



Vantaan kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisen lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle / Vantaan Energia oy:n lämmön kausivaraston rakentamisen aikaista melua koskeva ympäristölupa ja toiminnan aloittamislupa, Vantaa

VD/2527/11.01.01.09/2024

JV/ES/AM

Asia

Etelä-Suomen aluehallintovirasto pyytää Vantaan ympäristönsuojeluviranomaisen ja terveydensuojeluviranomaisen lausuntoa Vantaan Energia oy:n lämmön kausivaraston rakentamisen aikaista melua koskevasta ympäristönsuojelulain (527/2014) 27.2 §:n kohdan 3) mukaisesta ympäristölupahakemuksesta ja saman lain 199 §:n mukaisesta toiminnan aloituslupahakemuksesta. Lausunto pyydetään toimittamaan aluehallintovirastoon sähköisen asiointipalvelun kautta viimeistään 3.5.2024. Asian diaarinumero aluehallintovirastossa on ESAVI/7819/2024.

Lausunnolla olevan hakemuksen pääasiallinen sisältö

Yleistä

Vantaan Energia oy hakee ympäristölupaa ja ympäristönsuojelulain 199 §:ssä tarkoitettua aloittamisoikeutta Vantaan Kuusikon alueelle rakennettavan lämmön kausivaraston rakentamiseen liittyvistä maanalaisista louhintatöistä ja niihin liittyvistä toiminnoista aiheutuvalla melulla. Ympäristölupahakemukselle haetaan myös vihreän siirtymän etusijaa. Rakennustyöt kestävät noin 5 vuotta ja ajoittuvat alustavasti vuosille 2024–2028. Louhinnan kokonaiskestoksi on arvioitu 3 vuotta.

Kausivaraston rakentamishanketta koskee Uudenmaan ELY-keskuksen 18.1.2021 antama päätös ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) soveltamisesta yksittäistapauksessa. Ympäristövaikutusten arviointiselostus on laadittu joulukuussa 2021, ja Uudenmaan ELY-keskus on antanut siitä perustellun päätelmänsä toukokuussa 2022. Hakemuksessa kuvattu rakentaminen liittyy arviointimenettelyssä tarkasteltuun vaihtoehtoon VE1b.

Hankealue sijaitsee osin Kuusikon asuinalueen ja osin Variskallion, Kalkkikallion ja Untipakan virkistysalueiden alapuolella, syväällä kallioperässä. Hankealue sijoittuu osin Kehä III:n alle. Maanpäällisiltä osiltaan hankealue sijoittuu pääosin Kehä III:n ja Vanhan Porvoontien väliselle ramppialueelle, johon sijoittuvat ajotunnelin suuaukko ja rakentamisen aikainen työmaa-alue sekä ajoyhteys Vanhalle Porvoontielle Kehä III ylittävän sillan pohjoispuolella. Rakentamisen aikainen ajoyhteys liittyy Vanhalle Porvoontielle Kehä III:n länsisuuntaista ramppia vastapäätä. Lopullinen ajoyhteys liittyy Vanhalle Porvoontielle.

Hankkeessa suunnitellaan louhittavan vedellä täytettävä kallioluolasto syväälle kallioperään. Kallioluolastoon säilötään vettä, jonka lämpötilamuutokseen saadaan varastoitua energiaa kaukolämpökierron avulla. Vesi johdetaan kallioluolastoon kertaluonteisesti ennen toiminnan aloittamista.

Lämmön kausivaraston suunniteltu tilavuus on noin 900 000 m³ ja louhintatilavuus kokonaisuudessaan noin 1 200 000 m³. Kallioon louhittavat tilat sijaitsevat noin tasovälillä -95 ... +50 N2000- korkeusjärjestelmässä. Laitokseen johtava ajo-/huoltotunneli sijoittuu noin tasovälille -32 ... +20. Vesisäiliöiden holvista on noin 90–95 metrin pystysuora etäisyys Kehä III:lle. Teknisten tilojen holvista maanpinnalle on noin 45–50 metrin etäisyys.



Hankkeella edistetään Vantaan Energia oy:n tavoitetta luopua fossiilisten polttoaineiden (kivihiili, maakaasu, turve ja öljy) käytöstä Vantaan alueella. Hakemuksessa esitetyt melua aiheuttavat työvaiheet ovat edellytyksiä lämmön kausivaraston toteuttamiselle.

Ympäristölupavelvollisuus ja toimivaltainen viranomainen

Hakemuksen mukaan Vantaan kaupungin ympäristökeskus ja Uudenmaan ELY-keskus ovat 21.11.2023 ja 30.11.2023 päivätyissä luvantarvelausunnoissaan katsoneet, että hankkeeseen on haettava ympäristölupa ympäristönsuojelulain 27.2 §:n kohdan 3) ja naapurussuhdelain 17 §:n perusteella lämmön kausivarastohankkeen rakentamisaikaisesta maanalaisesta louhinnasta aiheutuvan meluhaitan perusteella. Vantaan Energia oy:n mukaan hakemuksen käsittelevä viranomainen on aluehallintovirasto YSL 34.3 §:n perusteella.

Rakentamisesta aiheutuvat päästöt

Maanalainen louhintatyö sisältää melua ja tärinää aiheuttavia työvaiheita, kuten porausta, räjäytyksiä, rusnausta ja louheen ajoa. Suurin osa töistä tapahtuu yli 100 metrin syvyydessä maanpinnasta. Etäisyys lähimpään kiinteistöön on lähimmillään noin 40 metriä, keskimäärin kuitenkin yli 100 metriä louhintojen etenemisen mukaisesti. Maanalaiset työt tehdään syvällä kallioperässä, mikä estää tehokkaasti tavanomaisen ympäristömelun leviämisen ympäristöön. Porauksen kallioon tuottama värähtelyheräte kuitenkin etenee kallion ja maaperän kautta rakennuksiin, joissa se voi aiheuttaa kuultavissa olevaa runkomelua.

Yksittäisiin asuinrakennuksiin kohdistuvat runkomelutasot vaihtelevat työmaan edetessä. Melu on voimakkainta niissä rakennuksissa, joiden lähellä louhintatöitä kunakin ajankohtana suoritetaan, mutta vaimenee louhinnan edetessä kauemmas. Kohteeseen tehdyn laskennallisen runkomelumallinnuksen perusteella on odotettavissa, että laitoksen louhintatöistä lähimpien altistuvien asuntojen sisätiloihin aiheutuva toiminnanaikainen runkomelutaso LAeq,T vaihtelee tyypillisesti välillä 20...40 dB, ja on enimmillään noin 40...45 dB, kun huomioidaan eri puolille laitosta päiväjälle suunniteltu samanaikainen toiminta. Korkeimpia runkomelutasoja esiintyy noin 4 tunnin ajan päivittäin, mutta niiden taso vaihtelee rakennuksittain louhinnan edetessä. Laskennan perusteella on odotettavissa, että lähimmissä kiinteistöissä esiintyvät päiväajan runkomelutasot ovat yli 35 dB tyypillisesti noin 1–2 kk ajan.

Työmaan ilmanvaihto tapahtuu ajoaukkojen kautta. Puhaltimet sijaitsevat avoleikkauksessa tunnelin suuaukon läheisyydessä. Louhekuljetukset ohjataan Vanhalle Porvoontielle rakennettavan työmaaliittymän kautta Kehä III:lle. Liikenne on vilkkaimmillaan vesitilojen louhintojen aikana, mikä kestää arviolta kaksi vuotta. Tällöin meno- ja paluukuljetuksia on 300–600 ajoneuvoa/vrk, ja työmaalta lähtee noin yksi kuorma 5–10 minuutin välein (kuormakoko 25–30 tonnia). Tätä ennen ja tämän jälkeen liikennemäärät ovat merkittävästi pienemmät. Kuljetusten tuottama kokonaisliikennetuotos on noin 12–24 raskasta ajoneuvoa tunnissa.

Ympäristömelumallinnuksen (sisältäen alkuvaiheen louhinnan noin 10–12 metriä syvästä avokaivannosta, tunnelien ilmanvaihdon ja louheen kuljetukset) perusteella työmaan tuottama melu ei ylitä ympäristömelun ohjearvoja (55 dB päivällä, 50 dB yöllä) yhdenkään asuinrakennuksen piha-alueella. Hakemuksen mukaan ympäristömelua, eli liikenteen ja puhaltimien melua, ei ole tarpeen rajoittaa lupamääräyksin, koska niistä tehdyt arviot osoittavat melutason ohjearvojen alittuvan ja kyse on väliaikaisesta rakennushankkeesta.

Rakentamisen aikana merkittävimmät tärinälähteet ovat kausivaraston maanalaisten tilojen ja ajotunneleiden louhintaräjäytykset. Työt suunnitellaan ja toteutetaan siten, että eri kiinteistöille



määritettyjen tärinän raja-arvojen ylityksiltä välttään ja rakenteellisia vaurioita ei synny. Töiden aloitusta edeltävät rakennuskatselmuksot, jotka toistetaan louhintatöiden jälkeen. Louhintaräjäytysten tärinävaikutus voi olla havaittavaa noin 100 metrin etäisyydellä räjäytyspaikasta. Tällä alueella sijaitsee 34 asuinrakennusta, jotka ovat omakoti-, pari- tai rivitaloja. Kokonaisuutena rakennusajan tärinävaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen ovat hakemuksen mukaan vähäisiä, mutta aktiivisten tärinää aiheuttavien toimenpiteiden aikana lähimmillä altistuvilla kohteilla jotkut ihmiset voivat kokea siitä aiheutuvaa häiriötä.

Esitykset eräiksi lupamääräyksiksi ja tarkkailusuunnitelmaksi

Hakemuksen kohdassa 17.1 ehdotetaan, että asuntoihin kantautuvan runkomelun yöajan keskiäänitasona sovelletaan 30 desibeliä, joka tulee säätää tavoitteellisenä ohjearvona. Jos melu osoittautuu mittauksissa kapeakaistaiseksi tai impulssimaiseksi, hakija ehdottaa 25 dB:n tavoitetasoa. Jos uusintamittauksissa kuitenkin havaitaan, ettei melu täytä em. häiritsevyysskriteereitä, yöajan tavoitetaso palautuisi 30 desibeliin. Päiväajan osalta hakemuksessa ei esitetä erillistä tavoiteohjearvoa, perustellen sitä sillä, että melutasot eivät ole kohtuuttomia asukkaille. Runkomeluselvityksen mukaan päiväaikaan keskiäänitaso voi ajoittain ylittää 35 dB, mutta yli 40 dB:n ylityksiä on odotettavissa vain rajallisesti, eikä yli 45 dB:n ylityksiä ole lainkaan odotettavissa. Lisäksi hakija vetoaa naapureiden sietovelvollisuuteen päiväaikaisen melun osalta.

Kohdassa 17.2 hakija ehdottaa, että ajotunnelin alkuosan ja prosessitilojen rakentamisen melua aiheuttavat työt toteutetaan pääosin arkipäivisin klo 07–22 ja viikonloppuisin klo 8–18 (paitsi räjäytykset, joita ei tehdä sunnuntaisin). Mikäli yöajan todelliset melutasot kuitenkin pysyvät sallitun tason alapuolella, töitä jatkettaisiin näissä työvaiheissa myös yöaikaan. Länsipään suurissa hallitiloissa ja niihin johtavassa ajotunnelissa louhintaa suunnitellaan tehtävän lähtökohtaisesti ympärivuorokauden. Näin ollen porausta ja rusnausta tehdään näissä työvaiheissa ma-su ilman aikarajoitteita (00–24), jos melutaso sen sallii. Räjäytyksiä tehdään kuitenkin edelleen vain päiväaikaan. Louheen lastausta ja kuljetusta sekä muuta meluamatonta työtä on tarkoitus tehdä ma-su klo 00–24.

Kohdassa 18 hakija ehdottaa, että runkomelua tarkkaillaan koko louhinnan keston ajan, kulloisenkin louhintakohteen kannalta mitoittaviksi arvioitujen kiinteistöjen kohdalta. Seurantamittaukset tehdään asuinrakennusten kellareista tai sokkeleista tehdyillä värähtelymittauksilla, jolloin asuntojen sisätiloihin ei tarvita pääsyä. Mittauksia tehdään yksittäisissä kiinteistöissä 1–2 päivän ajan niiden työvaiheiden aikana, jolloin kohteen ennakoidaan altistuvan runkomelulle. Jos runkomelusta tulee valituksia, lyhytaikaisia tarkastusluontoisia melumittauksia tehdään myös asuntojen sisällä asukkaan niin salliessa. Näitä tarkastusluontoisia mittauksia tehtäisiin myös melun kapeakaistaisuuden tai impulssimaisuuden tunnistamiseksi tietyn väliajoin.

Aloitislupa ja vakuus

Maanalaisten louhintatöiden suorittamiselle haetaan ympäristösuojelulain 199 §:n nojalla oikeutta aloittaa ympäristölupapäätöksen mukainen toiminta vakuutta vastaan mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Hakemuksen mukaan toiminnan aloittamiselle on olemassa merkittävä vihreän siirtymän edistämiseen sekä Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamiseen liittyvä syy. Kyseessä on myös mittava hanke, joka on ajallisesti toteutettava tietyllä tavalla. Ottaen huomioon päätöksessä asetettava lupamääräykset sekä se, että toiminnasta aiheutuvat päästöt ovat tarvittaessa rajoitettavissa tai keskeytettävissä, hakija katsoo, että aloittamisoikeuden myöntäminen ei myöskään tee mahdollista muutoksenhakua hyödyttömäksi. Hankealueen olot voidaan myös tarvittaessa olennaisilta osin palauttaa ennalleen tulppaamalla louhittujen tunneleiden suuaukot sekä maisemoimalla suuaukot ja työmaa-alue, jos lupapäätös kumotaan tai luvan ehtoja muutetaan. Hakija esittää aloitusvakuuden määräksi 15 000 €.



Kaupunkiympäristölautakunnan lupajaosto 23.4.2024 § x

Ympäristöpalveluiden päällikön esitys:

Päätetään antaa seuraava lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Vantaan Energia oy:n ympäristönsuojelulain mukaisesta ympäristölupahakemuksesta ja toiminnan aloituslupahakemuksesta, jotka koskevat lämmön kausivaraston maanalaisen rakentamisen aikaista melua.

Kaupunkiympäristölautakunnan lupajaosto toimii sekä ympäristönsuojelu- että terveydensuojeluviranomaisena ja lausuu hakemuksesta seuraavaa:

Aluksi lupajaosto mainitsee, että Vantaan ympäristökeskuksen ympäristönsuojelun tehtäväalue on 13.9.2023 ilmoittanut Vantaan Energia oy:lle, että maanalaisille rakentamistoille tulee hakea naapurussuhdeperusteinen ympäristölupa. Ympäristönsuojelun tehtäväalue on 13.3.2024 antanut Etelä-Suomen aluehallintovirastolle kannanottonsa toimivaltaisesta viranomaisesta liittyen lausunnolla olevaan hakemukseen, ja on kannanotossaan todennut tässä tapauksessa olevan tarkoituksenmukaista, että hakemuksen käsittelee aluehallintovirasto. Lupajaosto ilmoittaa, että sillä ei ole tästä asiasta uutta lausuttavaa.

Muilta osin lupajaosto keskittyy lausunnossaan pääasiallisesti tarkastelemaan hakijan ehdotuksia päivä- ja yöajan melutasomääräyksiksi (hakemuksen kohta 17.1), työskentelyajoiksi (kohta 17.2) ja melun tarkkailemiseksi (kohta 18).

Viitaten lupahakemuksen kohtaan 17.1 lupajaosto korostaa, että ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, että toiminnasta aiheutuva melutaso ei aiheuta terveyshaittaa tai kohtuutonta naapurirasitusta. Asuinhuoneeseen ulkoa kantautuvan melun keskiäänitason ohjearvo sisällä on valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaan yöllä (klo 22–07) 30 dB ja päivällä (klo 07–22) 35 dB. Jos melu on luonteeltaan kapeakaistaista tai impulssimaista, tulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista ohjearvoon. Ohjearvot osoittavat sen tason, jolla yleisesti ottaen voidaan ehkäistä terveyshaitan aiheutumista asuintiloissa pysyväluonteisen tai pitkäaikaisen melualtistumisen takia.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus (545/2015) rajoittaa selvästi taustamelusta erottuvaa yöaikaista melutasoa tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen. Asetuksen 12.3 §:n mukaan melu ei saa nukkumiseen tarkoitetuissa tiloissa ylittää yöllä 25 dB yhden tunnin keskiäänitasona mitattuna. Kun lupaharkinnassa arvioidaan ympäristönsuojelulain mukaista yöaikaisen (klo 22–07) melun aiheuttamaa mahdollista terveyshaittaa, tulee kokonaisarvioinnissa ottaa huomioon sekä valtioneuvoston päätöksen mukainen 30 dB:n ohjearvo (LAeq15h) että tarpeen mukaan edellä mainitun asetuksen 25 dB:n toimenpideraja (LAeq1h).

Lupajaosto painottaa, että lupamääräyksissä tulee selkeästi määritellä hyväksyttävä melutaso, jolla luvan myöntämisedellytykset täyttyvät. Lupapäätöksessä tulee siis asettaa sitovat raja-arvot toiminnasta aiheutuvalle asuntojen sisämelutasolle sen sijaan, että ne olisivat ohjeellisia tavoitetasoja. Sitova raja-arvo on yleensä edellytys myös tehokkaalle jälkivalvonnalle. Vastaavasti lupajaosto katsoo tarpeelliseksi, että lupamääräyksissä asetetaan sisämelun keskiäänitason raja-arvot yöajan lisäksi päiväajalle. Lupaviranomainen voi kuitenkin harkita, milloin asetettuja raja-arvoja on noudatettu, esimerkiksi sallimalla lupamääräyksessä satunnaisesti yli 35 dB:n päiväajan keskiäänimelutason ylityksiä tarvittaessa.



Lupajaosto tuo esiin, että hakemuksessa ehdotettu 5 dB:n häiriökorjauksen käyttö impulssimaiselle tai kapeakaistaiselle melulle poikkeaa normaalista käytännöstä. Tavallisesti häiriökorjaus lisää melumittauksen tulokseen, jos tulokset osoittavat impulssimaisuutta tai kapeakaistaisuutta, mutta tässä tapauksessa sitä ehdotetaan vähennettäväksi lupamääräyksessä asetetusta melutason raja-arvosta. Lupajaoston mielestä luvan melutasomääräykset tulisi asettaa vallitsevan käytännön mukaisesti. Tällöin häiriökorjaus voidaan ottaa huomioon toiminnan aikana tarpeen niin vaatiessa, eikä varmuuden vuoksi.

Viitaten kohtaan 17.2 lupajaosto toteaa, että ajallisten työskentelyrajoitusten perustaminen melumittauksen tuloksiin on kannatettavaa. Runkomeluselvityksen perusteella lupajaosto katsoo, että maanalaiselle poraukselle, rusnaukselle, räjäytysille ja louheen lastaukselle ehdotetut työskentelyajat, joissa yöllisen toiminnan edellytykset riippuvat mitatuista melutasoista, vaikuttavat kohtuullisilta sekä asukkaiden että toiminnanharjoittajan näkökulmasta. Tässä lähestymistavassa korostuu runkomelun säännöllisen tarkkailun ja melun impulssimaisuuden tai kapeakaistaisuuden selvittämisen tarve laitoksen eri osien rakentamisen aikana.

Louhekuljetukset ovat hakemuksen mukaan vilkkaimmillaan noin kahden vuoden ajan, jolloin työmaaliikenteen määrä on 300–600 ajoneuvoa/vrk. Kuormat kulkevat Vanhan Porvoontien kautta Kehä III:lle ympärivuorokautisesti. Lupajaosto huomauttaa, että hakemuksen perusteella ei ole selvää, kuinka suuri osuus Vanhan Porvoontien raskaasta liikenteestä työmaaliittymän kohdalla aiheutuu luvanvaraisesta toiminnasta. Vaikka ulkomelun keskiäänitasot eivät ylittyisi työmaaliittymän viereisellä asuinalueella louhekuljetusten takia, lisääntyvä raskas liikenne saatetaan silti kokea siellä häiriöksi. Siksi lupamääräyksiä saattaa olla tarpeen antaa esimerkiksi pölyhaittojen ehkäisemiseksi tai meluntorjuntatoimien tehostamiseksi vilkkaimpien louhekuljetusten aikana.

Viitaten kohtaan 18 lupajaosto korostaa runkomelutasojen kattavaa tarkkailun tarvetta koko louhinnan keston ajan. Esitettyä melun tarkkailusuunnitelmaa, joka sisältää lyhytaikaisia värähtelymittauksia ja tarvittaessa sisätiloissa tehtäviä tarkistusmittauksia, jaosto pitää lähtökohtaisesti asianmukaisena. Runkomelumittausten ajankohdat on valittava siten, että hakemuksessa esitetyillä lyhytaikaisilla värähtelymittauksilla saadaan edustava kuva asuinhuoneiston sisätilaan aiheutuvasta todellisesta runkomelutasosta louhintojen eri vaiheissa. Runkomelumittausten osalta mittauspaikoissa tulee huomioida riskiperusteisuus; mittarit tulee kohteissa sijoittaa sellaisiin paikkoihin, että niistä saadaan kriittisten asuinhuoneistojen tilojen (esim. makuuhuoneiden) osalta kattavaa mittausdataa. Jaosto myös huomauttaa, että asuntoon kantautuvan runkomelun mahdollinen impulssimaisuus tai kapeakaistaisuus tulee rakentamisen aikana selvittää riittävällä tavalla etenkin yöajan toimintaedellytysten varmistamiseksi. Louhekuljetusten ja tunnelipuhaltimien melusta aiheutuvaa keskiäänitasoa päivä- ja yöaikaan ulkona, samoin kuin räjäytysten aiheuttamia äärintasoja rakennuksissa ja muissa vaurioherkissä kohteissa, on runkomelutasojen ohella myös tarkkailtava. Tarkkailutulokset on lupamääräyksissä edellytettävä toimitettavan tiedoksi myös Vantaan ympäristökeskukseen.

Lopuksi lupajaosto toteaa, ettei sillä ole huomautettavaa hakemuksesta töiden aloittamiseksi mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Vakuuden määrän tulee olla riittävä suhteessa haetun toiminnan aiheuttamaan ympäristönsuojelulain tarkoittamaan pilaantumiseen sekä hakemuksessa esitettyjen mahdollisten ennallistamistoimien tarpeeseen.

Täytäntöönpano: Ote ESAVI:lle sähköisen asiointipalvelun kautta

Muutoksenhakuohje: 3. oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:



Vantaa

Eeva Somerkoski, ympäristötarkastaja, p. 040 768 0359
(eeva.somerkoski@vantaa.fi)

Ari Markkanen, johtava terveydensuojelutarkastaja, p. 040 841 9972
(ari.markkanen@vantaa.fi)