



PÄÄTÖS YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN SOVELTAMISESTA YKSITTÄISTAPAUKSESSA MERIVESILÄMPÖPUMPPU -HANKKEESEEN

HANKE Merivesilämpöpumppu, Helsinki

HANKKEESTA VASTAAVA

Helen Oy
Melina Laine
melina.laine@helen.fi

ASIAN VIREILLETULO

Helen on 2.10.2019 pyytänyt Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus) päätöstä, edellyttääkö suunniteltu merivesilämpöpumppu -hanke ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA-menettelyä). Hankkeesta vastaava on samalla toimittanut ELY-keskukselle YVA-lain 12 §:n ja YVA-asetuksen 1 §:n edellyttämät tiedot hankkeesta.

ELY-KESKUKSEN RATKAISU

Merivesilämpöpumppu -hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) mukaista arviointimenettelyä.

Hankkeen ja sen ympäristövaikutusten kuvaus sekä asian käsittely ja ELY-keskuksen ratkaisun perustelut on esitetty seuraavissa kappaleissa.

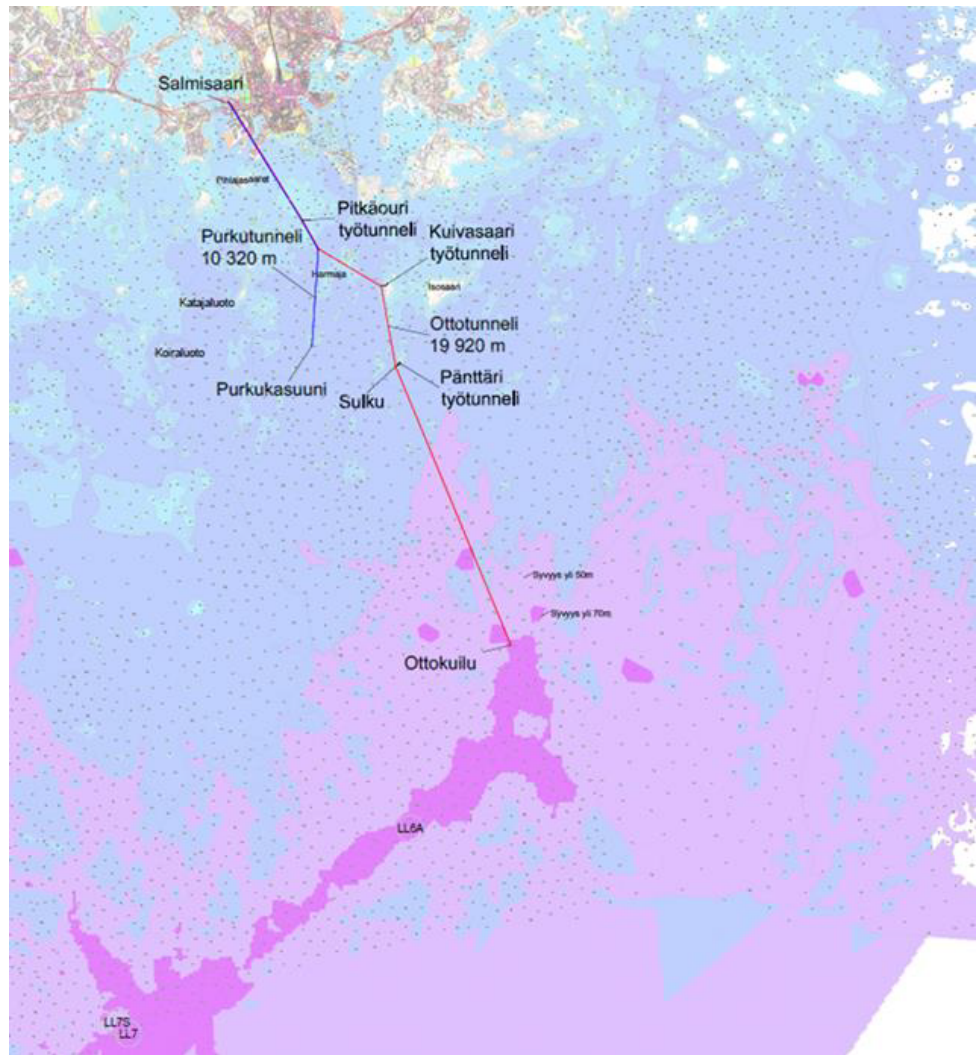
HANKKEEN KUVAUS JA ARVIOIDUT YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

Hankkeen yleiskuvaus ja sijainti

Helen Oy on tehnyt esiselvitystä eri vaihtoehdoista hyödyntää merivettä teollisen kokoluokan lämpöpumppujen lämmönlähteenä Helsingissä. Lämpöpumput sijoitettaisiin Salmisaaren voimalaitosalueelle, jossa ne korvaisivat kivihiilen käyttöä kaukolämmön tuotannossa. Salmisaareen louhitaan maanalainen pumppaamotila. Veden ottamiseksi tarkoituksena on kaivaa kaksi vesitunnelia (ottovesi ja purkuvesi) Salmisaaren voimalaitokselta merelle (Kuva 1). Hanke on esiselvitysvaiheessa ja tunneleiden tai meriveden otto- ja purkupaikkojen tarkka sijainti ei ole selvillä. Tarvittavan veden määrä on noin 100 000 m³ / h ja sen on oltava talviaikaankin riittävän lämmintä. Vedenotto tulee tapahtua riittävän syvältä

18.11.2020

merenpohjalta, jotta lämpövaatimus täyttyy. Riittävän syviä pohjia löytyy 15–20 kilometrin päästä rannikosta. Tunnelleiden rakentamista ja huoltamista varten rakennetaan mahdollisesti ajo/työtunneleita muutamille saarille Helsingin edustalle. Saarilla joudutaan, tunnelin kaivuun menetelmän mukaan, mahdollisesti tekemään rakennustöitä, kuten tukikohtia, sähkölinjoja ja satamia. Rakentaminen kestää arviolta 3–4 vuotta.



Kuva 1. Hankkeen sijainti.

Hankesuunnittelun tilanne

Hanke on esiselvitysvaiheessa.

Hankkeen ympäristövaikutukset ja esitys niiden lieventämistoimista

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluun

Hankeella voi olla rakentamisaikaisia vaikutuksia mm. linnustoon, kasvillisuuteen, kalastoon, pohjaeläimiin ja mahdollisesti arvokkaisiin

18.11.2020

vedenalaisiin luontotyyppeihin. Luontovaikutukset syntyvät vesistörakentamisesta (mm. kasuunit) sekä mahdollisesta rakentamisesta ja liikkumisesta saarilla/luodoilla. Hankkeen lähiympäristössä tai oletetulla vaikutusalueella ei sijaitse Natura-alueita, mutta tunneleiden mahdollisella reitillä sijaitsee ympäristön arvokohteita. Tunneleiden reitillä sijaitsee mahdollisesti myös tärkeitä lintualueita (FINIBA ja IBA). Myös ruoppaamisella voi olla vaikutuksia vedenalaiseen luontoon. Hankkeeseen liittyy ruoppaamista ainakin kasuunien ympäristössä, mahdollisesti myös mm. saariin rakennettavien laitureiden/ satamien osalta.

Luontovaikutuksia pyritään lieventämään ottamalla arvokkaimmat luontokohteet mahdollisuuksien mukaan huomioon, jos työtunneleita, ajoyhteyksiä, satamia jne. on tarpeen sijoittaa saarille.

Pinta- ja pohjavesivaikutukset

Rakentamisaikaisia vesistövaikutuksia syntyy ainakin kuivatusvesien pumppauksesta sekä ruoppauksesta (mahdolliset sedimentin haitta-aineet) sekä ruoppausmassan läjittämisestä. Ruoppausmassan läjityspaikka ei ole vielä tiedossa. Hankkeella voi olla vedenotto- ja purkupaikasta riippuen monenlaisia vaikutuksia vesistöön ja vesiekosysteemiin. Vedenotto- ja purkumäärät ovat suuria (noin 100 000 m³/h), ja vedenotto/purku voivat vaikuttaa vesistön virtauksiin, kerrostuneisuuteen, ravinnekiertoon, vedenlaatuun (mm. fosfori, happi, suolaisuus, lämpötila), kalastoon ja pohjaeläimiin. Kaloja ja muita vesieliöitä voi myös päätyä vedenottoon, vaikka tämä pyritään minimoimaan teknisin ratkaisuin. Vedenottoalueella voi tapahtua merenpohjan eroosiota. Riippuen purkuveden fosforipitoisuudesta ja purkupaikasta, voi jätevedellä olla merkittäviä vaikutuksia rannikkoveden ravinnetilanteeseen.

Otto- ja purkupaikka pyritään mahdollisuuksien mukaan valitsemaan niin, että vaikutukset vesistön virtauksiin, kerrostuneisuuteen, ravinnekiertoon ja vedenlaatuun (mm. fosfori, happi, suolaisuus, lämpötila) jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Vedenottoon joutuvien kalojen ja muiden vesieliöiden määrä pyritään minimoimaan teknisin ratkaisuin (välppäys, siivilöinti tms.).

Melu- ja värinävaikutukset

Tunneleiden louhiminen ja rakentaminen saarilla voi aiheuttaa maanpäällistä ja vedenlaista melua ja värinää (poraus-räjäytys-menetelmä tai poraus/ TBM-menetelmä), jolla voi olla vaikutuksia mm. linnustoon ja vedenalaiseen luontoon, kuten kalastoon. Liikennemelua syntyy tunnelilouheen ja ruoppausmassojen kuljetuksesta sekä muusta työliikenteestä.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Riippuen tunnelinlajuksesta, voidaan hankkeessa joutua rakentamaan saarille, joilla on valtakunnallisesti tärkeitä rakennettuja kulttuuriympäristöjä

(RKY kohteita) tai maailmanperintökohteita. Ennen rakentamista tunnelin reitti tutkitaan vedenalaisten muinaisjäynnösten, kuten hylkyjen, varalta.

Ilmastovaikutukset

Merivesilämpöpumppulaitoksen käyttäminen vähentää hiilidioksidipäästöjä, koska merivesilämpöpumpuilla korvataan fossiilista energiantuotantoa (kivihiilen polttamisen lopettaminen Salmisaaren voimalaitoksella), joten sillä on positiivinen vaikutus ilmastonmuutokseen.

Muut vaikutukset

Vesistö rakentamisella (mm. kasuunirakenteet) voi mahdollisesti olla vaikutuksia merialueen muuhun käyttöön myös merivesilämpöpumppulaitoksen käytön aikana (mm. virkistyskäyttö tai strateginen käyttö/ puolustusvoimat). Sillä saattaa olla vaikutuksia myös muuhun suunniteltuun maankäyttöön (mm. muut hankkeet, jotka edellyttävät vedenalaisten tunneleiden rakentamista).

Hankkeen vaikutukset merenpohjan/merialueen strategisiin käyttötarpeisiin (Puolustusvoimat) eliminoidaan ottamalla nämä tarpeet huomioon mm. tunneleiden reittien, työtunneleiden/ ajoyhteyksien sekä vedenotto- ja purkupaikkojen valinnassa.

Tunnelien louhinnasta syntyy runsaasti jätäkiveä (1,2 miljoonaa kiintokuutiometriä) Ruoppaustöistä syntyy läjitettäviä sedimenttejä.

Otto- ja purkutunneleiden rakentamisesta syntyvä louhe pyritään sijoittamaan mahdollisuuksien mukaan hyötykäyttöön

ASIAN KÄSITTELY

Viranomaisten kuuleminen

Uudenmaan ELY-keskus on 6.10.2020 pyytänyt Helsingin pelastuslaitoksen, Tukesin, Puolustusvoimien, Museoviraston, Helsingin kaupunginmuuseon, Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden, Väyläviraston, Uudenmaan liiton, Traficom ja Etelä-Suomen Aluehallintoviraston kannanottoja YVA-menettelyn soveltamisen tarpeellisuudesta hankkeeseen.

Viranomaiskuuleminen toteutettiin työneuvotteluna 20.10.2020. Kannanotoissa todettiin YVA-menettelyn soveltaminen tarpeelliseksi. Hankkeen vaikutuksia, ml. yhteisvaikutukset, pidettiin potentiaalisesti moninaisina ja suuruudeltaan merkittävinä.

Viranomaisten näkemyksen mukaan maanpäällinen ja vedenalainen kulttuuriympäristö, rakennussuojelu ja maisemavaikutukset tulee huomioida hankkeessa. Todettiin, että vesitunnelien läpi imettävä vesimäärä on suuri ja paikalliset vaikutukset voivat olla merkittäviä. Pintavesivaikutukset nähtiin potentiaalisesti merkittäviksi. Todettiin myös, että irrotettavat louhemäärät

ovat suuria ja niiden kuljetukset ja jatkokäyttö on tärkeä selvittää. Proomukuljetusten nähtiin lisäävän onnettomuusriskiä.

Hankkeesta vastaavan kuuleminen

Hankkeesta vastaavalle varattiin mahdollisuus antaa vastine viranomaisten lausuntoihin. Hankkeesta vastaava ilmoitti, ettei katso vastineen antamista tarpeelliseksi.

ELY-KESKUKSEN RATKAISUN PERUSTELUT

Hankkeen todennäköiset merkittävät ympäristövaikutukset

Helenin merivesilämpöpumppu -hankkeella on Uudenmaan ELY-keskuksen arvion mukaan todennäköisesti sellaisia merkittäviä välittömiä tai välillisiä ympäristövaikutuksia, että hanke edellyttää YVA-menettelyä. Merkittäviä liikenne-, pintavesi- ja kulttuuriympäristövaikutuksia saattaa aiheutua ainakin rakentamisen aikaisesta louhinnasta ja louheen kuljetuksesta, veden pumppauksesta ja purkamisesta sekä vesistö- ja maarakentamisesta.

YVA-menettelyn soveltaminen hankeluettelon perusteella

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä edellyttävät sellaiset hankkeet ja niiden muutokset, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia (YVA-laki 3.1. §). Hankkeet, joihin sovelletaan aina arviointimenettelyä, on määritelty YVA-lain liitteenä 1 olevassa hankeluettelossa.

ELY-keskus katsoo, että merivesilämpöpumppu -hanke ei edellytä YVA-menettelyä suoraan hankeluettelon perusteella.

YVA-menettelyn soveltaminen yksittäistapausharkinnan perusteella

Arviointimenettelyä sovelletaan yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muuhunkin kuin YVA-lain 3.1. §:ssä tarkoitettuun muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, 1. momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia. Päätöksenteossa otetaan lisäksi huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne. Päätöksenteon perustana olevista tekijöistä säädetään YVA-lain liitteessä 2 ja YVA-asetuksen 2 §:ssä (YVA-laki 3.3 §).

Päätettäessä ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisesta YVA-lain 3 §:n 2 momentissa tarkoitettuun hankkeeseen on lain liitteessä 2 olevan kohdan 2 c (luonnon ympäristön sietokyky) osalta erityisesti otettava huomioon mm. rannikkoalueet ja meriympäristö sekä historiallisesti, kulttuurisesti tai arkeologisesti merkittävät maisemat ja kohteet (YVA-asetus 2 §).

18.11.2020

Helsingin edustan saarilla on useita herkkiä tai arvokkaita luontokohteita: Pitkäourissa on suojeltu luontotyyppi (merenrantaniitty), Katajaluodossa laaja-alainen ja tärkeä lintualue ja Koirapaadessa luonnonsuojelualue. Lisäksi Helsingin edustan saarilla sijaitsee monia arvokkaita kasvillisuus- ja kasvistokohteita, mm. Pitkäouri, Pönttari, Kuivasaaren pohjoisosa, Tiirakari, Mäntykari ja Tammakari. Tunnelireitit kulkevat mahdollisesti tärkeiden lintualueiden (FINIBA ja IBA -alueet) ali ja näiden läheisyydessä sijaitsevilla saarilla suoritettavat työt voivat aiheuttaa haittaa linnustolle. Helsingin edustalla sijaitsee useita kulttuurihistoriallisesti merkittäviä kohteita, kuten Suomenlinnan maailmanperintöalue ja valtakunnallisesti tärkeitä rakennettuja ympäristöjä (RKY kohteita) mm. Santahamina, Suomenlinna, Katajaluoto, Rysäkari, Harmaja, Kuivasaari, Isosaari, Miessaari ja Itäinen Pihlajasaari.

Merivesilämpöpumppu -hankkeesta seuraa haitallisia ympäristövaikutuksia sekä järjestelmän rakentamis-, että sen toimintavaiheessa. Hankkeessa rakennetaan suuret vedenotto- ja jätevesitunnelit meren pohjan alle. Hanke aiheuttaa rakentamista saarille, minkä lisäksi hankkeessa rakennetaan kasuneita merelle.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset liittyvät tunnelitöihin, vedenalaisrakentamiseen ja saarilla tapahtuvaan rakentamiseen. Louhintajätettä muodostuu runsaasti, mikä lisää liikennettä ja aiheuttaa jatkosijoitustarpeita. Vedenalaisrakentaminen aiheuttaa vedenalaista melua, merenpohjan habitattien tuhoutumista ja sedimentin sekoittumista veteen. Ruoppaustöistä syntyy läjitettävää sedimenttiä, jonka kuljetus lisää liikennettä Helsingin edustalla. Rakentaminen saarilla saattaa aiheuttaa melua ja roskaantumista (ml. räjähdysainejäämät). Rakennustyöt voivat aiheuttaa sekä saarilla ja vedenalaisessa rantavyöhykkeessä esiintyvien lajien tai niissä sijaitsevien lajiesiintymien ja elinympäristöjen häiriintymistä tai tuhoutumista. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet saarilla tai veden alla voivat vaarantua.

Käyttövaiheessa laitoksen ympäristövaikutukset liittyvät vedenoton ja jätevesien vaikutuksiin. Merivesilämpöpumpun imu saattaa aiheuttaa merenpohjan eroosiota ja muutoksia virtausolosuhteisiin ja muuhun syvän veden hydrologiaan. Jätevesi, joka koostuu jäähtyneestä ja mahdollisesti ravinnerikkaasta vedestä, puretaan omaa tunneliaan myöten merelle. Se voi talviaikaan lisätä merkittävästi varsinkin fosforin määrää halokliinin yläpuolisessa vedessä. Siten jätevesivaikutuksella on potentiaalisesti merkittäviä vesistövaikutuksia laitoksen toiminnan kestäessä. Uudenmaan ELY-keskuksen näkemys on, että Suomenlahti kärsii rehevöitymisongelmasta ja siten sen sietokyky ravinnepestöihin on merkittävästi heikentynyt.

Hankkeella on poikkeuksellisen merkittäviä positiivisia ympäristövaikutuksia, merivesilämpöpumpun mahdollistaessa Helsingin siirtymisen kivihiilettömään lämmöntuotantoon.

Johtopäätelmät

Hanke edellyttää YVA-menettelyn käynnistämistä yksittäistapausharkinnan perusteella. Esitetyn aineiston perusteella hankkeesta todennäköisesti aiheutuu sellaisia merkittäviä ympäristövaikutuksia, jotka ovat rinnastettavissa YVA-lain 3.1 §:ssä tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin. Vaikka hankkeessa louhittavien tunneleiden linjaukset siirtyisivät esitetystä, ympäristövaikutukset ovat edelleen pääpiirteissään laadultaan ja voimakkuudeltaan sellaisia, että päätös ja sen perustelut pysyvät voimassa myös tuossa tilanteessa.

SELVILLÄOLOVELVOLLISUUS

Vaikka hankkeeseen ei sovelletaisi arviointimenettelyä, on hankkeesta vastaavan sen lisäksi, mitä erikseen säädetään, oltava riittävästi selvillä hankkeensa ympäristövaikutuksista siinä laajuudessa kuin kohtuudella voidaan edellyttää (YVA-laki 31 §).

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-laki 252/2017); 3, 11, 12, 13, 31 ja 37 § sekä liitteet 1 ja 2.

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-asetus 277/2017); 1 ja 2 §.

MUUTOKSENHAKU

Hankkeesta vastaavan muutoksenhakuoikeus

Hankkeesta vastaava saa hakea tähän päätökseen muutosta valittamalla Helsingin hallinto-oikeuteen. Valitusosoitus on liitteenä.

Muiden tahojen muutoksenhakuoikeus

Se, jolla on oikeus hakea muutosta hanketta koskevaan lupapäätökseen, saa samassa yhteydessä hakea muutosta tähän päätökseen, jolla on katsottu, ettei ympäristövaikutusten arviointimenettely ole tarpeen. (YVA-laki 37 § 2 momentti).

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Tämä päätös lähetetään saantitodistuksella hankkeesta vastaavalle. Uudenmaan ELY-keskus antaa päätöksen tiedoksi myös julkisella kuulutuksella. Kuulutus ja päätös ovat nähtävillä Uudenmaan ELY-keskuksen verkkosivuilla ja ilmoitus kuulutuksesta julkaistaan Helsingin kaupungin verkkosivuilla.

Päätös julkaistaan sähköisesti ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/yva-paatokset/uusimaa.

18.11.2020

Päätös lähetetään tiedoksi sähköisesti lausunnonantajille.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on esitellyt ylitarkastaja Jaakko Leppänen ja ratkaissut Ympäristövaikutukset ja alueidenkäyttö -yksikön päällikkö Timo Kinnunen.

Liitteet

Valitusosoitus

Tiedoksi

Lausunnon antajat

Tämä asiakirja UUELY/9718/2020 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument UUELY/9718/2020 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Kinnunen Timo 18.11.2020 16:46