

Vantaan Energia Oy

Aihe

Tarkkailusuunnitelman hyväksyminen, Vantaan Energia Oy, lämmön kausivaraston louhinta, Kuusikko, Vantaa

1 Asia

Lämmön kausivaraston maanalaisia louhintoja koskevan ympäristönsuojelulain 64 §:n mukaisen käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelman hyväksyminen.

2 Hakija

Vantaan Energia Oy

3 Asian vireille tulo

Vantaan Energia Oy on toimittanut 10.10.2025 Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle hyväksyttäväksi Vantaan Kuusikon lämmön kausivaraston maanalaisen louhinnan käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelman. Suunnitelmaa on päivitetty 7.11.2025.

4 Tarkkailua koskevat luvat

Lämmön kausivaraston maanalaista louhintaa ja sen melua koskee Etelä-Suomen aluehallintoviraston 17.10.2024 myöntämä ympäristölupa (nro 243/2024, ESAVI/7819/2024).

Ympäristöluvassa on annettu seuraavat tarkkailua ja tarkkailusuunnitelmaa koskevat lupamääräykset:

8. Kausivaraston maanalaisten rakennustöiden aiheuttamaa ja niistä asuinrakennuksiin kohdistuvaa runkomelua tulee mitata louhintatöiden ajan tehtävin mittauksin. Mittaukset tulee tehdä niiden kohteiden rakennusrungoista, joihin meluhäiriöitä kohdistuu. Runkomelua tulee pyrkiä mittaamaan myös asuntojen sisätiloissa. Ensimmäiset mittaukset tulee tehdä heti poraustöiden aloitettua.

Runkomelumittauksia tulee tehdä vähintään niissä runkomelumallinnuksen louhintatilanteissa ja niillä asuinalueilla, joissa melua ennalta-arvioituna esiintyy. Runkomelumittauksia tulee tehdä aina, kun työkohde siirtyy lähemmäksi uutta häiriintyvää kohdetta tai jos meluhaitan voidaan muusta syystä olettaa lisääntyneen.

Kunkin runkomelumittaukserän tulokset tulee toimittaa lyhyesti arvioituna toimivaltaiselle valvontaviranomaiselle sekä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle viikon sisällä mittauksista. Mittaustulosten arvioinnissa tulee esittää arvio toiminnasta aiheutuvasta runkomelusta ja sen suuruudesta, sisätiloihin aiheutuva melutaso epävarmuuksineen, arvioida melun kapeakaistaisuutta ja impulssimaisuutta sekä verrata mittausten melutasojen aiemmin laaditun melumallinnuksen tuloksiin.

9. Runkomelumallinnuksen laskentamallia tulee tarkentaa maanalaisen louhintatöiden käynnistyttyä ja tämän jälkeen aina tarvittaessa. Päivitetty runkomelumallinnus tulee toimittaa toimivaltaiselle valvontaviranomaiselle sekä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle tiedoksi. Päivitetyssä mallinnuksessa tulee tarkentaa arviota louhinnasta aiheutuvasta melutasoista louhinnan eri vaiheissa, arvioida useiden samanaikaisten toimintojen vaikutusta melutasoihin, määritellä asuinrakennukset, joihin ennalta arvioituna meluhaittaa kohdistuu sekä arvioida näihin kohdistuvan melun kestoa.

10. Mikäli runkomelua aiheuttavaa porausta tai rusnausta on tarkoitus tehdä yöaikaan tai viikonloppuisin, tulee sisätilamittauksin osoittaa, että lupamääräyksen 1 meluraja-arvot eivät ylitä. Yö- ja viikonloppuaikaisista töistä tulee tehdä ilmoitus toimintavaltaiselle valvontaviranomaiselle vähintään viikkoa ennen töiden aloittamista.

Ilmoituksessa tulee esittää runkomelumittauksiin perustuvat melutasot suhteessa asetettuihin raja-arvoihin, arvio kapeakaistaisuudesta ja impulssimaisuudesta sekä suunniteltujen yö- ja/tai viikonlopputöiden ajankohta ja kesto aika. Kun louhinta etenee seuraavaan ennalta arvioituun meluhaittaa aiheuttavaan sijaintipaikkaan, melumittaukset on uusittava ja yö- ja viikonloppuaikaista työtä koskeva ilmoitus on tehtävä uudelleen.

Ilmoituksen tiedot on toimitettava myös kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Yö- ja viikonlopputöiden aloittamisesta on tiedotettava lähialueen asukkaita.

11. Kausivaraston maanalaisten rakennustöiden räjäytyksistä aiheutuvaa tärinää tulee mitata suunnitelmallisesti ja rakennuksiin kohdistuvia tärinävaikutuksia on tarkkailtava. Mittaustulokset sekä niistä laadittava raportti, joka sisältää vertailun tärinän suositusarvoihin, tulee toimittaa toimivaltaiselle valvontaviranomaiselle sekä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle kuukauden sisällä mittauksista. Rakennustöiden päätyttyä tulee tärinävaikutuksista laatia loppuraportti, jossa esitetään loppukatselmuksen sisältävä arvio toiminnan tärinävaikutuksista lähialueen rakennuksiin.

12. Lämmön kausivarastoinnin maanalaisista rakennustöistä sisältäen louhekuljetuksista ja -lastauksesta sekä ilmanvaihdon puhaltimista aiheutuva melu tulee todentaa lähimpien asumiseen käytettävien rakennusten piha-alueilla kolmen kuukauden sisällä toiminnan aloittamisesta. Melu voidaan todentaa mallintamalla ja/tai mittaamalla. Mikäli melua mitataan, mittaus on suoritettava ympäristöministeriön ympäristömelun mittaamista koskevan ohjeen 1/1995 mukaisesti.

Raportti meluselvityksen tuloksista on toimitettava toimivaltaiselle valvontaviranomaiselle sekä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle vähintään kuukauden sisällä mittauksista. Raportissa on esitettävä mittauksen/mallinnuksen tulokset, arvio melun erityispiirteistä, tulosten vertailu ympäristöluvan raja-arvoihin, käytetyt mittaus/mallinnusmenetelmät sekä arvio tulosten edustavuudesta ja luotettavuudesta. Raportissa tulee esittää tehdyt toimenpiteet toiminnasta aiheutuvan melun vähentämiseksi sekä esitys melun jatkotarkkailuksi.

13. Käyttö- ja päästötarkkailulle on laadittava hakemuksessa esitettyyn ja lupamääräyksissä määrättyyn perustuva tarkkailusuunnitelma. Suunnitelmassa on esitettävä vähintään seuraavat tiedot:

Runkomelu:

- alustava aikataulu ja tarkkailupisteet runkomelun säännöllisen tarkkailun ja mittausten järjestämisestä louhinnan eri vaiheissa siten, että mittauksia tehdään kussakin eri louhintavaiheissa todennäköisimmin häiriintyvien asuinalueiden ja asuinrakennusten alueilta;
- kuvaus käytettävistä mittausmenetelmistä, mittausten kestosta, lukumäärästä sisältäen arvion lukumäärän riittävyydestä sekä mittauspisteiden valintakriteereistä;
- kuvaus tiedottamisesta lähialueen asukkaille louhinnan etenemisestä ja mahdollisen meluhaitan siirtymisestä;
- kuvaus viikonloppuisin tai yöaikaisen poraukseen ja rusnaukseen liittyvistä menettelyistä, mittauksista sekä tiedottamisesta;
- kuvaus käytännön menettelytavoista, joilla varmistetaan, että asukas-palautteet/valitukset koetuista meluhaitoista otetaan vastaan ja reagoidaan riittävän nopeasti;
- kuvaus käytännön toimenpiteistä tilanteista, joissa järjestetään ylimääräisiä mittauksia, keinot meluhaittojen vähentämiseksi kuten toiminnan ja toiminta-aikojen rajoittaminen ja mahdollinen keskeyttäminen tai tilapäismajoituksen järjestäminen.
- kuvaus menettelytavoista, jos meluhaitta osoittautuu merkittävästi suuremmaksi tai pitkäkestoisemmaksi kuin runkomelumallinnuksessa on arvioitu.
- esitys runkomelun laskentamallin päivitystarpeista louhinnan eri vaiheissa

Ympäristömelu:

- melumittauksen/laskennan tarve ja ajankohdat hankkeen edetessä
- kuvaus melusteiden sijainnista ja korkeudesta;
- kuvaus ympäristömelun tarkkailun järjestämisestä;
- kuvaus laskenta/mittauspisteistä ja mittauspisteiden valinnasta;
- kuvaus mittausten kestosta;
- kuvaus mittausmenetelmistä;
- laskennassa käytettävät melulähteiden äänitehotasot
- melunhallintasuunnitelma keinoista melun rajoittamiseksi huomioiden tilanteet, joissa asetetut raja-arvot ovat ylittyneet tai vaarassa ylittyä.

Tärinä:

- kuvaus tärinän tarkkailun järjestämisestä ja alkukatselmuksesta,
- kuvaus mittauspisteistä ja niiden valintakriteerit;
- kuvaus mittausten kestosta;
- kuvaus mittausten lukumäärästä sisältäen arvion riittävyydestä;
- kuvaus rakentamisen jälkeisestä loppukatselmuksesta sisältäen arvioinnin toiminnan vaikutuksista.

Pöly:

- kuvaus pölyävistä työvaiheista ja tilanteista;

- pölynhallintasuunnitelma sisältäen pölyntorjunnassa käytettävät menetelmät;
- kuvaus pölyn tarkkailusta ja kirjanpidosta;

Tarkkailusuunnitelma on toimitettava hyväksyttäväksi toimivaltaiselle valvontaviranomaiselle ennen maanalaisten louhintatöiden aloittamista. Suunnitelma on pidettävä ajan tasalla. Valvontaviranomainen voi päätöksellään muuttaa ja tarkentaa tarkkailusuunnitelmaa edellyttäen, että muutokset eivät heikennä lupamääräyksissä määrättyä tarkkailun kattavuutta tai tulosten luotettavuutta.

Hyväksytty tarkkailusuunnitelma tulee toimittaa kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle tiedoksi.

5 Lupa- ja valvontaviraston toimivalta

Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristöluvan nro 243/2024 lupamääräyksessä 13. käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelma on määrätty toimitettavaksi hyväksyttäväksi toimivaltaiselle valvontaviranomaiselle. Suunnitelma on toimitettu hyväksyttäväksi 10.10.1025 Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Valtion aluehallintouudistuksen myötä toimivaltainen valvontaviranomainen on vuoden 2026 alusta lähtien Lupa- ja valvontavirasto (laki Lupa- ja valvontavirastosta 530/2025).

6 Tarkkailusuunnitelma

Lämmön kausivaraston maanalaisen louhinnan käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelmassa (AFRY Finland Oy, 30.5.2025) on esitetty maanalaisen louhinnan aikainen runkomelun, ympäristömelun ja tärinän mittausten ja seurannan toteuttaminen sekä pölyämisen hallinta ja tarkkailu.

Runkomelu

Suunnitelmassa on esitetty mm. runkomelumittausten toteuttaminen: alustava aikataulu ja mittauspisteet - mittauspisteiden valintakriteerit - käytettävät mittausmenetelmät - kuvaus tiedottamisesta lähialueen asukkaille louhinnan etenemisestä ja mahdollisen meluhaitan esiintymisestä - kuvaus viikonloppuisin tai yöaikaan tapahtuvaan poraukseen ja rusnaukseen liittyvistä menettelyistä, mittauksista ja tiedottamisesta - kuvaukset menettelytavoista, joilla varmistetaan asukaspalautteiden/valitusten vastaanotto ja riittävän nopea reagointi niihin - kuvaus käytännön toimenpiteistä ylimääräisten mittausten järjestämiseen, meluhaittojen vähentämiseen, toiminta-aikojen rajoittamiseen, mahdolliseen keskeyttämiseen tai tilapäismajoituksen järjestämiseen liittyen - kuvaus menettelytavoista meluhaitan osoittautuessa suuremmaksi tai pitkäkestoisemmaksi kuin runkomelumallinnuksessa on arvioitu sekä runkomelun laskentamallin päivitystarpeet louhinnan eri vaiheissa.

Runkomelumittaukset aloitetaan heti louhintaurakan alkaessa ja niitä jatketaan koko louhinnan ajan. Mittauspisteiden määrä ja sijainti vaihtelevat louhintaurakan aikana. Mittauksia tehdään lähtökohtaisesti louhintaa lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Myös rakennuskohtaiset perustamistavat ja asukkailta tarvittava suostumus voivat vaikuttaa mittauspisteiden valintaan. Mitattavat kohteet on esitetty suunnitelman liitteessä. Niitä

tarkennetaan tarvittaessa louhintasuunnitelman päivittyessä ja runkomelun mittauksista ja mallinnuksista saatujen tietojen perusteella.

Runkomelun mittaus tarkkailupisteissä järjestetään pitkäaikaisena värähtelymittauksena. Mittauslaitteella seurataan lähes reaaliaikaisesti mittarin rekisteröimiä värähtelytasoja, joiden perusteella lasketaan arvio asuintiloissa esiintyvistä runkomelutasosta. Pitkäaikaisten värähtelytasomittausten lisäksi voidaan toteuttaa myös lyhyempiaikaisia mittauksia esimerkiksi valituskohteissa.

Mittauskohteena toimivassa asuinrakennuksessa mitataan ensisijaisesti lyhytaikaisesti huonetilan äänitasoja mikrofonilla sekä rakenteiden ja rakennusten perustusten värähtelytasoja. Mittaustulosten perusteella määritetään ns. siirtofunktio, joka kuvaa värähtelyn siirtymistä ilmäneiksi asunnossa. Siirtofunktiota käytetään huonetilassa havaittavan runkomelun arvioimiseksi värähtelymittausten tulosten perusteella. Näin toimien sisätiloissa ei tarvitse tehdä pitkäaikaisia mikrofonimittauksia. Värähtelylähteen perusteella arvioitu runkomelutaso on lisäksi luotettavampi ja häiriöttömämpi arvio kuin mikrofonilla mitattu.

Melun impulssimaisuutta ja kapeakaistaisuutta arvioidaan ensisijaisesti mikrofonilla tehtyjen mittausten perusteella aistinvaraisesti, mutta tarkkailun aikana arvio impulssimaisuudesta ja kapeakaistaisuudesta voidaan tehdä myös siirtofunktion avulla mitattavista värähtelytasosta. Kapeakaistaisuutta voidaan arvioida myös laskennallisesti mittaustuloksesta. Myös impulssimaisuuden tunnistamiseen ja arviointiin voidaan soveltaa signaalinkäsittelyn menetelmiä.

Mikäli mittaustulokset lähestyvät raja-arvoja, laajennetaan mittauksia siten, että ajotunnelin kallioseinämiin tai louhinta-alueen päälle avokallioalueelle asennetaan referenssivärähtelymittauspiste, jossa muut kuin louhinnasta aiheutuvat taustamelutasot ovat pienempiä kuin rakennuksissa mitatuissa pisteissä. Referenssipisteen avulla pystytään arvioimaan luotettavammin, että kyseessä on louhinnasta aiheutuva runkomelu eikä taustamelu.

Mahdollisiin valituksiin liittyviä tarkistusmittauksia voidaan tehdä myös ei - reaaliaikaiseen seurantaan kykenevällä laitteistolla, kuten äänitasomittareilla. Näissä tapauksissa ensisijainen mittaustapa on huonetilan äänitasojen mittaus, joka toteutetaan lyhytaikaisena, kuitenkin niin, että mittausjaksoon sisältyy riittävä määrä työvaiheita runkomelun raja-arvoon vertaamista varten.

Asukkaita tiedotetaan louhinnan etenemisestä ja mahdollisen meluhaitan esiintymisestä. Asukkaiden tiedotteessa esitetään karttamuodossa alueet, joille runkomelusta voi aiheutua meluhaittaa ja meluhaitan arvioitu kesto sekä kuvaus työvaiheiden aiheuttamasta melusta ja tarkkailumittausten toteuttamisesta. Urakan etenemistä voi seurata hankkeen verkkosivuilta. Ennen louhintatöiden aloittamista urakoitsija järjestää lisäksi yleisötilaisuuden. Louhinnan vaikutusalueen kiinteistöihin jaetaan tiedote ennen töiden aloittamista.

Yöaikaisesta ja viikonloppuisin tehtävästä työstä toimitetaan valvontaviranomaiselle ilmoitus vähintään viikkoa ennen töiden aloittamista. Ilmoitukseen koostetaan runkomelun mittausten perusteella arvioidut raja-arvoihin verrannolliset runkomelutasot, arvio kapeakaistaisuudesta ja impulssimaisuudesta sekä suunniteltujen yö- ja/tai

viikonlopputöiden ajankohta ja kesto. Ilmoitus toimitetaan vähintään viikkoa ennen töiden aloittamista. Asukkaille tiedotetaan hyvissä ajoin suunnitelluista yöajan ja viikonloppujen aikatauluista. Lopullinen tiedotus asukkaille tehdään samaan aikaan kuin valvontaviranomaiselle.

Hankkeen palautekanaviin tuleviin palautteisiin ja valituksiin reagoidaan viipymättä ja arvioidaan jatkotoimenpiteet tapauskohtaisesti. Urakoitsija vastaa palautteiden kirjaamisesta ja niihin vastaamisesta oman toimintansa osalta. Koetusta meluhaitasta saaduista valituksista tehdään arvio runkomelumallinnuksen ja tarkkailumittauspisteiden mitattujen runkomelutasojen perusteella. Jos riskirunkomelun raja-arvon ylitykselle on selvä ja meluhaittaa on koettu yöaikana tai viikonloppuisin, valituskohteessa tehdään tarkistusmittaukset mahdollisimman pian. Jos raja-arvot ylittyvät, selvitetään ylitykseen johtaneet työvaiheet ja -sijainnit. Ko. toiminnoille määritetään toiminta-aikojen rajoituksia, joilla raja-arvot eivät ylity. Tarvittaessa työvaiheet tehdään arkipäivisin, jolloin raja-arvoja ei ole määritetty. Projektin aikataulun kannalta on erityisen tärkeää saada suoritettua tiettyjä työvaiheita myös yö- sekä viikonloppuaikaan. Mikäli nämä työvaiheet melulle asetetuista raja-arvoista huolimatta aiheuttavat huomattavaa suurempaa haittaa, tulee toiminnanharjoittajan viimeisenä vaihtoehtona tutkia mahdollisuutta järjestää tilapäismajoitus. Tämä vaatii tyypillisesti myös terveysturvallisuuden lausunnon asumisterveyden osalta.

Tilanteissa, joissa meluhaitta osoittautuu merkittävästi suuremmaksi tai pitkäkestoisemmaksi kuin on arvioitu, käydään vuoropuhelua toimivaltaisen valvontaviranomaisen kanssa toimenpiteistä, joilla meluhaittaa voidaan lieventää. Meluhaitan merkittävyyttä, laajuutta ja haitan vähentämismahdollisuuksia arvioidaan runkomelun tarkkailumittausten ja runkomelumallinnusten tulosten pohjalta.

Runkomelumallin laskentamallia päivitetään ensimmäisen kerran, kun runkomelumittauksista on saatu luotettavana pidetty määrä tietoa eri työvaiheiden aiheuttamista värähtelyherätteistä ja muista tarvittavista tiedoista. Myöhempiä laskentamallin päivitystarpeita arvioidaan tarkkailumittauksista saatujen tulosten perusteella. Jos mittauksien tulokset poikkeavat jollain tietyllä alueella, etäisyydellä tai työvaiheella merkittävästi laskentamallilla arvioidusta, tulisi laskentamallia päivittää. Runkomelumallinnuksen päivitykset toimitetaan tiedoksi valvontaviranomaiselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Ympäristömelu

Ympäristömelumittauksilla selvitetään työmaa-alueelta sekä kuilualueelta aiheutuva melutaso lähimpien häiriintyvien kiinteistöjen välittömässä läheisyydessä. Melua aiheuttavia työvaiheita ovat kallion poraus usealla puomilla samanaikaisesti, räjäytykset, rusnaus sekä louheen kuormaus ja kuljetus.

Ympäristömelumittauksia suoritetaan vähintään seuraavien työvaiheiden alussa: tunnelin suuaukon louhintaporaus (alustavasti 12/2025), kuilun yläpään louhintaporaus (alustavasti 6/2026) ja louheen kuljetus (alustavasti 12/2025 – 1/2026). Tunnelin suuaukon louhintatöihin sekä louheen kuljetukseen liittyvät melumittaukset suoritetaan laadittavan suunnitelman mukaan lähimpien häiriintyvien kohteiden ulkoalueilla. Mittaussuunnitelma päivitetään ja toimitetaan viranomaisille ennen töiden aloittamista.

Louhekuljetuksista ja -lastauksesta sekä ilmanvaihdon puhaltimista aiheutuva melu mitataan lähimpien asumiseen käytettävien rakennusten piha-alueilla kolmen kuukauden sisällä toiminnan aloittamisesta.

Melutasoa seurataan jatkuvatoimisilla, etävalvottavilla mittalaitteilla valituissa pisteissä. Mittaus käynnistetään ennen rakennustöiden aloittamista melun referenssitason määrittämiseksi. Rakennustöiden aikana seurataan keskiäänitasojen mahdollisia poikkeamia mitatuista referenssitasoista. Tarkemmat mittauspisteet määritetään erikseen melumittaussuunnitelmassa, joka laaditaan ja hyväksytetään ennen töiden aloittamista. Jatkuvatoimisten mittauksen lisäksi voidaan tehdä valvottuja yksittäisiä mittauskierroksia, joilla mitataan 10 - 30 minuutin mittausjakso. Jakson pituus riippuu melun tyypistä, joka arvioidaan mittauspaikalla. Mittaus ajoitetaan hetkeen, jolloin kyseinen työvaihe on normaalitilanteessa käynnissä.

Puhaltimien melun vaimentaminen sekä koneiden sijoittaminen suojaisille alueille ovat keskeisiä keinoja meluhaittojen vähentämisessä. Tilanteissa, joissa raja-arvot ovat ylittyneet tai ylittymässä, työssä otetaan käyttöön mahdollisimman hiljaisia työmenetelmiä aina, kun se teknisesti ja toiminnallisesti on mahdollista. Työvaiheet ajoitetaan ja työaikoja täsmennetään siten, että melun aiheuttama haitta ympäristölle pysyy mahdollisimman vähäisenä.

Tärinä

Hankkeelle on laadittu louhinnan riskianalyysi, jossa on kartoitettu töiden vaikutuspiirissä olevat kiinteistöt noin 300 metrin säteellä louhinnoista sekä määritetty rakennusten, rakenteiden ja herkkien laitteiden suurimmat sallitut tärinän raja-arvot. Urakoitsija teettää kiinteistökatselmukset puolueettomalla katselmustoimistolla ennen louhintatöihin ryhtymistä. Katselmukset tehdään huoltotunnelin osalta noin 150 metrin ja muutoin noin 300 metrin säteellä louhinnoista olevissa rakennuksissa ja rakenteissa. Katselmuksista laaditaan pöytäkirjat, jotka allekirjoittavat myös kiinteistön omistajat.

Tärinämittauksia tehdään suunnitelmassa esitetyissä mittauspisteissä (186 mittauspistettä) louhintatyön eri vaiheissa. Tärinää mitataan kolmikomponenttisesti koko louhintatyön ajan vähintään 10 tärinämittarilla. Tärinämittareiden sijainnit vaihtelevat louhintojen etenemisen mukaan. Lisäksi varaudutaan mittamaan tärinää myös kauempaa louhintakohteiden ympäristöstä. Mittarit sijoitetaan työkohdetta lähimpinä olevien rakenteiden tai kauempana olevien kriittisten kohteiden läheisyyteen. Päätös mittareiden siirrosta tehdään käytössä oleviin mittaustuloksiin perustuen yhdessä tärinämittauskonsultin ja urakoitsijan kanssa.

Töiden päätyttyä suoritetaan loppukatselmus alkukatselmusta vastaavissa kohteissa. Katselmuksessa todetaan mahdolliset työn aiheuttamat vahingot ja vauriot. Louhintojen päätyttyä tärinävaikutuksista laaditaan loppuraportti, jossa esitetään loppukatselmusten sisältämä arvio tärinävaikutuksista lähialueen rakennuksiin.

Pöly

Urakka sisältää useita työvaiheita ja tilanteita, joissa syntyy pölyä. Tällaisia ovat mm. avolouhintaporaus, avolouhintakentän räjäytys, avolouhinnan rusnaus ja lastaus,

tunnelilouhinnan räjäytys, tunnelilouhinnan rusnaus ja lastaus, tunnelin ruiskubetonointi, muottityöt, louheen kuljetus ja työmaaliikenne.

Urakoitsija laatii ennen urakan aloittamista erillisen kirjallisen työmaan pölynhallintasuunnitelman, jossa listataan tarkemmin projektin toimenpiteitä ja vastuita. Pölynhallintasuunnitelmassa otetaan huomioon sekä työhyvinvoinnin että ympäristön näkökulma. Pölynhallintasuunnitelma toimitetaan toiminnanharjoittajalle ja valvovalle viranomaiselle ennen töiden aloittamista.

Louhintatyön aikana louhekuljetukset järjestetään siten, että toiminnasta ei aiheudu pölyhaittoja ympäristöön. Pölyn kulkeutumista ehkäistään käyttämällä työmaa-alueen kuljetusreiteillä pölynsidontaa, kastelemalla louhekasat/-kuormat ja pesemällä tiealueita ja kuljetuskalustoa. Myös renkaiden pesu on tarvittaessa mahdollista ennen maantielle ajoa. Työmaan ympäristön katualuetta varaudutaan puhdistamaan harjaamalla tarvittaessa.

Työalueella pölyn muodostumista ja leviämistä ehkäistään mm. seuraavin keinoin: sidotaan vedellä pölyä tunnelissa ennen lastauksen alkua ja tunneliporauksessa, avolouhintaporauksessa käytetään kohdepoistoa, tunnelin riittävä ilmanvaihto, työkohteiden osastointi.

Pölyn leviämistä ympäristöön tarkkaillaan silmämääräisesti. Työnjohto suorittaa päivittäistä valvontaa ja tarvittaessa tehdään pölyn hallintatoimenpiteitä. Lisäksi jokainen pölystä tullut palaute tai valitus kirjataan ylös ja siihen vastataan. Työhygieniamittausten avulla voidaan tulkita hiukkapitoisuuksia työmaalla ja tarvittaessa työmaan ulkopuolisissa kohteissa. Kvartsipölyn mittauksia tehdään työsuojelun ohjeiden mukaisesti säännöllisesti ja aina, kun olosuhteissa tapahtuu työntekijän altistumista lisäävä muutos. Toiminnasta, päästöistä ja niiden tarkkailusta pidetään kirjanpitoa, joka esitetään pyydettyäessä valvontaviranomaiselle. Kirjanpidon yhteenveto esitetään osana vuosiraporttia.

7 Asian käsittely

Kuuluttaminen

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (Uudenmaan ELY-keskus) on tiedottanut asiasta julkaisemalla kuulutuksen ja tarkkailusuunnitelman Uudenmaan ELY-keskuksen verkkosivuilla 11.11.2025 – 18.12.2025. Tieto kuulutuksesta on julkaistu Vantaan kaupungin ja Helsingin kaupungin verkkosivuilla ja annettu erikseen tiedoksi niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

Lausunnot

Tarkkailusuunnitelmasta pyydettiin lausunnot Vantaan kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisilta, Helsingin kaupungin ympäristö- ja terveydensuojeluviranomaisilta, Väylävirastolta ja Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta.

Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen ja terveydensuojeluviranomainen sekä Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne ja

infrastruktuuri -vastuualue ilmoittivat, etteivät ne anna lausuntoa asiasta.

Väylävirasto ja Vantaan kaupungin terveydensuojeluviranomainen eivät antaneet asiasta lausuntoa.

Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen antoi asiasta lausunnon 20.11.2025. Lausunnon mukaan tarkkailusuunnitelma on huolellisesti laadittu ja soveltuu hyvin melun ja muiden päästöjen seurantaan toiminnan eri vaiheissa. Viranomainen pitää erityisen tärkeänä sitä, että suunnitelmassa on esitetty toimenpiteet tilanteisiin, joissa mittaustulokset mahdollisesti lähestyvät raja-arvoja (referenssivärähtelypisteen asentaminen). Lausunnon mukaan mittaustulosten ohjearvovertailussa käytettävä arviointitapa melun impulssimaisuuden ja kapeakaistaisuuden osalta, samoin kuin sisätila- ja värähtelymittausten epävarmuuden määrittely, on tuotava selkeästi esille tulosten raportoinnin yhteydessä. Päivitetty runkomelun laskentamalli pyydetään toimittamaan tiedoksi Vantaan ympäristökeskuksen kirjaamoon.

Muistutukset/mielipiteet

Tarkkailusuunnitelman johdosta esitettiin neljä asianosaisen muistutusta tai mielipidettä.

Muistuttaja 1 asuu rakennustyömaan tuntumassa. Muistutuksen mukaan hankkeet eivät kunnioita asukkaiden tarvetta ja oikeutta viihtyisään asumiseen mitenkään. Hankkeessa on arvioitu, kuinka paljon asukkaiden pitäisi sietää aiheutuvaa haittaa, pitäisikö näkökulma muuttaa 180-astetta: kuinka paljon asukkaiden kuuluu saada positiivisia asumisen kokemuksia? Muistutuksen mukaan hankkeen pitkä kesto ja ympärivuorokautinen toiminta-aika tarkoittaa pysyvää merkittävää melu-, tärinä- ja pölyhaittaa. Kehä III/Vanhan Porvoontien ramppiin sijoittuva huoltotunneli ja varikkoalue on lähimpien asuntojen tuntumassa ja tuottaa haittaa asumiseen ja kulkemiseen. Räjähdyksistä aiheutuu jatkuvaa melua ja kallioperän tärinää, saadaanko jatkuvaan mittaukseen mittausasema? Lisäksi muistutuksessa ollaan huolissaan viihtyvyydestä, unesta heräämisestä ja lasten ja lemmikkien peloista. Lisääntyvä raskasliikenne aiheuttaa liikennehuuhkaa jo muutenkin ruuhkautuneella alueella. Muistutuksessa on lisäksi esitetty huoli mm. lasten koulutien turvaamisesta, kun Kuusikkotie ja Sarmaltie avataan kaukolämpölinjaston tölle, ilmeisestä lisääntyvästä pysäköintipaineesta Kuusikossa, räjäytysten ja räjähteiden synnyttämien kaasujen haitallisista typen oksideista ja kivipölystä sekä pesulietteestä, lisääntyvän raskaan liikenteen pakokaasuista, mahdollista pohjavesimuutoksista (kaivojen tyhjeneminen), kallioperän muutosten vaikutuksista maalämpöpumppuihin ja uusien lämpökaivojen rakentamiseen, kiinteistöjen rakenteille aiheutuvista vaurioista ja kiinteistöjen myynnin vaikeutumisesta sekä Kalkkitien tuntumaan rakennettavan pystykuilun tuulettimien melusta. Muistutuksessa edellytetään, että tehdään selkoa lietteisten vuoto- ja pesuvesien käsittelystä siten, etteivät ne sotke ympäristöä sekä hiilineutraaliudesta koko lämpövaraston elinkaaren ajalta.

Muistutuksessa 2 tuodaan esille, että tarkkailusuunnitelmaan tulee sisällyttää myös louheen kuljetuskaluston aiheuttama liikennemelu. Arvioitu raskaan liikenteen lisäys verrattuna nykytilanteeseen on 12,5 %. Lisäys on merkittävä. Kuorma-autot

täydessä lastissa kiihdyttävät Vanhan Porvoontien/Kehä III:n liittymästä länteen edessä olevaan ylämäkeen pystyäkseen liittymään Kehä III:n liikennevirtaan, jolloin melutasokin korostuu. Tällä hetkellä melusuojarakenne Kehä III:n ja Kuusikon asuinalueen välillä puuttuu kokonaan. Vantaan kaupungin teettämän meluselvityksen pohjalta on valmistunut suunnitelma meluntorjuntarakenteesta ja suunnitelmaselostuksen mukaan ”esitetyllä meluntorjuntavaihtoehdolla saavutetaan huomattavia parannuksia asuinalueella vallitseviin melutasoihin”. Samassa selostuksessa todetaan myös päiväajan keskiäänitason 65 dB ylittävän meluvyöhykkeen asetettuvan laajalle alueelle. Liikennemelun kumulatiivisen kertymän (nykyinen liikenne + louheenajon aiheuttama melukuorman lisäys) perusteella suunniteltu melunsuojarakenne tulee toteuttaa viipymättä.

Muistutuksessa 3 tuodaan esille, että kiinteistöllä on vuonna 2012 rakennettu maalämpöjärjestelmä ja maalämpökaivo, syvyydeltään 210 metriä. Muistuttaja toteaa, että asiantuntijalta saamansa näkemyksen mukaan irronneet kallionlohkareet ovat pudotessaan todellinen vaara maalämpökaivon putkelle. Kalkkikallion alue ei liene lujinta kivilajia ja halkeamiin on syytä varautua. Muistuttaja ilmoittaa, että tulee vaatimaan täyden korvauksen, mikäli lämmitysjärjestelmään tulee joku vaurio. Samalla on myös varauduttava rakennuksen halkeamiin, koska niitä ei ole muistuttajan mukaan tähän mennessä ollut. Lisäksi muistutuksessa nostetaan esiin melu- ja pölyhaitat, joihin on puututtava. Muistuttaja pelkää kalkkipölyn vahingoittavan puutarhaviljelmiään.

Muistutuksessa 4 tuodaan esille, että muistuttajan kiinteistö on vanha (vuodelta 1956). Sen perustuksissa ei ole halkeamia tai poikkeamia. Kiinteistöllä on tehty vuonna 2021 kuntotarkastus, jossa ei ole havaittu ongelmia rakenteessa. Kiinteistöllä on 130 metriä syvä maalämpökaivo porattuna kallioon, rakennettu vuonna 2012. Se on toiminut moitteetta ja kylmäainevuotoa ei ole esiintynyt. Lisäksi kiinteistöllä on pihakaivo, johon on vuosittain kertynyt sade- ja pohjavettä.

Vantaan Energian vastine muistutuksista ja lausunnoista 16.1.2026

Lupa- ja valvontavirasto varasi Vantaan Energialle mahdollisuuden vastineen antamiseen lausuntojen ja muistutusten johdosta.

Vantaan Energia on toimittanut 16.1.2026 AFRY Finland Oy:n laatiman vastineen. Vastineenaan Vantaan ympäristönsuojeluviranomaisen lausuntoon Vantaan Energia toteaa, että runkomelun mittaustulosten raportoinnissa huomioidaan lausunnon antajan antamat raportointiohjeet. Päivitetty runkomelun laskentamalli toimitetaan Vantaan ympäristökeskukseen.

Vastine muistutukseen 1

Vastineenaan muistutukseen 1 Vantaan Energia toteaa, että muistutuksessa esitetyt vuoto- ja pesuvesien käsittely, hankkeen hiilineutraalius, asumisviihtyvyyden arviointi, liikenneneruuhkat ja -turvallisuus, pysäköinti, pakokaasujen ja räjäytysten päästöt, pohjaveden pinnankorkeus, maalämpökaivot ja kiinteistöjen myynnin vaikeudet eivät sisälly viranomaisen ympäristöluvassa edellyttämän tarkkailusuunnitelman piiriin. Vantaan Energia on koonnut hankkeen internet-sivuille usein kysyttyjä kysymyksiä vastauksineen. Sivustolle on lisätty vastaukset edellä

mainittuihin muistuttajan esiin nostamiin asioihin, jotka eivät kuulu tarkkailusuunnitelman piiriin.

Vastineen mukaan hankkeessa seurataan sekä runkomelua että ympäristömelua. Tarkkailusuunnitelman mukaisesti ympäristömelumittauksilla selvitetään louhinnan, louheen kuljetuksen ja ilmanvaihdon puhaltimien aiheuttama melu ja varmistetaan, että melu ei ylitä ympäristöluvassa asetettuja raja-arvoja. Ympäristömelumittauksilla selvitetään sekä työmaa-alueelta että kuilualueelta aiheutuva melutaso.

Tärinää mitataan jatkuvatoimisilla tärinämittareilla tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Ennen ja jälkeen louhintatöiden lähialueen kiinteistöissä suoritetaan katselmukset, joiden avulla voidaan todeta mahdolliset työn aiheuttamat vahingot ja vauriot.

Pölyä muodostuu ympäristöön louheen kuljetuksesta. Tarkkailusuunnitelmassa on esitetty pölynhallinnan pääasialliset keinot ja kuvaus pölyn tarkkailusta, jota toteutetaan päivittäin silmämääräisesti. Lisäksi pölynhallinnassa huomioidaan saadut palautteet ja valitukset.

Pöly-, tärinä- ja meluhaitat eivät ole pysyviä, vaan rajoittuvat kohteen rakennusaikaan.

Vastine muistutukseen 2

Vastineenaan muistutuksessa 2 esitettyyn vaatimukseen louheen kuljetuskaluston liikennemelun sisällyttämisestä tarkkailusuunnitelmaan Vantaan Energia toteaa, että louheen kuljetuksista aiheutuva melu mitataan lähimpien asumiseen käytettävien rakennusten piha-alueilla kolmen kuukauden sisällä toiminnan aloittamisesta. Muuten Vantaan Energia viittaa melumittauksista muistutukseen 1 antamassaan vastineessa esittämänsä.

Lisäksi Vantaan Energia toteaa, että Kehä III:n ja Kuusikon välisen meluseinän rakentaminen ei kuulu käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelman piiriin, vaan on maanomistajan ja Kehä III:n hallinnoinnista vastaavan tahon ratkaistavissa oleva asia.

Vastine muistutukseen 3

Vastineenaan muistutukseen 3 Vantaan Energia toteaa, että mikäli kiinteistön omistajaa kohdanneen vaurion todetaan johtuneen kausivaraston louhinnasta, on tilaaja vastuussa vaurioiden korjaamisesta. Geologisten tutkimusten mukaan kalkkikiveä on löytynyt vain kolmesta syvästä tutkimusreiästä (syviä tutkimusreikiä alueella yhteensä 22 kpl). Näissä kolmessa tutkimusreiässä kalkkikiven osuus vaihtelee välillä 2...15 %. Kalkkikiveä on siis suhteellisen pieni osuus louhittavasta kiviainesmäärästä. Kalkkipölyn hallintaan soveltuvat samat pölynhallintakeinot, jotka on esitetty muistutukseen 1 annetussa vastineessa.

Vastine muistutukseen 4

Vantaan Energia toteaa, että tärinäinhallinta on kuvattu muistutukseen 1 annetussa vastineessa. Pohjaveden seuranta ei kuulu käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelman piiriin, mutta pohjaveden tarkkailusta ja kaivojen sekä maalämpökaivojen toimivuudesta on kerrottu hankkeen internet-sivujen usein kysytyjä kysymyksiä - osiossa.

8 Lupa- ja valvontaviraston ratkaisu

Lupa- ja valvontavirasto hyväksyy esitetyn Vantaan Energia Oy:n lämmön kausivaraston maanalaisen louhinnan käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelman (AFRY Finland Oy, 30.5.2025, päivitetty 10.10.2025 ja 4.11.2025) seuraavin muutoksin, täsmennyksin ja täydennyksin:

- 1. Ympäristömelumittauksista tehtävät tarkemmat melumittaussuunnitelmat tulee toimittaa tiedoksi Lupa- ja valvontaviranomaiselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ennen mittausten suorittamista. Mikäli ympäristömelua arvioidaan mallintamalla, tulee mallinnuksen tulokset toimittaa tiedoksi em. viranomaisille.**
- 2. Runkomelumittausten mittaustulokset tulee toimittaa lyhyesti arvioituna Lupa- ja valvontavirastolle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ympäristöluvan lupamääräyksessä 8. edellytetyn mukaisesti. Runkomelun impulssimaisuutta ja kapeakaistaisuutta tulee arvioida aistinvaraisen arvioinnin lisäksi myös laskennallisesti mittaustulokseen perustuvilla menetelmillä. Arviointiin käytetyt menetelmät tulee esittää runkomelun mittausraporteissa.**
- 3. Mikäli tarkkailussa mitataan toiminnasta johtuvia ympäristöluvassa asetetut raja-arvot ylittäviä runkomelun tai ympäristömelun melutasoja tai muuten ennalta arvioitua/mallinnettua merkittävästi korkeampia melutasoja (päiväaikainen runkomelu) tai tärinän raja-arvot ylittäviä mittaustuloksia, on näistä ilmoitettava Lupa- ja valvontavirastolle viipymättä. Samalla on esitettävä korjaavat toimenpiteet, joihin asian johdosta on ryhdytty.**
- 4. Ympäristöluvan lupamääräyksessä 11. edellytetty tärinävaikutusten loppuraportti tulee toimittaa tiedoksi myös Lupa- ja valvontavirastolle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.**
- 5. Lupa- ja valvontavirastolle sekä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle tulee tiedottaa säännöllisesti vähintään kuukausittain maanalaisen kausivarastoinnin rakennustöiden etenemisestä ja mahdollisen meluhaitan siirtymisestä, yö- ja viikonloppuisin tehtävästä porauksesta ja rusnauksesta sekä eri työvaiheiden kestosta. Tiedotteessa tulee esittää työmaan eteneminen myös riittävillä karttakuvilla. Lisäksi viranomaisille tulee toimittaa kuukausittain ympäristöluvan lupamääräyksen 19. mukainen yhteenveto asiakaspalautteista ja korjaustoimenpiteistä.**
- 6. Urakoitsijan laatima työmaan pölynhallintasuunnitelma tulee toimittaa tiedoksi Lupa- ja valvontavirastolle.**

- 7. Lupa- ja valvontavirasto voi tarvittaessa edellyttää esitettäväksi käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelmaa tarkentavia mittaussuunnitelmia siitä, kuinka ympäristömelua, runkomelua tai tärinää on tarkoitus mitata hankkeen edetessä sen eri työvaiheissa.**

9 Ratkaisun perustelut

Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että ehdotettu tarkkailusuunnitelma, tarkkailupäätöksessä esitetyn muutoksen, täsmennyksin ja täydennyksin, antaa ennalta arvioiden riittävät tiedot hankkeen vaikutuksista ja mahdollistaa haittavaikutusten vähentämisen.

Määräysten perustelut:

Määräys 1. Käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelman mukaan ympäristömelumittauksista laaditaan tarkemmat melumittaussuunnitelmat ennen niiden toteuttamista. Melumittaussuunnitelmien toimittaminen viranomaisille on tarpeen ympäristöluvan valvonnan kannalta. Hankkeen ympäristömeluvaikutuksia on tarkasteltu hakemusvaiheessa myös melumallinnuksella. Mikäli melumallinnus uusitaan/päivitetään hankkeen aikana, on päivitetty laskentatulokset tarpeen toimittaa tiedoksi myös viranomaisille.

Määräys 2. Ympäristöluvan lupamääräyksen 8. mukaan kunkin runkomelumittauksen tulokset tulee toimittaa lyhyesti arvioituna toimivaltaiselle valvontaviranomaiselle sekä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle viikon sisällä mittauksista. Mittaustulosten arvioinnissa tulee esittää arvio toiminnasta aiheutuvasta runkomelusta ja sen suuruudesta, sisätiloihin aiheutuva melutaso epävarmuuksineen, arvioida melun kapeakaistaista ja impulssimaisuutta sekä verrata mittausten melutasoja aiemmin laaditun melumallinnuksen tuloksiin. Käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelman mukaan runkomelun impulssimaisuutta ja kapeakaistaista arvioidaan ensisijaisesti mittaussignaaleista kuuntelemalla aistinvaraisesti. Suunnitelman mukaan kapeakaistaista voidaan arvioida myös laskennallisesti ISO 1996-2 standardissa esitetyllä tavalla. Impulssimaisuuden tunnistamiseen ja arviointiin voidaan soveltaa erilaisia signaalin käsittelyn menetelmiä. Määräyksessä on edellytetty käytettäväksi aistinvaraisen arvioinnin lisäksi edellä mainittuja tai muita laskennallisia menetelmiä melun impulssimaisuuden ja kapeakaistaisuuden arviointiin. Aistinvaraisen ja laskennallisen arvioinnin yhdistelmällä saadaan luotettavampi käsitys melun impulssimaisuudesta ja kapeakaistaisuudesta.

Määräys 3. Melun ja tärinän raja-arvojen ylityksistä ja päiväajan runkomelun merkittävän korkeista melutasoista Lupa- ja valvontavirastolle ilmoittaminen on tarpeen ympäristöluvan valvonnan kannalta. Määräyksessä tarkoitetaan runkomelun ja ympäristömelun osalta tilannetta, jossa mitattu melutaso ylittää ympäristöluvan raja-arvon ilman mittausepävarmuuden huomioimista.

Määräys 4. Ympäristöluvan lupamääräyksen 11. mukaan tärinämittausten tulokset tulee toimittaa Lupa- ja valvontavirastolle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle kuukauden sisällä mittauksista. Rakennustöiden päätyttyä tulee tärinävaikutuksista laatia loppuraportti, jossa esitetään loppukatselmuksen sisältävä arvio toiminnan

tärinävaikutuksista lähialueen rakennuksiin. Lupamääräyksessä 11. ei ole määrätty loppuraportin toimittamisesta viranomaisille. Loppuraportin toimittaminen viranomaisille on tarpeen ympäristöluvan valvonnan kannalta.

Määräys 5. Hankkeen etenemisestä viranomaisille tiedottaminen on tarpeellista ympäristöluvan valvonnan kannalta. Ympäristöluvan lupamääräyksessä 18. on määrätty hankkeesta asukkaille tiedottamisesta. Käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelman hyväksymispäätöksen määräyksessä 5. on edellytetty samojen tietojen toimittamista myös viranomaisille. Lisäksi hankkeen eteneminen tulee esittää riittävän informatiivisilla karttakuvilla, joista ilmenee myös hankkeen syvyysuuntainen eteneminen. Ympäristöluvan lupamääräys 19. edellyttää, että melua, pölyä ja tärinää koskevista asiakaspalautteista ja yhteydenotoista, annetuista vastauksista sekä suoritetuista korjaustoimenpiteistä pidetään kirjaa. Tiedoista tulee toimittaa valvontaviranomaiselle yhteenveto kuukausittain.

Määräys 6. Käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelman mukaan urakoitsija laatii ennen urakan aloittamista erillisen kirjallisen työmaan pölynhallintasuunnitelman, josta listataan tarkemmin projektin toimenpiteitä ja vastuita. Pölynhallintasuunnitelmassa otetaan huomioon sekä työhyvinvoinnin että ympäristön näkökulma. Pölynhallintasuunnitelma on edellytetty toimitettavaksi tiedoksi myös Lupa- ja valvontavirastolle.

Määräys 7. Koko hanketta koskeva käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelma on osin yleispiirteinen. Tarkemmat tarkkailua koskevat yksityiskohdat selviävät ja tarkentuvat osin vasta hankkeen edetessä ja saatujen tarkkailutulosten myötä. Ympäristöluvan valvonnan kannalta voi olla tarpeellista, että tarkkailujen toteuttamisesta laaditaan tarkempia mittaussuunnitelmia hankkeen eri työvaiheissa. Tarkemmissa mittaussuunnitelmissa voidaan esittää esim. kyseiseen työvaiheeseen liittyvien tarkkailupisteiden tarkka sijainti, tarkkailutiheys ja niissä tehtävät mittaukset.

10 Vastaus lausunnoissa ja muistutuksissa esitettyihin vaatimuksiin

Vantaan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnossa esitetyt seikat on huomioitu päätöksen määräyksissä 2. ja 3. Muistutuksissa esitetyt tarkkailua koskevat asiat on huomioitu käyttö- ja tarkkailusuunnitelmassa Vantaan Energian vastineessa todetulla tavalla. Louheen kuljetuksen ja louhinnan ilmanvaihdon melun tarkkailu sisältyy esitettyyn ympäristömelun seurantaan. Runkomelua ja tärinää seurataan koko hankkeen ajan suunnitelmassa esitetyn mukaisesti. Muistuttajien kiinteistöt ovat suunnitellun katselmustoimien ja tärinäseurannan piirissä niiltä osin kuin ne sijoittuvat arvioidulle louhinnan vaikutusalueelle (150 m/300 m louhinta-alueesta). Muistutuksissa esiin nostettuja asioita, jotka eivät koske louhinnan vaikutusten tarkkailua ja tarkkailusuunnitelmaa, ei ole tässä päätöksessä käsitelty.

11 Tarkkailuohjelman voimassaolo ja muuttaminen

Tarkkailuohjelma ja sitä koskeva päätös on voimassa ympäristöluvan mukaisen hankkeen rakentamisen ajan.

Tarkkailupäätöstä voidaan muuttaa viranomaisen omasta aloitteesta tai luvanhaltijan, valvontaviranomaisen, yleistä etua valvovan viranomaisen, kunnan tai haittaa kärsivän

asianomaisen taikka sellaisen rekisteröidyn yhdistyksen tai säätiön vaatimuksesta, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät.

Vähäisiä muutoksia mm. tarkkailujen toteutustapaan, aikatauluun ja tulosten toimittamiseen voidaan tehdä ilman tarkkailupäätöksen muuttamista Lupa- ja valvontaviraston hyväksymällä tavalla.

12 Päätöksen täytäntöönpano

Lupa- ja valvontavirasto määrää ympäristönsuojelulain 200 §:n nojalla, että päätöstä on noudatettava mahdollisesta oikaisuvaatimuksesta huolimatta.

13 Sovelletut oikeusohjeet

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 64 §, 96 §
Hallintolaki (434/2003) 34 §
Valtion maksuperustelaki (150/1992)
Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025 (794/2024)

14 Käsittelymaksu

2 400 euroa (30 h x 80 €/h)

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) ja sen perusteella annetun valtioneuvoston asetuksen (794/2024) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025. Asia on tullut vireille vuonna 2025.

Päätökseen liittyvän asian käsittelystä perittävä maksu määräytyy tuntiveloitushinnan perusteella (80 €/h). Tarkkailuohjelman käsittelyyn on kulunut 30 h.

Lasku lähetetään erikseen myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

15 Päätöksestä tiedottaminen

Päätös toimitetaan seuraaville tahoille:

Vantaan Energia Oy
Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Vantaan kaupungin terveydensuojeluviranomainen
Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Helsingin kaupungin terveydensuojeluviranomainen
Uudenmaan elinvoimakeskus
Väylävirasto

Päätöksestä tiedotetaan kuuluttamalla Lupa- ja valvontaviraston verkkosivuilla (<https://lvv.fi/ajankohtaista/kuulutukset-ja-yleistiedoksiannot>) sekä julkaisemalla tieto päätöksen antamisesta Vantaan ja Helsingin kaupunkien verkkosivuilla. Päätöksen antamisesta ilmoitetaan lisäksi niille, joille hakemuksesta on annettu erikseen tieto sekä niille, jotka ovat tehneet muistutuksen tai ilmaisseet mielipiteensä asiassa.

Päätös ja kuulutus pidetään nähtävillä muutoksenhakuajan loppuun saakka.

16 Muutoksenhaku

Päätökseen saa hakea oikaisua Lupa- ja valvontavirastolta 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Oikaisuvaatimus liitteineen on toimitettava Lupa- ja valvontaviraston kirjaamoon. Tarkemmat ohjeet muutoksenhausta ovat päätöksen liitteenä olevassa oikaisuvaatimusosoituksessa. Asian käsittelystä perittävään maksuun haetaan muutosta samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

17 Asiakirjan hyväksyntä

Päätöksen on esitellyt ylitarkastaja Vesa Suominen ja ratkaissut ryhmäpäällikkö Anu Lillunen. Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Merkintä sähköisestä hyväksynnästä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

18 Liitteet

Oikaisuvaatimusohje

Lupa- ja valvontavirasto

Postiosoite: PL 20, 13035 LVV

Puhelinvaihtel: 0295 254 000

kirjaamo@lvv.fi | lvv.fi

Tämä asiakirja LVV-U/20503/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LVV-U/20503/2026 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Suominen Vesa 11.02.2026 15:53

Ratkaisija Lillunen Anu 11.02.2026 16:37