



29.11.2017

141 §

Lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle ja Helsingin kaupunginhallitukselle kahden maakaasuputken sijoittamisesta Suomen talousvyöhykkeelle

HEL 2017-011170 T 11 01 01

Päätös

Ympäristönsuojeluyksikön päällikkö päättää antaa seuraavan lausunnon kaupunginhallitukselle ja Etelä-Suomen aluehallintovirastolle.

Lausunto

Hakemuksessa on otettu huomioon aiemmat kokemukset, YVA:n tulokset sekä siitä annetut lausunnot. Kokonaisuudessaan hakemuksessa on tarkasteltu eri toimintojen vaikutuksia huolellisesti. Putkien linjaus ei ole Helsingin vesialueella, on kaukana rannikosta ja Helsingin merialueen ohittaessa putket kulkevat pääosin syvillä pehmeillä pohjilla. Räjätysten vedenalainen meluvyöhyke ei myöskään ulotu Helsingin merialueelle.

Aiemmassa Helsingin ympäristölautakunnan kaupunginhallitukselle 9.5.2017 antamassa lausunnossa Nord Stream 2 -maakaasuputkihankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta ja koko hanketta koskevasta arviointiraportista tuotiin esille, että arviointiselostuksessa esitetyt toimenpiteet vedenalaisen melun haittavaikutusten vähentämiseksi olivat varsin yleispiirteisiä. Vedenalaisen melun riskialueille tuli laatia tarkemmat selvitykset toimenpiteistä, joilla minimoidaan haittavaikutukset eliöstölle ja kiinnittää huomiota työvaiheiden ajoitukseen. Nyt käsiteltävässä hakemuksessa toimenpiteitä vedenalaisen melun haittavaikutusten vähentämiseksi on tarkennettu, mm. suunnitelmilla asentaa kuplaverhot herkille alueille vedenalaisen melun vähentämiseksi. Päivitetyn arvion mukaan kokonaismerkittävyys Itämeren norpan Suomen populaation osalta laskee kohtalaisesta vähäiseksi itäisen Suomenlahden alueella. Arvion mukaan on epätodennäköistä, että hankkeella olisi vaikutusta indikaattoreihin, jotka koskevat hylkeiden runsautta, populaatiotrendejä ja levinneisyyttä tai pitkäaikaisvaikutusta ekosysteemiin tai ympäristön hyvän tilan saavuttamiseen. YVA-vaiheen jälkeen Kallbådanin luotojen ja vesialueen osalta sekä Sandkällanin eteläiseltä merialueelta on tehty nyt Natura-arvioinnit. Lisäksi on tehty tarvehankinnat Tammisaaren ja Hangon saariston, Pohjanpitäjänlahden merensuojelun alueen, Söderskärin, Långgörenin saariston ja Pernajanlahden Natura 2000-alueiden osilta.

Aiemman lausunnon mukaan kiviaineksen kasauksen ja ammusten rai-



29.11.2017

vauksen aiheuttama sedimentin ja haitta-aineiden leviäminen kohdistuu arviointiselostuksessa esitetyn mallin perusteella putkilinjakäytävän lähistölle. Haitta-aineiden osalta voi mallin perusteella ilmetä haitattoman pitoisuuden ylittäviä arvoja joillakin alueilla. Näillä alueilla tuli tehdä tarkempi arvio haitta-aineiden leviämisestä vesipatsaaseen ja niiden vaikutuksesta kalojen ravintoon ja kaloihin. Päivitetyn arvion mukaan sotatarvikkeiden määrä on 70 % suurempi kuin mitä YVA:ssa on arvioitu. Kuitenkin Nord Stream-putken kokemukset osoittavat, että muodostunut kraatteri on aikaisempaa arviota pienempi ja vapautuneen sedimentin määrä vähäisempi. Olisi kuitenkin hyvä jatkaa selvityksiä, olisiko sotatarvikkeiden siirto tai purkaminen aluksella mahdollista haittojen vähentämiseksi. Raivaukset tulisi lisäksi tehdä mahdollisuuksien mukaan sellaisissa sääolosuhteissa, että niistä aiheutuvat haitat, kuten haitta-aineiden leviäminen olisivat mahdollisimman vähäistä. Hakemuksessa on tarkasteltu aiemman YVA-arvioinnin lisäksi Nord Stream-hankkeen vaikutuksia kaloihin. Yksittäisiä kalakuolemia esiintyy paikallisesti ja haitta-aineiden sekä sedimentin vaikutukset on arvioitu koko kilohailikalakannan näkökulmasta merkityksettömäksi.

Hakemuksen ja siinä esitettyjen selvitysten mukaan riskit onnettomuuksille ovat pieniä. Hankkeen toteutuksessa tulee kuitenkin varmistaa hyvä riskinhallinta sekä se, että toimenpiteet ympäristöhaittojen minimoimiseksi on sisällytetty lupaan ja että toteutus tehdään suunnitellun mukaisesti. Toteutuksessa on noudatettava ohjeistuksia ja sopimuksia ja vietävä ne koulutuksin käytäntöön.

Ympäristönsuojeluyksikön päällikkö katsoo, että hakemuksen hyväksymiselle ei ole estettä.

Lausuntopyyntö

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on pyytänyt Helsingin kaupungilta ja ympäristönsuojeluviranomaiselta lausuntoa Vesilain (587/2011) Nord Stream 2 AG kahden maakaasuputken valmisteluluvasta ja sijoittamisesta Suomen talousvyöhykkeelle (ESAVI/9101/2017) 20.11.2017 mennessä. Lausunnon on pyynnöstä myönnetty lisäaikaa 15.12.2017 saakka.

Nord Stream 2 AG

Hankkeen kuvaus

Nord Steam 2 AG suunnittelee rakentavansa kaksi merenalaista maakaasuputkea Narvanlahdelta Venäjältä Lubmanin alueelle Saksaan. Putkilinjan pituus Suomen alueella on noin 374 km. Kaksi merenalaista kaasuputkea reititetään kulkemaan ns. eteläistä reittiä pääasiassa Nord Stream AG-putkilinjojen vieressä. Kaasuputkilinjojen reitti kulkee Suo-



29.11.2017

men talousvyöhykkeellä, eikä reitti ulotu Suomen aluevesille. Pienimillään etäisyys Suomen aluevesiin on 0,6 km ja Suomen rannikkoon 19 km. Kaksoisputkilinjan toimituskapasiteetti on noin 55 miljardia kuutiometriä maakaasua vuodessa. Maakaasua toimitetaan Itävallan Baumgartenissa sijaitsevan maakaasun jakelukeskuksen kautta Saksaan ja Luoteis-Eurooppaan sekä Keski- ja Kaakkois-Eurooppaan. Hankemus koskee toimenpiteitä, joita Suomen talousvyöhykkeellä ja aluevesillä on tarkoitus tehdä.

Hanke käsittää arviolta vuodet 2018-2020. Rakennustyöt aloitetaan keväällä 2018 tutkimuksilla, meren muokkaustöillä ja sotatarvikkeiden raivauksella. Suomen talousvyöhykkeen itäosassa putkenlaskukäytävä sijoittuu pääosin kovalle pohjalle, joka koostuu savesta, kun taas keski- ja länsiosa sijoittuu pehmeille savi- ja mutasedimenteille. Valittu eteläinen reitti on pohjoista reittiä lyhyempi. Suurin osa reitistä kulkee syvien vesien alueilla, yli 60 m:n syvyydessä. Joillain alueilla merenpohjaa muokataan paikallisesti ennen putken laskua. Suomen talousvyöhykkeellä merenpohja on epätasaista, jossa on kallioita ja harjanteita. Putkilinjaa tuetaan tarvittaessa todennäköisesti Suomesta saatavalla puhtaalla graniitti-kiviaineksella (n. 4,5 milj. t) ja kiviaineksella myös tarvittaessa peitetään putken osuuksia. Kiviainesta tarvitaan erityisesti vapaiden jänneväljen korjaamiseen sekä putkilinjojen risteämississä. Kiviaineksen sijoittamiseen on valittu vähemmän melua aiheuttavia ja sedimenttiin häiriötä aiheuttavia ankkuroimattomia DP-aluksia, joiden laskuputkien instrumentoitu pää mahdollistaa kiviaineksen tarkan ja hallitun kohdistamisen laskun meren pohjaan. Putket on katodisuojustu korroosion estämiseksi. Putket hitsataan ja kiinnitetään toisiinsa aluksilla. Putkien kiinnityksestä syntyy mm. metallijrsinjätettä sekä betonipölyä ja hitsausjätettä. Lisäksi aluksilla syntyy mm. jäteöljyä ja lietettä. Aluksien jätehuollossa noudatetaan HELCOM ja MARPOL 73/78 -sopimuksia. Maakaasun syöttö aloitetaan Venäjältä. Putkilinjan käyttöikä on vähintään 50 vuotta. Putket eivät tarvitse juuri huoltoa käyttöikänsä aikana. Kiviainesta joudutaan todennäköisesti lisäämään painumisen vuoksi ja on mahdollista, että sotatarvikkeita joudutaan raivaamaan merivirtojen tai troolien kuljettaessa niitä turvakäytävälle. Sekä putken sisäisiä- että ulkoisia tarkastuksia tehdään säännöllisesti. Linjaa valvotaan jatkuva-toimisesti päävalvomosta Sveitsistä. Muita valvomoita on myös Saksassa ja Venäjällä. Kun käyttöikä on tullut päätökseen, putket joko poistetaan tai jätetään putket merenpohjaan puhdistettuina ja vedellä täytettyinä tuolloin voimassa olevien määräysten mukaisesti. Hankkeessa ollaan säännöllisesti yhteydessä viranomaisiin.

Nord Stream 2 AG on toteuttanut YVA-menettelyn sekä EU:n YVA-direktiivin (2011/92/EU) ja sen kansallisten täytäntöönpanosopimusten mukaisesti Suomessa että soveltavien YVA-säännösten mukaisesti muissa maissa, joissa hanketta toteutetaan. Lisäksi Nord Stream 2 AG



29.11.2017

on laatinut valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arvioinnista tehdyn yleissopimuksen (SopS 67/1997), "Espoon sopimus") -mukaisen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen, joka antaa yleiskuvan hankkeesta ja sen rajat ylittävistä vaikutuksista.

Hankkeen vaikutukset ympäristöön

Hankkeen ilmastovaikutuksista on tehty päästöarviot. Hankkeen rakennusvaiheesta Suomen merialueilla aiheutuvat CO₂-päästöt ovat noin 357 000 t, NO_x-päästöt 7000 t, SO₂-päästöt 230 t ja hiukkaspäästöt 200 t. Käyttövaiheessa CO₂-päästöt ovat 90 000 t, NO_x-päästöt 1800 t, SO₂-päästöt 58 t ja hiukkaspäästöt 50 t. Hankkeen rakentamisen aikana syntyvät päästöt ovat hiilidioksidin osalta 10 %, typen oksidien 9 %, rikkidioksidin 10 % ja hiukkaspäästöjen osalta 9 % Suomenlahden laivaliikenteen vuosittaisista kokonaispäästöistä.

Sotatarvikkeiden raivaus paikalla putkilinjan reitillä sekä kiviaineksen sijoittaminen aiheuttavat merenpohjan morfologian muutoksia ja muutoksia pintasedimentin laadussa sekä sedimentin ja haitta-aineiden resuspensiota. Haitta-aineiden leviämistä ja resuspensiota on mallinnettu erityisesti hankkeeseen kehitetyllä MIKE 3 -malleilla. Mallinuksissa on käytetty Nord Stream -hankkeen kokemuksia ja näytetuloksia. Hydrografiset skenaarioissa on huomioitu eri sääolosuhteet. Raivauksen aiheuttama kraatterin koko vaihtelee 7-205 m³:n välillä sedimentin ominaisuuksista riippuen. Putkenlaskun aiheuttama eroosiota esiintyy pehmeillä sedimenteillä 34-40 m:n syvyyksissä. Putkien peittoalue on noin 0,03 % Suomen talousvyöhykkeen pohjan pinta-alasta. Putkien asteittainen hautautuminen sedimentteihin vähentää peittoalueen vaikutusta. Vaikutus elinympäristöjen fyysiseen menetykseen on arvioitu vähäiseksi lajitasolla ja merkityksettömäksi elinympäristötasolla. Hakemuksessa on arvioitu sotatarvikkeiden raivauksesta, kiviaineksen sijoittamisesta ja putkilinjan tukirakenteiden vaikutuksesta aiheutunut häiriö merenpohjaan vähäiseksi ja putken lasku DP-aluksilla merkityksettömäksi. Raivauksen vaikutus veden laatuun on arvioitu olevan lyhytaikaista lisäten hetkellisesti pohjanläheisen veden samentumista ja sedimenttien pölyämistä ja haitta-aineiden irtoamista. Mallinnustulosten mukaan kiintoaineksen kohonneita pitoisuuksia esiintyy 1000 m:n päässä raivauspaikoista, yli 10 mg/l -pitoisuuksia esiintyy noin vuorokauden ajan. Raivaustoimenpiteiden ollessa paikallisia ja lyhytkestoisia, vedenlaatuun aiheutuvat vaikutukset on arvioitu vähäiseksi ja merkityksiltään pieniksi. Vaikutukset biologiseen monimuotoisuuteen, biottiseen ja abiottiseen ympäristöön on arvioitu lajitasolla ja elinympäristötasolla merkityksettömiksi. Raivauksen vaikutukset kalakantoihin on arvioitu merkityksettömäksi. Yksittäisiä kalakuolemia esiintyy raivausten yhteydessä ja resuspension aiheuttamia haittavaikutuksia esiintyy pelagiaalissa kutevan kilohailin mätiin, pitkäaikaisia haittavaikutuksia kalayhteisöihin ei arvioi-



29.11.2017

den mukaan ole. Putkenlasku niin ikään aiheuttaa hetkellistä kiintoaineksen, ravinteiden ja haitta-aineiden resuspensiota, mutta ravinteiden irtoamisella ei mallinnustulosten mukaan ole vaikutusta Suomenlahden rehevöitymiseen. Haitta-aineet voivat irrotessaan lisätä aineen biosaattavuutta ja aiheuttaa toksisia vaikutuksia eliöstöön ja kertyä ravintoverkoissa. Hakemuksen perusteella vaikutukset merenpohjan eliöstölle ovat kuitenkin merkityksettömiä. Putkien korroosionestossa käytettävien anodien vaikutusta veden laatuun on arvioitu paikalliseksi. Kohonneita sinkkipitoisuuksia voi esiintyä anodien välittömässä läheisyydessä ja putkien hautautuessa vaikutus siirtyy sedimenttiin. Myös lämmönsiirron vaikutus putkista meriveteen on arvioitu pieneksi.

Hankkeesta aiheutuvaa melua ovat putkenlaskusta aiheutuva melu sekä kunnossapitoliikenteen aiheuttama melu. Lähimmän herkän Natura-alueen Kallbådanin luotojen ja vesialueen läheisyydessä putkenlaskusta aiheutuva melu kestää arviolta 2-3 päivää ja on tasoltaan matalaa. Vaikutus alueeseen on arvioitu rakennusvaiheessa merkityksettömäksi, kuten myös käyttövaiheessa, sillä kunnossapitoliikenne ei eroa tavanomaisesta alusliikenteestä. Putkenlaskussa käytetään ankkuroimattomia aluksia, mikä vähentää melua. Sotatarvikkeiden raivausta on mallinnettu tarkemmin YVA-selostuksen jälkeen tarkennetuilla tiedoilla. Sotatarvikkeiden todellinen määrä on noin 70 % suurempi kuin YVA-selostuksessa esitetty määrä ja tarvikkeiden sijainti- ja kokotiedot ovat tarkentuneet. Niiden sotatarvikkeiden raivauksessa, jotka sijaitsevat itäisellä Suomenlahdella tai lähellä suojelualueita, käytetään kuplaverhoja, jotka vähentävät vedenalaisen melun voimakkuutta 6-8 dB:ä. Melun vaimeneminen pienentää vaikutusetaisyyttä kahteen kolmasosaan verrattuna tilanteeseen, jossa verhoa ei käytetä. Todennäköisyys sille, että yksittäinen harmaahylje altistuu painevammoille, vähenee. Lisäksi käytetään akustisia karkottimia. Vaikutukset merinisäkkäisiin populaatiotalalla jäävät vähäisiksi, yksilötasolla kohtalaisiksi. Vaikutukset pyöriäisiin, joiden esiintyminen alueella on epätodennäköistä, jää merkityksettömäksi ja pohjaeliöstöön jäävät rajallisiksi. Itämerennorpan levinneisyysarvioita on tarkennettu YVA-selostuksen jälkeen. Osapopulaatiossa on vain noin 100-300 yksilöä. Osapopulaation kannalta Suomen putkilinjan osuudella on 12 sotatarviketta kriittisillä alueella. Raivaus tapahtuu avomerellä ja raivauksen kesto on hetkittäistä, jolloin on epätodennäköistä, että norppia esiintyy alueella. Mainittujen vaikutusten vähentämistoimenpiteiden johdosta vaikutus Suomenlahden populaatioon sekä yksilöihin arvioidaan YVA-selostuksesta poiketen vähäiseksi.

Arvioiden mukaan putkilinjojen läheisyydessä ei esiinny merkittäviä lintujen levähdys- tai ruokailupaikkoja, lintualueet sijaitsevat vähintään kahdeksan kilometrin päässä putkilinjoista. Lavaliikenne ja raivaus aiheuttavat meluhaittoja ja sedimentin sekoittuminen putkenlaskun ja ki-



29.11.2017

viaineksen sijoittamisen yhteydessä tilapäisiä vaikutuksia ravinnonhankintaan pääosin matalikkoalueilla. Vaikutukset eivät ole merkittäviä suojelullisesti huomioitaville lajeille. Vaikutukset eivät ole muuttuneet YVA-selostuksesta, jossa vaikutukset ilmassa kantautuvasta melusta ja visuaalisesta häiriöstä on arvioitu merkityksettömiksi, sedimenttien leviämisestä aiheutuvat vaikutukset merkityksettömäksi ja rakentamiskäytön vedenalaisen melu vaikutus vähäiseksi. Valittu eteläinen reitti on hieman parempi merilintujen osalta, koska se sijaitsee kauempana rannikkoalueilta.

Putkilinja ei ylitä suojelualueita. Lähin suojelualue Sandkallanin eteläpuolisen merialueen Natura-alue. Eteläisen reitin valinta vähentää suojelualueisiin ja kasvillisuuteen liittyviä vaikutuksia. Vaikutusten kokonaismerkittävyydet ovat pysyneet jokseenkin samoina YVA-selostukseen nähden. Potentiaalisia vaikutuksia Natura 2000-alueisiin on selvitetty vielä YVA-vaiheen jälkeen. Lähimmän Natura-alueen Sandkallanin vaikutusarvion johtopäätöksenä on, ettei hanke edelleenkään heikennä merkittävästi alueen luonnonarvoja (riutat). Vaikutukset vedenalaiseihin elinympäristöihin ja lintuihin arvioitiin merkityksettömiksi. Hankkeen vaikutus vieraslajeihin on arvioitu merkityksettömäksi.

Lisätiedot

Saija Rautakorpi, ympäristötarkastaja, puhelin: +358 9 310 32037
saija.rautakorpi(a)hel.fi

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet**Ote**

Etelä-Suomen aluehallintovirasto

Helsingin kaupunginhallitus

Ympäristönsuojeluyksikkö

Otteen liitteet

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano



29.11.2017

MUUTOKSENHAKUOHJEET

1

MUUTOKSENHAKUKIELTO

Pöytäkirjan 141 §.

Tähän päätökseen ei saa hakea muutosta, koska päätös koskee asian valmistelua tai täytäntöönpanoa.

Sovellettava lainkohta: Kuntalaki 136 §



29.11.2017

Jari-Pekka Pääkkönen
vs. yksikön päällikkö

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa
www.hel.fi 30.11.2017.