtäessä on muinaisjäännösalueilla ja niiden läheisyydessä haettava kajoamislupaa Museovirastolta. Pysyvät ja väliaikaiset rakentamisesta johtuvat toimenpiteet eivät saa vaikuttaa muinaisjäännöksiin, eli niitä ei saa mm. peittää.

Jatkossa saattaa ilmetä muinaisjäännösten osalta erityistä lisäselvitystarvetta (vrt. Muinaismuistolaki §15). Tavanomaista selvitystyötä laajemmat ja tarkemmat kaivaustutkimukset, kuten koekaivaus kohteen laajuuden, säilyneisyyden tai

merkityksen arvioimiseksi, on luvanvaraista toimintaa. Näiden työmäärää ja kustannuksia voidaan arvioida ainoastaan tapauskohtaisesti.

Merijärven ympäristössä olevilla hiekkaharjulla on laajoja hiekanottoalueita, joiden ympäristössä maisema on voimakkaasti muuttunut muutamien viimevuosikymmenten aikana. Näillä alueilla sijainneita muinaisjäänköhteitä on tuhonnut hiekanotto ja tehometsätalous maanpintaan vaikuttavine toimenpiteineen. Tämän kaltaisia kohteita ovat mm. alueella sijainneet kivikautiset asuinpaikat, joista suunniteltu voimajohtolinja ylittää mm. kohteet Kristiinankaupunki Lappfjärd-Risåsen (409010039) ja Lappfjärd-Mössåsen/Kornbäcken (409010045).

1. Mössåsenin arkeologisissa kaivauksissa on tutkittu (2006) laajaa asuinpaikka-alueita, joita Fingridin voimalinjan uusiminen aikanaan koski. Kohteesta on kuitenkin suuri osa tutkimatta ja sen tarkka laajuus on edelleen tuntematon. Tutkitun alueen osalta voitiin kuitenkin todeta, että siellä esiintyvät kivikautisen asutuksen merkit ovat pesäkkeisiä. Vuoden 2006 kaivauksissa tutkittiin koekuopituksen avulla esiin tulleet pienialaiset asuinpaikat. Tutkituista alueista toinen, alue 1, jatkuu linjan rakentamisen toimenpidealueen pohjois- ja koillispuolelle ja sen laajuus tässä suunnassa jäi selvittämättä. Alueella 2 on ollut pienialainen nuorakeraaminen asuinpaikka. Kyseessä on ilmeisesti pelkästään nuorakeraamisena aikana asuttuna ollut kohta ja siinä mielessä kohde on harvinainen. Tämän perusteella Mössåsenin asuinpaikan läheisyydessä on syytä varautua tarkempiin tutkimuksiin, mikäli pylväitä aiotaan sijoittaa kohteen läheisyyteen.
2. Lappfjärd-Risåsen N 409010039. Lähialueella on laajoja hiekkakuoppia ja niiden osin tuhoamia kivikautisia asuinpaikkoja. Tämänkin asuinpaikan laajuuden arviointi perustuu hiekkakuopan kuoritusta maasta havaittuihin löytöihin. Tarkempi rajaaminen vaatii koekuopitusta. Jos linja laajenee itään, jatkotutkimukset ovat todennäköisesti tarpeellisia. Nykyiset pylvään paikat näyttävät kuitenkin sijaitsevan asuinpaikan ulkopuolella. Asuinpaikan laajuuden arviointi perustuu hiekkakuopan ympäriltä tehtyihin löytöihin (Seppä 2008: 4).
3. Lappfjärd-Storåsen (409010038) näyttäisi jäävän riittävän etäälle muuttuvasta maankäytöstä.
4. Lappfjärd-Storåsen W (409010006), tulee huomioida voimalinjasuunnittelussa. Voitaneen kiertää pylvässuunnittelulla.
5. Kyttåkersbacken 2 (1000007588). Vuoden 2008 inventoinnissa tarkastettiin asuinpaikan pohjoispäätä voimajohdon rakennustöiden takia. Viljelyksessä olevaa peltoa ei voitu koekuopittaa, joten asuinpaikan laajuudesta ei saatu täyttä varmistusta. Metsään, Norrvikintien pohjoispuolelle vuonna 2008 tehdyt koekuopat olivat löydöttömiä. laajuuden arviointi perustuu aiempiin pintalöytöihin. Asuinpaikkoja ei ole tutkittu kaivauksin. Rajausta ei saatu varmistettua viljellyllä alueella. Jos pylväät tulevat nykyisille paikoille, rakentamisella ei pitäisi olla juurikaan vaikutusta laajaan viljelymaalla sijaitsevaan muinaisjäänkökseen. Kuitenkin arkeologisia jatkotutkimuksia on syytä harkita ennen rakentamista.
6. Lappfjärd-Norrviken (409010026) näyttäisi jäävän riittävän etäälle muuttuvasta maankäytöstä.
7. Norrviken 2 (1000007586) näyttäisi jäävän riittävän etäälle muuttuvasta maankäytöstä

8. Lappfjärd-Hemstranden (409010033) näyttäisi jäävän riittävän etäälle muuttuvasta maankäytöstä.
9. Lappfjärd-Holmossen (409010020). Kohde sijaitsee kalliolla melko etäällä suunnitellusta voimalasta. Mikäli kalliialueella ei rakentamisen aikana toimita, kohde ei ole vaarassa. Riskiä voidaan pienentää merkitsemällä kohteet (kaksi rökkiötä) maastoon ja suunnitelmakartoille.
10. Lappfjärd-Tornberget (409010019). Uhkat kohdistunevat erityisesti kohteen osaluueille A ja B, joiden läheisyyteen kaavaillaan huoltotietä. Kohteet ovat melko selkeärajaisia. Erityisesti osakohde Torberget B on näyttävä kohde, joka vaikuttaa hyvin säilyneeltä. Kohteen A maastomerkintä voisi olla aiheellinen. Lisäksi kohteet muodostavat kokonaisuuden, jonka rikkominen kohteiden A ja B välissä kulkevalla tiellä voisi olla huono asia kohteiden ymmärrettävyyden kannalta.
11. Lappfjärd-Stugmossen (409010025). Rökkiöt sijaitsevat peitteisessä maastossa ja ovat vaikeasti havaittavia. Rökkiöiden 1 ja 2 huomioiminen selkeästi suunnitelmissa ja mahdollisesti merkitseminen maastoon vähentää selkeästi niihin kohdistuvaa vaurioitumisriskiä. Merkintä voisi olla pysyvä, jotta myös käytönaikaiset riskit pienenisivät (onnettomuus yms. erikoistilanteet).
12. Lappfjärd-Stugmossen B (409010056). Rökkiö 3 on kohteen kolmesta rökkiöstä vaikeinten havaittavissa, sillä se sijaitsee kahta muuta runsaamman kasvillisuuden keskellä ja se on osin vaurioitunut. Mikäli paikalle suunnitellaan voimalinjaa, tulee rökkiö ottaa huomioon suunnitelmissa. Rakentamisen aikana rökkiö olisi hyvä merkitä maastoon. Kohde on hyvä huomioida myös mahdollisten linjaan kohdistuvien huoltotöiden ohjeistuksessa.
13. Lappfjärd-Stugmossen 3 (409010057). Näyttäisi jäävän riittävän etäälle muuttuvasta maankäytöstä.
14. Lappfjärd-Lunnmossen (409010017). Kohteet ovat selkeästi havaittavia. Näyttäisi jäävän riittävän etäälle muuttuvasta maankäytöstä.
15. Lappfjärd-Starrängen (409010016). Näyttäisi jäävän riittävän etäälle muuttuvasta maankäytöstä.
16. Lappfjärd-Sandheden (409010024). Tielinja on lähellä, mutta selkeästi erillään muinaisjäänöksestä matalammalla maastokohdalla. Suunnitelmissa tulee ottaa huomioon rökkiöt.
17. Lappfjärd-Granliden (409010035). Kohteessa on kaksi erillistä muinaisjäänöstä: hautarökkiö ja kivikautinen asuinpaikka. Rökkiö erottuu selkeänä jäännöksenä, kun taas kivikautinen asuinpaikka sijainnee osittain nykyisen tien alla. Muinaisjäänöksen luonteen, säilyneisyyden ja merkityksen selvittäminen tien läheisyydessä vaatinee koekaivauksen. Pintahavaintojen perusteella ei asuinpaikan laajuutta voi tarkasti päätellä.
18. Lappfjärd-Högberget/Paulakangas (409010022). Näyttäisi jäävän riittävän etäälle muuttuvasta maankäytöstä.
19. Lappfjärd-Träskenda (409010049). Muuttuva maankäyttö ei ulottunut aivan Träskändan jäännöksen yhteyteen. Voimajohtolinja saattaa vaikuttaa jäännöksen kaakkoisosaan. Kuten vuonna 2008 tehdyn tutkimuksen tuloksena todettiin: Jos pylväät säilyvät nykyisillä paikoillaan, ei tarvetta jatkotutkimuksille ole. Tien etelälaidalla, asuinpaikan kaakkoispuolella oleva johtopylväs on hieman alempana

pellossa, todennäköisesti asuinpaikan ulkopuolella. Laajuuden arviointi perustuu aiempiin pintalöytöihin. Asuinpaikkoja ei ole tutkittu kaivauksin.

20. Lappfjärd-Björnåsen (409010036). Kärjenkosken pohjoispuolella, juuri ja juuri Kristiinankaupungin puolella rajaa on laaja pitkänomainen jokilaakson länsirantaa seuraava kivikautinen asuinpaikka- ja kalmistoalue. Nykyinen voimajohto kulkee asuinpaikan länsireunaa sivuten. Mikäli voimajohto sijoitetaan kallion itäpuolelle, se todennäköisesti osuu asuinpaikkaan vain aivan asuinpaikan pohjoispäässä. Muuten linjan ja asuinpaikan välille jää muutamia kymmeniä metrejä. Alueella tarvitaan todennäköisesti lisätutkimuksia, mikäli pylväs tulee nykyisen voimajohdon itäpuolelle. Asuinpaikkaa on kaivettu useaan otteeseen vuosina 1980 ja 1981. Paikalla on myös tehty maastotarkastuksia, joiden perusteella asuinpaikan laajuus on arvioitu. Asuinpaikka on merkitty rajauksella myös peruskarttaan. Kohteen on arvioitu olevan yksi Kristiinankaupungin arvokkaimmista, hyvin säilynyt kivikautinen kohde.
21. Lind 2 (1000007616). Näyttäisi jäävän riittävän etäälle muuttuvasta maankäytöstä.
22. Lappfjärd-Sottåsen (409010042). Tielinja sijaitsee lähellä rökkiötä, samoin kuin suunniteltu voimala. Maastomerkinnet ja huomioiminen suunnitelmissa ovat tarpeellisia toimenpiteitä.
23. Lappfjärd-Rävåsen (409010044). Asuinpaikka ei näyttäisi sijoittuvan nykyisen voimalinjan alle. Mikäli uusia pylväitä sijoitetaan, nykyisen linjan länsipuolella oleva kosteikko on itäpuolta parempi vaihtoehto.
24. Lappfjärd-Rävåsen 2 (409010046). Kohteen tarkempi rajaaminen voidaan tehdä suorittamalla paikalla koekaivaus. Muinaisjäännösrekisteriin rajatulla alueella todennäköisesti sijaitsee osia muinaisjäännöksestä. Alueella toimittaessa tulee todennäköisesti varautua koekaivaukseen, jolla määritetään tarkemmin jäännöksen sijaintia, merkitystä ja laajuutta.
25. Lappfjärd-Mössåsen/Kornbäcken (409010045). Voimajohdon sijoittaminen muinaisjäännöksen alueelle vaatii pylväiden osalta tarkempaa tarkastelua, vähintään koekaivausta. Asuinpaikan läntiset osat lienevät osin tuhoutuneet aiemman maankäytön tuloksena, mutta osia asuinpaikasta saattaa olla säilynyt.
26. Lakiakangas (151010065). Raportissa on annettu kohteen mahdollinen raja (liite 1 ja 2). Kohteen raja on laadittu aiempien löytöjen ja maaston topografian perusteella. Koekaivauksen avulla voidaan pyrkiä selvittämään kohteen merkitys, luonne ja laajuus.
27. Riihijärvi (151010064). Näyttäisi jäävän riittävän etäälle muuttuvasta maankäytöstä.
28. Stenbacka (1000012090) (irtolöytö, ei muinaisjäännös). Kyseessä on vuonna 2008 havaittu irtolöytöpaikka, joka voi olla laajempi asuinpaikka. Jos pylväs tulee nykyisen rinnalle, jatkotutkimuksia on harkittava. Paikalla tarvitaan lisää pintapöimintää, kun pelto on vapaa kasvillisuudesta (loppusyksy/alkukevät).
29. Storåsberget N (uusi kohde). Kohde sijaitsee hyvin lähellä suunniteltua voimalanpaikkaa. Voimalan tarkemmissa suunnitelmissa tulee ottaa kohde huolellisesti huomioon. Kohde on hyvä huomioida myös mahdollisten voimalaan kohdistuvien huoltotöiden ohjeistuksessa.

30. Storåsberget S (uusi kohde). Näyttäisi jäävän riittävän etäälle muuttuvasta maankäytöstä.
31. Stenbergen E (uusi kohde). Voimajohtolinjan tarkemmissa suunnitelmissa tulee ottaa kohde huomioon. Pylväiden sijoitussuunnittelulla voidaan välttyä tai pienentää haitallisia vaikutuksia. Kohde on hyvä huomioida myös mahdollisten linjaan kohdistuvien huoltotöiden ohjeistuksessa.
32. Kärmeskangas (uusi kohde). Pylväiden sijoitussuunnittelulla voidaan välttyä tai pienentää haitallisia vaikutuksia. Kohde on hyvä huomioida myös mahdollisten linjaan kohdistuvien huoltotöiden ohjeistuksessa.
33. Maunulankangas (Kristiinankaupunki). Pylväiden sijoitussuunnittelulla voidaan välttyä tai pienentää haitallisia vaikutuksia.
34. Kiviluhdankangas (uusi kohde, irtolöytö). Kohteeseen ei näyttäisi liittyvän asuinpaikkaa, ainakaan säilynyttä. Mikäli rakentamisen aikana tulee uusia havaintoja, tulee toimia niiden mukaan.
- Kohteet 35 – 40 eivät ole muinaisjäännöskohteita. Niillä on paikallista merkitystä ja ne olisi hyvä ottaa huomioon