



**PÄÄTÖS**

**Nro** 208/2020

**Dnro** ESAVI/41296/2019

29.5.2020

**ASIA**

Tietoliikennekaapelin asentaminen Suomen talousvyöhykkeelle ja valmistelulupa

**HAKIJA**

PJSC Rostelecom

**VIREILLETULOTIEDOT**

**Hakemuksen vireilletulo**

PJSC Rostelecom on 3.12.2019 Etelä-Suomen aluehallintovirastossa vireille panemassaan hakemuksessa hakenut lupaa tietoliikennekaapelin sijoittamiseen Suomen talousvyöhykkeelle ja lupaa ryhtyä hankkeen toteuttamista valmisteleviin toimenpiteisiin ennen päätöksen lainvoimaiseksi tuleamista.

**Luvan hakemisen peruste ja toimivaltainen lupaviranomainen**

Vesilain (587/2011) 3 luvun 3 §:n 5) kohta ja 1 luvun 7 §:n 1 momentti  
Laki Suomen talousvyöhykkeestä (1058/2004) 18 §

**ASIAN KUVAUS**

**Taustatiedot**

***Sijainti***

Hankealue sijoittuu kokonaisuudessaan Suomen talousvyöhykkeelle. Kaapelin pituus Suomen talousvyöhykkeellä on noin 377 km.

## ***Oikeudet tarvittaviin alueisiin***

PJSC Rostelecom on samanaikaisesti hakenut suostumusta Suomen talousvyöhykettä koskevan lain (1058/2004) 3 luvun 7 §:n mukaisesti valtioneuvostolta tietoliikennekaapelin sijoittamiseksi talousvyöhykkeelle.

## ***Lupa ja sopimustilanne***

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on 28.6.2019 antanut päätöksen (KASELY/462/2019), jossa on käsitelty ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamista Baltika-tietoliikennekaapelihankkeessa. Päätöksen mukaan tietoliikennekaapelihankkeen Suomen talousvyöhykkeellä sijaitsevan osuuden rakentaminen ei edellytä YVA-lain (252/2017) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Tutkimustöitä Suomen talousvyöhykkeellä koskevasta lupa-asiasta vastaa työ- ja elinkeinoministeriö ja päätöksen tekee Valtioneuvosto. Lupa tehdä tutkimustöitä Suomen talousvyöhykkeellä on myönnetty 8.8.2019 (TEM/336/08.08.01/2019). Lupa sisältää tutkimusten välittömän täytäntöönpanon. Tutkimuslupa on voimassa 12 kuukautta lupapäätöksen antamisesta lukien.

## ***Hanketta koskevat sopimukset ja suostumukset***

Tietoliikennekaapelireitti risteää Suomen talousvyöhykkeellä kaasuputkilinjojen, sähkökaapeleiden ja tietoliikennekaapeleiden kanssa. Hakija on tehnyt tai tekemässä kaapeleita ja putkia koskevat risteyssopimukset niiden omistajien kanssa.

## **Vesitaloushanke**

### ***Toteutus suunnitelma***

#### *Yleiskuvaus hankesuunnitelmasta*

Hakijan tarkoituksena on rakentaa merenalainen kuituoptyinen tietoliikennekaapeli Itämeren poikki Venäjän Leningradin ja Kaliningradin alueiden välille vuonna 2020. Hankkeen päätarkoituksena on kehittää ja yhteensovittaa Kaliningradin alueen tietoliikenneyhteyksiä Venäjän digitaalisen pääverkon kanssa ilman kansainvälistä maitse kulkevaa kauttakulkuyhteyttä sekä laajentaa tietoliikennepalveluja Kaliningradin alueen asukkaille.

Hanke käsittää yli 1 000 km:n pituisen tietoliikennekaapelin rakentamisen. Kaapeli kulkee Venäjän federaation aluevesien ja talousvyöhykkeen halki sekä Suomen ja Ruotsin talousvyöhykkeiden läpi. Tietoliikennekaapelin pituus Suomen talousvyöhykkeellä on noin 377 km.

Hakemus kattaa kaapelin laskun, käyttöönoton valmistelun, käyttöönoton ja käytön, vesilain mahdollisesti edellyttämän tarkkailun sekä huollon,

korjauksen ja teknisen tarkastuksen. Hakemus sisältää lisäksi kaapelin rakentamisen ja käytön aikaiset tutkimukset.

Hakija on jättänyt hakemuksen työ- ja elinkeinoministeriölle koskien talousvyöhykelain (1058/2004) 6 §:n mukaista Valtioneuvoston suostumusta hyödyntää Suomen talousvyöhykettä tietoliikennekaapelia varten.

### ***Rakenteet ja tehtävät toimenpiteet***

#### *Hankealueella olemassa olevat rakenteet*

Hankealueella on 16 kaasuputki-, sähkökaapeli- ja tietoliikennekaapelilinjaa. Hakija pyrkii solmimaan kaapeliristeys- ja putkilinjaristeys sopimukset tai hankkimaan tietoliikennekaapelien risteyskohtien osalta hyväksymisilmoitukset ICPC:n (International Cable Protection Committee) suositusten mukaisesti.

Risteyskohdat toteutetaan niin, ettei hankkeesta aiheudu haittaa olemassa olevalle infrastruktuurille. Yleisesti ottaen UraductTM -tyyppistä suojausta käytetään kaapelin sekä nykyisten putkilinjojen ja sähkökaapelien risteyskohdissa, mikäli risteys sopimuksissa on näin sovittu. UraductTM -tuotteella varmistetaan kahden kohteen välinen eristys sekä hankaussuojaus. Uraduct-suojamateriaali asennetaan aluksen kannella kaapelinlaskun yhteydessä. Suomen talousvyöhykkeellä kaapeli on kahdella suojakuorella vahvistettu, joka on riittävä suojaus tietoliikennekaapelien ylityksiin.

#### *Toteutettavat rakenteet*

Käytettävä kaapelityyppi on merenalainen valokuitukaapeli HORC-1 DA. Kaapelin valokuidut on sijoitettu geeliseoksella täytettyyn kupariputkeen, jota ympäröi polyeteenisuojus. Valokuitukaapelia suojaa teräslangoilla vahvistettu yksinkertainen tai kaksinkertainen ulkokuori. Kaapelissa on heikko sähkövirta (640 mA), eikä siitä irtoa ympäristölle haitallisia aineita.

Kaapelin läpimitta yhden suojakuoren kanssa on 33 mm ja kahden suojakuoren kanssa 40 mm. Suomen talousvyöhykkeellä käytetään kahdella suojakuorella vahvistettua kaapelia.

Kaksisuuntaisten optisten digitaalisten tiedonsiirtosignaalien vahvistamiseksi asennetaan optisia toistimia noin 100 km:n välein. Toistimet on yhdistetty merenalaiseen kaapeliin ja ne asennetaan osana normaalia kaapelin asennusta. Tarvittaessa toistimet voidaan irrottaa, purkaa, korjata ja käyttää uudelleen. Toistimen ja sen liitinten kokonaispituus on 2,8 m ja leveys on 1,4 dm.

#### *Kaapelin reititys*

Tietoliikennekaapelin reitti kulkee Venäjän aluevesien rajalta Suomen talousvyöhykkeellä Nord Stream -kaasuputkijärjestelmän eteläisen putkilinjan eteläpuolella Hankoniemen länsipuolelle asti, jossa reitti kääntyy

pohjoiseen ja risteää Nord Stream ja Nord Stream 2 -maakaasuputkilinjojen kanssa. Risteyskohdan jälkeen kaapelin reitti kääntyy länteen ja kulkee Suomen talousvyöhykkeellä Nord Stream ja Nord Stream 2 -kaasuputkilinjojen pohjoispuolella samansuuntaisena niiden kanssa Ruotsin talousvyöhykkeen rajalle. Tietoliikennekaapelin pituus Suomen talousvyöhykkeellä on noin 377 km. Suomen talousvyöhyke on kansainvälistä vesialuetta, eikä talousvyöhykkeellä ole yksityisten omistamia maa- tai vesialueita.

Tietoliikennekaapelin reitti on tarkkaan analysoitu, jotta mahdolliset vaaratekijät voitiin välttää, vaikutukset merialueen olosuhteisiin ja toimintoihin voitiin minimoida ja kaapelin pitkäaikainen suojaus voitiin varmistaa. Valittu merenalainen kaapelireitti on suunniteltu siten, että sen linjaus kiertää herkkät alueet, matalat vesialueet, geoteknisesti haastavat alueet, ankkurointi-alueet ja satamien sisääntuloväylät tai riittämättömästi tutkitut hydrografiset alueet sekä merenalaiset läjitysalueet. Kaapelin reitti on suunniteltu myös siten, että kaapelijärjestelmän luotettavuus, kestävyys, ylläpito ja ongelmaton tekninen käyttö on maksimoitu.

Tutkimukset Suomen talousvyöhykkeellä alkoivat elokuun 2019 lopussa sen jälkeen, kun Valtioneuvoston suostumus tutkimusten suorittamiseen Suomen talousvyöhykkeellä myönnettiin 8.8.2019. Merenpohjan geofysikaaliset ja geotekniset tutkimukset oli tarpeen suorittaa ennen lopullisen kaapelireitin valintaa, jotta reitti voitiin suunnitella mahdollisimman hyvin kaapelin toiminnan varmistamiseksi sekä sosioekonomisten vaikutusten (laivaliikenne, olemassa oleva ja suunniteltu infrastruktuuri) ja ympäristövaikutusten minimoimiseksi.

Tutkimuslupa-alueen leveys vaihteli Nord Streamin eteläisen putkilinjan eteläpuolella 400 m:n ja 6 900 m:n välillä. Linjauksen ristetessä putkilinjojen kanssa tutkimuslupa-alueen leveys oli +/- 3 km. Suomen talousvyöhykkeen länsiosassa tutkimuslupa-alueen leveys oli +/- 1 km. Tutkimuskäytävä on 500 m:n levyinen tutkimuslupa-alueen sisällä.

#### *Kaapelin lasku merenpohjaan*

Tietoliikennekaapelin lasku on tarkoitus suorittaa Suomen talousvyöhykkeellä kokonaan kaapelinlaskualuksella, joka käyttää tehokasta dynaamista asemointia (Dynamic Positioning, DP) ja siihen integroitua paikannusjärjestelmää, jolloin se ei tarvitse ankkureita.

Sen sijaan, että kaapelille aurattaisiin käytävä merenpohjaan, se ainoastaan lasketaan kaapelinlaskualukselta suunniteltua reittiä pitkin. Kaapeli uppoaa nopeasti painonsa ansiosta merenpohjan sedimentteihin. Laskettaessa kaapeli vapaasti merenpohjaan ei siis tarvita mitään vedenalaisia laitteita ja vaikutus ympäristöön jää minimaaliseksi. Tietyillä kriittisillä alueilla äärimmäisessä tapauksessa saatetaan käyttää auras ja/tai korkeapainevesisuihkumenetelmää.

Asennuskäytävän leveys Suomen talousvyöhykeosuudella on +/- 250 m lukuun ottamatta alueita, joissa kaapelin etäisyys Viron talousvyöhykkeen

rajaan on alle 250 m. Näillä alueilla asennuskäytävä rajautuu Viron talousvyöhykkeen rajaan. Alle 100 m:n vesisyvytydessä kaapeli asennetaan +/- 10 m:n etäisyydelle keskilinjasta; syvemmillä osuuksilla kaapeli asennetaan +/- 30 m:n etäisyydelle keskilinjasta.

Kaapelinlaskualus asentaa päivässä noin 60 km kaapelia vapaalla laskulla. Näiden töiden aikana ulkopuolisia aluksia pyydetään turvallisuussyistä noudattamaan kaapelinlaskualuksen ympärillä olevaa suoja-aluetta, joka on suuruusluokaltaan noin 0,5 merimailia, koska kaapelinlaskualuksen ohjattavuus on rajoittunut. Arvioitu kokonaisaika kaapelin laskemiselle Suomen talousvyöhykkeellä on 15 vrk.

Kaapelireitti risteää Suomen talousvyöhykkeellä viiden rakennetun maakaasuputkilinjan, kahden sähkökaapelin sekä 17 rakenteilla olevan, suunnitellun tai ei-käytössä olevan tietoliikennekaapelin kanssa.

### ***Käyttö ja kunnossapito***

Käyttöönotto voidaan suorittaa heti kun kaapelinlaskutyöt ovat valmistuneet. Kaapelin laskun jälkeisiä tarkastustöitä tehdään ROV-laitteilla putkilinjojen risteyskohdissa, mutta ne eivät vaikuta kaapelin käyttöönottoon. Kaapelijärjestelmän suunniteltu käyttöikä on vähintään 25 vuotta. Hankkeesta vastaava vastaa kaikesta käytöstä, huollosta ja vikojen korjaamisesta kaapelijärjestelmässä. Lähtökohtaisesti tietoliikennekaapeli ei edellytä säännöllistä huoltoa.

Mahdolliset kaapeliin syntyvät viat johtuvat pääsääntöisesti alusten aiheuttamista mekaanisista, ankkureilla aiheutetuista vioista. Kaapelin tarvitsemat tarkistukset ja mahdolliset viat havaitaan optisen tarkkailujärjestelmän kautta, jolloin vian hyvin tarkka sijainti pystytään määrittämään signaalinkulkunopeuden perusteella. Korjauksista vastaa niihin erikoistunut yritys, joka pystyy korjaamaan kaapelirikot asennusaluksella nostamalla kaapelia vain paikallisesti merenpohjasta. Korjauksen jälkeen kaapeli palautetaan paikoilleen.

### ***Käytöstä poistaminen***

Tietoliikennekaapelin mahdollinen poistaminen käytöstä sen elinkaaren loputtua toteutetaan poistoajankohdan lakien edellyttämällä tavalla. Tämänhetkisen arvion mukaan kaapeli tullaan nostamaan ylös ja sen materiaalit kierrättämään käytön loputtua. Kaapelin nosto voidaan suorittaa siihen erikoistuneella aluksella, jossa kaapeli paloitellaan kuljettamista helpottaviin paloihin. Noston nopeus on jopa 1,5–2 km tunnissa.

### ***Haittojen ennaltaehkäisy***

Hankkeen aiheuttamien haittojen minimointi on ollut hankesuunnittelussa tärkeässä asemassa alusta lähtien. Asennustapa (vapaa lasku aluksesta) on mahdollisimman vähän ympäristölle haittava aiheuttava.

Kaapeli- ja putkilinjaristeykset toteutetaan siten, että uusi kaapeli ei aiheuta haittaa olemassa olevalle infrastruktuurille. Hakijan tarkoituksena on solmia risteys sopimukset muiden kaapelien ja putkilinjojen omistajien kanssa ja/tai hankkia hyväksymislausunnot nykyisten tietoliikennekaapelien omistajilta ja käyttäjiltä.

Suomen talousvyöhykkeellä laivaliikenne erityisesti itä-länsi-suunnassa on vilkasta, joten vähäisiä vaikutuksia laivaliikenteelle voi aiheutua hitaammin liikkuvasta kaapelinlaskualuksesta. Viranomaisia pidetään ajan tasalla alusten liikkumisesta. Ilmoitusmenettelyistä ennen asentamista, asentamisen aikana ja asentamisen jälkeen sovitaan viranomaisten ja hakijan kesken järjestettävässä tapaamisessa. Laskualusten ympärille perustetaan suoja-alueet, joilla suojellaan laskevaa alusta ja muuta alusliikennettä.

Hakijan tarkoituksena on kiertää asennuskäytävässä olevat ammuksiset ja kulttuuriperintökohteet.

### ***Hyödyt ja menetykset***

Hankkeen tosiasialliset haitalliset vaikutukset ympäristölle tai muille toimijoille ovat erittäin pienet. Hankkeen rakennustyöt on tarkoitus suorittaa vuonna 2020 niin, että vaikutukset kalastoon, linnustoon ja nisäkkäisiin pysyvät mahdollisimman pieninä. Hankkeen aiheuttamat edunmenetykset ovat hyvin vähäisiä ja koskevat vain lyhytaikaista haittaa meriliikenteelle ja kalastukselle.

Talousvyöhykkeellä ei ole yksityisiä vesialueiden omistajia. Hankkeen alueella avomerialueella toimii joitakin troolikalastajia.

Kaapelinlaskutyöt tulevat lyhytaikaisesti vaikuttamaan laivaliikenteeseen ja kalastukseen. Kuten muidenkin kaapeleiden osalta, merikarttoihin tuleva ankkurointirajoitus on käyttövaiheen pääasiallinen vaikutus laivaliikenteeseen ja kalastukseen.

Hakija pyrkii solmimaan kaapeli- ja putkilinjaristeyssopimukset risteävän infrastruktuurin omistajien kanssa. Risteyskohdat toteutetaan niin, ettei hankkeesta aiheudu haittaa olemassa olevalle infrastruktuurille.

Mikäli ammusten raivausta tarvitaan, aiheuttaa se lyhytaikaisen haitan laivaliikenteelle ja kalastukselle. Hakija pitää tätä erittäin epätodennäköisenä ja tulee olemaan yhteydessä valvovaan viranomaiseen, mikäli raivaus tulee ajankohtaiseksi.

Hankkeen tarkoituksena on kehittää ja yhteensovittaa Kaliningradin alueen tietoliikenneyhteyksiä Venäjän digitaalisen pääverkon kanssa ilman kansainvälistä maitse kulkevaa kauttakulkuyhteyttä, sekä laajentaa tietoliikennepalveluja Kaliningradin alueen asukkaille. Hankkeen hyödyt sekä yksityisesti hakijalle että yleisesti, johtuen tietoliikenneyhteyksien paranemisesta, ovat huomattavat. Tietoliikenneyhteyksien varmuus on edellytys lähes kaikelle toiminnalle nykyään.

## Merialue ja arvio hankkeen vaikutuksista

### *Vedenlaatu*

Itämeren vesi on vähäsuolaista murtovettä. Sen keskisuolaisuus on alle 10 promillea, kun valtamerien suolaisuus on noin 35 promillea. Suomenlahdella suolapitoisuus muuttuu itä-länsisuunnassa. Pintakerroksessa suolapitoisuus nousee itäisimpien osien 0–2 promilleesta länsiosien 6–6,5 promilleen. Alusvedessä suolapitoisuus vastaavasti vaihtelee idän 0–2 promillestä länsiosien 7–9 promilleen. Suomenlahden syvemmät osat ovat kerrostuneet syvyysuuntaisesti suolaisuuden suhteen. Suolaisuuden harppauskerros esiintyy yleensä 60–80 m:n syvyydellä. Kerrostuneisuus on voimakkainta lännessä. Suolaisuuden harppauskerros voi murtua syys- ja talvimyrskyjen aikana, jolloin syvänteiden vesimassa vaihtuu. Suolaisuuden lisäksi Suomenlahden vesi on kerrostunut lämpötilan suhteen. Lämpötilakerrostuneisuus on voimakkaimmillaan kesäkuukausina.

Suomenlahdella pohjanläheisen vesikerroksen happitilanne on useimmiten huono ja happivajausta ilmenee sekä ulkomerellä että rannikkovesissä. Suomenlahden länsi- ja keskiosien syvien merialueiden happitilannetta säätelee Gotlannin altaan kautta tulevan veden happipitoisuus. Myös Suomenlahden rehevöityminen heikentää alusveden happitilannetta. Rehevöityminen johtuu merialueelle kulkeutuvan typen ja fosforin liiallisesta kuormituksesta sekä merialueen sisäisestä kuormituksesta, jossa ravinteita vapautuu sedimentin yläpuoliseen veteen pohjanläheisen vesikerroksen happitilanteen ollessa heikko. Keskisen Suomenlahden pintaveden keskimääräinen fosforipitoisuus on 23 µg/l ja typpipitoisuus 396 µg/l. Etenkin fosforin pitoisuus on merkittävästi alhaisempi kuin pohjan läheisessä vesikerroksessa. Nykytilassa HELCOM:in tavoitearvoja ei ole saavutettu Suomenlahden avomerialueilla ja näiden alueiden fysikaalis-kemiallinen tila on luokiteltu heikoksi.

Keskisen Suomenlahden pohjanläheisen vesikerroksen happipitoisuudet ovat pääsääntöisesti olleet erittäin pieniä, pieniä tai kohtalaisia vuotuisen vaihtelun ollessa melko suurta. Vuonna 2015 kesän happitilanne oli parempi kuin edellisten kymmenen vuoden aikana, mutta vuosina 2016–2019 happipitoisuudet olivat taas laskeneet suolapitoisuuden noustessa. Tämä johtuu Tanskan salmien kautta vuosina 2014–2016 tulleista suolaisen valtameriveden pulseista Itämerelle ja edellä mainitusta Gotlannin altaan kautta edelleen Suomenlahdelle tapahtuneesta vähähappisen alusveden kulkeutumisesta.

Suomenlahden avomerialueen veden sameus vaihtelee hydrologisten olosuhteiden ja sääolojen mukaan. Myrskyjen aikana sedimenttihiukkasten sekoittuminen pohjan läheiseen veteen lisää merkittävästi veteen sekoittuneiden aineiden pitoisuuksia ja samalla veden sameus kasvaa. Yleisesti rehevöityminen on lisännyt veden sameutta.

### *Vaikutukset vedenlaatuun*

Laskutapa, jossa kaapeli vajoaa omalla painollaan merenpohjaan, ei aiheuta mainittavaa sedimentin resuspensiota, eikä näin ollen käytännössä vaikuta vedenlaatuun hankkeen toteutusalueella.

Tietyillä kriittisillä alueilla äärimmäisessä tapauksessa tehtävä auras ja/tai korkeapainevesisuihkumenetelmä aiheuttavat kestoltaan lyhytaikaista ja paikallista veden kiintoainepitoisuuden kohoamista kulloisessakin työkohteessa. Tällöinkin merenpohjan sedimentistä yläpuoliseen veteen suspendoituvan kiintoaineen kokonaismäärä jää vähäiseksi ja vaikutukset ilmenevät pohjanläheisessä vesikerroksessa. Tämän johdosta on erittäin epätodennäköistä, että suspendoituneesta kiintoaineesta mahdollisesti vapautuvia ravinteita päätyisi ylempiin vesikerroksiin perustuotannon käyttöön. Näin ollen myös tietyillä kriittisillä alueilla mahdollisesti tehtävän aurauksen ja/tai korkeapainevesisuihkumenetelmän käytön yhteydessä hankkeen vaikutukset vedenlaatuun arvioidaan erittäin vähäisiksi.

### ***Virtaukset***

Suomenlahdella veden virtausten tärkein aiheuttaja on tuuli. Tiheyseroista johtuvat virtaukset ovat kuitenkin tärkeitä koko virtaussysteemille; itä-länsiakselilla esiintyy huomattavia horisontaalisia tiheysgradientteja, joiden aiheuttajina ovat suolapitoisuuden ja lämpötilan vaihtelut. Keskimääräinen pintavirtaus Suomenlahdella on sykloninen (vastapäivään kiertävä), jonka keskinopeus on muutama senttimetri sekunnissa.

Keskisen Suomenlahden itäosassa virtauksille on tyypillistä pienen mitta-kaavan pyörteisyys. Yli 45 m:n syvyydessä merenpohjan pinnanmuodoilla on suuri merkitys tämän pyörteisyyden muodostumisessa. Länsiosassa esiintyy noin 60 km:n laajuisia keskikokoisia, syklonisia virtauskenttiä. Näitä virtauksia ei esiinny pintakerroksessa.

Suomenlahden avomerialueen virtausnopeuksia on seurattu Nord Stream ja Nord Stream 2 -hankkeissa. Tutkimusten mukaan keskimääräiset virtausnopeudet ja suunnat alimmissa vesikerroksissa vaihtelevat paikan, esiintymissyvyyden ja ajankohdan mukaan ja vaihtelu voi olla melko suurta. Suurimmat mitatut virtausnopeudet ovat olleet luokkaa 0,30–0,51 m/s. Keskimääräiset virtausnopeudet ovat alueen ja ajankohdan mukaan vaihdelleet välillä 0,04–0,11 m/s ja alimmat keskimääräiset nopeudet ovat olleet 0,0005 m/s.

### *Vaikutukset virtauksiin*

Kaapelin laskemisella merenpohjan pinnalle tai osittaisella upottamisella merenpohjaan ei ole vaikutusta merialueen hydrografisiin olosuhteisiin, kuten kerrostuneisuusoloihin, virtauskenttiin tai pohjan läheisten virtausten voimakkuuteen.



### ***Merenpohjan olosuhteet ja sedimentin haitta-aineet***

Suomenlahden alueen kallioperä jakautuu kahteen hyvin erilaiseen osaan. Suomenlahden pohjoispuolen kallioperä on lähes kaksi miljardia vuotta vanhaa prekambrista kiteistä kiveä ja lahden eteläpuoleinen kallioperä muodostuu prekambrista peruskalliota peittävistä sedimenttikivipatjoista, joiden ikä on muutamia satoja miljoonia vuosia.

Suomenlahden pohjoisrannikolla kallioperä on usein rannikon ja saariston rantavyöhykkeissä hyvin paljastunutta, mutta myös merenpohjassa se muodostaa usein sedimenttien läpi tunkevia paljastumia. Yleensä kalliota kuitenkin peittää jääkautinen moreeni, jota peittävät glasiaali- ja myöhäisglasiaalisavet, sekä näitä puolestaan peittävät vielä nuoremmat postglasiaalisavet. Kallion ja moreenin sekä vanhempien sedimenttien muodostamat merenpohjan kuopat ja notkelmat toimivat sedimentaatioaltaina, jonne nuoremmat sedimentit ovat kerrostuneet viime vuosituhansien aikana lähes horisontaaleiksi savi- ja silttisavikerrostumiksi. Nuorimpana yksikkönä sedimentaatioaltaiden pintakerroksista löytyy usein resentejä liejusavia, joiden orgaanisen aineksen myötä myös ravinteiden pitoisuudet ovat korkeampia kuin vanhemmissa savissa. Liejusavialueilla ja mutapohjilla sedimenteissä esiintyy usein myös kaasuja, jotka ovat syntyneet orgaanisen aineksen hajoamisen seurauksena.

Tietoliikennekaapelireitillä Suomen talousvyöhykkeen itäosassa vallitsevina pohjatyyppeinä ovat pääasiassa kova savi ja kovien pohjien yhdistelmät. Suomen talousvyöhykkeen länsiosassa (likimain Porkkalan kohdalta länteen) vallitsevina pohjatyyppeinä kaapelin reitillä ovat muta ja paikoin kova savi.

Itämereen ja edelleen merenpohjaan on aikojen saatossa kulkeutunut raskasmetalleja eri lähteistä. Ihmistoiminnan seurauksena haitallisten aineiden kirjo on laajentunut, koska mukaan on tullut suuri määrä erilaisia orgaanisia haitta-aineita, joiden pitoisuudet Itämeren pohjasedimentissä ovat paikoin kohonneet. Meressä ja merenpohjassa haitalliset aineet lähtökohdaisesti sitoutuvat kaikkein hienoimpaan ainekseen, metallit saveen ja orgaaniseen ainekseen, orgaaniset haitta-aineet pelkästään orgaaniseen ainekseen. Koska haitta-aineiden esiintyminen on sidoksissa hienoaineksen esiintymiseen, haitta-aineita tavataan yleisimmin alueilla, joilla tapahtuu enemmän tai vähemmän pysyvää hienoaineksen sedimentaatiota. Tämän johdosta haitta-aineiden alueellinen esiintyminen on merenpohjan vaihtelevan topografian vuoksi laikuittaista. Kohonneita haitta-ainepitoisuuksia esiintyy yleensä sedimentin ylimmissä kerroksissa (0–0,30 m sedimentin pinnasta), mutta päästöhistoriasta ja sedimentaationopeudesta riippuen kohonneita pitoisuuksia voi esiintyä syvemmälläkin.

#### *Vaikutukset merenpohjan olosuhteisiin ja sedimentin haitta-aineisiin*

Pehmeillä pohjilla kaapeli uppoaa painollaan sedimenttiin varsin nopeasti, minkä johdosta pohjaolosuhteisiin kohdistuva häiriö jää näillä alueilla lyhytaikaiseksi ja vähäiseksi. Kovilla pohjilla kaapelin laskun vaikutukset

rajoittuvat kaapelin halkaisijan (40 mm) kokoiseen pitkään kohoumaan pohjan pinnalla. Kaiken kaikkiaan kaapelin vapaasta laskusta merenpohjaan kohdistuvat fyysiset vaikutukset ovat paikallisia ja käytännössä vaikutuksia pohjaolosuhteisiin ei tällä hankealueella esiinny.

Laskutapa, jossa kaapeli vajoaa omalla painollaan merenpohjaan, ei käytännössä aiheuta mainittavaa sedimentin resuspensiota, eikä näin ollen aiheuta myöskään sedimenttipartikkeleihin mahdollisesti kiinnittyneiden haitta-aineiden leviämistä vesimassaan, merenpohjan pinnalle tai eliöstöön.

Tietyillä alueilla äärimmäisessä tapauksessa tehtävän aurauksen ja/tai korkeapainevesisuihkumenetelmän käytön seurauksena tapahtuva sedimentin resuspensio johtaa pohja-aineksen osittaiseen siirtymiseen merenpohjalla. Vaikutusalueen laajuus riippuu muun muassa pohjanläheisistä virtauksista. Koska ilmiö arvioidaan varsin paikalliseksi, siitä aiheutuvaa ympäristövaikutusta voidaan pitää merkitykseltään vähäisenä. Ilmiön ei myöskään arvioida muuttavan merialueen ekologista tilaa pohjan elinympäristön fyysisten muutosten kautta.

Aurausta ja/tai korkeapainevesisuihkumenetelmää käytettäessä kohonnut vesifaasin kiintoainepitoisuus esiintyy lyhytaikaisesti ja paikallisesti pohjanläheisessä vesikerroksessa ja kiintoaines siihen mahdollisesti sitoutuvine haitta-aineineen laskeutuu pääosin kulloisenkin työkohteen välittömään läheisyyteen. Tämän johdosta on epätodennäköistä, että sedimenttiperäisiä haitta-aineita päätyisi mainittavassa määrin eliöstöön, ravintoketjuun tai ekosysteemiin.

## **Bioottinen ympäristö**

### *Kasvillisuus ja pohjaeliöstö*

Tietoliikennekaapelin reitillä ei Suomen talousvyöhykkeellä ole makrokasvillisuutta, koska pohjat ovat vesisyvyyden johdosta selvästi valon tunkeutumissyvyyden ulottumattomissa.

Itämeren pohjaeläinyhteisöt ovat yhdistelmä mereisten, murtoveden ja maan veden eliöistä ja levinneisyyttä sekä lajiston monimuotoisuutta rajoittaa ja säätelee pohjoiseen päin vähenevä suolapitoisuus. Pohjaeliöstön levinneisyyteen ja tiheyteen syvillä pohjilla vaikuttavat lisäksi paikalliset ympäristötekijät, joista tärkeimpänä happipitoisuus. Yleisesti ottaen suurin osa Suomenlahden syvemmistä merialueista on joko pysyvästi tai kohtalaiseen pysyvästi vähähappisia tai hapettomia, mikä vähentää suuresti makroeliöstön monimuotoisuutta.

Vesisyvyys kaapelin reitillä on 32–164 m. Pääosa reitistä sijaitsee syvyysvyöhykkeellä 50–90 m. Tässä syvyysvyöhykkeessä happiolosuhteet vaihtelevat vuotuisesti kerrostuneisuusolojen mukaan. Pohjaeläinyhteisöjen monimuotoisuus on melko alhainen ja vain muutamat opportunistiset, happiolosuhteiden vaihtelua sietävät lajit ovat vallitsevina.

Pohjaeläinnäytteissä Suomenlahden keskiosan syvänteiden lajeja ja laji-ryhmiä ovat lieju- ja sinisimpukka, harvasukasmadot, liejusukasjalkainen ja valkokatka. Lisäksi pohjalla elää bakteereja ja syanobakteereja. Merkittävät sinisimpukoiden esiintymät sijoittuvat hapekkaammille pohjille matalampiin syvyysvyöhykkeisiin. Suomenlahden pohjaeliöstön tila riippuu voimakkaasti syvyysvyöhykkeestä ja pohjaprofiilista. Keskisen Suomenlahden länsiosaa kohti pohjaeliöstön elinympäristö yleisesti ottaen paranee suhteessa vesisyvyyteen, minkä johdosta pohjaeliöstö on monipuolisempaa ja lajisto on elinympäristön muutoksille herkempää.

### *Kalasto*

Suomenlahden kalasto koostuu murtovesiolosuhteiden takia sekä merikalloista että makean veden kaloista. Kalalajisto vaihtuu enemmän mereiseen lajistoon saariston harventuessa ja muuttuessa avomerialueeksi. Suomen talousvyöhykkeellä esiintyvät kalalajit voidaan jakaa pelagisiin parvikaloihin, pohjakaloihin ja vaelluskaloihin.

Ulkomerialueella esiintyviin pelagisiin parvikaloihin kuuluvat silakka, kilohaili ja kolmipiikki sekä harvalukuisempina myös kymmenpiikki. Pohjakaloja ovat muun muassa turska, rasvakala, isosimppu, piikkisimppu, härkäsimppu, elaska, kiviniikka sekä hiekkapohjilla viihtyvät tuulenkalat, kampela ja piikkikampela. Vaelluskaloja ovat lähinnä lohi, meritaimen sekä vaellussiika. Saaristovyöhyke on kalojen pääasiallista kutualuetta ja vain muutama kalalaji laskee mätimunansa avoveteen avomerialueella (turska ja kilohaili).

### *Merinisäkkäät*

Suomenlahdella elää kolme merinisäkäslajia: harmaahylje, itämerennorppa ja pyöriäinen. Suomen eliölajien uhanalaisuusluokituksessa lajien suojelutatus on seuraava: (1) harmaahylje, ei listalla, (2) itämerennorppa, silmälläpidettävä ja (3) pyöriäinen katsotaan nykyisin satunnaiseksi vierailijaksi (luokka NA). Itämerennorpan osalta on arvioitu, että sen kannan säilymisen suurimmat uhkatekijät ovat pyynti, kemialliset aineet ja ilmastonmuutos. Pyöriäinen on erittäin harvinainen Itämeren pääaltaan pohjoisosissa, eikä se lisääntynyt Suomen vesissä.

Edellä mainitut lajit on listattu EU:n luontodirektiivissä ja muissa kansainvälisissä yleissopimuksissa, sopimuksissa ja lainsäädännössä lajien suojelemiseksi. Harmaahylje ja itämerennorppa ovat EU:n luontodirektiivin (liitteet II ja V) ja Bernin yleissopimuksen (liite III) nojalla suojeltuja lajeja. EU:n luontodirektiivin liitteessä II on mainittu yhteisön tärkeinä pitäminä eläinlajeja, joiden suojeleminen edellyttää erityisten suojelualueiden nimeämistä. Pyöriäinen on mainittu Euroopan Unionin luontodirektiivin liitteissä II ja IV, Bernin yleissopimuksen liitteessä II, Bonnin yleissopimuksen liitteessä II sekä Washingtonin yleissopimuksen liitteessä II. Lisäksi Itämeren ja Pohjanmeren pikkuvalaiden suojelusopimus (ASCOBANS) koskee myös pyöriäisiä. Liitteessä IV listatut lajit ovat tiukasti suojeltuja.

Viimeisimpien laskentojen mukaan Suomenlahden harmaahyljekanta on noin 770 yksilöä. Itämerennorpan populaatio jakautuu kolmeen maantieteellisesti jakautuneeseen ryhmään: Perämeren, Suomenlahden ja Riianlahden (Saaristomeri ja Väinameri) osapopulaatiot. Suomenlahden osapopulaation (keskittynyt erityisesti itäiselle Suomenlahdelle) kannan kooksi on olemassa olevien laskentatietojen perusteella arvioitu vain 100 yksilöä. Saaristomeren kannan koko oli 200–300 yksilöä ja Riianlahden osapopulaation kannan koko oli vuoden 2011 arvion perusteella 1 400–1 500 yksilöä, mutta vuoden 2012 arvion perusteella ehkä hieman yli 1000 yksilöä. Pyöriäinen on Suomenlahdella melko satunnainen vierailija.

Tietoliikennekaapelireitin lähellä ei ole hylkeidensuojelualueita.

### *Linnut*

Suomen talousvyöhykkeellä etäisyyttä kaapelireitistä lähimpiin lintujen pesimiseen soveltuviin luotoihin ja kareihin on yli 15 km, joten kaapelireitin alueella tavataan vain muuttomatkoilla levähtäviä merilintuja tai sellaisia saaristossa pesiviä lajeja, joiden ravinnonhakulennot voivat suuntautua Suomen talousvyöhykkeelle. Suomenlahdella avomerialueella muuttoaikoina levähtäviä vesilintuja ovat muun muassa alli, mustalintu, pilkkasiipi, haahka, kuikka ja kaakkuri. Näiden tärkeimmät levähdys- ja ruokailualueet sijoittuvat ulkosaariston matalikkojen alueille.

Saariston pesimälajeista tiirat, lokit sekä ruokkilinnut tekevät ravinnonhaku-lentoja myös Suomenlahden keskiosiin, jossa niiden tärkeimpiä ravintokoh-teita ovat pinta- ja välivedessä liikkuvat kalat ja äyriäiset. Pohjakaloja ja -eliöitä saariston sukeltavat sorsalinnut ja ruokkilinnut etsivät pääasiassa alle 30 m:n syvyydestä lähempää rannikkoa.

Suomenlahden ulkosaaristossa ja avomerellä vesialueella ruokailevista lintulajeista haahka, allihaahka, tukkasotka, lapasotka, selkälokki, pikkutiira ja etelänkiisla ovat luokiteltu vuonna 2019 uhanalaisiksi (luokka EN); pilkka-siipi, ristisorsa, riskilä, naurulokki, harmaalokki, merilokki ja vesipääsky vaarantuneiksi (VU) sekä isokoskelo, tukkakoskelo ja alli silmälläpidettäviksi (NT). Suomenlahden saariston lintulajeista alli, pilkkasiipi, haahka, meriharakka ja ruokki kuuluvat maailmanlaajuisesti uhanalaisten lajien lis-talle. Ympäristömyrkyt ja saastuminen, minkki sekä ilmastonmuutos arvioidaan saaristolintukantojen keskeisiksi uhkatekijöiksi.

### *Vaikutukset bioottiseen ympäristöön*

Suomen talousvyöhykkeellä ei suurehkon vesisyvyyden johdosta esiinny vedenalaista pohjaan kiinnittyvää kasvillisuutta, johon hanke voisi vaikuttaa. Myös riuttojen esiintymistodennäköisyys on vähäinen ja Suomen ympäristö-keskuksen lajihavaintojen ja lajistosta tehtyjen esiintymismallien mukaan merkittävät riutta-alueet ja pohjaeliöyhteisöt sijaitsevat matalammilla sy-vyysvyöhykkeillä kaapelilinjan reitistä pohjoiseen.

Kaapelireitin osuudella nykyisin yleisesti vallitsevan heikon happitilanteen vuoksi pohjaeliöstöä ei joko ole lainkaan tai se on vähälajinen ja yksilötiheydet ovat alhaisia. Kun läpimitaltaan 40 mm kaapeli lasketaan pääosin vapaasti merenpohjaan ilman muita toimenpiteitä, on pohjaeliöstöön kohdistuva vaikutus kokonaisuutena merkityksetön. Myös mahdollinen sedimentin uudelleen siirtyminen muita asennusmenetelmiä käytettäessä voidaan arvioida siinä määrin vähäiseksi, ettei sillä ole vaikutusta pohjaeliöstön olemassaolon edellytyksiin kaapelireitillä vallitsevissa haastavissa ympäristöoloissa.

Tietoliikennekaapelin laskusta merenpohjaan voisi kalastolle aiheutua haittavaikutusta, mikäli asennuksen yhteydessä ympäröivään veteen leviäisi sammennusta ja sen mukana liuenneita haitta-aineita kulkeutuisi alueella sijaitseville kalaston lisääntymisalueille. Kaapelin laskutekniikalla vältetään sammennuksen leviäminen ympäröivään veteen, jolloin myöskään kalojen lisääntymisalueille ei kohdistu vaikutuksia kaapelin laskun aikana. Itse kaapeli merenpohjalla ei vaikuta kalaston elinolosuhteisiin minkään kalalajin elinkierron aikana, jolloin kaapelin käyttövaiheessa kalastoon kohdistuvaa vaikutusta ei aiheudu.

Hankkeeseen ei liity toimenpiteitä, jotka voisivat aiheuttaa merkittävää häiriötä merinisäkkäille. Tällaisia toimenpiteitä ovat esimerkiksi ammusten räjäytys, josta aiheutuu vedenalaista melua. Kaapelia ei myöskään lasketa hylkeiden lisääntymisaikana kevättalven jääolosuhteissa. Kaapelinlaskualuksista aiheutuvaa lyhytaikaista häiriötä voidaan verrata normaaliin laivaliikenteeseen.

Hankkeen ainoa linnustoon kohdistuva vaikutusmekanismi Suomen talousvyöhykkeellä on kaapelinlaskualuksesta ja sen toiminnasta aiheutuva väliaikainen häiriö. Kaapelinlaskualuksen toimintaa voidaan verrata normaaliin laivaliikenteeseen, johon linnusto on jo tottunut. Kaapelireitin vaikutusalueelle Suomen talousvyöhykkeellä ei sijoitu lintujen pesimäalueita, eikä arvokkaita muutonaikaisia levähdysalueita. Kaapelin laskulla on hyvin vähän tai ei lainkaan vaikutusta lintujen ruokailuun avomerialueella.

### ***Luonnonarvot ja luonnonsuojelu***

Suomen talousvyöhykkeellä ei sijaitse suojeltuja alueita. Lähin Natura-alue (Sandkallanin Natura 2000 -alue) sijaitsee yli neljän kilometrin etäisyydellä kaapelireitistä. Lähin hylkeille tärkeä levähdysalue sijaitsee yli 20 km:n etäisyydellä. tietoliikennekaapelin reitille Suomen talousvyöhykkeellä ei sijoitu kansainvälisesti, valtakunnallisesti tai maakunnallisesti tärkeiksi luokiteltuja lintujen pesimis- tai levähdysalueita.

Koska kaapelin reitti sijaitsee pääosin yli 50 m:n syvyysvyöhykkeellä, sen lähialueella Suomen talousvyöhykkeellä ei sijaitse riittaympäristöjä tai laajoja hiekkapohjia.

Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia luonnonsuojelualueisiin, eikä Natura 2000 -verkostoon kuuluviin kohteisiin. Hanke ei ole vaikuttanut, eikä

vaikuta EU:n lajisuojeltuihin lajeihin tai kansalliseen lajisuojeluun. Toiminta ei siten aiheuta luontovahinkoa, eikä ole muutenkaan luonnonsuojelulain (1096/96) vastaista. Kaapelissa on heikko sähkövirta, eikä siitä irtoa ympäristölle haitallisia aineita, joten sillä ei ole pysyviä haitallisia vaikutuksia elinympäristöille tai lajeille. Kaapelin asennuksen kesto on lyhyt, mikä lieventää huomattavasti mahdollisia vaikutuksia suojelluille lajeille.

### ***Muinaismuistot ja kulttuuriperintö***

Museoviraston vedenalaisia muinaisjäännöksiä koskevasta aineistosta on selvitetty hankealueen läheisyydessä sijaitsevat kulttuuriperintökohteet. Lisäksi tietoliikennekaapelin tutkimuskäytävästä saatuihin tutkimustuloksiin perustuvassa arkeologisessa arvioinnissa havaittiin uusia mahdollisia kulttuuriperintökohteita Suomen talousvyöhykkeellä.

Tietoliikennekaapelin asennus ei vaikuta muinaisjäännöksiin, kuten hylkyihin, sillä mahdolliset muinaisjäännökset on paikannettu merenpohjan arkeologisissa tutkimuksissa ennen kaapelin asennusta ja ne on kierretty niin, että kaikki kulttuuriperintökohteet sijaitsevat yli 50 m:n etäisyydellä kaapelireitistä. Museoviraston aineiston mukaan lähin hylky (Andrei Zdanov) sijaitsee noin 210 m:n päässä kaapelin reitistä. Tutkimusten perusteella tehdyn arkeologisen selvityksen mukaan lähin kulttuuriperintökohde (mahdollinen hylky) sijaitsee 52 m:n päässä kaapelin reitistä.

## **Merialueen käyttö ja hankkeen vaikutukset siihen**

### ***Laivaliikenne***

Suomenlahden keskiosan laivaliikenteessä vallitsevat itä-länsisuuntaisen liikenteen pääväylät ja toisaalta Helsingin ja Tallinnan välinen pohjois-eteläsuuntainen liikenne. Suurin osa Itämeren rahtiliikenteestä suuntautuu Suomenlahden itäosan satamiin ja niistä pois. Laivaliikenne Suomen talousvyöhykkeellä on vilkasta.

Tietoliikennekaapelin suunniteltu reitti kulkee kolmen reittijakoalueen (TSS, Traffic Separation Scheme) läpi: Hankoniemen edustan TSS, Porkkalan majakan edustan TSS ja Kalbådagrundin majakan edustan TSS. Kaapelireitin linjauksesta on keskusteltu Väyläviraston, Traficom ja Traffic Management Finland Oy:n kanssa siten, että haitta laivaväylien käytölle jää mahdollisimman vähäiseksi.

Vähäisiä vaikutuksia laivaliikenteelle voi aiheutua hitaammin liikkuvasta kaapelinlaskualuksesta. Tutkimus- ja asennustyöt tulevat aiheuttamaan lyhytkestoisien haitan, kun tutkimus- tai asennusalus ajaa TSS-alueen lävitse. Asennustyön kesto on niin lyhyt (kaapelin laskuaika 15 vrk Suomen talousvyöhykkeellä), että vaikutukset laivaliikenteelle ovat vähäiset. Itse kaapeli merenpohjassa ei häirinne laivaliikennettä kaapelin käytön aikana. Viranomaisia pidetään ajan tasalla alusten liikkumisesta. Ilmoitusmenettelyistä ennen asentamista, asentamisen aikana ja asentamisen jälkeen sovitetaan viranomaisten ja hakijan kesken järjestettävässä tapaamisessa.

## **Kalastus**

Suomenlahden ulkomerialueella Suomen talousvyöhykkeellä harjoitettava kaupallinen kalastus on pääasiassa vain silakan ja kilohailin troolikalastusta. Lisäksi harjoitetaan jonkin verran lohien kalastusta. Troolipyödykset ovat välivesitrooleja, joilla kuitenkin ajoittain kalastetaan myös hyvin lähellä merenpohjaa. Varsinaista pohjatroulausta, jossa troolia raahataan merenpohjalla, ei Suomen vesialueilla harjoiteta. Troolikalastusalueet sijoittuvat pääosin Suomen aluevesirajan läheisyyteen tai sen eteläpuolelle. Lohien pyyntivälineenä käytetään ajosiimaa, mutta tämä kalastusmuoto on vähentynyt voimakkaasti hyljekannan kasvun myötä.

Asennustöiden aikana kaapelinlaskualus rajoittaa kalastusta aluksen ympärille ehdotettavalla suoja-alueella, joka on alustavasti säteeltään 0,5 merimailia. Suoja-alueen laajuus sovitaan erikseen merenkulkuviranomaisten kanssa. Kaapelin asennuksen kesto on kuitenkin niin lyhyt, että siitä aiheutuvat haitat kalastukselle ovat väliaikaisia.

Suomenlahdella nykyisin esiintyvistä kalastosta ja merenpohjan epätasaisuudesta johtuen troolikalastus Suomen talousvyöhykkeellä on käytännössä välivesitroulausta. Kaapelireitille ei aseteta kalastusrajoituksia, joten kalastus voi alueella jatkua entisessä laajuudessaan. Pohjalla olevasta ja pohjaan painuvasta 40 mm:n läpimittaisesta kaapelista ei pääsääntöisesti aiheudu haittavaikutuksia pohjan läheisessä vesikerroksessa harjoitettavalle välivesitroulaukselle. Ainoan poikkeuksen muodostavat kohdat, joissa kaapeli ei pohjan epätasaisuuden takia painu pohjaan. Näissä kohdissa troolin on mahdollista osua kaapeliin ja teoriassa jäädä siihen kiinni, mutta tämä on erittäin epätodennäköistä. Toisaalta kaapelin linjaus sijaitsee sellaisella alueella, jossa on jo ennestään kaapeleita ja putkilinjoja. Tästä syystä tilanteen ei kalastuksen osalta arvioida muuttuvan tämän hankkeen toteuttamisen johdosta.

Kaapelinlaskualus tai kaapeli merenpohjalla eivät haittaa virkistyskalastusta millään tavalla varsinkin, kun kaapelin on arvioitu painuvan omalla painollaan pohjasedimentin sisään. Hankkeesta vastaava tulee hankkeen lupavalmistelun aikana olemaan yhteydessä Suomen Ammattikalastajaliittoon.

## ***Puolustusvoimien suoja-alueet***

Suomen merivoimien suoja-alueet sijaitsevat aluevesillä ja muutamat niistä ulottuvat Suomen talousvyöhykkeen rajalle. Suomen ilmatilan rajoitusalueet (R-alueet) sijaitsevat aluevesien yläpuolella. Osa ilmatilan vaara-alueista (D-alueet) sijaitsee Suomen talousvyöhykkeellä. Kaapelin reitti kulkee yhdellä jaksolla D-alueiden läpi. Kaapelin asennus on kestoltaan niin lyhytaikainen, ettei sillä ole vaikutusta vaara-alueisiin.

## ***Olemassa olevat rakenteet ja niiden risteäminen***

Tietoliikennekaapelireitti risteää Suomen talousvyöhykkeellä viiden olemassa olevan putkilinjan sekä lukuisten olemassa olevien, rakenteilla olevien ja ei käytössä olevien sähkö- ja tietoliikennekaapelien kanssa. Risteyskohdat toteutetaan kaapeliristeys- ja putkilinjaristeyssovimusten mukaisesti tai tietoliikennekaapelien risteyskohtien osalta ICPC:n (International Cable Protection Committee) hyväksymisilmoitussuosituksen mukaisesti. Risteyskohdat toteutetaan niin, ettei hankkeesta aiheudu haittaa olemassa ollevalle infrastruktuurille.

Tarvittavat suojaukset ratkaistaan tapauskohtaisesti. Putkilinjojen omistajien kanssa sovitaan mahdolliset risteyskohtien siirrot, jos alkuperäinen reitti ei ole suotuisa putkilinjojen omistajien kannalta. Yleisesti ottaen putkilinjojen ja sähkökaapelien risteyskohdissa käytetään Uraduct™ -tyyppistä suojausta, mikäli risteyssovimuksissa on näin sovittu. Uraduct™ -tuotteella varmistetaan kahden kohteen välinen eristys ja hankaussuojaus. Muuta infrastruktuuria Suomen talousvyöhykkeellä kaapelireitin lähialueella ei ole, joten vaikutuksia muulle infrastruktuurille ei aiheudu.

## ***Pitkäaikaissuranta-asetat***

Tietoliikennekaapelin reitin läheisyydessä olevat pitkäaikaissuranta-asetat on kierretty uudelleenreitityksellä tarvittavalta etäisyydeltä, jottei vaikutuksia tieteelliselle perinnölle aiheudu. Lisäksi kaapelin asennus on suunniteltu toteutettavan vapaalla laskulla ilman pohjanmuokkaustöitä, joten vaikutuksia pitkäaikaissuranta-asetille ei oleteta aiheutuvan. Kaapelin ja seuranta-asettien välisestä riittävästä etäisyydestä on sovittu Suomen ympäristökeskuksen kanssa ennen tämän lupahakemuksen jättämistä. Lähin pitkäaikaissuranta-aset LL7S sijaitsee noin 310 m:n päässä kaapelin reitistä.

## **Merialuetta koskeva suunnittelu**

### ***Merenhoidosuunnitelma***

Merenhoidosuunnitelman mukaan Suomen merialueella, kuten koko Itämerellä, ei ole saavutettu hyvää meriympäristön tilaa. Rehevöityminen vaarantaa luonnon monimuotoisuuden säilymistä ja ravintoverkon toiminnan. Meriympäristön tilaa kuvataan yhdentoista laadullisen muuttujan avulla. Meriympäristön nykytila on arvioitu vuonna 2012 ja uudelleen vuonna 2018. Tällöin muun muassa luonnon monimuotoisuuden katsottiin heikkenevän, koska meren käyttö vaarantaa usean lajin ja yhteisöjen säilymistä. Rehevöitymistä aiheuttaman uhkan lisäksi meriluonnon monimuotoisuutta uhkaa merenpohjan hyödyntämisen tuoma fyysinen vahinko.

Merenhoidosuunnitelmassa on asetettu tavoitteita hyvän ympäristön tilan saavuttamiseksi. Rehevöitymistä osalta tilatavoitteita ei tulla saavuttamaan vuoden 2020 loppuun mennessä. Muita tavoitteita ovat muun muassa vedenalaisen melun vähentäminen (lähteiksi tunnistettu alus- ja



veneliikenne sekä vesirakentaminen), merenpohjan fyysisten vahinkojen vähentäminen (rakentaminen sekä kaapeleiden, putkilinjojen ja johtojen laskeminen) ja merellisten suojelualueiden verkoston vahvistaminen ja vedenalaisten elinympäristöjen suojelu.

Kaapelin laskeminen merialueilla voi teoriassa aiheuttaa muun muassa merenpohjaan fyysisiä vahinkoja. Hankkeen vaikutukset pohjaolosuhteisiin ovat kuitenkin asennustekniikan ansiosta erittäin vähäiset. Hankkeesta ei myöskään aiheudu vedenalaista melua, paitsi asentavan aluksen moottori- ja potkuriääniä. Hanke ei ole ristiriidassa merellisten suojelualueiden verkoston vahvistamisen tai vedenalaisten elinympäristöjen suojelun kanssa, sillä kaapelin reitti on suunniteltu siten, että herkäät alueet on kierretty. Kaapelissa on heikko sähkövirta, eikä siitä irtoa ympäristölle haitallisia aineita.

Kaapeli on suunniteltu laskettavan vapaasti merenpohjaan. Jos tämänhetkisestä suunnitelmasta poiketen käytettäisiin muita asennusmenetelmiä (auraus, korkeapainevesisuihkumenetelmä), ne voisivat aiheuttaa ainoastaan kestoltaan lyhytaikaista ja laajuudeltaan paikallista sedimenttiperäisen kiintoainepitoisuuden kohoamista vesifaasissa. Näin ollen hankkeella ei voida katsoa olevan vaikutusta meriympäristön tilaan tai merenhoidon tavoitteisiin.

## **HELCOM**

HELCOM:in Itämeren suojelun toimenpideohjelma (HELCOM 2007) on Itämeren meriympäristön hyvän ekologisen tilan palauttamiseen vuoteen 2021 mennessä tähtäävä ohjelma. Ohjelman ovat hyväksyneet vuonna 2007 kaikki rannikkovaltiot ja EU, ja se toimii perusteena HELCOM:in työlle. Ohjelman päämäärät ja tavoitteet ovat seuraavat:

- rehevöityminen ei vaikuta Itämereen
- vaaralliset aineet eivät aiheuta haittoja Itämerelle
- biologisen monimuotoisuuden tila on suotuisa
- merenkulkuun liittyvät toiminnot ovat ympäristöystävällisiä

Hankkeella ei ole vaikutusta HELCOM:in Itämeren suojelun toimenpideohjelmassa asetettuihin tavoitteisiin.

## **Merten aluesuunnittelu**

EU:n merten aluesuunnittelun direktiivi astui voimaan heinäkuussa 2014. Siinä annetaan yhteiset puitteet merten aluesuunnittelulle Euroopassa. Merten aluesuunnittelun direktiivi yhdistää merialueiden erilaisia käyttäjiä tietoon perustuvien ja yhdenmukaisten päätösten tekemiseksi tähdäten merten resurssien kestäväan käyttöön. Menettely on samantyyppinen kuin maankäytön suunnittelussa, mutta koskee merialueita. Menettely auttaa suunnittelijoita ottamaan huomioon merialueille sijoittuvien toimintojen yhteisvaikutuksia merialueisiin. Merten aluesuunnittelun direktiivi tähtää ohjautumiseen ja kestävämpään lähestymistapaan käyttäen merialueita.

Merten aluesuunnittelu on toteutettu kansallisella lainsäädännöllä vuonna 2016. Merialuesuunnitelmien kokonaismäärästä, laatimisesta ja hyväksymisestä sekä päivittämisestä on säädetty valtioneuvoston asetuksella 816/2016. Suomen aluevedet ja talousvyöhyke on jaettu kolmeen suunnittelualueeseen, joiden suunnittelusta vastaavat yhdessä kahdeksan rannikkomaakuntaa. Lisäksi Ahvenanmaa laatii merialuesuunnitelman omalle merialueelleen. Rannikon maakuntien liitot laativat merialuesuunnitelmat maaliskuun 2021 loppuun mennessä.

Kaapelihanke sijoittuu kahdelle merialuesuunnittelun osa-alueelle, Suomenlahdelle sekä Saaristomeren ja Selkämeren eteläosan alueelle.

## Rajat ylittävät vaikutukset

Hankkeella ei arvioida olevan rajat ylittäviä vaikutuksia, sillä hankkeen vaikutukset hankealueella ovat kaiken kaikkiaan vähäiset.

## Tarkkailu

### *Vaikutustarkkailu*

Ympäristöarvioiteihin ja vastaavanlaisista töistä saatuihin kokemuksiin perustuen ei vaikutustarkkailu ole tarpeellista kaapelin asennuksen yhteydessä eikä muulloinkaan käytön aikana.

## Toteuttaminen

### *Valmistelulupapyyntö*

Ympäristövaikutusten minimoimiseksi ja teknisesti parhaimman mahdollisen lopputuloksen saavuttamiseksi tietoliikennekaapeli on syytä laskea yhdellä laskukerralla. Tästä syystä ja korostaen sitä haittaa, jonka mahdollinen muutoksenhakuprosessin aiheuttama viivästymä hankkeelle aiheuttaisi, hakija on hakenut valmistelulupaa, joka kattaisi kaapelin laskun kokonaisuudessaan koko rakentamishankkeelle.

Kaapelin lasku suoritetaan lähtökohtaisesti vapaan laskun menetelmällä liikkuvasta aluksesta. Menetelmä ei tuota muulle vesienkäytölle tai luonnolle ja sen toiminnalle huomattavaa haittaa.

Kuten hakemuksessa on kuvattu, hankkeella ei ole vaikutuksia suojelualueisiin. Haitalliset vaikutukset rakennusvaiheen aikana ympäristöön, vesistöön, eliöstöön sekä laivaliikenteeseen, olemassa olevaan ja suunniteltuun infrastruktuuriin, kulttuuriperintöön ja kalastukseen ovat olemattomia tai vähäisiä.

Mikäli lupapäätös kumottaisiin tai luvan ehtoja muutettaisiin, voidaan laskumenetelmää muistuttavalla tavalla myös nostaa kaapelin takaisin ylös ja ympäristövaikutukset jäävät minimaalisiksi. Vaikutuksena ovat kaapelin laskuun ja nostoon liittyvät sedimenttien liikkumisen ja sekoittumisen

aiheuttamat muutokset, jotka kuitenkin arvioidaan vähäisiksi. Olot voidaan siis olennaisilta osin palauttaa ennalleen.

## ASIAN KÄSITTELY

### Tiedottaminen

Hakemuksesta on tiedotettu julkaisemalla kuulutus ja hakemusasiakirjat aluehallintovirastojen verkkosivuilla (<http://avi.fi/lupatietopalvelu>) 7.1.2020–14.2.2020.

Tieto kuulutuksesta on julkaistu myös Föglön, Inkoon, Kemiönsaaren, Kirkkonummen, Kökarin ja Sipoon kuntien sekä Espoon, Hangon, Helsingin, Loviisan, Paraisten, Porvoon ja Raaseporin kaupunkien verkkosivuilla. Hakemuksesta on lisäksi erikseen annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

Hakemusta koskeva ilmoitus on julkaistu Virallisessa lehdessä 10.1.2020.

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Kaakkois-Suomen, Varsinais-Suomen ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksien ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaiselta, Liikenne- ja viestintävirastolta (Traficom), Väylävirastolta, Puolustusvoimien Merivoimien esikunnalta, Rajavartiolaitokselta, Ahvenanmaan maakuntahallitukselta, Museovirastolta ja Metsähallitukselta sekä Föglön, Inkoon, Kemiönsaaren, Kirkkonummen, Kökarin ja Sipoon kunnilta ja niiden ympäristönsuojeluviranomaisilta sekä Espoon, Hangon, Helsingin, Loviisan, Paraisten, Porvoon ja Raaseporin kaupungeilta ja niiden ympäristönsuojeluviranomaisilta.

### Lausunnot

#### ***Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto***

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue on katsonut, että jos asennuksen yhteydessä kaapelireiillä havaitaan sotatarvikkeita, asennustyöt tulee keskeyttää, kunnes sotatarvikkeet on raivattu, ellei niitä pystytä kiertämään. Mahdollisten sotatarvikkeiden raivaustöitä ei tule jättää pelkästään elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksynnän varaan. Luvassa tulee antaa mahdollisten raivaustöiden suorittamista koskevat määräykset merinisäkkäille, kaloille ja merilinnuille aiheutuvien haittavaikutusten minimoimiseksi. Jokaisesta raivattavasta kohteesta on lisäksi ilmoitettava toimivaltaiselle elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle etukäteen. Kun yllä esitetyt asiat otetaan huomioon, hankkeelle voidaan myöntää vesilain mukainen lupa ja valmistelulupa.

### ***Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto***

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue on todennut, että merenhoidon tavoitteena on meriympäristön hyvä tila kaikkien merenhoidossa tarkasteltavien 11 laadullisen kuvaajan osalta. Kaapelin lasku aiheuttaa pienialaista pohjan fyysistä häiriintymistä ja työnaikaista samentumista. Vaikutukset kohdistuvat kuitenkin pienelle alalle ja ovat lyhytaikaisia, eikä kaapelin laskureitillä pitäisi olla luonnoltaan arvokkaita merenpohja-alueita. Näin ollen hanke ei vaikeuta merenhoidon tavoitteiden saavuttamista.

Hakijan tulee täydentää hakemusta tarkemmilla suunnitelmissa koskien mahdollisten muiden asennusmenetelmien (auraus, korkeapainevesisuihkumenetelmä) ja odottamattomien pohjanmuokkausten ja sotatarvikkeiden raivausten osalta ja esittää, miten kyseisissä tapauksissa haittavaikutuksia vähennetään. Lupapäätöksessä tulee antaa määräykset kyseisiä toimenpiteitä koskien. Luvassa tulee määrätä myös kaapelin käytöstä poistosta. Luonnonsuojelun osalta ei hankkeesta ole ollut huomautettavaa. Hankkeen vesistövaikutukset ovat niin vähäiset, että tarkkailua ei ole tarpeen suorittaa. Edellä mainitut huomioiden hankkeelle voidaan myöntää vesilain mukainen lupa ja valmistelulupa.

### ***Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto***

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue on ilmoittanut, ettei se anna lausuntoa.

### ***Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaisen lausunto***

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaisen on todennut, ettei se näe kalatalouteen liittyviä esteitä luvan myöntämiselle. Hakemuksen perusteella hanke ei aiheuta niin suurta haittaa, että sitä tulisi kompensoida kalatalousvelvoitteella tai toimenpidevelvoitteella. Myöskään kalataloudellisia vaikutuksia ei ole tarpeen tarkkailla, sillä upotettavan kaapelin vaikutus kalojen luontaiseen elinkierto on asennusvaiheen jälkeen vähäinen.

### ***Liikenne- ja viestintäviraston (Traficom) lausunto***

Liikenne- ja viestintävirasto on todennut, että suunniteltu kaapelilinjaus sijoittuu muun muassa Suomenlahden reittijakojärjestelmien alueelle sekä Mussalon väylän väyläalueen välittömään läheisyyteen. Mikäli suunniteltu tietoliikennekaapelihanke etenee toteutukseen, kaapelin rakentamisella on vaikutuksia niin hankealueen meriliikenteen merikartoituksesta vastaavalle ja alusliikennepalvelulain toimivaltaisena viranomaisena toimivalle Traficomille kuin myös Suomenlahdella kulkevalle meriliikenteelle ja sen käyttämille reiteille muun muassa kaapelinlaskualueen ympärille määriteltävän suoja-alueen takia. Asetettavalla suoja-alueella varmistetaan riittävä etäisyys kaapelilaskualueen sekä muun vesiliikenteen alusten välillä ja

pyritään ehkäisemään alusten välisiä vaaratilanteita. Traficom toimii Suomessa alusliikennepalvelulain (623/2005) mukaisena toimivaltaisena viranomaisena, vastaa turvallisuusradiotoiminnasta sekä merikartoitusviranomaisena vastaa merikarttojen ajantasaisuudesta ja merenkulullisesti merkittävien toimien tiedottamisesta alusliikenteelle. Alusliikennepalvelun ja merikartoituspalveluiden tarkoituksena on alusliikenteen turvallisuuden lisääminen. Rannikon meriliikenteen valvonnan lisäksi alusliikennepalvelu VTS valvoo Suomenlahden (GOFREP, pakollinen ilmoittautumisjärjestelmä) ja Ahvenanmeren reittijakoalueita.

Yleisen meriturvallisuuden ja sujuvan yhteistoiminnan varmistamiseksi neuvottelut ja vuoropuhelu hankkeen vaatimista tiedonvaihtoista ja liikennejärjestelyistä hankkeesta vastaavan sekä Traficom, Rajavartiolaitoksen ja Traffic Management Finlandin kesken ovat välttämättömiä. Hankkeen vaatimista liikennejärjestelyistä ja ilmoituksista tulee käydä neuvottelu viimeistään noin kolme kuukautta ennen rakentamistöiden aloittamista edellä mainittujen toimijoiden ja hankkeesta vastaavan kesken. Kaapelilinjaus kulkee Suomen talousvyöhykkeellä, mutta sijoittuu paikoin myös Tallinn Trafficin GOFREP-valvonta-alueelle, jonka johdosta hankkeesta vastaavan on pidettävä myös Tallinn Traffic ajan tasalla hankkeesta ja sovittava etukäteen tarvittavista ilmoituksista sekä menettelytavoista hankkeen aikana.

Traficom alusliikennepalvelun toimivaltaisena viranomaisena on edellyttänyt, että kaapelilaskualueen saapuessa Suomenlahden ilmoittautumisjärjestelmän (GOFREP) alueelle, sen tulee osallistua siihen siten kuin GOFREP Master's Guide edellyttää. Lisäksi Traficom on edellyttänyt, että hankkeen aikana noudatetaan kansainvälisiä meriteiden sääntöjä "International Regulations for Preventing Collisions at Sea 1972 (COLREG).

#### *Traficomin tarvitsemat tiedot ennen hankkeen aloitusta*

Mikäli hanke saa vesiluvan ja etenee toteutukseen, hankkeesta vastaavan tulee toimittaa Traficomille viiveettä luvan voimaan astumisen yhteydessä suunnitellun kaapelilinjauksen koordinaattitiedot koko matkalta (rannasta rantaan) yleisesti tunnetussa GIS-formaatissa (WGS84-koordinaatistossa), jotta ne voidaan tiedottaa ja merkitä merikartoille under construction -merkinnällä vesilläliikkujien tiedoksi. Hankkeesta vastaavan tulee toimittaa Traficomille toimintasuunnitelma viimeistään kuusi viikkoa ennen rakentamistoimenpiteiden aloittamista merivaroitusten, elektronisten merikarttojen päivityksien ja Tiedonantoja Merenkulkijoille -julkaisua varten. Toimintasuunnitelmasta tulee käydä ilmi työhön osallistuvien alusten nimet, kutsutunnukset, työalusten pyydetyt turvaetäisyydet ja alusten päivystämät VHF-kanavat sekä yhteyshenkilön yhteystiedot (nimi, puhelinnumero ja sähköposti). Muuttuneista tiedoista ja aikatauluista tulee toimittaa tieto viiveettä Traficomille.

Sujuvan yhteistyön varmistamiseksi eri toimijoiden välillä, hankkeesta vastaavan on tiedusteltava myös Tallinn Trafficin (navinfo@vta.ee) tarvitsemista ennakkotiedoista (esimerkiksi hankealue, aikataulu,

kaapelinlaskualuksen suoja-alue) muun muassa merivaroitusten ja muiden ilmoitusten laatimiseksi.

#### *Traficomin tarvitsemat tiedot hankkeen aikana*

Hankkeella tulee olemaan vaikutuksia hankealueen vesiliikenteelle, sillä kaapelilinjaus kulkee vilkkaasti liikennöidyillä väylä- ja reittijakoalueilla. Hankkeesta vastaavan tai hankkeeseen nimetyn yhteyshenkilön, tulee toimittaa asennustöiden aikana Suomenlahden ja Länsi-Suomen meriliikennekeskuksille (supervisors.hki@vtsfinland.fi ja Supervisors.West@vtsfinland.fi), merivaroituskoodinaattorille (navwarn-coordinator@traficom.fi), turvallisuusradioviestinnästä huolehtivalle Turku Radiolle (turku.radio@vtsfinland.fi) ja Traficomin merikartoitustoiminnasta sekä TM-julkaisusta (NtM@traficom.fi) vastaaville päiväraportit, joista ilmenee meneillään olevat työt ja niiden sijainti sekä kuvaus tulevista töistä aikatauluineen. Hankkeeseen osallistuvien alusten tulee olla jatkuvassa yhteydessä Suomenlahden tai Länsi-Suomen meriliikennekeskukseen, ja alusten tulee noudattaa VTS-viranomaisen ohjeita sekä meriteiden sääntöjä. Lisäksi hankkeeseen osallistuvien alusten on käytettävä AIS-lähetintä.

Kaapelinlaskualuksen saapuessa Tallinn Trafficin GOFREP-valvonta-alueelle, aluksen on otettava yhteyttä Tallinn Trafficin (VHF: 61).

#### *Traficomin tarvitsemat tiedot hankkeen valmistuttua*

Tietoliikennekaapelin rakennustöiden jälkeen hankkeesta vastaavan tulee viipymättä toimittaa valmistusilmoitus ja tietoliikennekaapelin sijainnin osoittava kartta paikannustietoineen (*as laid* -koordinaatit) koko matkan osalta Traficomille. Paikannustiedot tulee toimittaa numeerisina yleisesti tunnetussa GIS- formaatissa, WGS84-koordinaatistossa ilmaistuna joko sähköpostitse tai postitse.

#### ***Väyläviraston meriväylät -yksikön lausunto***

Väyläviraston meriväylät -yksikkö on todennut, että kaapelin suunnitellulla asennuspaikalla ei sijaitse Väyläviraston hallinnoimia väyliä tai vesiväylien turvalaitteita. Väylävirastolla ei ole ollut asiaan lausuttavaa.

#### ***Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto***

Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen on ilmoittanut, ettei se anna lausuntoa asiasta.

#### ***Helsingin kaupungin lausunto***

Helsingin kaupunki/pormestari on ilmoittanut, että se puoltaa vesitalousluvan myöntämistä hankkeelle. Hanke ei kohdistu Suomen aluevesirajan sisäpuolelle, eikä hankkeella ole vaikutuksia Helsingin kaupungin merialueiden ympäristöön tai toimintoihin. Helsingin kaupungilla ei ole vireillä

merkittäviä rakennushankkeita, joiden toteuttamisedellytyksiin kaapelihankkeella voi olla vaikutusta.

Helsingin kaupungin merialueella on merikaapeliyhteyksiä Viroon, Ruotsiin ja Saksaan. Lupahakemuksen mukaan hakija pyrkii solmimaan kaapeliristeyssopimukset tai hankkimaan risteyskohtien osalta hyväksymisilmoitukset ICPC:n suositusten mukaisesti.

### ***Porvoon kaupungin lausunto***

Porvoon kaupunki on ilmoittanut, ettei sillä ole huomautettavaa hankkeesta.

### ***Inkoon kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto***

Inkoon kunnan ympäristönsuojeluviranomainen on ilmoittanut, ettei sillä ole huomautettavaa hakemuksesta.

### ***Museoviraston lausunto***

Museovirasto on todennut, että sille on toimitettu marraskuussa 2019 raportti vedenalaisen kulttuuriperinnön kartoituksesta tietoliikennekaapelin reitillä. Kartoitus on tehty sen varmistamiseksi, että kaapelia ei lasketa kulttuuriperintökohteiden päälle. Työ koostuu merenpohjan luotauksesta sekä luotausaineiston arkeologisesta tulkinnasta. Kaapelireitin ympäristössä havaittiin 17 kohdetta, jotka ovat kierrettävissä. Toisen maailmansodan aikainen sukellusveneiden liikkumisen torjuntaan tarkoitettu esteen/verkon jäännös on mahdoton kiertää, joten kaapeli lasketaan sen päälle. Haitallinen vaikutus on Museoviraston arvion mukaan kuitenkin vähäinen.

Museovirasto on puoltanut luvan myöntämistä hankkeelle seuraavalla ehdolla:

”Kaapelia laskettaessa kierretään vedenalaisen kulttuuriperinnön kartoitusraportissa listatut hylkykohteet riittävältä etäisyydeltä kohteiden turvaamiseksi (noin 50 metriä).”

### ***Metsähallituksen lausunto***

Metsähallitus on lausunnossaan kuvaillut hankkeen toteutuksen ja todennut, ettei sillä ole muilta osin lausuttavaa lupahakemuksesta.

## **Muistutukset ja mielipiteet**

1. **Nord Stream 2 AG (NSP2)** on ilmoittanut, että NSP2 ja Rostelecom ovat allekirjoittaneet risteysopimuksen, jossa sovitaan NSP2 kaasuputkien risteämisistä sekä Rostelecomin kaapelin sijainnista kaasuputkien läheisyydessä. Koska kaapelin asentamiseen liittyvät varotoimet ja myöhempi kunnossapito ovat risteämissopimuksessa, NSP2 on ehdottanut, että lupapäätökseen sisällytetään määräys, että luvan saajan tulee asentaa kaapeli ja

kunnossapitää sitä omistajien kesken laaditun risteämissopimuksen mukaisesti.

2. **Nord Stream AG (NSP)** ja PJSC Rostelecom neuvottelevat parhaillaan päästäkseen sopimukseen risteyskohdan ratkaisusta tietoliikennekaapelin suunnittelun, rakentamisen ja käytön osalta. Risteyssopimus tulisi laatia öljy- ja kaasuteollisuuden standardien mukaisen risteyssopimuksen pohjalta, jotta voidaan varmistaa NSP:n putkilinjajärjestelmän eheys kaikkina ajankohtina. Jos risteyssopimukseen ei päästä PJSC Rostelecomin kanssa, NSP on suosittelut, että seuraavat asiat otetaan huomioon PJSC Rostelecomin luvassa:

a) Rostelecomin tulee olla yhtä mieltä NSP:n kanssa risteyskohdan töitä koskevista teknisen suunnittelun ja asentamisen dokumenteista ennen asentamisen alkua.

b) Risteyskulma tietoliikennekaapelin ja NSP:n putkilinjojen välillä ei saa olla alle 30 astetta ja tulee olla mahdollisimman lähellä 90 asteen kulmaa.

c) Kaapeli ei saa ylittää putkilinjaa sellaisessa kohdassa, jossa putkilinjalla on vapaa jänneväli (putkilinja on irti merenpohjasta).

d) Pystysuuntainen erotus tietoliikennekaapelin ja NSP:n putkilinjojen välillä tulee olla vähintään 300 mm. Jos Uraduct-suojausta käytetään, erotuksen tulee olla vähintään 30 mm.

e) Tietoliikennekaapelin teknisessä suunnitelmassa tulee ottaa täysin huomioon paikalliset merenpohjan olosuhteet ja esittää tietoliikennekaapelin suojaus putkilinjan aiheuttamaa vauriota (hankauma, murtuma tms.) vastaan (esimerkiksi suojaus Uraductilla).

f) Tietoliikennekaapelin tulee mahdollisuuksien mukaan sijaita NSP:n putkilinjoilla olevien minkä tahansa kahden pysyvän anodin puolivälissä. Jos tämä ei ole mahdollista, vähimmäisetäisyyden anodista tulee olla 15 m.

g) Tietoliikennekaapelin tulee välttää NSP:n putkilinjojen kenttäliitosten kohtia.

h) Suunnitelman tulee varmistaa, että tietoliikennekaapeli on vakaa ja riittävästi suojattu, ja että se ei lisää NSP:n putkilinjojen vaurioitumisriskiä sellaiselle tasolle, jota ei voida hyväksyä.

i) Tietoliikennekaapelin ja NSP:n putkilinjojen risteyskohdan suunnittelussa tulee varmistaa, että tietoliikennekaapeli ei ole alttiina kalastusvälineiden tarttumiselle (risteystä ei tule sijoittaa esimerkiksi putkilinjan vapaan jännevälin kohtaan).

j) Ankkuroinnin ei tule olla sallittua 200 m:n etäisyydellä NSP:n putkilinjoista.



k) Tietoliikennekaapelin suunnitellun reitin tulee välttää kaikkia ammuksia 300 m:n etäisyydellä NSP:n putkilinjoista. Vähimmäisetäisyyden kaapelin reitin ja ammusten välillä tulee olla 25 m. Suunnitelman tulee ottaa huomioon Baltika -tietoliikennekaapelin asennustoleranssi. Esimerkiksi asennustoleranssilla +/-10 m vähimmäisetäisyys Baltika -tietoliikennekaapelin ja ammusten välillä tulee olla 35 m.

3. **C-Lion1 Oy** on todennut, että merikaapelin reitti kulkee C-Lion1 Oy:n merikaapelin rinnalla. Kaapeleiden samansuuntaisessa asennuksessa on otettava huomioon muun muassa niiden sähköiset vaikutukset toisiinsa kuten myös kaapeleiden huollettavuus, esimerkiksi mahdollisissa vikatilanteissa (kaapelikatkoksen korjaaminen). Molemmat kaapelit ovat vahvistettuja järjestelmiä, jolloin niihin syötetään maista sähköä. Kaksi samansuuntaista kaapelia, jos ne ovat lähellä toisiaan, vaikuttavat toistensa sähkön syöttöön. Tämän vuoksi kaikki ylitykset tulee tehdä mahdollisimman kohtisuoraan, jolloin indusoituneet häiriöt ovat minimissään.

Hakemus on herättänyt erityistä huolta kaapeleiden huollettavuuden ja mahdollisten vahinkojen osalta. Perinteisesti kaapelikorjauksessa kaapeli nostetaan korjausalukseen naaraamalla eli lasketaan haara-ankkuri kaapelilinjan sivuun ja ajetaan kaapelilinjan poikki, jolloin kaapeli takertuu naaraan ja se saadaan siten nostettua alukseen. Se kuinka sivuun kaapelista naara lasketaan, on riippuvainen veden syvyydestä sekä pohjan muodoista. Jos C-Lion1 Oy:n kaapelin lähellä on toinen kaapeli, niin riski siitä, että kaapelihuolloissa naarataan ja mahdollisesti myös katkaistaan väärä kaapeli, kasvaa merkittävästi. C-Lion1 Oy:n osalta on lisäksi huomioitava se, että C-Lion1 Oy:n kaapelin toisella puolella sijaitsee Nord Streamin kaasulinja, jolla on verrattain suuri turva-alue. Kyseinen turva-alue rajaa jo merkittävästi sitä, mistä C-Lion1 Oy:n kaapeli päästään naaraamaan. Lisäksi on huomioitava, että C-Lion1 Oy:n tulee aina naarata kaasulinjasta pois päin. Tämä pienentää toiminta-aluetta entisestään.

Kun kaapeli on saatu korjauslaivan kannelle, se katkaistaan ja kaapelin ehjä pää poijutetaan ja lasketaan takaisin veteen. Vikaantunutta kaapelia nostetaan tämän jälkeen alukselle, jotta päästään vikapaikan ylitse. Kaapeli katkaistaan ja siihen liitetään uusi ehjä kaapeli. Tämän jälkeen lasketaan ehjää kaapelia samalla, kun palataan poijutetulle kaapelipäälle, joka nostetaan takaisin alukseen. Ehjä pää ja uusi kaapeli liitetään toisiinsa ja kaapeli on korjattu. Tämän jälkeen viimeinen kaapeli lasketaan takaisin veteen viemällä kaksi kertaa vedensyvyys -pitkä lenkki pois päin kaapelilinjasta. Jos toinen kaapeli on liian lähellä, tulee korjauksessa uusi risteämä viereisen kaapelin kanssa, joka pitää ottaa huomioon muun muassa laittamalla lisäsuojauksia kaapeleihin. Kyseinen risteämä aiheuttaa riskin muun muassa viereisen kaapelin tai korjattavan kaapelin vaurioitumiselle. Lisäksi erikoistilanteina on haaroitusyksikön sekä vahvistimien korjaaminen, joka vaatii enemmän tilaa, koska niiden nostotavat ovat hiukan erilaisia.

International Cable Protection Committee ("ICPC") on asettanut suosituksia koskien merikaapeleiden asentamista, risteämistä ja kulkemista vierekkäin. Kyseiset suositukset perustuvat YK:n Convention on the Law of the

Sea (UNCLOS) artikloihin 51, 58, 79, and 114, joissa huomioidaan muun muassa nykyiset kaapelit. ICPC:n suosituksen (Recommendation No. 2 Recommended Routing and Reporting Criteria for Cables in Proximity to Others) kohdan 2.1 mukaan:

*It is necessary to give due regard to cables or pipelines already in position. In particular, possibilities of repairing existing cables or pipelines shall not be prejudiced.*

ICPC:n suosituksen kohdan 2.9 mukaan kaapeleiden minimi etäisyys on kolme kertaa veden syvyys. Uusien ja tarkempien navigointijärjestelmien ja uusien kaapeleiden tarkempien sijaintitietojen takia suositeltavia minimitäisyyksiä voidaan tarvittaessa pienentää ja hyväksyttävä minimitäisyys olisi esimerkiksi kaksi kertaa veden syvyys:

*Where in service cables parallel one another, the distance between them shall be maintained at 3 times depth of Water where possible. However, it is recognised that these separation distances may not be achievable in all circumstances when planning a cable and so the distances may be reduced. With the use of modern navigational equipment and lay/repair practices, these distances could be reduced to 2 times depth of water after consultation and agreement by all affected parties.*

Hakijan kaapelin reitti ei täytä edellä mainittuja suosituksia ja se kulkee ICPC:n suositusta lähempänä C-Lion1 Oy:n merikaapelia. Tämä hankaloitaisi merkittävästi C-Lion1 Oy:n kaapelin korjaamista ja aiheuttaisi vahinkoriskin hakijan kaapelille. Vastaavasti hakijan kaapelin korjaaminen olisi hankalaaja se aiheuttaisi vahinkoriskin C-Lion1 Oy:n kaapelille.

Hakija on hakemuksessaan todennut, että kaapelin risteyskohdat olemassa olevien kaapeleiden ja putkilinjojen kanssa toteutetaan siten, ettei hankkeesta aiheudu haittaa olemassa olevalle infrastruktuurille. Hankkeesta vastaava pyrkii solmimaan tarvittavat kaapeliristeys- ja putkilinjariesteys sopimukset tai risteysilmoitukset. C-Lion1 Oy on halunnut korostaa, että toteutus nykyisillä suunnitelmilla aiheuttaa haittaa C-Lion1 Oy:n olemassa olevalle kaapelille. C-Lion1 Oy on halunnut lisäksi korostaa, ettei risteys sopimusta ole vielä solmittu hakijan ja C-Lion1 Oy:n välillä.

Hakija on lisäksi todennut hakemuksessaan, että risteyskohtien asennus putkilinjojen ja sähkökaapelien osalta sisältää UraductTM -tyyppisten suojaotteiden käytön, jos risteys sopimuksissa on näin sovittu omistajien kanssa. Hakemuksen kohdan 6.1.2. mukaan risteyskohdat toteutetaan niin, ettei hankkeesta aiheudu haittaa olemassa olevalle infrastruktuurille. Hakijan mukaan yleisesti ottaen UraductTM -tyyppistä suojausta käytetään merikaapelin sekä nykyisten putkilinjojen ja sähkökaapelien risteyskohdissa, mikäli risteys sopimuksissa on näin sovittu. UraductTM -tuotteella varmistetaan kahden kohteen välinen eristys sekä hankaussuojaus. Hakemuksen kohdassa 13.4 (Haittojen minimointi), hakija on todennut lisäksi seuraavaa:

*Kaapeli- ja putkilinjaristeykset toteutetaan tämän Hakemuksen luvussa 6.1.2 kuvatun menetelmän mukaisesti. Näin toteutettuna uusi kaapeli ei aiheuta haittaa olemassa olevalle infrastruktuurille. Kuten aikaisemmin on todettu, hakijan tarkoituksena on solmia risteyssopimukset muiden kaapelien ja putkilinjojen omistajien kanssa ja/tai hankkia hyväksymislausunnot nykyisten tietoliikennekaapelien omistajilta ja käyttäjiltä.*

C-Lion1 Oy on kiinnittänyt huomiota siihen, ettei yllä kuvattu Uraduct™ -tuotteen käyttö poista niitä ongelmia, joita kaapelin kulkeminen C-Lion1 Oy:n kaapelin rinnalla aiheuttaa. Ennen kuin lupa kaapelin sijoittamiseen myönnetään, tulisi viranomaisen asettaa lupaehdoksi, että hakija vastaa C-Lion1 Oy:lle kaikista välittömistä ja välillisistä (sisältäen mahdolliset menetetetyt asiakastulot ja korvaukset asiakkaille) vahingoista, joita kaapelin asennuksen, huollon tai muun toiminnan yhteydessä aiheutuisi C-Lion1 Oy:lle.

Lisäksi viranomaisen tulisi vapauttaa C-Lion1 Oy kaikista vahingoista, joita C-Lion1 Oy:n kaapelin huollon tai muun toiminnan yhteydessä aiheutuisi hakijalle, sen merikaapelille tai loppuasiakkaille. Vaihtoehtoisesti C-Lion1 Oy on katsonut, että jos kyseisiä ehtoja ei voida asettaa lupamääräyksissä, luvan myöntämisen edellytykseksi tulee asettaa se, että hakija sopii C-Lion1 Oy:n kanssa sitovasti vastuunjaosta ennen luvan myöntämistä sekä solmii tarvittavat risteämäsopimukset.

4. **Fingrid Oyj** on todennut, että Suomen ja Viron välillä on kaksi tasasähköyhteyttä; EstLink 1 ja EstLink 2, joista molemmat risteävät tietoliikennekaapelin suunnitellun reitin. EstLink1 -yhteyteen kuuluu kaksi rinnakkaista merikaapelia, joiden tasajännite on 150 kV ja yhden kaapelin halkaisija on 96 mm. Suomen rannikolla kaapelit rantautuvat Kirkkonummella Näsen kylässä. Virossa rantautuminen tapahtuu Harkussa Tallinnan länsipuolella. EstLink 2 -yhteyteen kuuluu yksi merikaapeli, jonka tasajännite on 450 kV ja halkaisija 153 mm. Suomen rannikolla kaapeli rantautuu Porvoossa Nikubyssä ja Virossa Püssissa Jöhvin länsipuolella.

Tasasähkökaapelien turvallisuuden ja toimivuuden takaamiseksi Baltika-hankeeseen liittyvän merenpohjatutkimuksen teossa ja tulevaa kaapeli-reittiä suunnitellessa on otettava huomioon seuraavat asiat:

- Molemmat EstLink 1 -kaapelit sekä EstLink 2 -kaapeli tulee ylittää hyvien risteämätapojen mukaisesti. Kaapelien tulee risteämässä olla koh-tisuorassa toisiinsa nähden ja EstLink 1 sekä EstLink 2 -kaapeleiden sijainti tulee selvittää ennen risteämän asentamista. Risteämässä tulee olla riittävä fyysinen suojaus sekä ulkoisesti että myös toisiinsa nähden. Risteämässä tulee ottaa huomioon mahdolliset risteävän kaapelien aiheuttamat häiriöt sekä korroosivaikutukset. Risteämä on sijoitettava pehmeän sedimentin alueelle siten, ettei risteävissä kaapeleissa ole kummassakaan vapaata jännettä risteämän lähetyvillä – toisin sanoen kaapeleiden tulee olla tukevasti pohjassa.

- Jos Baltika-hankkeen kaapeliyhteys sisältää rinnakkaisia osuuksia EstLink 1 tai EstLink 2 -kaapeleiden kanssa, tulee rinnakkain kulkevalla osuudella tietoliikennekaapelin ja EstLink-kaapelin välisen etäisyyden olla vähintään 1,5 km, jotta taataan mahdollisimman esteettömät korjausoperaatiot sekä tietoliikennekaapelille että EstLink 1 ja EstLink 2 -kaapeleille.
- Tietoliikennekaapelin suunniteltu reitti EstLink 1 ja EstLink 2 -kaapelien läheisyydessä on toimitettava ennen kaapelin laskemista Fingridille hyväksyntää varten. Toimituksessa tulee olla mukana aikataulu, risteämisen rakenne ja toteutustapa sekä merenpohjatutkimuksen tiedot risteämäalueelta. Tietoliikennekaapelin suunnitelmamateriaali risteämäkohdissa on oltava Fingrid Oyj:n ja Elering As:n käytettävissä.
- Merenpohjan tutkimusmenetelmät ja -pisteet on valittava siten, että ne eivät voi vaurioittaa sähkökaapeleita. Merenpohjanäytteitä ei saa ottaa 0,5 km lähempää sähkökaapeleita.
- Tiedonsiirtosignaalia vahvistavat optiset toistimet liittimiseen tulee asentaa siten, että ne ovat kokonaisuudessaan vähintään kahden kilometrin etäisyydellä EstLink-kaapeleista.
- Mikäli Baltika-hankkeessa todetaan tarpeelliseksi suorittaa sotatarvikkeiden raivaamista 100 m lähempänä EstLink 1 tai EstLink 2 -kaapeleita, on raivaamisesta toimitettava suunnitelma Fingridille hyväksyntää varten. Mikäli raivauskohde sijaitsee 100 m kauempana EstLink 1 ja EstLink 2 -kaapeleista, mutta sähkökaapelit ovat raivaamisen mahdollisen vaikutusalueen sisäpuolella, on raivauksista toimitettava suunnitelma Fingrid Oyj:lle hyväksyttäväksi.
- Risteämäsopimus tulee olla sovittu hankkeen toteuttajan, Elering As:n ja Fingrid Oyj:n välillä ennen kuin tietoliikennekaapelia aletaan laskea.

Suostumus voidaan antaa PJSC Rostelecomin rakentamishankkeelle edellä mainitut seikat huomioon ottaen ja sillä edellytyksellä, että hakija ei tule vastustamaan mahdollisia myöhempiä energia- tai tietoliikenneinfrastruktuurihankkeita.

5. **Suomen ammattikalastajaliitto, SAKL ry** on todennut lähtökohtana, että hakijan on tullut tarkoin selvittää kaapelialueen ja reitin varrella olevat, ammattikalastuksen seurantatiedoista ilmenevät ja yleiseen kokemukseen perustuvat troolikalastukseen käytettävät alueet. Hakijan tulee näillä alueilla estää kaapelista kalastukselle aiheutuvat vaarat, viiveet ja riskit upottamalla kaapeli auraamalla tai muulla vastaavalla virtaustekniikalla merenpohjan pinnan alapuolelle siten, ettei kaapelista aiheudu troolikalastukselle niin sanottua hooking-vaaraa taikka tarvetta poiketa käytetyistä ja koetuista troolinvetolinjoista tai muita kalastuksen tehokkuutta haittaavia varotoimia.

Ellei kaapelia näin upoteta meren pohjan pinnan alle, tulee luparatkaisussa todeta, että hakijalla ei ole, näin menetellessään, mitään oikeutta

mahdollisiin korvauksiin, kieltoihin ja muuhun vastaaviin vaatimuksiin tai toimintaan kalastajaan nähden. Vastaavasti tulee luparatkaisusta todeta, että suomalaiselle ammattikalastajalla on suoritettava hooking-tilanteessa tai muussa vastaavassa tilanteessa kalastajalle korvaus vahingoista ja ajanhukasta, mikä tällaisessa tapauksessa hänelle, alukselle, sen varusteille, pyyntivälineille, saaliille tai miehistölle aiheutuu.

Suojaamattoman kaapelin väistämisestä aiheutuvat kulut on kalastajalle korvattava, samoin on korvattava haitta ja kustannus, joka aiheutuu kalastajalle vetolinjan muuttamisesta pyynnissä käytettävää tai troolin optimaalisen syvyytyksen muuttamisesta suojaamattoman kaapelin kohdalla ja johdosta.

Kaapelin laskualustan ja laskutyön valmistelun aikainen haitta on kalastajille täysimääräisesti korvattava ja laskeminen suunniteltava ja toteutettava siten, että työstä aiheutuu mahdollisimman pieni ja lyhytkestoinen, haitta. Jokaiselle alueella kalastavalle suomalaiselle ammattikalastajalle /kalastusalukselle on luovutettava sähköisessä muodossa tieto kaapelin sijainnista siten, että tieto voidaan hankaluudetta ladata kalastusaluksissa yleisesti käytetyille karttaohjelmille ja navigointilaitteille.

Lisäksi normaalit vesilain tarkoittamat varaukset ennakoimattomasta haitasta ja sen seurauksista. Kaapeli on sen elinkaaren (arviolta 25 vuotta) kuluttua poistettava ja linja-alue ennallistettava.

## Selitys

### *Yleistä*

Hakija on selityksessään todennut, että se on hakenut vesilain (587/2011) luvun 3 mukaista vesitalouslupaa tietoliikennekaapelin rakentamiseksi Suomen talousvyöhykkeelle sekä lupapäätöksen mahdollistamien toimenpiteiden valmistelulupaa vesilain 3 luvun 16 §:n mukaisesti. Lupahakemus on jätetty Etelä-Suomen aluehallintovirastoon 3.12.2019 ja se kattaa kaapelin laskun, käyttöönoton valmistelun, käyttöönoton ja käytön, vesilain mahdollisesti edellyttämän tarkkailun sekä huollon, korjauksen ja teknisen tarkastuksen. Lisäksi hakemus sisältää kaapelin rakentamisen ja käytön aikaiset tutkimukset.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto lähetti hakemuksen viranomaiskuulemista varten, joka päättyi 14.2.2020. Kuuleminen sisälsi myös muita intressiryhmiä, jotka ovat nykyisen infrastruktuurin omistajia ja/tai käyttäjiä Suomen talousvyöhykkeellä. Viranomaiset ja infrastruktuurin omistajat, jotka ovat antaneet lausunnon, eivät ole vastustaneet vesitalousluvan myöntämistä, eikä lupapäätöksen mahdollistamien toimenpiteiden valmistelulupaa.

Tämänhetkisen suunnitelman mukaan rakentamisen on tarkoitus alkaa loppukesällä 2020 edellyttäen, että tarvittavat luvat on myönnetty kevään

2020 aikana. Tämä mahdollistaisi kaapelin rakentamisen valmistumisen vuoden 2020 aikana.

Hakija pyrkii solmimaan kaapeliristeys- ja putkilinjaristeys sopimukset tai hankkimaan tietoliikennekaapelien risteyskohtien osalta hyväksymisilmoitukset ICPC:n (International Cable Protection Committee) suositusten mukaisesti.

Seuraavissa taulukoissa on esitetty kaapelireitin kanssa risteävät putkilinjat ja sähkökaapelit sekä niiden omistajien kanssa tehtävien risteys sopimusten tilanne sekä kaapelireitin kanssa risteävät käytössä olevat tietoliikennekaapelit sekä niiden omistajien kanssa tehtävien risteys sopimusten tai omistajille toimitettavien risteyskohtiin liittyvien hyväksymis ilmoitusten tilanne.

Putkilinja/sähkökaapeli	Omistaja	Tyyppi	Sopimustilanne
Nord Stream 2, Linja A	Nord Stream 2 AG	Maakaasuputkilinja	Risteys sopimus allekirjoitettu
Nord Stream 2, Linja B	Nord Stream 2 AG	Maakaasuputkilinja	Risteys sopimus allekirjoitettu
Nord Stream, Linja1	Nord Stream AG	Maakaasuputkilinja	Risteys sopimus allekirjoitettavana
Nord Stream, Linja2	Nord Stream AG	Maakaasuputkilinja	Risteys sopimus allekirjoitettavana
Balticconnector	Balticconnector Oy	Maakaasuputkilinja	Risteys sopimus allekirjoitettu
Estlink 1	Fingrid Oyj, Elering	Sähkökaapeli	Risteys sopimus allekirjoitettavana
Estlink 2	Fingrid Oyj, Elering	Sähkökaapeli	Risteys sopimus allekirjoitettavana

Tietoliikennekaapeli	Omistaja	Sopimustilanne
UPT	CJSC Perspective Technologies Agency	Risteys sopimus allekirjoitettavana
Sea Lion	Cinia Group	Risteys sopimus viimeisteltävänä
FEC 1	Elisa	Hyväksymis ilmoitus toimitettu
FEC 2	Elisa	Hyväksymis ilmoitus toimitettu
Pangea Sea	Citic Telecom CPT	Hyväksymis ilmoitus toimitettu
E-Finest	Elisa	Hyväksymis ilmoitus toimitettu
EE-SF1	Telia Carrier AB	Hyväksymis ilmoitus toimitettu
EE-SF2	Telia Carrier AB	Hyväksymis ilmoitus toimitettu
EE-SF3	Telia Carrier AB	Hyväksymis ilmoitus toimitettu

Hakija on esittänyt, että valmisteluluvan yhteydessä määrättävän vakuuden suuruus olisi 50 000 euroa. Selvyyden vuoksi hakija on todennut, että ehdotettu valmistelulupaa koskeva vakuus kattaa kaikki kulut ja kustannukset, joita varten takuu on asetettu arvonlisävero mukaan luettuna.

## **Vastaukset saatuihin lausuntoihin ja muistutuksiin**

### **Liikenne- ja viestintävirasto Traficom**

Hakija jatkaa vuoropuhelua Traficomien, Rajavartiolaituksen ja Traffic Management Finlandin kanssa ja järjestää kokouksen asiaan kuuluvien viranomaisten ja urakoitsijan kanssa noin kolme kuukautta ennen rakentamisen aloittamista, jossa esitellään luonnos toteuttamissuunnitelmasta (työsuunnitelmasta) ja sovitaan ilmoitusmenettelyistä. Hakija tiedostaa GOFREP-ilmoittautumisjärjestelmän ja COLREG-meriteiden säännöt ja toimii niiden mukaisesti.

Suunnitellun kaapelilinjauksen koordinaattitiedot koko matkalta ennen rakentamisen aloittamista ja niin sanotut as-laid koordinaatit rakentamisen jälkeen toimitetaan. Hakija toimittaa toteuttamissuunnitelman (työsuunnitelman) sisältäen työhön osallistuvien alusten nimet, kutsutunnukset, työalusten pyydetyt turvaetäisyydet ja alusten päivystämät VHF-kanavat sekä yhteys henkilön yhteystiedot Traficomille, Rajavartiolaitukselle ja muille viranomaisille viimeistään kuusi viikkoa ennen rakentamisen aloittamista Suomen talousvyöhykkeellä. Lisäksi kaapelilaskualus tulee toimittamaan viikko- ja päiväilmoitukset samalla jakelulla kuin toteuttamissuunnitelman (työsuunnitelman).

Hakija toimittaa Suomen viranomaisille toimitettavan toteuttamissuunnitelman (työsuunnitelman) sekä viikko- ja päiväilmoitukset myös Tallinn Trafficille ja JRCC Tallinnalle. Hakija tiedustelee edellä mainittujen tahojen kiinnostusta osallistua Suomen viranomaisille järjestettävään kokoukseen, mikäli tämä sopii Suomen viranomaisille.

Hakija sitoutuu toimittamaan muut Traficomien edellyttämät raportit ja toimii muilta osin sen vaatimalla tavalla. Valmistumisilmoitus ja as-laid koordinaatit toimitetaan yleisesti tunnetussa GIS-formaatissa rakentamisen jälkeen.

### **Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus**

Jos kaapelireitiltä löytyy ammuksia, hakijan ensisijaisena tavoitteena on kaapelin uudelleenreititys ammusten raivauksen välttämiseksi. On erittäin epätodennäköistä, että ammusten raivaukselle olisi tarvetta. Hakija tulee olemaan yhteydessä valvovaan viranomaiseen, mikäli raivaus tulee ajankohtaiseksi.

### **Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus**

Hakija on todennut, että Suomen talousvyöhykkeellä kaapeli lasketaan vapaan laskun menetelmällä, eikä muita pohjanmuokkausta vaativia asennusmenetelmiä käytetä. Jos kaapelireitiltä löytyy ammuksia, hakijan ensisijaisena tavoitteena on kaapelin uudelleenreititys ammusten raivauksen välttämiseksi. On erittäin epätodennäköistä, että ammusten raivaukselle olisi tarvetta. Hakija tulee olemaan yhteydessä valvovaan viranomaiseen, mikäli raivaus tulee ajankohtaiseksi.

## **Museovirasto**

Hakija ottaa museoviraston lausunnon huomioon.

## **Fingrid Oyj**

Hakija pyrkii tekemään risteyssopimukset kaikkien infrastruktuurin omistajien kanssa ennen talousvyöhykelupa- ja vesilupapäätöksiä. Neuvottelut ovat tätä selitystä laadittaessa vaiheessa, jossa risteyssopimusten sisältö on sovittu ja sopimukset ovat allekirjoitusvaiheessa. Hakija ilmoittaa lupaviranomaiselle, kun sopimukset on allekirjoitettu.

Baltika-tietoliikennekaapelilla sekä Estlink 1 ja Estlink 2 -kaapeleilla ei ole rinnakkaisia osuuksia. Hakija toimittaa tarpeellisen suunnitelmamateriaalin Fingrid Oyj:lle ja Elering As:lle tarkistettavaksi hyvissä ajoin ennen kaapelin laskutöiden aloittamista. Suomen talousvyöhykkeellä ei tehdä geoteknisiä tutkimuksia, koska kaapeli lasketaan vapaasti merenpohjaan.

Optiset toistimet sijaitsevat vähintään kahden kilometrin etäisyydellä Estlink 1 ja Estlink 2 -kaapeleista.

Jos kaapelireitiltä löytyy ammuksia, hakijan ensisijaisena tavoitteena on kaapelin uudelleenreititys ammusten raivauksen välttämiseksi. Jos uudelleenreititys ei ole mahdollista, laaditaan ammusten raivaussuunnitelma, joka toimitetaan Fingrid Oyj:lle ja Elering As:lle tarkistettavaksi hyvissä ajoin ennen raivaustöiden aloittamista. On erittäin epätodennäköistä, että ammusten raivaukselle olisi tarvetta.

Hakija hyväksyy tulevien hankkeiden risteämisen Baltika-tietoliikennekaapelin kanssa. Tekniset ratkaisut sovitaan risteyssopimuksissa.

## **C-Lion1 Oy**

Hakija on todennut selityksensä C-Lion1 Oy:lle seuraavaa:

- Hakija on viimeistelemässä risteyssopimusta C-Lion1 Oy:n kanssa. Sopimuksen sisältö on muutamaa yksityiskohtaa lukuun ottamatta sovittu osapuolten kesken.
- Sopimus sisältää yksityiskohtaisesti Baltika-tietoliikennekaapelihankkeen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa huomioon otettavat tekniset ratkaisut ja vastuukysymykset, jotka on mainittu C-Lion 1 Oy:n lausunnossa.
- Hakija ilmoittaa erikseen lupaviranomaiselle, kun sopimus on allekirjoitettu.

## **Nord Stream 2 AG**

Hakija on tehnyt risteyssopimuksen Nord Stream 2 AG:n kanssa. Sopimuksessa sovitaan yksityiskohtaisesti Baltika-tietoliikennekaapelihankkeen



jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa huomioon otettavat tekniset ratkaisut ja vastuukysymykset.

### **Nord Stream AG**

Risteys sopimus Nord Stream AG:n kanssa on allekirjoitusvaiheessa ja muistutuksessa mainitut kohtien a)–k) teknisistä ratkaisuksista on risteys sopimuksessa.

### **Suomen ammattikalastajaliitto ry**

Hakija on todennut selityksensä muistutuksen a)–g) kohtien osalta seuraavaa:

- Hakijan käsityksen mukaan pohjatroulausta ei pääosin suoriteta hankealueella.
- Kaapelin reitti kulkee alueilla, joilla on jo ennestään kaapeleita ja kaasuputkia, joten tilanteen ei kalastuksen osalta arvioida oleellisesti muuttuvan hankkeen toteutumisen johdosta.
- Kalatalousviranomaisen ei näe kalatalouteen liittyviä esteitä luvan myöntämiselle
- Erityisiä lupaehtoja ei tule määrätä, koska kaapelin sijainti tulee merkityksi merikarttoihin, josta se voidaan huomioida ja välttää kalastuksen yhteydessä. Hakija sitoutuu toimittamaan kaapelin sijaintitiedot Suomen Ammattikalastajaliitto ry:lle välittömästi asennuksen jälkeen.
- Muut lausunnonantajat ovat pitäneet vapaan laskun menetelmää suositeltavana kaapelinlaskutapana.
- Vastaavalla menetelmällä (vapaa lasku) asennetun tietoliikennekaapeli hankkeen vesilupapäätöksessä, joka annettiin joulukuussa 2018, ei asetettu lupamääräyksiä kalastusta koskien.
- Kaapelin mahdollinen poistaminen käytöstä sen elinkaaren loputtua toteutetaan poistoajankohdan lainsäädännön edellyttämällä tavalla.

### **Selityksen täydennykset**

Hakija on **21.4.2020** aluehallintovirastolle toimittamassaan selityksen täydennyksessä ilmoittanut, että se pyrkii solmimaan kaapeliristeys- ja putki linjaristeys sopimukset tai hankkimaan tietoliikennekaapelien risteyskohtien osalta hyväksymisilmoitukset ICPC:n (International Cable Protection Committee) suositusten mukaisesti. Kaksi sähkökaapelia koskevaa ja kaksi

tietoliikennekaapelia koskevaa risteyssopimusta on edelleen allekirjoitettava.

Ammusten raivausta ei hankkeessa suoriteta. Mikäli kaapelin asennustyössä havaitaan merenpohjassa sotatarvikkeita tai ammuksia, tehdään kaapelin uudelleenreititys, jonka avulla sotatarvikkeet ja ammuksien kierrättäminen kierrätetään ne riittävästä varoetäisyydestä. Lisäksi sotatarvikkeiden ja ammusten sijainnista ilmoitetaan alueellisesti valvontavastuussa olevalle elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Rajavartiolaitokselle.

Hakija on **18.5.2014** toimittanut aluehallintovirastolle selityksen täydennyksenä ajantasaisen tiedon tehtävien risteyssopimusten ja hyväksymisilmoitusten tilanne. Sopimukset ja hyväksymisilmoitukset on yhtä lukuun ottamatta valmiina.

Putkilinja/sähkökaapeli	Omistaja	Tyyppi	Sopimustilanne
Nord Stream 2, Linja A	Nord Stream 2 AG	Maakaasuputkilinja	Risteyssopimus allekirjoitettu
Nord Stream 2, Linja B	Nord Stream 2 AG	Maakaasuputkilinja	Risteyssopimus allekirjoitettu
Nord Stream, Linja1	Nord Stream AG	Maakaasuputkilinja	Risteyssopimus allekirjoitettu
Nord Stream, Linja2	Nord Stream AG	Maakaasuputkilinja	Risteyssopimus allekirjoitettu
Balticconnector	Balticconnector Oy	Maakaasuputkilinja	Risteyssopimus allekirjoitettu
Estlink 1	Fingrid Oyj, Elering	Sähkökaapeli	Risteyssopimus allekirjoitettu
Estlink 2	Fingrid Oyj, Elering	Sähkökaapeli	Risteyssopimus allekirjoitettu

Tietoliikennekaapeli	Omistaja	Sopimustilanne
UPT	CJSC Perspective Technologies Agency	Risteyssopimus allekirjoitettavana
Sea Lion	Cinia Group	Risteyssopimus allekirjoitettu
FEC 1	Elisa	Hyväksymisilmoitus toimitettu
FEC 2	Elisa	Hyväksymisilmoitus toimitettu
Pangea Sea	Citic Telecom CPT	Hyväksymisilmoitus toimitettu
E-Finest	Elisa	Hyväksymisilmoitus toimitettu
EE-SF1	Telia Carrier AB	Hyväksymisilmoitus toimitettu
EE-SF2	Telia Carrier AB	Hyväksymisilmoitus toimitettu
EE-SF3	Telia Carrier AB	Hyväksymisilmoitus toimitettu

**MERKINTÄ**

PJSC Rostelecom on samanaikaisesti hakenut suostumusta Suomen talousvyöhykettä koskevan lain (1058/2004) 3 luvun 7 §:n mukaisesti valtioneuvostolta tietoliikennekaapelin sijoittamiseksi talousvyöhykkeelle.

**ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU****Vesitalouslupa**

Aluehallintovirasto myöntää PJSC Rostelecom:lle luvan tietoliikennekaapelin sijoittamiseen mereen Suomen talousvyöhykkeelle 2.12.2019 päivätyn hakemuksen mukaisesti. Lupa kattaa kaapelin laskun, käyttöönoton valmistelun, käyttöönoton ja käytön, tarkkailun ja huollon, korjauksen ja teknisen tarkastuksen sekä rakentamisen ja käytön aikaiset tutkimukset. Käytettävän kaapelin on oltava hakemuksen mukainen. Kaapelireitti on esitetty tämän päätöksen liitteessä 1.

Lupa on voimassa 31.12.2050 saakka.

Kaapelia ei saa asentaa Suomen talousvyöhykkeelle ennen kuin luvan saaja on saanut Suomen talousvyöhykettä koskevan lain (1058/2004) 3 luvun 7 §:n tarkoittaman valtioneuvoston suostumuksen hankkeelle.

Hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu vesilain mukaan korvattavaa edunmenetystä.

Luvan saajan on noudatettava vesilain säännöksiä ja seuraavia määräyksiä.

**Lupamääräykset*****Kaapelilinjan sijainti***

1. Tietoliikennekaapeli on asennettava meren pohjaa Suomen talousvyöhykkeellä hakemuksen liitteiden B1 (kaapelireitin itäinen osa Suomen talousvyöhykkeellä) ja B2 (kaapelireitin läntinen osa Suomen talousvyöhykkeellä) sekä liitteen C (reitit koordinaatit Suomen hankealueella) mukaisesti. Kaapelin pituus Suomen talousvyöhykkeellä on noin 377 km.

Asennuskäytävän leveys Suomen talousvyöhykeosuudella on +/- 250 m lukuun ottamatta alueita, joissa kaapelin etäisyys Viron talousvyöhykkeen rajaan on alle 250 m. Näillä alueilla asennuskäytävä rajautuu Viron talousvyöhykkeen rajaan. Alle 100 m:n vesisyvytydessä kaapeli asennetaan +/- 10 m:n etäisyydelle keskilinjasta ja syvemmillä osuuksilla kaapeli asennetaan +/- 30 m:n etäisyydelle keskilinjasta.

Asennuskäytävästä voidaan poiketa vain pakottavasta syystä kuten sotatarvikkeiden, arkeologisten kohteiden tai muiden reitillä havaittavien esineiden tai kaapeleiden kiertämiseksi tai väistämiseksi. Asiasta on ilmoitettava

alueellisesti valvontavastuussa olevalle elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

### ***Kaapelin asentaminen***

2. Kaapeli mahdollisine painoineen ja suojauksineen on asennettava merenpohjaan siten, että se painuu pohjaan tasaisesti ja pysyy paikallaan kaikissa olosuhteissa. Kaapelin lasku tulee tehdä aluksella, joka käyttää tehokasta dynaamista asemointia (Dynamic Positioning, DP).
3. Kaapelin lasku on toteutettava niin, ettei toimenpiteillä vaurioiteta olemassa olevia kaapeleita, putkia tai muinaismuistoja.
4. Kaapelia laskettaessa tulee vedenalaisen kulttuuriperinnön kartoitusraportissa listatut hylkykohteet kiertää riittävältä etäisyydeltä kohteiden turvaamiseksi (noin 50 m).
5. Mikäli asennustyön aikana havaitaan merenpohjassa sotatarvikkeita, tulee tehdä kaapelin uudelleenreititys. Räjähdeiden sijainnista on ilmoitettava alueellisesti valvontavastuussa olevalle elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Rajavartiolaitokselle.

### ***Kaapelien ja putkien risteyskohdat***

6. Kaapelien ja putkien omistajien tai niiden ylläpidosta vastaavien tahojen kanssa on sovittava kirjallisesti ylitystavasta. Risteämiset on tehtävä sopimusten mukaisesti siten, että olemassa olevat kaapelit ja putket pysyvät vahingoittumattomina. Risteämiskohdan koordinaatit ja yksityiskohtainen selvitys risteämisen toteutuksesta on ilmoitettava kunkin kaapelin ja putken omistajalle.
7. Mikäli kaapeli- tai putkilinjan omistaja on tuntematon tai jos risteyssopimusta ei saada aikaiseksi ennen työn toteuttamista, risteämiset tulee tehdä siten, että olemassa olevat kaapelit ja putket pysyvät vahingoittumattomina.
8. Kaapeli on johdettava mahdollisimman kohtisuoraan risteyskohdan yli.

### ***Meriliikenteen valvonta***

9. Luvan saajan on Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille ja Rajavartiolaitokselle viivettä toimitettava suunnitellun kaapelilinjauksen koordinaattitiedot yleisesti tunnetussa GIS-formaatissa kaapelilinjauksen osalta.
10. Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille ja Rajavartiolaitokselle on toimitettava viimeistään kuusi viikkoa ennen kaapelin asennuksen aloittamista toimintasuunnitelma, mistä tulee selvittää työhön osallistuvien alusten nimet, kutsutunnukset, työalusten pyydetyt turvaetäisyydet ja alusten päivystämät VHF-kanavat sekä yhteyshenkilön yhteystiedot (nimi, puhelinnumero ja

sähköposti). Muuttuneista tiedoista ja aikatauluista tulee toimittaa tieto viiveettä Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille ja Rajavartiolaitokselle.

11. Asennustöiden aikana on toimitettava Suomenlahden ja Länsi-Suomen meriliikennekeskukselle, Suomenlahden alusliikenteen ilmoittautumisjärjestelmälle, merivaroituskoordinaattorille, turvallisuusradioviestinnästä huolehtivalle Turku Radiolle, merikartoituspalvelu-yksikölle ja Rajavartiolaitokselle päiväraportit, joista ilmenee meneillään olevat työt ja niiden sijainti sekä kuvaus tulevista töistä aikatauluineen. Asennustöissä olevien alusten tulee olla jatkuvassa yhteydessä Suomenlahden meriliikennekeskukseen ja alusten tulee noudattaa VTS-viranomaisen ohjeita sekä meriteiden sääntöjä.
12. Tallinn Trafficin GOFREP-valvonta-alue on pidettävä ajan tasalla hankkeesta ja sovittava etukäteen tarvittavista ilmoituksista sekä menettelytapoista hankkeen aikana.

### **Kaapelin käyttö ja kunnossapito**

13. Kaapeli ja siihen liittyvät rakenteet sekä risteämiskohdat on pidettävä asianmukaisessa kunnossa.
14. Alueellisesti valvontavastuussa olevalle elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle, Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille ja Rajavartiolaitokselle on ilmoitettava etukäteen tarkastus- ja kunnostustoimenpiteen aloittamisesta. Kaapeleiden ja putkien omistajille on ilmoitettava etukäteen risteämiskohdissa tapahtuvista tarkastus ja kunnostustoimenpiteistä.
15. Luvan saajan on sallittava myöhemmin asennettavien putkien ja kaapelien risteäminen kaapelin kanssa.

### **Korvaukset**

16. Töiden suorittamisesta aiheutuva, välittömästi ilmenevä edunmenetyks on viivytyksettä korvattava vahinkoa kärsineelle.

### **Töiden aloittaminen ja toteuttaminen**

17. Kaapelin laskutyöt on aloitettava ja saatettava olennaisilta osiltaan loppuun kahden vuoden kuluessa siitä lukien, kun tämä päätös on tullut lainvoimaiseksi. Muuten lupa raukeaa.

### **Ilmoitukset**

18. Töiden aloittamisesta on etukäteen ilmoitettava kirjallisesti Uudenmaan ja Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueille, Liikenne ja viestintävirasto Traficomille ja Rajavartiolaitokselle.

19. Hankkeen valmistumisesta on 60 päivän kuluessa ilmoitettava kirjallisesti aluehallintovirastolle, Uudenmaan ja Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksien ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueille, Liikenne ja viestintävirasto Traficomille sekä Espoon, Hangon, Helsingin, Paraisten, Porvoon, Raaseporin ja Loviisan kaupunkien ympäristönsuojeluviranomaisille sekä Föglön, Inkoon, Kemiönsaaren, Kirkkonummen, Kökarin ja Sipoon kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille.

Valmistumisilmoitukseen on liitettävä kaapelin lopullista sijaintia osoittava kartta paikannustietoineen (as laid -koordinaatit). Paikannustiedot on toimitettava Liikenne ja viestintävirasto Traficomille sen vaatimassa muodossa.

### **Kaapelin käytöstä poisto**

20. Kaapelin käytöstä poistosta on hyvissä ajoissa etukäteen, kuitenkin viimeistään kuusi kuukautta ennen käytöstä poistamista, toimitettava suunnitelma lupaviranomaiselle. Suunnitelman johdosta lupaviranomainen voi antaa tarvittavia määräyksiä käytöstä poistamisesta.

### **Valmistelulupa**

Aluehallintovirasto oikeuttaa PJSC Rostelecom:n ryhtymään hankkeen toteuttamista valmisteleviin toimenpiteisiin jo ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemistä. Valmisteleviin toimenpiteisiin luetaan kaapelin laskua koskevat työt kokonaisuudessaan. Kaapelin laskua talousvyöhykkeellä ei saa kuitenkaan toteuttaa ennen kuin hakija on saanut valtioneuvoston suostumuksen hankkeelle.

Luvan saajan on ennen toimenpiteisiin ryhtymistä asetettava Etelä-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualueelle 50 000 euron suuruinen vakuus niiden vahinkojen, haittojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan määräysten muuttaminen voi aiheuttaa.

### **PERUSTELUT**

#### **Vesitalousluvan ratkaisun perustelut**

#### ***Luvan myöntämisen edellytykset***

##### *Hankkeen tarkoitus*

Hankkeen tarkoituksena on rakennuttaa merenalainen kuituoptinen tietoliikennekaapeli Itämeren poikki Venäjän Leningradin alueen ja Kaliningradin alueen välille. Suunniteltu kaapeli kulkee Venäjän Federaation aluevesien ja talousvyöhykkeen halki sekä Suomen ja Ruotsin talousvyöhykkeiden läpi. Kaapelin kokonaispituus yli 1 000 km, josta Suomen talousvyöhykkeellä on noin 377 km.

### *Oikeus alueeseen*

Suomen talousvyöhykkeen osalta valtioneuvostolta saatava suostumus on vesilain tarkoittama oikeus alueeseen. Hanketta ei saa aloittaa ennen kuin hakija on saanut tarkoitetun suostumuksen.

### *Hankkeesta saatava hyöty*

Hankkeen avulla voidaan kehittää ja yhteensovittaa Kaliningradin alueen tietoliikenneyhteyksiä Venäjän digitaalisen pääverkon kanssa ilman kansainvälistä maitse kulkevaa kauttakulkuyhteyttä sekä laajentaa tietoliikennepalveluja Kaliningradin alueen asukkaille. Hankkeen hyödyt sekä yksityisesti hakijalle että yleisesti, johtuen tietoliikenneyhteyksien paranemisesta, ovat huomattavat.

### *Hankkeesta aiheutuvat menetykset*

Kaapeli asennetaan vapaalla laskulla. Kaapeli uppoaa nopeasti painonsa ansiosta merenpohjan sedimentteihin. Laskuvaiheessa ei tarvita mitään vedenalaisia laitteita ja vaikutus ympäristöön jää minimaaliseksi.

Valittu merenalainen kaapelireitti on suunniteltu siten, että sen linjaus kiertää herkäät alueet, matalat vesialueet, geoteknisesti haastavat alueet, ankurointialueet ja satamien sisääntuloväylät tai riittämättömästi tutkitut hydrografiset alueet sekä merenalaiset läjitysalueet.

Hankkeella ei ole myöskään vaikutusta pohjien fyysisen rakenteeseen, kasvillisuuteen, kalastoon, merinisäkkäisiin tai pohjaeliöstöön. Hankkeen ainoa linnustoon kohdistuva vaikutusmekanismi Suomen talousvyöhykkeellä on kaapelinlaskualuksesta ja sen toiminnasta aiheutuva väliaikainen häiriö.

Kaapelin laskureitille ei sijoitu suojelualueita.

Hakijalle on asetettu velvollisuus ilmoittaa Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille ja Rajavartiolaitokselle asennuksen aikatauluista ja siihen liittyvistä toimenpiteistä. Kaapelin asennuksesta meriliikenteelle aiheutuva haitta voidaan näin minimoida. Ilmoitusvelvollisuus koskee kaapelin asentamiseen liittyvien töiden lisäksi kaapelin kunnon tarkkailua.

Olemassa oleville kaapeleille ja kaasuputkille mahdollisesti aiheutuvien vahinkojen korjauskustannuksista säädetään talousvyöhykkeellä sovellettavassa eräiden vedenalaisten johtojen suojelemisesta annetun lain (145/1965) 3 §:ssä, jonka mukaan, jos vedenalaista johtoa laskettaessa, rakennettaessa tai kuntoon pantaessa vahingoitetaan toista johtoa, uuden johdon omistaja on velvollinen korvaamaan vahingoittuneen johdon korjauksesta aiheutuneet tarpeelliset kustannukset

### *Merenhoitosuunnitelmat*

Suomen merenhoitoalue jakautuu kuuteen Itämeren altaaseen, joista kyseessä oleva tietoliikennekaapeli kulkee Saaristomerellä ja Suomenlahdella. Merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelman tavoitteena on hyvän tilan saavuttaminen vuoteen 2020 mennessä.

Hanke ei kaapelin laskutapa, merialueen syvyys, pohjanlaatu ja herkkien alueiden kiertäminen huomioon ottaen vaikuta haitallisesti merenhoitosuunnitelman tavoitteiden saavuttamiseen.

### *Etuvertailu*

Hankkeesta aiheutuvat haitat huomioon ottaen hanke ei vaaranna yleistä terveydentilaa tai aiheuta huomattavia vahingollisia muutoksia ympäristön luonnonsuhteissa tai vesiluonnossa ja sen toiminnassa eikä se suuresti huononna paikkakunnan asutus- tai elinkeino-oloja.

Hankkeesta saatavat edellä mainitut hyödyt ja työnaikaiset vähäiset haitat huomioon ottaen hankkeesta yleisille tai yksityisille eduille saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin.

### **Valmisteluluvan perustelut**

Koska kaapeli lasketaan Suomen talousvyöhykkeen lisäksi Venäjän aluevesille ja Ruotsin talousvyöhykkeelle, on aikataulujen synkronointi välttämätöntä. Töiden suorittamiseksi tarvitaan erityiskalustoa, jonka vuokraus edellyttää pitkäaikaisia sopimuksia. Töiden aloittamisen lykkääntymisestä Suomessa aiheutuisi hakijalle huomattavaa vahinkoa.

Hankkeella on vain vähäiset vaikutukset merialueen fysikaalis-kemiallisiin ja elollisiin ympäristöihin ja sosioekonomisiin olosuhteisiin. Valmistelevat toimenpiteet voidaan suorittaa tuottamatta muulle vesien käytölle tai luonnolle ja sen toiminnalle huomattavaa haittaa. Luvassa tarkoitetut työt ovat sellaisia, että niiden suorittamisen jälkeen olot voidaan olennaisilta osin palauttaa entisen veroisiksi siinä tapauksessa, että lupapäätös kumotaan tai sen määräyksiä muutetaan.

Vesilain (587/2011) 3 luvun 17 §:n mukaan valmistelulupaa koskevassa päätöksessä hakija on veloitettava asettamaan ennen toimenpiteisiin ryhtymistä hyväksyttävä vakuus niiden vahinkojen, haittojen ja kustannusten korvaamiseksi, jotka tämän päätöksen kumoaminen tai lupamääräysten muuttaminen voi aiheuttaa. Aluehallintovirasto arvioi, että 50 000 euron vakuus on kokonaisuutena arvioiden riittävä.



## VASTAUS LAUSUNNOISSA JA MUISTUTUKSISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Aluehallintovirasto toteaa **Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastualueen** lausunnon osalta, että hakijalle ei ole myönnetty lupaa mahdollisten sotatarvikkeiden raivamiseen, vaan mikäli merenpohjassa havaitaan sotatarvikkeita, tulee lupamääräysten 1 ja 5 mukaisesti tehdä kaapelin uudelleenreititys, mikä voi pakottavassa tapauksessa tarkoittaa myös määrätystä asennuskäytävästä poikkeamisen.

Aluehallintovirasto viittaa **Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastualueen** lausunnon osalta edellä mainittuun ja toteaa lisäksi, että hakija on ilmoittanut, ettei se tule käyttämään kaapelin pohjaan asennuksessa aurausta tai korkeapainovesisuihkumenetelmää, eikä niitä ole myöskään lupamääräyksillä sallittu.

**Liikenne- ja viestintäviraston (Traficom)** vaatimukset on otettu huomioon lupamääräyksistä ilmenevällä tavalla.

**Museoviraston** vaatimukset on otettu huomioon lupamääräyksistä 1, 3 ja 4 ilmenevällä tavalla.

**Muistutusten 2, 3 ja 4** johdosta aluehallintovirasto toteaa, että hakija on muistutusten jättämisen jälkeen solminut risteyssopimukset muistuttajien kanssa. Lupamääräyksen 6 mukaisesti risteämiset on tehtävä sopimusten mukaisesti siten, että olemassa olevat kaapelit ja putket pysyvät vahingoittumattomina.

**Muistutuksen 5** johdosta vastataan, että kaapelin asentamiseen ei käytetä troolauspyydyksiin tarttuvaa painoja. Kaapelin vapaa laskutapa on aurausta tai muuta pohjan muokkaamista vaativaa asennustapaa ympäristöystävällisempää, sillä se ei aiheuta juurikaan pohjan sekoittumista. Kaapeli painuu pehmeillä pohjilla pohjalietteeseen ja kaapeli lasketaan siten, että se ei muodosta vapaita jännevälejä. Alueelle on jo aiemmin asennettu lukuisia kaapeleita ja kaasuputkia, eikä tilanne kalastuksen osalta tältä osin oleellisesti muutu hankkeen toteutumisen johdosta. Kaapelin sijainti merkitään merikarttoihin, jolloin sitä voidaan välttää kalastuksen yhteydessä

## SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Vesilain (587/2011) 3 luvun 4 §:n 1 momentin 2) kohta, 6, 7, 8, 10, 16, 17 ja 18 § sekä 11 luvun 21 §.

## KÄSITTELYMAKSU

Käsittelymaksu on 2 578,50 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä peritään maksu, joka määräytyy aluehallintovirastojen maksuista vuosille 2019 ja 2020 annetun valtioneuvoston asetuksen (1244/2018) mukaisesti. Asetuksen liitteen kohdan 3.1 taulukon mukaan kaapelia koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 1 910 euroa. Maksu peritään 35 prosenttia taulukon mukaista maksua korkeampana, koska työmäärä on ollut taulukossa mainittua suurempi.

## TIEDOTTAMINEN

### Päätös

PJSC Rostelecom  
 Espoon kaupunki  
 Hangon kaupunki  
 Helsingin kaupunki  
 Loviisan kaupunki  
 Paraisten kaupunki  
 Porvoon kaupunki  
 Raaseporin kaupunki  
 Espoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen  
 Hangon kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen  
 Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen  
 Loviisan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen  
 Paraisten kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen  
 Porvoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen  
 Raaseporin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen  
 Föglön kunta  
 Inkoon kunta  
 Kemiönsaaren kunta  
 Kirkkonummen kunta  
 Kökarin kunta  
 Sipoon kunta  
 Föglön kunnan ympäristönsuojeluviranomainen  
 Inkoon kunnan ympäristönsuojeluviranomainen  
 Kemiönsaaren kunnan ympäristönsuojeluviranomainen  
 Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen  
 Kökarin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen  
 Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomainen  
 Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue  
 Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue  
 Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue  
 Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalousviranomaisen

Puolustusvoimien Merivoimien esikunta  
Rajavartiolaitos  
Ahvenanmaan maakuntahallitus  
Museovirasto  
Metsähallitus  
Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom)  
Väylävirasto  
Suomen ympäristökeskus

## **Päätöksestä tiedottaminen**

Päätöksen antamisesta ilmoitetaan niille, joille hakemuksesta on annettu erikseen tieto, sekä niille, jotka ovat tehneet muistutuksen tai ilmaisseet mielipiteensä asiassa.

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla (<http://avi.fi/lupatieto-palvelu>).

Tieto kuulutuksesta julkaistaan Föglön, Inkoon, Kemiönsaaren, Kirkkonummen, Kökarin ja Sipoon kuntien sekä Espoon, Hangon, Helsingin, Loviisan; Porvoon, Raaseporin ja Paraisten kaupunkien verkkosivuilla.

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Virallisessa lehdessä.

## **MUUTOKSENHAKU**

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

## **LIITTEET**

- 1) Kartat kaapelin reitistä Suomen talousvyöhykkeellä
- 2) Valitusosoitus

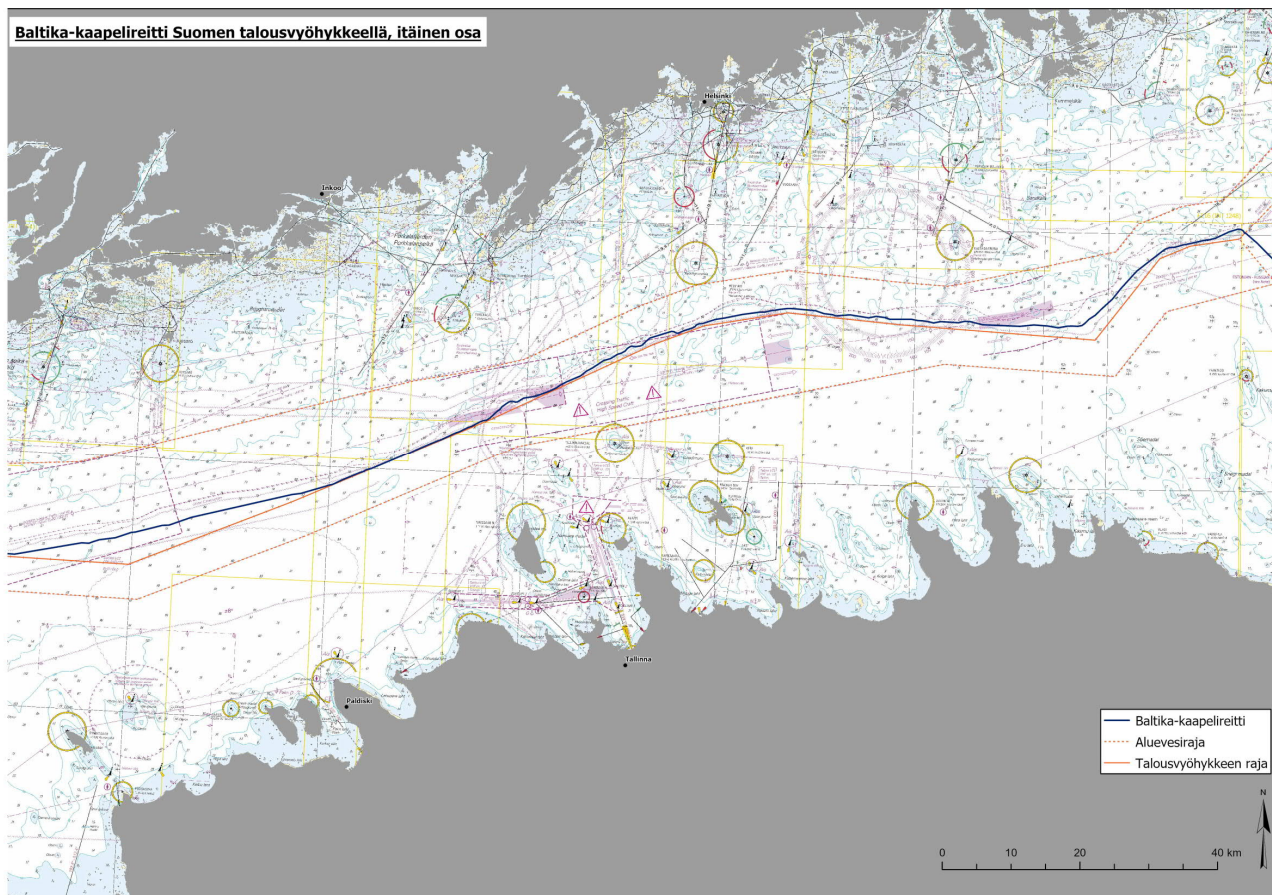
## **ASIAN KÄSITTELIJÄT**

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvokset Päivi Jaara ja Ville Salonen.  
Asian on esitellyt Ville Salonen.

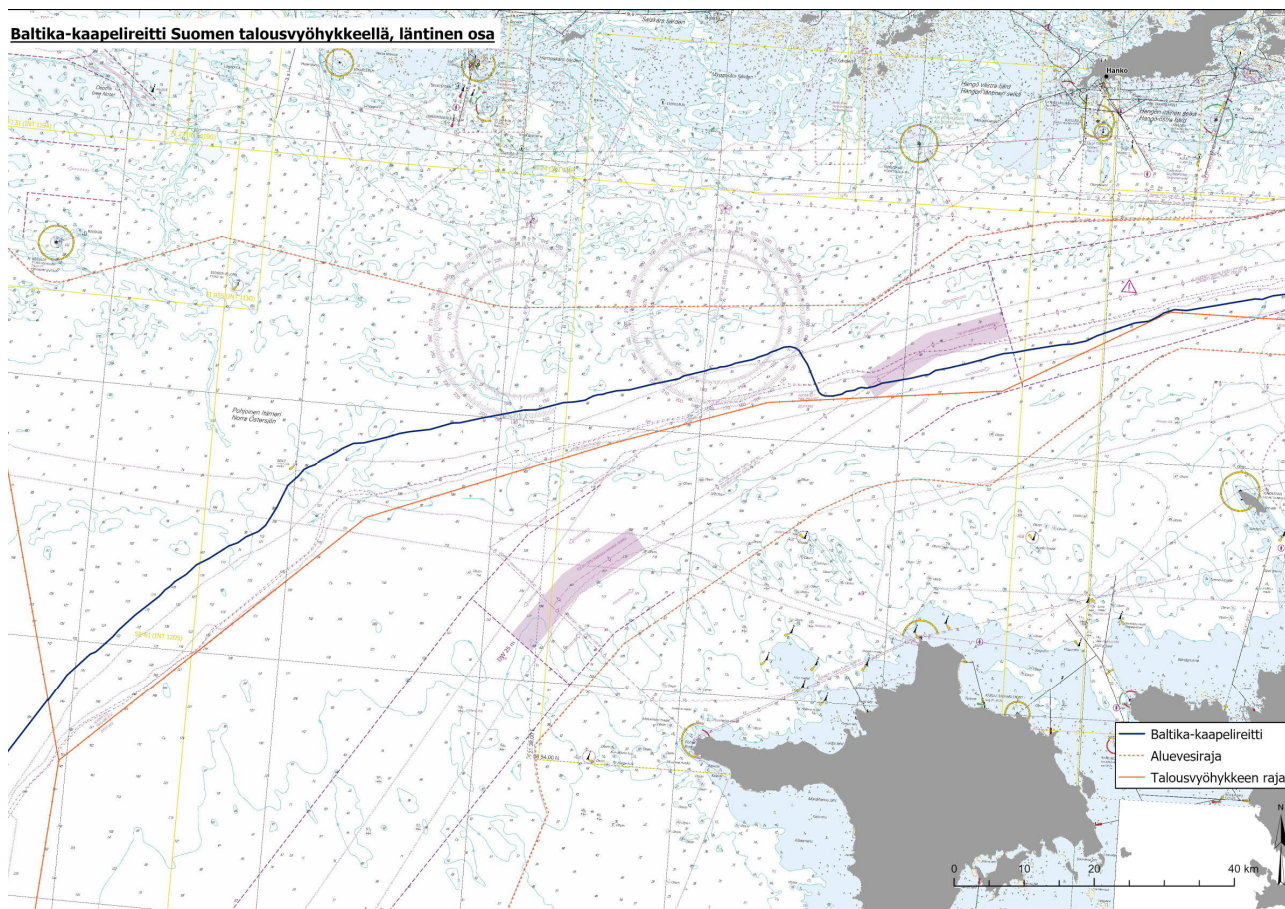
Asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

KARTAT KAAPELIN REITISTÄ SUOMEN TALOUSVYÖHYKKEELLÄ

Baltika-kaapelireitti Suomen talousvyöhykkeellä, itäinen osa



Baltika-kaapelireitti Suomen talousvyöhykkeellä, läntinen osa



**VALITUSOSOITUS**

- Valitusviranomainen** Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.
- Valitusaika** Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen tiedoksisaannista sitä määräaikaan lukematta. Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä (7.) päivänä päätöksen julkaisemisajankohdasta. Valitusaika päättyy **6.7.2020**.
- Valitusoikeus** Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, sijaintikunta ja vaikutusalueen kunnat ja niiden ympäristönsuojeluviranomaiset, sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.
- Valituksen sisältö** Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava
- päätös, johon haetaan muutosta
  - valittajan nimi, kotikunta ja mihin valitusoikeus perustuu
  - postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (*mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle*)
  - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta
  - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
  - perusteet, joilla muutosta vaaditaan
  - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faxilla tai sähköpostilla)
- Valituksen liitteet** Valituskirjelmään on liitettävä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
  - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta
- Valituksen toimittaminen**
- Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeudelle. Valituksen voi tehdä hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla.**
- Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.** Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.
- Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot**
- |               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| käyntiosoite: | Korsholmanpuistikko 43, 4. krs |
| postiosoite:  | PL 204, 65101 Vaasa            |
| puhelin:      | 029 56 42780                   |
| faksi:        | 029 56 42760                   |
| sähköposti:   | vaasa.hao@oikeus.fi            |
| aukioloaika:  | klo 8–16.15                    |
- Oikeudenkäyntimaksu** Vaasan hallinto-oikeudessa valituksen käsittelystä perittävä oikeudenkäyntimaksu on 260 euroa. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä. Maksua ei myöskään peritä eräissä asiaryhmissä eikä myöskään, mikäli asianosainen on muualla laissa vapautettu maksusta. Maksuvelvollinen on vireillepanija ja maksu on valituskirjelmäkohtainen.