



Vantaan Energia Oy

Arviointiohjelma 25.3.2021

LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA, LÄMMÖN KAUSIVARASTO, VANTAAN ENERGIA OY, VANTAA

HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Vantaan Energia Oy on saattanut vireille lämmön kausivaraston ympäristövaikutusten arviointimenettelyn toimittamalla Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman.

Arviointiohjelma ja arviointiselostus

Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma niistä selvityksistä, joita ympäristövaikutusten arvioimiseksi on tarpeen tehdä sekä siitä, miten arviointimenettely järjestetään. Hankkeesta vastaava laatii arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella arviointiselostuksen.

Hankkeesta vastaava ja yhteysviranomainen

Hankkeesta vastaava on Vantaan Energia Oy, jossa hankkeen yhteyshenkilö on Matias Siponen. Arviointiohjelman on laatinut konsulttitoimenantona AFRY Finland Oy, jossa yhteyshenkilönä on Karoliina Jaatinen. YVA-lain mukaisena yhteysviranomaisena toimii Uudenmaan ELY-keskus, jossa yhteyshenkilönä on Annukka Engström.

Hanketausta ja hankkeen kuvaus

Hankkeessa suunnitellaan louhittavan kallioluolaston 50–60 metrin syvyyteen lämmön kausivarastointia varten Vantaan Kuusikon - Variskallion alueelle. Varaston tilavuus tulisi olemaan noin 900 000 m³ ja louhintatilavuus kokonaisuudessaan noin 1 000 000 m³. Varastoon säilötään luonnonvaraista vettä, jonka lämpötilamuutokseen saadaan varastoitua energiaa kaukolämpökierron avulla. Lisäksi hankkeeseen liittyy

uuden kaukolämmön siirtolinjan rakentaminen Porvoonväylän ja Kehä III:n liittymän koillispuolella sijaitsevalta Vantaan jätevoimalalta hankealueelle.

Hanke liittyy Vantaan Energia Oy:n investointiohjelmaan, jonka avulla luovutaan fossiilisten polttoaineiden käytöstä Vantaan alueella vuoteen 2026 mennessä. Vantaan Energian energiantuotannossa kivihielestä luopumisen jälkeen ja sen käytön lopettaminen on haastavaa hetkellisen talvella tarvittavan suuren tehontarpeen takia. Kausivaraston avulla voidaan vähentää maakaasun käyttöä hyvin merkittävä osa, jopa yli 90 %.

Hankkeen vaihtoehdot

YVA-menettelyssä arvioitavat vaihtoehdot ovat:

- VE0, eli 0-vaihtoehto: Hanketta ei toteuteta
- VE1: Uuden lämmön kausivaraston rakentaminen Vantaan Variskallion-Kuusikon alueelle.

Kausivarastoon säilöttävä vesi on suunniteltu johdettavan Keravanjoesta hankealueen itäpuolelta kertaluonteisesti. Tarvittava veden kokonaismäärä on noin 900 000 kuutiota.

Lisäksi hanke vaatii lämmönsiirtolinjojen sekä sähkö- ja datayhteyksien rakentamisen, jotka toteutetaan maahan kaivettuina putkilinjoina. Liitäntää voimalaitokseen ja kaukolämpöverkkoon ei vielä ole tarkkaan suunniteltu. Uusi linja on suunniteltu Långmossenin jätevoimalan ja hankealueen välille. Reitin tarkempi linjaus tarkastellaan hankkeen tarkemman teknisen suunnittelun yhteydessä. Linjaus sijoittuu Vantaan kaupungin ja Uudenmaan ELY-keskuksen omistaville ja hallinnoimille alueille. Reitti ei kulje yksityisten kiinteistöjen halki.

Kausivaraston huoltaminen ja kunnossapito on vähäistä ja siihen liittyy satunnaista huoltoliikennettä. Rakentamisen aikana syntyvä louhe kuljetetaan ulos tunneleista. Ajotunneleiden suuaukkojen kohdille rakennetaan tukikohta-alue ja tarvittavat tieyhteydet. Murskeen ja louheen mahdolliset välivarastointitarpeet sekä mahdolliset sijoituspaikat tarkentuvat teknisen suunnittelun edetessä. Louhinnan kestoksi on arvioitu 3–3,5 vuotta. Ajotunneleiden louhinta on häiritsevin vaihe ja se kestää noin puoli vuotta.

Ennen YVA-menettelyä tarkasteltiin vaihtoehtoisena sijaintipaikkana Vehkalan aluetta. Sijainti katsottiin toteutuskelvottomaksi erityisesti sen kaukaisen sijainnin takia suhteessa jätevoimalan alueeseen, josta lämpöä aiotaan toimittaa varastoon. Varaston sijoittaminen Länsi-Vantaalle olisi tarkoittanut erittäin massiivisia kaukolämpöverkoston töitä, joiden ympäristövaikutuksien ja taloudellisten tekijöiden nähtiin olevan niin merkittäviä, ettei sijaintia nähty toteutuskelpoisena.

Hankkeen YVA-menettelyn tarve

Hankkeesta vastaava on hakenut Uudenmaan ELY-keskukselta päätöstä siitä, edellyttääkö hanke ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Uudenmaan ELY-keskus päätti viranomaisia kuultuaan, että hanke edellyttää arviointimenettelyä (Päätös 18.1.2021, Dnro UUDELY/12703/2020).

Hankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin, ohjelmiin ja menettelyihin

Vantaan ratikan toimivuustarkastelussa Kyytitien ja Vanhan Porvoontien risteyksessä raide kulkee Kyytitien pohjoisreunassa. Risteuksen pohjoishaaralla on Kokkokalliontien tonttikatu noin 60 metrin päässä. Kyytitien ja Vanhan Porvoontien risteysalue sijoittuu alle 100 metrin etäisyydelle ajotunneleiden suusta ja vaikuttaa jonkin verran liikennejärjestelyihin. Ratikkalinjaus tulee huomioida ajotunneleiden jatkosuunnittelussa.

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Hankkeen toteuttamiseen mahdollisesti tarvittavia lupia ja päätöksiä ovat:

- asemakaavamuutos ja maanalainen asemakaava, vireillä
- ympäristö- ja vesilupa
- maisematyölupa
- rakentamisen aikaiset luvat ja lausunnot

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelman vireilläolosta on ilmoitettu seuraavissa lehdissä: Vantaan sanomat, Helsingin Sanomat ja Hufvudstadsbladet.

Arviointiohjelma on kuulutettu ja ollut nähtävillä Uudenmaan ELY-keskuksen verkkosivuilla 1.-30.4.2021 ja tieto kuulutuksesta on ollut Vantaan ja Helsingin kaupunkien verkkosivuilla.

Arviointiohjelman painettu versio on ollut 1.-30.4.2021 luettavissa:

- Vantaan kaupunki, ympäristökeskus, Pakkalankuja 5, 01510 Vantaa
- Uudenmaan ELY-keskus, Valvomo, Opastinsilta 12 B, 5. krs, Itä-Pasila, Helsinki

Arviointiohjelmasta järjestettiin kaikille avoin yleisötilaisuus verkossa 14.4.2021. Yleisötilaisuus järjestettiin COVID-19-tartuntatauti-epidemiasta johtuvien poikkeusolosuhteiden takia verkkotilaisuutena, jossa yleisön oli mahdollista esittää kysymyksiä kirjoittaen. Tilaisuuden tallenne on

31.5.2021

katsottavissa toistaiseksi osoitteessa
<https://vantaanenergia.videosync.fi/yva-14042021>.

YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Uudenmaan ELY-keskus on pyytänyt arviointiohjelmasta lausunnot Vantaan ja Helsingin kaupungeilta sekä näiden ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisilta ja Vantaan museoviranomaiselta, Uudenmaan liitolta, Etelä-Suomen aluehallintovirastolta, Väylävirastolta, Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymältä, Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymältä, Fingrid Oyj:ltä ja Keski-Uudenmaan pelastuslaitokselta.

Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle yhteensä 10 lausuntoa ja 9 mielipidettä. Yksittäisten asukkaiden lisäksi mielipiteen jättivät seuraavat yhdistykset: Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri ry ja Puistola Seura ry.

Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteista www.ymparisto.fi/lammonkausivarastoYVA ja www.miljo.fi/sasonglagerforvarmeMKB.

Verkkosivuilla julkaistuja lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Seuraavissa kappaleissa on esitetty yhteenveto lausuntojen ja mielipiteiden pääsisällöstä.

Yhteenveto lausunnoista

Yleistä

Hankkeeseen suhtauduttiin lähtökohtaisesti positiivisesti, mutta sen tunnistettiin aiheuttavan huomattavia ympäristövaikutuksia. Todettiin, että kausivaraston rakentamishanke on erityislaatuinen ja YVA-lain hankeluetteloon kuuluvista toiminnoista poikkeava kokonaisuus. Vastaavaa saman kokoluokan hanketta ei Suomessa ole toteutettu, joten hankkeen vaikutuksiin sisältyy paljon epävarmuutta. Korostettiin, että toteuttamiskelpoisuutta arvioitaessa on painotettava myös toistaiseksi melko tuntemattomia käytön aikaisia riskejä.

Lähtökohtaisesti hankkeen kuvausta YVA-ohjelmassa pidettiin selkeänä ja tarkoituksenmukaisena, mutta esitettyjä tietoja puutteellisina. Koettiin, että arviointiohjelman perusteella on vaikea varmistua suunniteltujen vaikutustutkimusten riittävydestä ja korostettiin, että muutkin kuin maa- ja kiviaineksen käsittelyn ja kuljettamisen aiheuttamat vaikutukset tulee

31.5.2021

arvioida. Lisäksi vaadittiin arviointiohjelmassa esiintyvien virheiden korjaamista arviointiselostukseen.

Tuotiin esiin lähiasukkaiden huoli hankkeen vaikutuksista, jota vaadittiin vähentämään ja ehkäisemään tehokkaalla viestinnällä rakentamis- ja toimintavaiheissa. Koska hankkeen rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat merkittäviä alueen asukkaiden kannalta, toivottiin tehokkaampaa ja yksilöllisempää tiedotusta sekä vuorovaikutusta esimerkiksi useampien keskustelutilaisuuksien kautta.

Sijainti ja hankevaihtoehdot

Huomautettiin, että arviointiohjelmassa ei kuvata esiselvityksessä tarkasteltuja muita vaihtoehtoja tai perustella niiden poisrajaamista YVA-vaiheesta. Muiden vaihtoehtojen tarkastelua pidettiin tärkeänä, sillä tarkasteluun valitulla vaihtoehdolla on sijaintinsa puolesta merkittäviä vaikutuksia esimerkiksi yhteen tärkeimmistä liikenneväylistä. Pidettiin myös ongelmallisena, ettei ohjelmasta ilmene, miten Kehä III:n keskeinen merkitys on sijaintipaikan valintaprosessissa huomioitu. Todettiin, että arviointiselostuksessa on syytä kuvata sijoittamispaikan valintaperusteet, kaikki tarkastellut vaihtoehtoiset sijoittamispaikat ja tarkastellut ajotunneleiden sijainnit, sekä perustella YVA-tarkasteluun valittu kokonaisuus ja avata läpinäkyvästi ainoan hankevaihtoehdon valintaan johtanut päätöksentekoprosessi.

Todettiin, että kaukolämmön siirtolinjauksen sijoituspaikassa on huomioitava mahdolliset tulevat tienpidolliset tarpeet ja sen sijoittamisesta tiealueelle on käytävä erikseen neuvotteluja. Siirtolinjan suunnittelussa tulee noudattaa opasta Kaukolämpöjohdot ja maantiet 17.12.2020, Väyläviraston oppaita 54/2020.

Tuotiin esille, että luhinnassa syntyvän kiven varastoalueiden sijaintipaikat eivät ole tiedossa ja korostettiin, että kiviaineksen varastoinnilla voi olla lähiympäristöön huomattaviakin ympäristövaikutuksia.

Hankkeen edellyttämät luvat

Veden johtamisen Keravanjoesta kalliovarastoon nähtiin edellyttävän vesilain mukaista lupaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolta.

Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Todettiin, että hankealueen voimassa oleva kaavatilanne on kuvattu arviointiohjelmassa oikein ja riittävällä tarkkuudella, sekä maankäytön ja kaavoituksen osalta todennäköiset merkittävät vaikutukset ja menetelmät niiden arvioimiseksi on tunnistettu. Arviointiohjelman nähtiin antavan riittävät edellytykset arviointiselostuksen laatimiselle. Kuitenkin

huomautettiin, että suunnittelussa tulee huomioida hankealueen läheisyydessä vireillä olevat asemakaavamuutokset liittyen Vantaan ratikkaan.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

Suunniteltu vaikutusten arviointi nähtiin lausunnoissa kulttuuriympäristön vaalimisen kannalta riittävänä, sillä hankkeen toiminnot sijoittuvat pääosin maan alle, eikä suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen sijoitu muinaisjäänöksiä. Kuitenkin todettiin, että hankealueen läheisyydessä on rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Lämpövarastolle johtava tunneli alittaa Vanhan Porvoontien historiallisen tielinjauksen, joka on paikallisesti merkittävä rakennusperintökohde. Lisäksi Sotungin kylämaisemaa ja Håkansbölen kartanoa ei ole mainittu arviointiohjelmassa, vaikka siirtoputki kulkee noin puolen kilometrin päästä tästä RKY-alueesta.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen

Lausunnoissa todettiin, että erityisesti rakentamisen aikainen louhiminen ja raskaan liikenteen lisäys aiheuttaa häiriötä lähialueen asukkaille Kuusikossa ja Hakkilankalliossa sekä läheisillä toimitila-alueilla. Melu, tärinä, pöly, työmaaliikenne ja liikennehäiriöt kohdistuvat voimakkaasti lähiasukkaiden arkeen usean vuoden ajan. Lisäksi työmaan nähtiin vaikeuttavan Untipakan, Variskallion ja Kalkkikallion alueiden virkistyskäyttöä.

Pidettiin hyvänä, että arvioinnissa on tarkoituksena hyödyntää ryhmähaastatteluja ihmisiin kohdistuvien vaikutusten tunnistamiseksi. Kuitenkin korostettiin, että päiväkotien ja koulujen lisäksi on myös muita herkäksi luokiteltavia kohteita, kuten vanhainkodit ja palvelutalot. Esitettiin, että arviointiselostusta varten tarkistettaisiin, sijaitseeko hankealueen vaikutusalueella myös muita herkkiä kohteita.

Arviointiohjelmassa esitettyjen ympäristöhaittojen selvitykset ja arviointitavat koettiin riittäviksi, jotta saadaan selvitettyä hankkeen mahdolliset vaikutukset ihmisten terveyteen YVA-vaiheessa. Arvioinnin yhteydessä laadittavat erilliselvitykset maa- ja kiviainesten käsittelyyn ja kuljetukseen sekä näistä aiheutuviin melu-, tärinä- ja pölypäästöihin liittyen nähtiin tarpeellisiksi, jotta voidaan arvioida hankkeen aiheuttamia haittoja riittävällä tarkkuudella.

Lausunnoissa vaadittiin, että YVA:ssa on selvittävä huolellisesti melun leviäminen huomioiden louhinnan eri vaiheet sekä suunniteltava tarvittavat meluntorjuntatoimenpiteet. Lisäksi huomautettiin, että luolaston rakentamisen aikainen tuuletus, louhokseen valuvan veden pumppaaminen ja johtaminen valmiiseen luolastoon sekä työmaan varikkoalue voi aiheuttaa melua, jonka vähentämismahdollisuudet on

arvioitava. Meluvaikutusten arviointiin mukaan otettavaksi melunlähteeksi tunnistettiin mahdollinen louheen murskaus, jonka meluvaikutukset ovat sijainnista riippuen erilaisia.

Lausunnoissa korostettiin, että melun lisäksi tulisi huomioida myös hankkeen vaikutukset ilmanlaatuun, mukaan lukien pöly. Todettiin, että myös päästöjen arviointiin on otettava mukaan murskaustoiminnan päästöt ja tiealueelle kulkeutuva pöly sekä varikkoalueen laitteistojen päästöt.

Liikennevaikutukset

Lausunnoissa korostettiin, että hankkeella on vaikutuksia yhteen pääkaupunkiseudun ja koko valtakunnan tärkeimmistä liikenneväylistä, joten sen liikennevaikutukset ovat merkittäviä. Vaadittiin, että arviointiselostuksessa tulee tarkastella erityisesti valtakunnan liikenneverkon kannalta keskeisten Kehä III:n ja Vt4:n liikenteen sujuvuutta ja korostettiin, että tulevaisuudessa Kehä III:lle on mahdollisesti tarve rakentaa lisäkaistoja. Lisäksi vaadittiin selvitystä siitä, onko tierakenteen alapinnassa odotettavissa lämpenemistä, josta voisi aiheutua sumua, teiden liukkautta tai haitallisia vaikutuksia tien rakenteisiin.

Liikennevaikutuksien osalta koettiin, että on oleellista keskittyä erityisesti rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin. Mahdolliset poikkeukselliset liikennejärjestelyt koskettaisivat suurta ihmisjoukkoa, joten pidettiin tärkeänä huomioida korvaavien turvallisten liikennejärjestelyjen suunnittelu. Kanervan logistiikkapainotteisen työpaikka-alueen sekä Porttipuiston kaupallisten toimintojen alueen sujuva liikenne tulee ottaa myös huomioon. Lisäksi vaadittiin riittävällä asiantuntemuksella tehtyjä arviointeja liikenneturvallisuudesta ja sujuvuudesta, mikäli louheen poiskuljettamisesta syntyvät hitaat kuljetukset liittyvät keskeisille liikenneväylille.

Todettiin, ettei kausivarastolla ole Vantaan ratikan operoinnin edellytyksiin suoria vaikutuksia, koska suunniteltujen ajotunnelien liikennevirrat eivät risteä raitiolinjauksen kanssa. Kuitenkin korostettiin, että tarkastelussa tulee huomioida lämpövaraston ja ratikan rakentamisen yhteisvaikutukset, jos niitä rakennetaan samaan aikaan, sekä arvioida vaikutuksia uudelleen, mikäli hankkeen lähtökohdat muuttuvat.

Ilmastovaikutukset

Lausunnoissa vaadittiin, että päästölaskennassa tulee huomioida hankkeen koko elinkaaren laskennalliset kasvihuonekaasupäästöt ja erityisesti kaikki rakentamisen aikaiset päästöt sisältäen myös siirtolinjan rakentamisen ja louhintamassojen hallinnan päästöt kuljetuksineen. Pidettiin tärkeänä sitä, että laskennassa huomioidaan kausivaraston

mahdollistama uusiutuvan energian käytön lisäys ja fossiilisten polttoaineiden korvaamisesta aiheutuva päästövähennys.

Luontovaikutukset

Lausunnoissa esitettiin, että hankkeen luontovaikutukset tulisi selvittää muun muassa hankealueen eteläpuolella sijaitsevan maakuntakaavassa osoitetun luonnonsuojelualueen ja Vantaanjoen Natura 2000 -alueen osalta. Lisäksi huomautettiin, että Keravanjoessa on vuollejokisimpukoita, taimenia ja saukkoja. Vedenjohtaminen joesta tulee ajoittaa taimenen poikasten kuoriutumisaikojen (1.4.-15.6.) ja taimenen kutuajan (1.9.-15.11.) ulkopuolelle ja arviointi tehtävä sen mukaisesti.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Lausunnoissa huomautettiin, että Keravanjoki on osa Vantaanjoen valuma- aluetta ja suunniteltu siirtolinja kalliovarastosta jätevoimalalle risteää Kormuniitynoja -puron kanssa, joten myös vaikutukset Vantaanjokeen ja Kormuniitynojaan tulee arvioida. Keravanjokeen juoksutetulla lisävedellä on huomattava merkitys veden vaihtuvuuteen ja pinnankorkeuteen, joten pumpattavan veden selkeydeltään sijaintipaikka ja sen vaikutukset lähiympäristöön on syytä määrittellä jo varhaisessa vaiheessa.

Lisäksi todettiin, että pohjavesiin kohdistuvia vaikutuksia on tarpeen selvittää, kuten YVA-ohjelmassa onkin esitetty. Rakentamisen aikana hankkeella voi olla vaikutusta pohjaveden tasoon ja virtaamiin. Maa- ja kallioperätutkimusten tulosten perusteella voidaan arvioida louhokseen valuvan pohjaveden määrää ja mahdollisesti tarvittavaa poispumppaustarvetta.

Lausunnoissa kiinnitettiin huomiota Kuusikkotien alueella sijaitseviin maalämpökaivoihin ja todettiin, etteivät Vantaan karttapalvelun paikkatietoaineistot kata kaikkia vanhempia kaivoja. Katsottiin, että hankkeessa on arvioitava värinävaikutukset niin energiakaivoihin kuin mahdollisiin talousvesikaivoihin, joiden osalta on arvioitava myös määrällisiä ja laadullisia muutoksia.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Lausunnoissa vaadittiin, että selostuksessa tulisi esittää, onko maan kohoaminen kertaluonteista vai vuodenaikojen mukana toistuvaa, sekä kuinka nopeasti kohoaminen tapahtuu, sillä vaihteleva kohoaminen ja epätasaisuudet tiealueilla voivat aiheuttaa ongelmia tien rakenteille ja kunnossapidolle.

Turvallisuus, riskit ja epävarmuustekijät

Lausunnoissa katsottiin, että mahdollisista onnettomuus- ja häiriötilanteista on arviointiohjelmassa esitetty kattava lista ja tulosten perusteella esitetään keinoja tunnistettujen onnettomuus- ja häiriöriskien estämiseksi sekä seurausten lieventämiseksi. Rakentamisen aikaiset riskit on pitkälti tunnettu muista kalliorakentamishankkeista. Kuitenkin huomautettiin, että käytön aikaisista riskeistä, erityisesti kuuman veden tai luolaston tyhjentämisen aiheuttamista vaikutuksista ympäröivään kallioon, ei ole kokemusperäistä tietoa, joten taustaksi olisi hyvä saada fysikaalisiin laskelmiin perustuvia arvioita ja referenssejä maailmalta. Lisäksi tuotiin esiin, että riskiarvioinnissa on syytä kiinnittää huomiota myös Kehä III:n ja tienkäyttäjiin mahdollisesti kohdistuviin riskeihin.

Yhteenveto mielipiteistä

Yleistä

Arviointiohjelmaa pidettiin puutteellisena. Yleisesti hanke nähtiin ympäristövaikutuksiltaan mittavana ja todettiin, että se koskettaa hankealueen läheisyydessä asuvia. Osassa mielipiteistä pyrkimystä fossiilittomaan energiantuotantoon pidettiin lähtökohtaisesti hyvänä, mutta sen ympäristövaikutukset aiheuttivat huolta ja esimerkiksi ajotunneleiden sijaintia vastustettiin.

Suurin osa mielipiteistä kohdistui rakentamisen aikaisiin, varsinkin melu-, tärinä- ja pölyvaikutuksiin, joista toivottiin tarkempia selvityksiä. Myös kiviaineksen louhimisella ja kuljetuksella todettiin olevan merkittäviä ympäristövaikutuksia. Korostettiin sitä, että rakennusaikaiset vaikutukset tulee pyrkiä minimoimaan eikä hankkeesta saa koitua haittaa asumisviihtyvyyteen tai vahinkoa omaisuudelle.

Todettiin, että hankkeesta tiedottaminen hankealueen välittömässä läheisyydessä asuville asukkaille on ontunut, eikä sanomalehdissä kuuluttaminen ole riittävää. Lisäksi hankealueen läheisyydessä asuville luvattua tiedotetta hankkeesta ei ollut tullut perille. Tämän vuoksi koettiin, että vuorovaikutus- ja osallistumismahdollisuuksien tarjoaminen arviointiohjelmavaiheessa on laiminlyöty. Vaadittiin osallistumisen lisäämistä sekä hankkeesta tiedottamisen laajentamista muillekin alueille, esimerkiksi Helsingin Puistolaan.

Sijainti ja hankevaihtoehdot

Lämpövaraston rakentaminen kyseenalaistettiin ja todettiin, että hanke tuo esille jätteenpolton keskeisen ongelman, joten yksi selvitettävä YVA:n vaihtoehto olisi rakentaa poltettavalle jätteelle varasto

jätteenpolttolaitoksen yhteyteen, jotta jätettä voidaan polttaa tasaisemmin ympäri vuoden.

Todettiin, ettei hankealueen sijaintipäätöksen ja hankevaihtoehtojen valinnan perusteita ymmärretä. Ihmeteltiin, miksi kausivarastoa ei sijoiteta teollisuustontille, vaan ihmisten ja eläinten asuinalueelle. Myös ajotunneleiden sijaintipaikalle ehdotettiin vaihtoehtona Vanhan Porvoontien ja Kyytitien kulmassa olevaa louhittua avokalliota. Lisäksi esitettiin, että louhinnan yhteydessä Kehä III louhittaisiin kulkemaan tunnelissa suunnitellun lämpövaraston kohdalla.

Hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat

Todettiin, että hanke edellyttää vesilain mukaista vesilupaa pinta- ja pohjavesivaikutuksista johtuen. Myös vesilain mukaisia korvauksia ja vakuuksia vaadittiin sekä intressivertailu nähtiin tarpeelliseksi. Lisäksi hankkeen laajuudesta johtuen vaadittiin kaivannaisjättesuunnitelmaa. Hankkeella epäiltiin olevan taloudellisia riskejä, jotka koettiin pitkäaikaisten vaikutusten kannalta ongelmallisina. Tästä syystä vaadittiin vakuuksia, jotka kattaisivat hankkeen jälkityöt kaikissa tilanteissa.

Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Hämmennystä herätti työn alla oleva asemakaavan muutos ajotunnelien takia VL-alueelle, sillä se on yleiskaavassa merkitty AP-alueeksi. Pientaloalueen asukkaat olivat huolissaan asuinalueensa muuttumisesta teollisuus- ja varastoalueeksi.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen

Suurin osa mielipiteistä kohdistui hankkeen melu-, tärinä- ja pölyvaikutuksiin, joita pidettiin liian suurina. Hankkeen ihmisten elinoloihin kohdistuvia ympäristövaikutuksia pidettiin merkittävänä, koska vaikutusalueella on asuntoja ja virkistyskäytössä olevia alueita. Hankealueen lähellä asuvat ovat huolissaan usean vuoden ajan kestävästä haitasta ja vaativat, että heille on taattava rauhallinen elämä rakennustöistä huolimatta.

Vaadittiin, ettei räjäytystöistä saa koitua haittaa vaikutusalueen asukkaille tai kiinteistöille, ja ettei työmaa-alueita saa sijoittaa luontokohteisiin. Arviointiselostusvaiheessa tulisi huomioida paremmin hankealueen herkäät asutus-, virkistys- ja luonnonsuojelualueet. Esimerkiksi hankealueella sijaitseva luonnonsuojelualue on mielipiteen antajille korvaamattoman tärkeä ulkoilu ja virkistysalue. Untipakan puusto toimii myös suojana kehätien liikenteen aiheuttamille päästöille. Mielipiteissä todettiin, ettei virkistyskäytössä olevien alueiden muokkaamista hyväksytä.

31.5.2021

Tuotiin esiin, että arviointiselostuksessa on oleellista selvittää keskiarvomelun lisäksi myös maksimimelun taso ja esiintyminen sekä asutuksen osalta sisämelun taso huomioiden tuuletusikkunoiden käyttö kesäaikaan. Kilometrin vaikutusalueella pidettiin riittämättömänä hankkeen meluvaikutusten arvioinnissa ja huomautettiin, että myös yhteisvaikutukset alueen muiden laitosten kanssa tulisi huomioida vaikutuksia arvioitaessa. Hankealueen lähellä asuvat asukkaat vaativat suunnitelmaa ja toimenpiteitä meluvaikutusten heikentämiseksi, kuten uusia meluaitoja ja vanhojen meluaitojen kunnostusta.

Mielipiteissä esitettiin, että tärinävaikutukset tulisi selvittää sekä räjähdysten, että raskaan liikenteen aiheuttaman tärinän näkökulmasta. Todettiin, että räjähdysten aiheuttamasta tärinästä voi aiheutua rakennusten rakenteiden rikkoutumista usean kilometrin säteellä. Hankealueen lähellä asuvat ovat huolissaan tärinän vaikutuksista lämpökaivoihin ja porakaivoihin sekä erityisesti vanhoihin rakennuksiin. Lisäksi vaadittiin, että tärinää tulee arvioida myös sen aiheuttaman viihtyvyyshaitan ja luontovaikutusten näkökulmasta.

Hankkeella tunnistettiin olevan vaikutuksia aineelliseen omaisuuteen, esimerkiksi kiinteistöarvoihin ja kiinteistöillä sijaitsevien maanalaisten rakenteiden, kuten öljysäiliöiden ja kaivojen, käytettävyyteen. Mielipiteissä oltiin myös huolissaan siitä, onko uusien lämpökaivojen rakentaminen mahdollista jatkossa, jos nykyiset vahingoittuvat hankkeesta aiheutuvasta syystä. Lisäksi vaadittiin selvityksiä hankkeen vaikutusta kiinteistöihin.

Mielipiteissä todettiin, että alueella on pölyn osalta yhteisvaikutuksia muiden laitosten ja liikenteen kanssa. Louhinnan lisäksi pölyvaikutusten arvioinnissa on huomioitava myös kuljetettavien kiviainesten pöly, sekä mahdollisesti pinnoittamattomien työteiden pöly ja niiden torjunta. Huomautettiin, että pölypäästöjen terveysvaikutukset ovat vakavia ja riskit merkittäviä. Pölyn vaikutuksista ja määristä vaadittiin terveysvaikutusten rahallisen arvon selvittämistä IHKU-hankkeen mukaisesti.

Liikennevaikutukset

Louhintajätteen kuljetus hankealueelta aiheutti huolta alueen asukkaissa. Useissa mielipiteissä todettiin, ettei poiskuljettamiseen suunniteltuja reittejä hyväksytä. Vanhan Porvoontien liikenteen sujuvuus on heikentynyt viime vuosina merkittävästi Porttipuiston kauppakeskittymän johdosta, joten liikenneuhkia lisäävä kiviaineksen kuljetuksen aiheuttama liikenteen lisäkuormitus asutusalueella nähtiin kestävämmäksi. Lisäksi oltiin huolissaan hankkeen vaikutuksista kevyen liikenteen turvallisuuteen ja korostettiin, että alueella on alakoululaisten käyttämiä reittejä.

Huomautettiin, että koska kiven loppusijoituspaikka ei ole vielä tiedossa, liikennevaikutusten arviointia ei voida tehdä riittävällä tavalla YVA:ssa.

Liikenteen kannalta etenkin Malmin lentokenttäalueen käyttö sijoituspaikkana nähtiin huonona vaihtoehtona. Ehdotettiin kiviaineksen sijoittamista mahdollisimman lähelle, esim. Hakintien päässä olevalle kiviaineksen varastoimisalueelle, jotta kuljetuksesta tulisi mahdollisimman vähän häiriötä.

Ilmastovaikutukset

Todettiin, että ilmastovaikutuksia tulisi tarkastella yhdessä globaalien vaikutusten kanssa. Ilmastovaikutuksiin kuuluu kuljetuksen lisäksi koko prosessin ilmastovaikutukset, eikä niitä voi ohittaa väitteellä kiven louhinnan tarpeesta. Erityisesti haluttiin esitystä maankäytön ilmastovaikutuksista ja että hankkeen ilmastovaikutuksia verrattaisiin sen ilmastohyötyihin sekä esimerkiksi energiansäästön ja uusiutuvan energian käytön mahdollisuuksiin.

Luontovaikutukset

Luontoarvojen esittelyä YVA-ohjelmassa pidettiin puutteellisena. Huomautettiin, että hankealueelle on tehty metsäsuunnitelma, jonka suunnitteluprosessissa todettiin luontojärjestöedustajien ja osin metsäsuunnittelijan toimesta merkittäviä METSO-arvoja sekä Kalkkikallion suojelualueen pohjoisreunan metsissä, Variskalliolla että Untipakan alueella.

Korostettiin, että hankealueella on lintujen pesimäalueita ja Kalkkikallion Helsingin liito-oravan ydinalueisiin kytkytyneellä metsäalueella liito-oravapotentiaalia. Variskallion ja Untipakan alueella tunnistettiin vanhapuustoisia kallio- ja kangasmetsäkuvioita, jotka täyttävät METSO I-luokan kallio- ja kangasmetsien kriteerit. Lisäksi todettiin, että myös vesistön luonnonarvoja on selvitettävä, sillä vedenotto Keravanjoesta vaikuttaa pieneliöiden ja kalojen olosuhteisiin ja aiheuttaa niiden häviämistä. Luontoarvojen selvitys (luontotyyppit, METSO-arvot, liito-orava) ja hankkeen luonnontilalle aiheuttamien haittojen minimointi koettiin tärkeiksi lämpövaraston rakennus- ja käyttövaiheen lisäksi myös hankkeen suunnitteluvaiheessa tehtävissä kallio- ja maaperätutkimuksissa.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Toiminnan hyväksyttävyyden kannalta korostettiin pohjaveden laadun ja määrän hyvän hallinnan merkitystä. Todettiin, että louhinta voi pilata laittomasti pinta- ja pohjavesiä. Kuumen veden virtauksesta kallion raoissa ja ruhjeissa oltiin huolissaan.

Vaadittiin, että alueen kallioperän ruhjeet ja heikkousvyöhykkeet, vedenkulku niissä sekä pohjaveden liikkuminen ja saastumisen

31.5.2021

mahdollisuus on selvitettävä. Myös tunnelin veden laatua ja vaikutuksia pohjaveteen vaadittiin selvitettävän.

Todettiin, ettei veden puhdistukseen ei riitä laskeutus ja vaadittiin vedenpuhdistuksen vaihtoehtojen kuvaamista. Lisäksi vaadittiin vedenpuhdistuksen tarpeiden selvittämistä laitosta suljettaessa. Vedenpuhdistuksen ja ojien kapasiteetin riittävyyttä epäiltiin poikkeuksellisen sateisissa tilanteissa. Korostettiin kuivatuksen vaikutusten arvioimista.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Todettiin, että arviointiohjelmassa ei ole selvitetty maankohoamisen perusteita maa- ja kallioperävaikutuksineen. Kallioperän jatkuvan muutoksen haittoja kiinteistöjen perustuksille ja muille rakenteille haluttiin selvitettävän ja korostettiin, että osa lähialueen taloista on kokonaan perustettu kallion päälle. Lisäksi kaivattiin selvennystä kausivaraston vaikutuksista alueen maaperän lämpötilaan.

Tuotiin esiin tarve laatia kattava kallioperän koostumusselvitys koko kiven ottoalueelta ja -syvyydeltä. Erityisesti haluttiin selvitystä happamia suotovesiä tuottavista kivilajeista, asbesti- ja kuituisista mineraaleista, kvartsipölyn, pienhiukkasten ja hengitettävien hiukkasten muodostumisesta sekä haitallisten mineraalien vaikutuksista vesi- ja ilmapäästöihin, ympäristöön ja ihmisten terveyteen.

Turvallisuus, riskit ja epävarmuustekijät

Mielipiteiden antajat olivat huolissaan esimerkiksi kuuman veden pääsystä lähiympäristöön ja sen seurauksista ympäristölle. Todettiin, että käytönaikaisten riskien tunnistaminen on jäänyt vähäiselle huomiolle arviointiohjelmassa. Hankkeen kokeellisuuden vuoksi vaadittiin teknologian referenssien ja sen riskien selvittämistä huomioiden hankkeen ja hankealueen erityispiirteet.

Tuotiin esille, että hanke on kivenottomääriltään verrattavissa kaivoshankkeeseen, mutta YVA-ohjelmassa ei käsitellä ilmeisiä kaivoshankkeen riskejä. Hankkeen pitkäaikaisten vaikutusten osalta nähtiin, että varaston sulkeminen ja siihen liittyvät riskit tulee selvittää yksityiskohtaisesti arviointiselostuksessa.

Lisäksi esitettiin selvitettäväksi laajasti hankkeen eri vaiheissa käytettyjen kemikaalien (mm. räjähdaineet, mahdolliset veden selkeytykseen käytettävät aineet) pitoisuuksia niin pinta- ja pohjavesissä sekä kiviainesten säilytys- ja loppusijoitusalueilla.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma kattaa YVA-asetuksen 3§:ssä mainitut arviointiohjelman sisältövaatimukset. Arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla.

Arviointiohjelma on pääosin selkeä ja hyvin laadittu. Arviointiohjelmassa ei ole esitetty arviota keskeisimmistä vaikutuskokonaisuuksista, vaan on esitelty laajasti arvioitavia vaikutuksia ja kuvattu, miten vaikutusten merkittävyys arvioidaan. Yhteysviranomaisen katsoo, että tämä on hankkeen suunnitteluvaiheen ja epävarmuustekijät huomioiden perusteltu ratkaisu. Ohjelmassa esitetty alustava arviointiasteikko vaikutusten merkittävyydestä on selkeä.

Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi seuraaviin seikkoihin on syytä kiinnittää huomiota arviointimenettelyssä, selvitysten tekemisessä ja arviointiselostuksen laadinnassa:

Hankevaihtoehdot

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa tulee kuvata tarkemmin hankkeen sijoittamispaikan valintaperusteet ja tarkastellut vaihtoehtoiset sijoittamispaikat. Arviointiohjelmassa on yleispiirteisesti mainittu, että Vehkalan vaihtoehto rajautui pois erityisesti etäisyyden aiheuttamien korkeiden kustannuksien takia ja toisaalta kaukolämpöputken rakentamisen ympäristövaikutusten takia. Kuvausta tulee tarkentaa. Lisäksi tulee perustella, miten ja miksi toteutusvaihtoehdossa (VE1) on päädytty siinä esitettyihin ajotunnelisijainteihin ja kuvata miksi niille ei ole esitetty vaihtoehtoisia toteutustapoja tai -sijainteja.

Hankeeseen liittyvä kaukolämmön siirtolinja Långmossebergenin jätevoimala-alueelle tulee esittää selostuksessa kartalla ja esittää sen mahdolliset toteuttamisvaihtoehdot. Kaukolämmön siirtolinjaan liittyvät vaikutukset tulee kuvata ja arvioida saman tasoisesti kuin itse hankkeen vaikutukset. Huomiota tulee kiinnittää mm. Kormuniitynojaan kohdistuviin vaikutuksiin.

Arviointiohjelmassa esitetyn perusteella siirtolinja sijoittuisi välittömästi Kehä III:n läheisyyteen, mahdollisesti teialueelle. Mahdollisuuksista sijoittaa siirtolinjaus teialueelle on käytävä erikseen neuvotteluja asianomaisten viranomaisten kanssa. Kunkin osuuden soveltuvuus siirtolinjan sijoittamiselle on selvitettävä ja huomioitava myös mahdolliset tulevat tienpidolliset tarpeet. Tulevaisuudessa Kehä III:lle on mahdollisesti tarve rakentaa lisäkaistoja. Tämä tulee huomioida kaukolämmön siirtolinjan sijoitussuunnittelussa. Siirtolinjan suunnittelussa tulee noudattaa opasta Kaukolämpöjohdot ja maantiet 17.12.2020, Väyläviraston oppaita 54/2020 (https://julkaisut.vayla.fi/pdf11/vo_2020-

[54_kaukolampojohdot_maantiet_web.pdf](#)) ja siinä esitettyjä lupamenettelyjä.

Käytöstä poiston kuvaus

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiselostuksessa on syytä esittää tarkempi arvio ja suunnitelma käytöstä poistosta ja sen vaikutuksista. Alustavasti on ainakin syytä kuvata, miten vesi tyhjenetään luolastosta ja kuinka kauan tyhjennys kestää. Lisäksi on syytä arvioida, mitä luolastolle tapahtuu tyhjentämisen jälkeen.

Kaavoitus

Voimassa oleva kaavatilanne on kuvattu arviointiohjelmassa oikein ja riittävällä tarkkuudella. Kaavoituksen osalta tulee huomioida, että hankealueen läheisyydessä on vireillä Vantaan ratikkaan liittyviä asemakaavamuutoksia. Nämä tulee huomioida osana yhteisvaikutusten tarkastelua. Myös hankkeen vaatimaa asemakaavamuutosta ja maanalaista asemakaavaa tulee kuvata selostuksessa siinä määrin kuin kyseisen kaavan suunnittelutilanne sen mahdollistaa.

Liikenne

Yhteysviranomainen katsoo, että Kehä III:een kohdistuvat mahdolliset vaikutukset tulee arvioida huolella. Arviointiohjelmassa esitettyjen selvitysten lisäksi myös tien rakenteisiin mahdollisesti aiheutuvat vaikutukset tulee selvittää ja kuvata, miten mahdolliset haitalliset vaikutukset voidaan välttää. Tien rakenteisiin liittyen arviointiohjelmassa kuvattu lämmitysvaiheen aiheuttama maan kohoaminen tulee kuvata tarkemmin. (vrt. myöhempi luku Maa- ja kallioperä ja pohjavesi.)

Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee arvioida, onko hankkeella paikallisia vaikutuksia tien lämpötila- ja kosteusolosuhteisiin ja sen seurauksena liukkauden torjunnalle.

Mahdollisten pystykuilurakenteiden ja porareikien toteuttamisessa tulee huomioida Kehä III:n tulevaisuuden tarpeet. Lähtökohtaisesti pystykuilurakenteita ei tule toteuttaa liikennealueelle ilman aluevarausuunnitelmaa tulevaisuuden tarpeista mm. mahdollisten rinnakkaisramppijärjestelyiden sijoittumisen suhteen.

Arviointiselostuksessa tulee myös arvioida, miten mahdollinen Kehä III:n lisäkaistojen ja läheisten eritasoliittymien rinnakkaisramppijärjestelyiden rakentaminen mahdollisine kallion louhintoineen ja räjäyttämiseen on mahdollista Kehä III:n parantamisen yhteydessä.

Arviointiohjelmassa on tuotu esille, että liikennevaikutuksia tullaan tarkastelemaan liikennemallinnuksella. Selvityksessä on syytä keskittyä

erityisesti rakentamisaikaisiin liikennevaikutuksiin. Mikäli louheen poiskuljettamisesta syntyvät hitaat kuljetukset liittyvät Kehä III:lle, tulee arvioida siitä aiheutuvat vaikutukset liikenneturvallisuuteen ja liikenteen sujuvuuteen.

Arviointiselostuksessa tulee esittää, miten varmistetaan, ettei liikenteen keskeyttämiseen Kehä III:lla ole tarvetta hankkeen toteuttamisen aikana.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa on syytä kuvata paitsi autoliikenteeseen liittyvät järjestelyt rakentamisen aikana niin myös erityisesti kevyen liikenteen turvallisten reittien varmistaminen rakentamisen aikana.

Melu ja tärinä

Melu

Arviointiohjelman mukaan rakentamisesta aiheutuvaa melua tarkastellaan laskennallisesti. Keskiäänitasojen (päivä ja yö) lisäksi tulee laskea myös melun leviäminen ja tasot voimakkaiden melujaksojen aikana, kuten esimerkiksi räjäytysten jälkeisen täysitehoisen tuuletuksen aikana yms. vastaavissa louhintaan liittyvissä meluavissa työvaiheissa.

Arviointiselostuksessa tulee arvioida myös melun enimmäistasot, jos niiden voidaan arvioida ylittävän merkittävän (70 dB) tason altistuvissa kohteissa.

Rakentamisen aikaisen melun lisäksi tulee tarkastella melua, myös mahdollisista maanpäälle tulevasta tuuletukselta tms. laitteista.

Laskennoissa käytettävistä lähtötasoista tulee esittää luotettavat tiedot ja mistä ne on saatu. Mikäli melu sisältää pienitaajuisuutta tai muita melun erityispiirteitä (iskumaisuus tai kapeakaistaisuus) tulee niiden vaikutus huomioida melun aiheuttamaan häiriöön ja melun leviämiseen sekä altistujien määrään. Meluselvityksessä tulee myös arvioida voiko toiminnan aiheuttama melu ylittää melun ohjearvot sisätiloissa.

Tarkasteltaessa melun vaikutuksia tulee myös esittää altistuvien kohteiden/asukkaiden määrä sekä mahdolliset altistuvat melulle herkätkohteet, kuten koulut, päiväkodit, hoitolaitokset yms. Melutarkastelussa tulee myös tuoda esiin, kuinka kauan meluhäiriö kestää ja kuinka usein voimakkaita melutapahtumia toistuu ja mihin aikaan ne tapahtuvat. Lisäksi tarkastelussa tulee huomioida hankkeen aiheuttaman liikenteen melu.

Melutasoista tulee esittää toiminnan aiheuttamat melut yksinään, sekä yhteismelutaso alueen muiden melulähteiden kanssa.

Arviointiselostuksessa tulee myös arvioida ja esittää miten melun aiheuttamia haittoja aiotaan lieventää rakentamisen yhteydessä ja mitä

31.5.2021

vaikutuksia esitetyllä meluntorjunnalla on. Myös melun seurannasta häiriintyvissä kohteissa tulee esittää suunnitelma riittävässä laajuudessa.

Runkomelu

Arviointiohjelman mukaan rakentamisesta aiheutuvaa runkomelua tarkastellaan aiempiin hankkeisiin ja niistä saatuihin tietoihin perustuen. Selvitystä varten tulee kartoittaa alueen rakennusten perustamistavat ja etäisyydet louhintoihin, sen eri vaiheissa riittävän laajalta alueelta. Tarkastelu-alueen laajuus ja perustelut tulee esittää Uudenmaan ELY -keskukselle ennen selvityksen viemistä eteenpäin.

Runkomeluselvityksessä tulee pyrkiä arvioimaan kuinka kauan yksittäisessä kohteessa runkomelulle annetut suositusarvot voivat ylittyä rakentamisen aikana. Tarkastellessa runkomelun vaikutuksia tulee myös esittää altistuvien kohteiden/asukkaiden määrä sekä mahdolliset runkomelulle altistuvat herkätkohteet, kuten koulut, päiväkodit, hoitolaitokset yms. Asuinviihtyisyyden lisäksi runkomelutarkastelussa tulee tarkastella myös runkomelun aiheuttaman häiriön mahdollisia terveystaikutuksia.

Rakentamisen aikaisen runkomelun lisäksi arviointiselostuksessa tulee tuoda esiin, miten käytönaikainen runkomelun syntyminen ja leviäminen aiotaan estää.

Erityistä huomiota tulee kiinnittää runkomelun haittojen lieventämismahdollisuuksiin ja niiden vaikutuksiin aiheutettuun häiriöön ja mm. rakentamisen aikatauluun. Runkomelun leviämisen ja häiriön kannalta erityisesti yöaikainen työ voi olla haastavaa, samoin työ päivällä, mikäli haitat leviävät päiväkoteihin tai kouluihin.

Selostuksessa tulee myös esittää selkeästi ne työvaiheet, jotka aiheuttavat runkomelua sekä niiden kesto eri työvaiheissa. Lisäksi tulee esittää miten runkomelua ja sen vaikutuksia aiotaan seurata hankkeen aikana.

Tärinä

Arviointiohjelman mukaan rakentamisesta aiheutuvaa tärinää tarkastellaan asiantuntijatyönä. Tarkastelu tehdään laskennallisesti ja siinä arvioidaan louhinnan ja kuljetusten aiheuttamia tärinävaikutuksia rakenteiden vaurioitumisriskin sekä sen vaikutuksia asuinviihtyvyyden kannalta. Tarkasteltaessa tärinän vaikutuksia tulee myös esittää altistuvien kohteiden/asukkaiden määrä sekä mahdolliset tärinälle altistuvat herkätkohteet, kuten koulut, päiväkodit, hoitolaitokset, tuotantolaitokset tms. Lisäksi tulee arvioida, voiko tärinästä olla haittaa erilaisille koneille ja laitteille hankealueen läheisyydessä.

Selostuksessa tulee esittää selkeästi ne työvaiheet, jotka voivat aiheuttaa häiritsevää tai rakenteille sekä erilaisille laitteille vahingollista tärinää sekä niiden kesto eri työvaiheissa. Lisäksi tulee esittää räjäytysten määrä ja ajoittuminen hankkeen eri vaiheessa vuorokausitasolla.

Lisäksi tulee esittää kattavasti, miten tärinä haittoja aiotaan lieventää hankkeen eri vaiheissa, sekä miten tärinää ja sen vaikutuksia aiotaan seurata hankkeen aikana.

Pöly ja ilmanlaatu

Arviointiohjelman mukaan päästöjen aiheuttamia vaikutuksia ilmanlaatuun arvioidaan vertaamalla hankkeen kuljetusten aiheuttamia päästöjä nykyiseen liikenteeseen ja nykyiseen ilmanlaatuun. Tämän lisäksi vaikutusten arvioinnissa tulee arvioida pölyn leviämistä ajotunneleiden suuaukoilta ja väyliltä.

Erityistä huomiota tulee kiinnittää haittojen lieventämismahdollisuuksiin ja niiden vaikutuksiin sekä tarvittavaan seurantaan.

Ilmastovaikutukset

YVA-direktiivi edellyttää aiempaa vahvemmin, että hankkeiden YVA-menettelyssä arvioidaan hankkeiden vaikutuksia ilmastoon ja niiden alttiutta ilmastonmuutokselle. Ilmastovaikutusten arvioinnista YVAssa ja SOVAssa on vastikään ilmestynyt Suomen ympäristökeskuksen laatima selvitys (<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163178>).

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelman sisältö ja ilmastovaikutusten arvioinnin menetelmällinen määrittely luovat lähtökohdat onnistuneelle hankkeen ilmastovaikutusten arvioinnille ja merkittävien ilmastovaikutusten tunnistamiselle. Arviointiohjelmassa on kuitenkin ilmastovaikutusarvioinnin näkökulmasta täsmennyksiä ja varmistuksia kaipaavia kohtia.

Arviointiohjelman mukaan ilmastovaikutusten arvioinnissa huomioidaan lämmön kausivaraston koko elinkaaren laskennalliset kasvihuonekaasupäästöt. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tarkastelu ei saa nojautua pelkästään päästövähennemän ja kausivarastoon liittyvään energiatuotteen hiilijalanjäljen arviointiin, vaan siinä on myös kuvattava selkeästi eritellen hankkeeseen liittyvästä rakentamisesta, käytöstä ja käytöstä poistosta syntyvät ilmastovaikutukset.

Lämmön kausivaraston hankevaihtoehtojen ilmastovaikutusten arvioinnin yhteydessä tehdyt oletukset ja valitut laskentatavat ja -parametrit sekä niihin liittyvät epävarmuustekijät on syytä esitellä arviointiselostuksessa

31.5.2021

mahdollisimman kattavasti. Myös mahdollisia haitallisten ilmastovaikutusten lieventämistoimenpiteitä on nostettava esiin. Tällaiset toimenpiteet voivat liittyä esimerkiksi kausivaraston rakentamisvaiheen päästöjen minimoimiseen tai rakentamisesta syntyvän louheen mahdollisimman tehokkaaseen hyödyntämiseen.

Ilmastovaikutusten arvioinnissa käytetään laskennallisena ohjeena EU:n parlamentin ja neuvoston RES-direktiiviä uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä (2009/28/EY). Ilmeisesti saatavien tulosten avulla vertaillaan hankevaihtoehdoista syntyviä kasvihuonekaasupäästövähennyksiä. Arviointiselostuksessa on esiteltävä, miksi direktiiviä hyödynnetään ilmastovaikutusten arvioinnissa ja miten saadut tulokset kuvaavat lämmön kausivaraston elinkaarenaikaisia nettomääräisiä päästöjä. Laskelmien tulosten esittelyyn on oltava tarkkaa, kun kuvataan hankkeen laajempia vaikutuksia hankevastaavan energiantuotantoon ja siitä aiheutuviin päästöihin. Tämä koskee erityisesti kausivarastoratkaisuun kytkeytyvää mahdollista uusiutuvan energialähteiden käytön lisäämistä ja säätövoimaan liittyvää kysymystä. RES-laskelmissa on huomioitava uuden RED II -direktiivin (2018/2001) mahdolliset vaikutukset laskentaperiaatteisiin ja käytettyihin vertailuarvoihin.

Yhteysviranomaisen katsoo, että ilmastovaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös lämmön kausivarastoon rakentamisen louhintaan, työmaatoimintojen ja työkoneiden energiankäyttöön, maanrakentamiseen, räjäytyksiin, kuljetuksiin ja muuhun työmaaliikenteeseen liittyvät kasvihuonekaasupäästöt ja muut ilmastovaikutukset. Lisäksi on tarkasteltava laskennallisesti kausivaraston rakentamisessa hyödynnettävien päämateriaalien kuten betonin, sementin ja teräksen välilliset ilmastovaikutukset. Tarkastelun on katettava ajotunnelien, pystykuilujen, lämmönsiirtolinjojen ja muun kausivarastoa varten tarvittavan infrastruktuurin rakentamisen vaikutukset. Maanpäällisten rakenteiden aiheuttaman hiilivarastojen ja -nielujen menetys on arvioitava vähintään kokoluokaltaan. Rakentamiseen ja muihin hankevaiheisiin liittyvän tarkastelun rajaukset on perusteltava arviointiselostuksessa.

Arviointiohjelman mukaan lämmön kausivaraston toiminnan aikana ei aiheudu ilmaan päästöjä. Hankkeen eri vaiheiden kokoluokkien hahmottamiseksi on kuitenkin syytä tarkastella kausivaraston huoltamiseen ja kunnossapitoon liittyvän huoltoliikenteen ilmastovaikutukset ja varaston toimintaan liittyvä energiankäyttö.

Ilmastomuutoksen kasvihuonekaasupäästöihin ja hiilensidontaan liittyvän hiilintänäkökulman lisäksi lämmön kausivaraston ilmastovaikutusten arvioinnissa on pohdittava, miten ilmastomuutos vaikuttaa pitkällä aikavälillä sen toimintaan ja millainen tarve on varautua sään ääri-ilmiöihin ja muihin ilmastoriskeihin varaston rakentamisen ja käytön aikana.

31.5.2021

Ilmastovaikutusten arvioinnin tulosten yhteenvedon pitää olla selkeä ja sisältää kuvaukset eri vaiheiden ja toimintojen ilmastovaikutuksista. Arviointiohjelmassa painotetaan useammassa kohtaa vahvasti hankevastaavan ja Vantaan kaupungin ilmastotavoitteita. Siksi arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota siihen, miten tuodaan ilmi ymmärrettävästi ja läpinäkyvästi lämmön kausivaraston merkitys paikallisessa energiajärjestelmässä. Arvioinnin tulokset tulee suhteuttaa Vantaan kaupungin, pääkaupunkiseudun ja Uudenmaan kasvihuonekaasujen kokonaispäästöihin ja hahmottaa hankkeen merkitystä suhteessa asetettuihin ilmastotavoitteisiin.

Maa- ja kallioperä ja pohjavesi

Arviointiohjelmassa on tunnistettu hankkeen arvioitavat vaikutukset maaperään, kallioperään ja pohjaveteen. Esitetyt arviointimenetelmät ja käytettävät lähtötiedot ovat riittävät.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hanke vertautuu maa- ja kallioperään sekä pohjaveteen kohdistuvilta mahdollisilta vaikutuksiltaan lähinnä kiviaineksenottohankkeisiin ja tunnelihankkeisiin, ottaen huomioon louhinnan laajuuden ja määrän. Pohjaveden sekoittuminen kausivaraston altaissa olevaan veteen ja altaissa olevan veden tihkuminen pohjaveteen on epätodennäköistä. Arviointiohjelman mukaan kausivaraston lämpöakuissa olevan veden painetaso on likimäärin sama kuin luonnollisen pohjaveden painetaso. Varastosäiliöiden yläosassa ja pumppaamon putkistoissa kuuman veden paineet pyritään pitämään samansuuruisina. Tämä estää pohjaveden virtauksen akkuun ja kuuman veden virtaamisen akusta pois.

Arviointiohjelmassa todetaan, että uusille maalämpökaivoille hankkeen läheisyydessä tarvitaan suojaetäisyydet luolastosta. Arviointiselostuksessa tulee esittää arvio tarvittavan suojaetäisyyden laajuudesta ja mahdollisista toteuttamistavoista. Olemassa olevien maalämpökaivojen sijainti on syytä selvittää.

Lämmitysvaiheessa aiheutuvaa maankohoamista on syytä kuvata tarkemmin arviointiselostuksessa ja arvioida kohoamisen mahdollisia vaikutuksia. Arviointiselostuksessa tulee esittää, miten laajaa aluetta maankohoaminen koskee ja kuvata myös kohoamisen alustavat erot (ts. millä alueella kohoamista tapahtuu mahdollisesti voimakkaammin). Lisäksi tulee määrittää, kuinka kauan lämmitysvaihe kestää ja miten nopeaa maankohoaminen on.

Arviointiselostuksessa tulee kuvata, mikä tarkoitus arviointiohjelmassa mainituilla porarei'illä on (s.30).

Luonnonsuojelu ja Natura 2000

Yhteysviranomaisen korostaa, että vedenottamisen vaikutukset Keravanjoen lajistoon (esimerkiksi vuollejokisimpukka, saukko, taimen) tulee selvittää. Tunnettu lajisto tulee huomioida myös vedenottamisen ajoitusta suunniteltaessa.

Mahdolliset vaikutukset läheisiin Natura 2000-alueisiin tulee arvioida ja selvittää Natura-arvioinnin tarve. Natura-arviointi on aina tehtävä, ellei ole objektiivisten seikkojen perusteella poissuljettua, että hanke vaikuttaisi Natura 2000-alueen suojelutavoitteisiin joko erikseen tai yhdessä muiden lähialueiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa.

Pintavedet

Typpikuormitus ja emäksisyys louhinnan aikaisissa työmaan poistovesissä oli tunnistettu hankkeen teknisessä kuvauksessa mahdollisiksi haittavaikutuksiksi. Vesistövaikutusten tarkastelussa ravinteita ei kuitenkaan oltu enää huomioitu vuoto- ja porausvesien käsittelyssä. Yhteysviranomaisen katsoo, että työmaan poistovesien käsittely tulee esittää arviointiselostuksessa kattavasti, myös ravinteiden mahdollinen poisto huomioiden. Mikäli ravinteita ei poisteta, valinta tulee perustella ja vesien kuormitusvaikutus arvioida. Myös vaikutukset alapuolisen vesistön kalastoon tulee arvioida.

Mikäli vedenotto Keravanjoesta voi aiheuttaa pohjasedimentin sekoittumista, pilaantuneiden sedimenttien esiintyminen alueella tulee selvittää ja syntyvä haittavaikutus vesistöissä arvioida. Lisäksi tulee arvioida vedenoton vaikutusta Keravanjoen ja Vantaanjoen virtaamiin ja mahdollisen virtaaman vähenemän vaikutusta kalastoon.

Vedenoton osalta on myös syytä kuvata tarkasti mahdolliset veden käsittelyyn liittyvät tarpeet ja esittää millä tavoin estetään esimerkiksi pienten kalojen päätyminen luolastoon pumppauksen seurauksena.

Ronkonkallion virkistysvesipumppaamon hyödyntäminen ja siihen mahdollisesti liittyvät lupa-asiat tulee tarkentaa arviointiselostukseen.

Ylivuoto- ja tyhjennysvesien (huolto) johtaminen on suunniteltava hyvin. Vesiä ei voi johtaa Kehä III:n sivuojiin.

Maisema

Arviointiohjelman kuvauksen perusteella hankkeen vaikutukset kulttuuriympäristöön tullaan arviomaan riittävällä tarkkuudella. Suunnitelmien mukaan maisemakuva muuttuu ajotunneleiden suuaukkojen ja tieyhteyden vuoksi lähinnä Kyytitien ja Untipakan viheralueen ympäristössä. Suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota mahdollisten

maisemavaurioiden minimoimiseen ja korjaamiseen, etenkin ajotunneleiden suuaukkojen ja liittymien osalta.

Osallistuminen

YVA-ohjelmaa esiteltiin yleisöille verkkotilaisuudessa 14.4.2021. Vantaan Energia tiedotti tilaisuudesta ja alkavasta YVA-menettelystä lähettämällä lähialueiden asukkaille kirjeen hankkeesta. Tilaisuuden tallenne on katsottavissa Vantaan Energian hankesivuilla. Myös selostusvaiheessa on tarkoitus järjestää vastaavatyypinen tilaisuus. YVA-menettelyä seuraamaan on koottu seurantaryhmä, jonka tarkoitus on edistää tiedonkulkua ja -vaihtoa hankkeesta vastaavan, viranomaisten ja muiden sidosryhmien kanssa. Seurantaryhmään on kutsuttu myös asukkaiden edustajia.

Lisäksi arviointityön yhteydessä järjestetään ryhmähaastatteluja ihmisiin kohdistuvien vaikutusten tunnistamiseksi ja muilla menetelmillä kerätyn tiedon syventämiseksi. Osallistujia on myös mahdollisuus esittää kysymyksiä heitä askarruttavista teemoista. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta on tiedotettu riittävän laajasti ja osallistumismahdollisuuksia on useita erilaisia.

Hankkeesta tiedottamista on mielipiteissä pidetty riittämättömänä. Juuri ennen arviointiohjelman kuuluttamisajan alkamista alueella ilmestyvässä lehdessä, Vantaan Sanomissa, oli hanketta esittelevä lehtijuttu, jossa kerrottiin myös YVA-menettelyn aloittamisesta ja ohjelmavaiheen yleisötilaisuudesta. Lisäksi hankkeesta on ollut samoihin aikoihin artikkelit ainakin Tekniikka ja talous ja Kauppalehti-lehdissä. Tämän lisäksi Vantaan Energia on lähettänyt hankealueen läheisyydessä asuville kirjeen, jossa on kuvattu hanketta ja esitetty kutsu ohjelmavaiheen yleisötilaisuuteen.

Yhteysviranomaisen suosittelee, että asukastiedotukseen ja osallistamiseen kiinnitetään erityistä huomiota koko hankkeen ajan.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arviointiohjelman on laatinut AFRY Finland Oy, joka on toteuttanut lukuisia vastaavia YVA-hankkeita. Jokaiselle vaikutusten arvioinnin pääalueelle on nimetty vastuuhenkilöt. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa on esitetty riittävät tiedot laatijoiden pätevyydestä.

Muuta

Kiinteän omaisuuden arvo

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn ei kuulu niiden vaikutusten arviointi, jotka kyseisellä hankkeella on kiinteän ja irtaimen omaisuuden

arvoon. Aihetta on käsitelty myös Euroopan unionin tuomioistuimen ennakkoratkaisuasiassa (C-420/11). Sen sijaan arviointimenettelyssä on otettava huomioon hankkeen todennäköisesti merkittävät vaikutukset siihen, miten kiinteää ja irtainta omaisuutta käytetään. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että arvioidaan aiheuttaako hanke sellaisia haitallisia vaikutuksia, jotka estävät kiinteän ja irtaimen omaisuuden käyttöä eli esimerkiksi melutasot nousevat hankkeen vaikutuksesta niin korkeiksi, ettei melun ohjearvoja ole mahdollista saavuttaa piha-alueilla ja asuinrakennuksissa tai esimerkiksi hankkeen toteuttaminen kuivattaa lähialueiden kaivoja.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄ OLO

Uudenmaan ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon tiedoksi lausunnonantajille. Lausunto on nähtävillä myös ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteissa: www.ymparisto.fi/lammonkausivarastoYVA ja www.miljo.fi/sasonglagerforvarmeMKB.

Uudenmaan ELY-keskus lähettää hankkeesta vastaavalle kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Uudenmaan ELY-keskuksessa.

Saadut lausunnot ja mielipiteet löytyvät myös osoitteista: www.ymparisto.fi/lammonkausivarastoYVA ja www.miljo.fi/sasonglagerforvarmeMKB.

Verkossa julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MUUTOKSENHAKU SEKÄ YVA-MENETTELYSSÄ SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Suoritemaksu 8 000 euroa.

Maksun määräytyminen

Arviointiohjelmasta annettavasta ELY-keskuksen lausunnosta perittävä maksu on tavanomaisessa hankkeessa (11–17 henkilötyöpäivää) 8 000 euroa.

Maksua koskeva muutoksenhaku

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että arviointiohjelmalausunnosta perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

31.5.2021

Sovelletut oikeusohjeet

Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (YVA-laki, 252/2017)

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-asetus 277/2017)

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8§

Valtioneuvoston asetus (1272/2020) elinkeino-, liikenne-, ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2021.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Annukka Engström ja ratkaissut yksikönpäällikkö Timo Kinnunen.

Tiedoksi

Lausunnon antajat
Mielenpöytä esittäjät

Tämä asiakirja UUELY/2780/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument UUELY/2780/2021 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Engström Annukka 31.05.2021 13:20

Ratkaisija Kinnunen Timo 31.05.2021 15:16