



Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

Viite: Lausuntopyyntö 1.4.2021, UUDELY/2780/2021

Vantaan Energia Oy:n lämmön kausivaraston ympäristövaikutusten arviointiohjelma

Vantaan Energia Oy:n hankkeessa suunnitellaan louhittavan kallioluolasto 50–60 metrin syvyyteen lämmön kausivarastointia varten. Hankealue sijoittuu Vantaan Kuusikon-Variskallion alueelle. Varastoivana väliaineena toimii luonnonvarainen vesi. Varaston tilavuus tulisi olemaan noin 900 000 m³ ja louhintatilavuus kokonaisuudessaan noin 1 000 000 m³. Lisäksi hankkeeseen liittyy uuden kaukolämmön siirtolinjan rakentaminen Vantaan jätevoimalalta hankealueelle.

Arvioitavat vaihtoehdot;

VE0: Lämmön kausivaraston rakentamatta jättäminen.

VE1: Uuden lämmön kausivaraston rakentaminen Vantaan Variskallion-Kuusikon alueelle.

Hankealue sijoittuu Kuusikkotien, Kalkkitien ja Tuomirinteen asuinalueiden viereen. Lähin päiväkotijä sijaitsee 150 metrin etäisyydellä ja alle 500 metrin etäisyydellä sijaitsee useita päiväkoteja. Kaukolämmön siirtolinjaus ei sijoitu asuinalueille.

Ajotunneleiden louhinnan arvioidaan kestävän noin puoli vuotta ja koko louhinnan kestoksi arvioidaan 3-3,5 vuotta. Ajotunnelit on suunniteltu rakennettavan Vanhan Porvoontien kautta sekä viheralueen ja Kuusikkotien ja Nevatien poikki asuinalueiden välistä. Rakentamisen aikaisen liikennemäärän lisäyksen arvioidaan olevan noin 200-250 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Kuusikon alueelle ei ole suunniteltu maan pinnalla tapahtuvaa murskausta. Suunnittelun tarkentuessa tarkastellaan mahdollisuutta maanalaiseen murskaukseen, jonka tarkastelussa otetaan huomioon läheinen asutus ja muut herkätkohteet. Kausivarastosta ei aiheudu käytön aikaista melua tai tärinää.

Suunnittelualueen ja sen lähialueiden melu koostuu pääosin Kehä III:n ja Vanhan Porvoontien liikennemelusta. Aiemmin tehtyjen meluselvitysten mukaan suunnittelualueen läheisyydessä tieliikenteen aiheuttama melu ylittää päiväajan ohjearvon 55 dB sekä yöajan ohjearvon 50 dB useiden teitä lähellä sijaitsevien asuinalueiden luona.

Rakentamisaikana ilmapäästöjä syntyy raskaan liikenteen pakokaasupäästöistä sekä mahdollisesta rakentamisen aikaisesta pölyämisestä. Luolaston tuuletusputket sijoitetaan maastoon niin, ettei niistä ole haittaa ihmisille ja muulle rakentamiselle.

Arviointiohjelman mukaan lähimmät asuinalueet kuuluvat vesihuollon toiminta-alueeseen, mutta lähialueella sijaitsee useita maalämpökaivoja, lähimmillään noin 20 metrin etäisyydellä. Kausivarasto ja siirtolinjat eivät sijoitu luokitelluille pohjavesialueille. Lähin luokiteltu pohjavesialue (Fazerila) sijaitsee noin 400 metrin etäisyydellä. Pohjaveden virtaus ei suuntaudu siirtolinjalta kohti hankealueen lähintä Fazerilan pohjavesialuetta. Valkealähteen vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jossa sijaitsee varavedenottamo, sijaitsee noin 750 metriä kausivaraston ajotunneleista. Pohjaveden virtaus ei suuntaudu siirtolinjalta kohti hankealueen lähintä Fazerilan pohjavesialuetta.

Ympäristöonnettomuuksien ja turvallisuusriskien tyyppi, todennäköisyys ja ympäristövaikutukset arvioidaan normaali- ja häiriötilanteessa rakentamisen ja toiminnan aikana.

Arvioinnin yhteydessä tehdään muun muassa seuraavat erillisselvitykset: liikennemallinnus, melumallinnus, pohjavesimallinnus, maa- ja kallioperätutkimuksia ja ryhmähaastattelut.

Lausunto

Etelä-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastualueen ympäristöterveydenhuoltoyksikkö esittää lausuntonaan seuraavaa:

Ympäristöterveydenhuollon näkökulmasta hankkeen merkittävimmät vaikutukset liittyvät kausilämpövaraston rakentamisen aikaiseen maa- ja kiviainesten käsittelyyn ja kuljetukseen sekä näistä aiheutuviin melu-, tärinä- ja pölypäästöihin.

Arvioinnin yhteydessä laadittavat erillisselvitykset ovat tarpeellisia, jotta voidaan arvioida hankkeen aiheuttamia haittoja riittävällä tarkkuudella niin rakentamisen kuin kausivaraston käytönkin aikana. Arviointiohjelmassa esitetyillä ympäristöhaittojen selvityksillä ja arviointitavoilla saadaan riittävästi selvitettyä hankkeen mahdolliset vaikutukset ihmisten terveyteen YVA-vaiheessa.

Ympäristöterveydenhuollon
ylitarkastaja

Erja-Riitta Tarhanen

Tiedoksi Vantaan ympäristökeskus, ympäristöterveys

Tämä asiakirja ESAVI/11649/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument ESAVI/11649/2021 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Tarhanen Erja-Riitta 21.04.2021 18:21

Maankäyttö ja ympäristö / Mika Penttilä

30.4.2021

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Kirjaamo
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

Lausuntopyyntö 1.4.2021

Vantaan Energia Oy:n lämmön kausivarastoa koskeva ympäristövaikutusten arviointiohjelma UDELY/2780/20201

Kiitämme lausuntopyynnöstänne:

Fingridillä ei ole kommentoivaa arviointiohjelmasta

YVA-menettelyn osalta hankkeessa yhteyshenkilönä toimii Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Ystävällisin terveisin

Fingrid Oyj
Maankäyttö ja ympäristö



Mika Penttilä
vanhempi asiantuntija



22.4.2021

Ympäristöjohtaja

Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden lausunto Vantaan Energia Oy:n lämmön kausivarastohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

HEL 2020-012886 T 11 01 00 00

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt lausuntoa Helsingin kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaiselta Vantaan Energia Oy:n lämmön kausivarastohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Lausunto on pyydetty toimitamaan 30.4.2021 mennessä. Hankevastaavana on Vantaan Energia Oy ja yhteysviranomaisena Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

YVA-arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joilla on todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia. Hankkeet, joihin sovelletaan aina arviointimenettelyä, on määritelty YVA-lain liitteenä 1 olevassa hankeluettelossa. Lämmön kausivarasto -hanke ei ominaisuuksiltaan suoraan vastaa mitään hankeluettelon hankkeista, mutta sille määrättiin YVA-menettely tapauskohtaisen harkinnan perusteella.

Hankkeessa suunnitellaan louhittavan kallioluolasto 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, johon saadaan varastoitua energiaa kaukolämpökierron avulla.

YVA-ohjelmassa on esitetty, että arvioitavina vaihtoehtoina ovat VE0, eli nolla-vaihtoehto, jossa lämmön kausivarasto jätetään rakentamatta sekä VE1, jossa uusi lämmön kausivarasto rakennetaan Vantaan Variskallion–Kuusikon alueelle. Lämmön kausivarasto -hankkeen merkittävimmät vaikutukset ovat rakentamisen aikaisia vaikutuksia. Toiminnan aikaiset vaikutukset ovat olemassa olevan tiedon perusteella vähäisiä, mutta niihin liittyy myös paljon selvitettäviä asioita. Rakentamisen aikaiset merkittävimmät vaikutukset liittyvät maa- ja kiviainesten käsittelyyn ja kuljetukseen sekä näistä aiheutuviin mahdollisiin melu-, tärinä- ja ilmanlaatuvaikutuksiin.

Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden lausunto sisältää sekä ympäristönsuojelu- että terveydensuojeluviranomaisen näkemykset YVA-ohjelmasta. Ympäristöpalvelut toteaa, että lähtökohtaisesti hanke on kuvattu YVA-ohjelmassa selkeästi ja tarkoituksenmukaisesti. Tarken-



22.4.2021

Ympäristöjohtaja

nusehdotuksena olisi, että hankekuvaukseen lisättäisiin esimerkiksi karttakuvana rakentamisessa syntyvien hulevesien purkupaikkojen sijainnit sekä todennäköiset virtaussuunnat.

Louhinnasta ja louheen käsittelystä voi aiheutua vaikutuksia myös hankealueen ulkopuolelle. YVA-ohjelmassa on mainittu, että louhinnan yhteydessä syntyy räjäytyslankajätettä sekä räjähdysainejäämiä, jotka aiheuttavat typpikuormitusta ympäristöön. Mikäli syntyvää louhetta tullaan hyödyntämään meritäytöissä, olisi tärkeää pyrkiä minimoimaan räjäytyslankojen pääsy vesistöön sekä kiinnittää huomiota myös typpipäästöjen hallintaan.

Louheenkuljetuksia on arvioitu olevan 200–250 kuljetusta arkipäivässä. YVA-ohjelmassa on todettu, että murskeen ja louheen mahdolliset väli-varastointitarpeet sekä mahdolliset sijoituspaikat tarkentuvat teknisen suunnittelun edetessä. Lähtökohtana kuljetuksille tulisi olla, että niissä hyödynnetään mahdollisimman paljon pääväyliä ja pölyämisen ehkäisemiseksi huolehditaan kuormien suojaamisesta erityisesti, jos kuljetuksia joudutaan kohdentamaan tai ohjaamaan asuinalueiden läpi. Lisäksi yöaikaan painottuvia kuljetuksia tulisi välttää erityisesti asuinalueilla.

Helsingin kaupungin ympäristöpalvelut pitää hyvänä, että arvioinnissa on tarkoituksena hyödyntää ryhmähaastatteluja ihmisiin kohdistuvien vaikutuksien tunnistamiseksi. YVA-ohjelmassa on Helsingin puolelta tunnistettu lähimmiksi herkiksi kohteiksi päiväkodit Savotta ja Pikku-Heikki, jotka voisivat olla sopivia kohteita haastateltaviksi. Päiväkotien ja koulujen lisäksi on myös muita herkäksi luokiteltavia kohteita, kuten vanhainkodit ja palvelutalot. YVA-selostusta varten olisi hyvä tarkistaa, sijaitseeko lähellä hankealuetta tai vaikutusalueella myös muita herkkiä kohteita kuin YVA-ohjelmassa mainitut päiväkodit ja koulut, ja tarvittaessa ulottaa vaikutusarviointia myös näihin kohteisiin.

Lisätiedot

Juha Korhonen, ympäristötarkastaja, puhelin: 310 32080
juha.korhonen(a)hel.fi

Esa Nikunen
ympäristöjohtaja

29.04.2021

129/00.04.02/2021
[Vantaan Energia Oy:n
lämmön kausivarastoa
koskeva
ympäristövaikutusten
arviointiohjelma]

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Opastinsilta 12 B
PL 36, 00521 Helsinki
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

Viite
Lausuntopyyntönne 1.4.2021
UUDELY/2780/20201

Lausunto Vantaan Energia Oy:n lämmön kausivarastoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa. Hankkeen ympäristövaikutukset selvitetään YVA-lain (252/2017) mukaisessa arviointimenettelyssä. YVA-ohjelmavaiheen jälkeen tehdään varsinainen ympäristövaikutusten arviointi sekä yhteysviranomaisen laatii perustellun päätelmänsä hankkeesta. Rakentamisen on tarkoitus alkaa tämän jälkeen vuonna 2022.

Vantaan Energian tavoitteena on luopua fossiilisten polttoaineiden käytöstä energiantuotannossa vuoteen 2026 mennessä. Vantaan kaupungin tavoitteena on puolestaan hiilineutraalius vuoteen 2030 mennessä. Vantaan Energian strategian yhtenä osana on kasvattaa energianvarastointiratkaisujen hyödyntämistä, jolloin voidaan merkittävästi vähentää mm. maakaasunkäyttöä säätövoimana kulutushuippujen aikana sekä tukea uusiutuvien energiantuotantomuotojen käyttöönottoa. Fossiilisten polttoaineiden käytön lopettaminen tapahtuu hyödyntäen jätteiden energiakäytöstä syntyvää energiaa, uusiutuvia energianlähteitä sekä energian varastointiratkaisuja. Hankkeesta vastaavana toimii Vantaan Energia Oy.

Hankkeessa suunnitellaan louhittavan kallioluolasto Kehä III:n alle 50–60 metrin syvyyteen lämmön kausivarastointia varten Vantaan Kuusikon-Variskallion alueelle. Varaston tilavuus tulisi olemaan noin 900 000 m³ ja sinne säilötään luonnonvaraista vettä, jonka lämpötilamuutokseen saadaan varastoitua energiaa kaukolämpökierron avulla. Lisäksi hankkeeseen liittyy uuden kaukolämmön siirtolinjan rakentaminen Porvoonväylän ja Kehä III:n liittymän alueella sijaitsevalta Vantaan jätevoimalalta.

29.04.2021

129/00.04.02/2021
[Vantaan Energia Oy:n
lämmön kausivarastoa
koskeva
ympäristövaikutusten
arviointiohjelma]

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL) lausuu kannanottonaan seuraavaa:

Helsingin seudun liikenne (HSL) pitää hankkeen tarkoitusta luopua fossiilisten polttoaineiden käytöstä energiantuotannossa hyvänä.

Suunnittelualue sijoittuu osin Kehä III:n alueelle. Ajotunnelit kausivarastoon sijoittuvat Vanhan Porvoontien laitaan ja ajotunneleiden liittymä sijoittuisi Kyytitien varrelle. Kaukolämmön siirtolinjan linjaus sijoittuu suurimmaksi osaksi Kehä III:n varrelle. Siirtolinja risteää Lahdenväylän, Lahdentien ja Hakunilantien kanssa.

HSL:llä ei ole Kehä III:lla Kuusikko-Variskallion suunnittelualueella linja-autopysäkkejä. Suunnittelualueen ympäristössä, muun muassa Kyytitiellä, Vanhalla Porvoontiellä ja Kuusikkotiellä, on HSL:n linja-autoliikennettä sekä pysäkkejä. Joukkoliikenteen toimintaedellytykset tulee huomioida rakentamisen aikaisissa järjestelyissä mainituilla teillä ja ne tulee suunnitella yhteistyössä HSL:n kanssa. Lisäksi HSL:ää on hyvä informoida riittävän aikaisin (mielellään noin 2 kuukautta) ennen rakennustöiden alkamista, jotta mahdolliset linjastojen muutokset voidaan suunnitella etukäteen.

Suunnittelussa ja rakentamisen aikana tulee huomioida niin matkustajapalvelujen kuten pysäkkien ja jalankulkuyhteyksien käytettävyys, kuin myös ajoneuvoliikenteen sujuvuus merkittävästi lisääntyneen raskaan liikenteen myötä. Erityisesti tulee huomioida ajotunneleiden suuaukkojen liittymäjärjestelyt Kyytitiellä sekä mahdolliset liikennealueella kaukolämmön siirtolinjan linjauksella rakentamisen yhteydessä olevat kaivannot. Mahdolliset kevyen liikenteen verkon poikkeamat tulisi myös tunnistaa, ja rakentamisen yhteydessä poikkeusjärjestelyt tulee viitoittaa alueella.

Vantaan ratikan operoinnin edellytyksiin ei kausivarastolla ole suoria vaikutuksia. Raitiorata on sovitettu Kyytitien pohjoislaitaan, joten suunniteltujen ajoneuvoliikenteen tunnelien aiheuttamat liikennevirrat eivät risteä raitiotien linjauksen kanssa. Vaikutuksia raitiolinjaan on kuitenkin syytä arvioida uudelleen, mikäli hankkeen lähtökohdat tai suunnitelmat muuttuvat.

Lisätietoja lausunnosta antaa liikennesuunnittelija Janne Markkula ja jatkosuunnittelussa yhteyshenkilönä on liikennesuunnittelija Markus Nevalainen, etunimi.sukunimi@hsl.fi

29.04.2021

129/00.04.02/2021
[Vantaan Energia Oy:n
lämmön kausivarastoa
koskeva
ympäristövaikutusten
arviointiohjelma]

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)

Mika Nykänen
Toimitusjohtaja

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu asianhallintajärjestelmässä 29.4.2021.
Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa HSL:n kirjaamosta.

Lähettäjä: Ahlstedt Marjut <Marjut.Ahlstedt@traficom.fi>
Lähetetty: perjantai 23. huhtikuuta 2021 14.05
Vastaanottaja: ELY Kirjaamo Uusimaa
Aihe: Liikenne- ja viestintäviraston lausunto (ei lausuttavaa) - UUDELY/2780/20201

Luokat: Tiina

Viite: Lausuntopyyntönnö 1.4.2021, UUDELY/2780/20201

Asia: Vantaan Energia Oy:n lämmön kausivarastoa koskeva ympäristövaikutusten arviointiohjelma

Traficomin dnro: TRAFICOM/160266/04.04.05.01/2021

Uudenmaan ELY-keskus on pyytänyt Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta lausuntoa koskien Vantaan Energia Oy:n lämmön kausivarastoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Todetaan, että Traficomilla ei ole asiasta lausuttavaa.

terveisin,

Marjut Ahlstedt
assistentti

*puh. 029 534 5201
gsm 050 384 3084
sähköposti: marjut.ahlstedt(at)traficom.fi*

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom
PL 320, 00059 TRAFICOM
www.traficom.fi



Aluesuunnittelun vastuualue

Uudenmaan ELY-keskus

UUDELY/2780/20201

Lausunto Vantaan Energia Oy:n lämmön kausivarastoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Vantaan Energian tavoitteena on luopua fossiilisten polttoaineiden käytöstä energiantuotannossa vuoteen 2026 mennessä. Tämän tavoitteen toteuttamiseksi Vantaan energia Oy on selvittänyt energian varastointiratkaisuja ja on nyt suunnittelemassa kallioon louhittavaa lämmön kausivarastoa, joka sijoittuisi Kehä III:n alle. 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.

YVA-menettelyssä vaihtoehtoina ovat:

- VE0 0-vaihtoehto: Lämmön kausivaraston rakentamatta jättäminen.
- VE1: Uuden lämmön kausivaraston rakentaminen Vantaan Variskallion-Kuusikon alueelle.

Hankealueen kaavatilanne

Maakuntakaavatilanne

Maakuntakaavatilanne ja hankealuetta koskevat maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset on YVA-ohjelmassa kuvattu riittävällä tavalla sekä voimassa olevien maakuntakaavojen että Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan osalta.

Hanketta ei ole osoitettu maakuntakaavassa. Uudenmaan liitto katsoo, että ottaen huomioon lämpövaraston toteuttaminen kallioon louhittavana maanalaisena ratkaisuna, merkittävimmät muuhun maakuntakaavassa osoitettuun maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset koskevat erityisesti liikennettä ja siitä aiheutuvia turvallisuus-, melu- ja pölyvaikutuksia. YVA-



selvityksessä tulee tarkastella valtakunnan liikenneverkon kannalta keskeisten Kehä III:n ja Vt4:n liikenteen sujuvuutta. Myös maakuntakaavassa osoitettuun hankealueen eteläpuolella sijaitsevaan luonnonsuojelualueeseen, pohjavesiin sekä hankealueen lähiympäristön rakennettuihin alueisiin kohdistuvia vaikutuksia on tarpeen selvittää, kuten YVA-ohjelmassa onkin esitetty. Myös näiden vaikutusten osalta rakentamisaikaiset vaikutukset ovat keskeisiä.

Yleis- ja asemakaavatilanne

Hankealueella on voimassa Vantaan yleiskaava, jonka Vantaan kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 17.12.2007 ja joka on tullut voimaan 13.1.2010. Vantaalle laaditaan uutta koko kaupungin kattavaa yleiskaavaa (Vantaan yleiskaava 2020).

Maakuntakaava ei ole voimassa oikeusvaikutteisen yleis- tai asemakaavan alueella, mutta se on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa niitä.

Hankkeen vaikutukset

Uudenmaan liitto katsoo, hankealueen voimassa oleva kaavatilanne on kuvattu YVA-ohjelmassa oikein ja riittävällä tarkkuudella ja että arviointiohjelmassa on tunnistettu hankkeen todennäköiset merkittävät vaikutukset sekä menetelmät niiden arvioimiseksi. Uudenmaan liitto katsoo, että YVA-ohjelma antaa riittävät edellytykset arviointiselostuksen laatimiselle.

UUDENMAAN LIITTO



Paula Autioniemi
Va. johtaja, aluesuunnittelu



Kaarina Rautio
Suunnittelupäällikkö

Jakelu

Uudenmaan ELY-keskus
Uudenmaan liitto / Kirjaamo

**Vantaa**

PVM:

29.04.2021

DNRO:

VKM/064/2021

LAUSUNTO

Vantaan kaupunki | Vantaan kaupunginmuseo

Uudenmaan ELY-keskus
Ympäristö ja luonnonvarat
Opastinsilta 12 B
PL 36
00521 Helsinki

Viite: Lausuntopyyntöne 1.4.2021

Asia: LAUSUNTOPYYNTÖ VANTAAN ENERGIA OY:N LÄMMÖN KAUSIVARASTOA KOSKEVASTA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

Sijainti: Alue sijaitsee osin Kuusikon asuinalueella ja osin Variskallion virkistysalueella. Kuninkaala 64

Vantaan Energian vetämässä hankkeessa suunnitellaan louhittavan kallioluolaston rakentamista 50–60 metrin syvyyteen lämmön kausivarastointia varten Vantaan Kuusikon-Variskallion alueelle. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa. Vantaan kaupunginmuseo lausuu asiasta Vantaan rakennetun kulttuuriympäristön, -maiseman ja arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Suunniteltavan hankkeen toiminnot sijoittuvat pääosin maan alle. Suunnitelmien mukaan maisemakuva muuttuu ajotunneleiden suuaukkojen ja tieyhteyden vuoksi lähinnä Kyytitien ja Untipakan viheralueen ympäristössä. Hankkeella ei ole vaikutusta kaukomaisemaan.

Suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu muinaisjäänöksiä.

Suunnitellun lämpövaraston, sinne johtavien tunnelien ja siirtoputken läheisyydessä on rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Lämpövarastolle johtava tunneli alittaa Vanhan Porvoontien historiallinen tielinjauksen Kuusikkokujan kohdalla. Tielinjaus on Vantaan paikallisesti merkittävä rakennusperintökohde. Se mainitaan ohjelman luvussa 5.11.7, jossa käsitellään muinaisjäänöksiä ja perinnemaisemaa.

Ohjelman luvussa 5.11.5. on lueteltu suunnittelualueen ja kaukolämmön siirtoputken läheisyydessä olevat valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt. Sotungin kylämaisemaa ja Håkansbölen kartanoa ei ole tässä luvussa mainittu, vaikka siirtoputki (Kehä III Hakunilan ja Ojangon kaupunginosien kohdalla) kulkee noin puolen kilometrin päästä tästä RKY-alueesta. Alue on merkitty luvun yhteydessä olevaan karttaan, mutta

selostusosiosta se puuttuu. Siirtolinjan aiheuttamia maisemavaikutuksia tarkastellaan putkilinjan välittömässä läheisyydessä huomioiden työmaa-alueen leveys. Alue on huomioitu maakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen kohdalla (luku 5.11.6), jonka rajaus yltää Kehä III:lle asti.

Arviointiprosessin kulkua suhteessa kulttuuriympäristöön selostetaan ohjelman luvussa 6.14. Tavoitteena on, että arvioinnissa kiinnitetään erityisesti huomiota maisemakuvan muutoksen tarkasteluun eli siihen, miten alue muuttuu hankkeen vaikutuksesta. Vantaan kaupunginmuseon mielestä vaikutusten arviointi edellä mainittuihin kohteisiin on kulttuuriympäristön vaalimisen kannalta riittävää.

Marjo Poutanen
Museopalvelluiden päällikkö

Susanna Paavola
Rakennustutkija

Tiedoksil:

Museovirasto



Väylävirasto
Trafikledsverket

Lausunto

1 (5)

29.4.2021

VÄYLÄ/2569/06.00.03/2021

Uudenmaan ELY-keskus
Kirjaamo
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

Uudenmaan ELY-keskuksen lausuntopyyntö 1.4.2021 (UUELY/2780/20201)

Lausunto Vantaan Energia Oy:n lämmön kausivarastoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Johdanto

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) on pyytänyt Väylävirastolta lausuntoa koskien Vantaan Energia Oy lämmön kausivarastoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Arviointiohjelmassa todetaan mm. seuraavaa.

Hankkeessa suunnitellaan louhittavan Vantaan Kuusikon-Variskallion alueelle kallioluolasto 50–60 metrin syvyyteen lämmön kausivarastointia varten. Varaston tilavuus tulisi olemaan noin 900 000 m³ ja louhintatilavuus kokonaisuudessaan noin 1 000 000 m³. Louhintatöiden arvioidaan kestävän 3,5–5 vuotta. Varastoon säilötään luonnonvaraista vettä, jonka lämpötilamuutokseen saadaan varastoitua energiaa kaukolämpökierron avulla. Veden lämpötila on 40–140 Celsius-astetta.

Lisäksi hankkeeseen liittyy uuden kaukolämmön siirtolinjan rakentaminen Porvoonväylän ja Kehä III:n liittymän koillispuolella sijaitsevalta Vantaan jätevoimalalta hankealueelle. Varastoa aiotaan ladata jätteiden käsittelystä syntyvällä hukkaenergialla, maa-, aurinko- ja hukkalämmöillä.

Tekninen suunnittelu perustuu toimintaperiaatteeseen, jossa hyödynnetään kalliota ja kallion raoissa vallitsevaa pohjaveden painetta, mikä mahdollistaa korkean varastolämpötilan ja pohjaveden kanssa samana pidettävä painetaso minimoi vesi- ja lämpövuodot ympäristöön. Luolan tekniset tilat sijoitetaan pääsääntöisesti maan alle. Akun lämpötilavarastot sekä paisuntavesi ja laitetilat voidaan tehdä kokonaan kallioon louhittaviin tiloihin. Varaston rakentamiseen liittyy louhintaa, maanmuokkaustöitä, ajotunneleiden ja pystykuilun rakentamista. Lisäksi hanke vaatii lämmönsiirtolinjojen sekä sähkö- ja datayhteyksien rakentamisen, jotka toteutetaan maahan kaivettuina putkilinjoina.

29.4.2021

Suunnittelualue sijoittuu osin Kehä III alueelle. Ajotunnelit sijoittuvat Vanhan Porvoontien laitaan ja ajotunneleiden liittymä sijoittuisi Kyytitien varrelle. Kaukolämmön siirtolinjan linjaus sijoittuu suurimmaksi osaksi Kehä III varrelle. Se risteää lisäksi Lahdenväylän ja Lahdentien sekä Hakunilantien kanssa. Etelässä siirtoputki sijoittuu Pitkäsuonkujalle.

Hankkeesta aiheutuu vaikutuksia maaperään ajotunneleiden suuaukkojen sekä ajoyhteyksien rakentamisen kautta. Lämmitysvaiheessa luola aiheuttaa maan kohoamista luolan yläpuolella luokkaa 1–4 cm. Kohouma on laaja-alainen ja reunoiltaan loiva. Kohoumalla ei ole vaikutusta rakentamiseen.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa vaikutuksia maa- ja kallioperään sekä pohjaveteen esitetään arvioitavaksi asiantuntijatyönä osin pohjavesimallinnukseen perustuen. Lämpötilan vaikutus maan kohoumaan selvitetään mallinnuksen avulla. Vaikutuksia tarkastellaan hankkeen rakentamisalueella ja sen lähiympäristössä noin 0,5 km säteellä. Rakentamisen ja käytön aikaiset vaikutukset arvioidaan erikseen. Vaikutusten osalta huomioidaan hankkeen koko käyttöaika. Lisäksi arvioidaan haitallisten vaikutusten syntyminen todennäköisyys ja merkittävyys, sekä arvioidaan poikkeustilanteen vaikutukset ja esitetään toimenpiteet haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi tai lieventämiseksi. Kalliotilan rakentamisen ja käytön aikana pyritään ennakoimaan ja minimoimaan mahdolliset lämpökaivoihin tai ympäristöön kohdistuvat haitat huolellisen suunnittelun avulla.

Kausivaraston huoltaminen ja kunnossapito on vähäistä ja siihen liittyy satunnaista huoltoliikennettä. Rakentamisen aikana syntyvä louhe kuljetetaan louheautoilla ulos tunneleista. Louheen kuljetuksessa hyödynnetään olemassa olevaa tieverkkoa. Ajotunneleiden suuaukkojen kohdille rakennetaan tukikohta-alue ja tarvittavat tieyhteydet. Hankealueelta liikenne ohjautuu Kyytitien kautta Vanhaa Porvoontietä pitkin joko länteen tai itään Kehä III:lle. Murskeen ja louheen mahdolliset välivarastointitarpeet sekä mahdolliset sijoituspaikat tarkentuvat teknisen suunnittelun edetessä.

Rakentamisen aikaiset poraus ja räjäytykset aiheuttavat melua ja tärinää. Louhintääniä voi kuulua alueella louhinnan ajan, jonka kestoksi on arvioitu 3–3,5 vuotta. Ajotunneleiden louhinta on häiritsevin vaihe, joka kestää noin puoli vuotta.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa liikennevaikutuksia on tarkoitettu tarkastella liikennemallinnuksella. Mallinnusta varten arvioidaan hankkeeseen liittyvien kuljetusten määriä ja käytettyjä reittejä hankealueelle johtavilla liikenneväylillä. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan eri kuljetusmuodot mukaan lukien mahdolliset vaarallisten kemikaalien kuljetukset ja niiden riskit. Arvioinnissa tarkastellaan sekä rakentamisen että toiminnan aikaisen liikenteen vaikutuksia. Arviointiohjelman mukaan vaikutusarvioinnissa

29.4.2021

painotetaan louheen kuljetuksia. Maantieliikenteen osalta tarkastelussa otetaan huomioon erikseen raskaan liikenteen ja henkilöliikenteen määrän muutos hankkeen seurauksena.

Liikennemäärien muutoksesta aiheutuvat vaikutukset liikenneturvallisuuteen ja liikenteen sujuvuuteen arvioidaan. Tarkastelu tehdään huomioiden hankealueen lisäksi kaukolämmön siirtolinjan varren tieverkostolle, kuten valtatie 4.

Hankkeen mahdollisesti aiheuttaman maanpinnan kohoamisen sekä lämpötilan nousun vaikutuksia kehä III:n liikenneturvallisuuteen on tarkoitus arvioida asiantuntija-arviona. Mikäli mahdollisia vaikutuksia tunnistetaan, esitetään tarvittavat ylläpidollisten sekä mahdollisesti teknisten toimien periaatteet vaikutusten minimoimiseksi.

Kuljetuksista aiheutuvat päästöt ja niiden vaikutukset ilmanlaatuun, meluvaikutukset sekä vaikutukset viihtyisyyteen ja liikenneturvallisuuteen arvioidaan liikenteellisten muutosten perusteella. Liikenteellisiä vaikutuksia tarkastellaan hankealueelle johtavien teiden ja muiden liikenneväylien ympäristössä. Liikenneväylien nykytila ja tiedossa olevat lähitulevaisuuden suunnitelmat otetaan huomioon arvioinnissa.

Lisäksi arvioidaan hankkeen vaikutukset tieverkon kehittämis- ja huoltomahdollisuuksiin tulevaisuudessa siltä osin, kun tietoja on olemassa (esim. Kehä III mahdolliset kaistalaajennukset). Tarkastelussa huomioidaan mahdollisesti tiealueelle sijoitettavat rakenteet ja niiden vaikutusten minimoiminen. Rakenteista ei saa aiheutua haittaa liikenteelle tai tien kunnossapidolle. Suunnittelun aikana käydään neuvotteluja mm. Väyläviraston kanssa, joiden avulla voidaan suunnitella rakentamisen aikaiset kuljetukset siten, ettei aiheuteta riskejä tieverkolle.

Lausunto

Väylävirasto suhtautuu lämmönvarastointiin lähtökohtaisesti positiivisesti. Väylävirasto toteaa kuitenkin, että YVA-ohjelmassa esitetyt tiedot ovat melko suppeat. Arviointiohjelman perusteella on vaikea varmistua siitä, että suunnitellut vaikutustutkimukset tulevat olemaan riittävän kattavat. Väyläviraston tuo esille erityisesti seuraavaa:

Toiminnasta aiheutuvaa lämpötilan nousua tulee mallintaa siten että saadaan mm. luotettava selvitys siitä, onko tierakenteen alapinnassa odotettavissa lämpenemistä ja sitä kautta vaikutuksia rakenteisiin. Selostuksessa tulee tuoda esiin, että miten mallinnus on tehty ja esitettävä riittävät tiedot, että tuloksien luotettavuutta voidaan arvioida.

Arviointiohjelman mukaan lämmitysvaiheessa luola aiheuttaa maan kohoamista luolan yläpuolella 1–4 cm. Kohouma on laaja-alainen ja reunoiltaan loiva. Selostuksessa tulee esittää, onko kohoaminen kertaluonteista vai vuodenaikojen mukana toistuvaa, sekä

29.4.2021

kuinka nopeasti kohoaminen tapahtuu. Vaihteleva kohoaminen ja epätasaisuudet tiealueilla voivat aiheuttaa ongelmia tien rakenteille ja kunnossapidolle.

Lisäksi selostuksessa on kuvattava, miten varmistetaan siitä, että tierakenteille ei aiheudu haitallisia vaikutuksia muista syistä, kuten louhintatärinän tai alueen vesiolosuhteiden muuttumisen vuoksi.

Mikäli hankkeen vaikutuksesta tien lämpötila muuttuu paikallisesti, aiheutuu haasteita liikkauksen torjunnalle. Tietyissä sääolosuhteissa saattaa muodostua paaennejäätä.

Pystykuilujen alueella lämpötilaerot saattavat olla suurempia kuin muilla alueilla. Tämä saattaa aiheuttaa paikallisesti sumua. Syytä olisi selvittää, voiko sumu kertyä maanpinnan muotojen vuoksi tiealueelle. Vastaavia ilmiöitä esiintyy paikoitellen maantiesilloilla, joissa ylitettävästä vesistöstä nouseva lämpö aiheuttaa tienpinnan poikkeavaa jäätymistä. Alueelle olisi suositeltavaa perustaa tiesääasema helpottamaan tien kunnossapitoa.

Väylävirasto muistuttaa hankealueen kuivatuksen tärkeydestä. Ylivuoto- ja tyhjennysvesien (huolto) johtaminen on suunniteltava hyvin. Vesiä ei voi johtaa Kehä III:n sivuosiin.

Arviointiohjelmassa on tuotu esille, että liikennevaikutuksia tullaan tarkastelemaan liikennemallinnuksella. Väylävirasto toteaa, että tarkastelussa on syytä erityisesti keskittyä rakentamisaikaisiin liikennevaikutuksiin. Mikäli louheen poiskuljettamisesta syntyvät hitaat kuljetukset liittyvät Kehä III:lle, tulee erityisesti arvioida siitä aiheutuvat vaikutukset liikenneturvallisuuteen ja liikenteen sujuvuuteen. Arvioijalla on oltava riittävä asiantuntemus.

Arviointiohjelmassa mainitaan kaukolämmön siirtolinja, mutta tarkempia tietoja ei ole juuri esitetty. Ilmeisesti linjaus on suunniteltu sijoitettavaksi huomattavalta osin Kehä III:n tiealueelle. Mahdollisuuksista sijoittaa siirtolinjaus tiealueelle on käytävä erikseen neuvotteluja. Kunkin osuuden soveltuvuus on selvitettävä, huomioiden myös mahdolliset tulevat tienpidolliset tarpeet. 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.

Väylävirasto tuo esille, että tulevaisuudessa Kehä III:lle on mahdollisesti tarve rakentaa lisäkaistoja. Tämä tulee ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa.

Väylävirasto toteaa, että kohteelle on tarkoitus tehdä perusteellinen riskinarviointi. Arviossa on syytä kiinnittää erityistä huomiota Kehä III:n ja tienkäyttäjiin mahdollisesti kohdistuviin riskeihin.

29.4.2021

Arviointiohjelmassa todetaan, että YVA-menettelyssä ainoana hankevaihtoehtona tarkasteltava sijaintipaikka perustuu aiemmin laadittuun toteutettavuusselvitykseen, jossa paikka valikoitui parhaaksi. Ohjelmassa ei kuitenkaan selkeästi kuvata, mitä muita vaihtoehtoja tarkasteltiin ja millä perusteilla ne rajattiin pois YVA-vaiheesta. Väylävirasto huomauttaa, että ainoana tarkasteltuun valittu Kehä III alueelle sijoittuva vaihtoehto saattaa vaikuttaa yhteen pääkaupunkiseudun ja koko valtakunnan tärkeimmistä liikenneväylistä. YVA-ohjelmasta ei ilmene, millä tavoin ja millaisella painoarvolla Kehä III keskeinen merkitys on sijaintipaikan valintaprosessissa huomioitu. Väylävirasto pyytää, että YVA-selostuksessa kuvataan suoritettua sijaintipaikkaselvitystä ja avataan läpinäkyvästi ainoan hankevaihtoehtoon valintaan johtanut päätöksentekoprosessi.

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

Väylävirastossa asian on ratkaissut yksikönpäällikkö Laura Yli-Jama ja esitellyt ympäristöasiantuntija Anu Schulte-Tiggles.

Jakelu	Väyläviraston kirjaamo Uudenmaan ELY-keskuksen kirjaamo
Tiedoksi	Tuula Säämänen Väylävirasto Marketta Hyvärinen Väylävirasto Katja Koskelainen Väylävirasto Jaakko Knuutila Väylävirasto Jarkko Pirinen Väylävirasto Markku Äijälä Väylävirasto Veli-Matti Uotinen Väylävirasto Antti Rytönen Väylävirasto Jukka Peura Väylävirasto



ASIAKIRJA

Tämä asiakirja on allekirjoitettu Väyläviraston sähköisen allekirjoituksen palvelussa.
Voit varmistaa Adobe Acrobatilla sähköisen allekirjoituksen eheyden.

ALLEKIRJOITUKSET

Allekirjoittaja **Anu Schulte-Tigges**
Allekirjoitusaika 30.04.2021 07:28

Allekirjoittaja **Laura Yli-Jama**
Allekirjoitusaika 30.04.2021 09:12

ASIAKIRJAT

Asiakirja Vantaan Energia lämpövarasto YVAO Väylä
Lausunto.pdf

SISÄLLYSLUETTELO

Kaupunginhallitus ote pöytäkirjasta 10.05.2021

- Vantaan kaupungin lausunto Uudenmaan ELY-keskukselle Vantaan Energia Oy:n lämmön kausivarastoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 1



Vastaanottaja: Uudenmaan ELY-keskus

Viite: UUELY/2780/20201

Vantaan kaupungin lausunto Uudenmaan ELY-keskukselle Vantaan Energia Oy:n lämmön kausivarastoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö- ja luonnonvarat - vastuualue pyytää Vantaan kaupunginhallitukselta lausuntoa Vantaan Energia Oy:n lämmön kausivarastohanketta koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (UUELY/2780/20201).

Hanke liittyy Vantaan Energian tavoitteeseen luopua fossiilisista polttoaineista vuoteen 2026 mennessä, mikä tukee Vantaan kaupungin hiilineutraaliustavoitetta. Lämmön kausivaraston avulla voidaan vähentää kulutushuippujen aikaista maakaasun käyttöä lämpökeskuksissa varastoimalla luolastoon 40–140-asteista vettä. Hanke liittyy Långmossenin jätevoimala-alueelle suunnitella olevaan Vantaan Energian vaarallisen jätteen polttolaitokseen, jonka ympäristölupahakemus on lausunnoilla.

Hanke sijoittuu Vantaan Kuninkaalan kaupunginosaan, Kuusikon-Variskallion alueelle maan alle. Luolasto sijoittuu pääosin Kehä III alle. Ajoyhteys maan pinnalle on suunniteltu Untipakan lähivirkistysalueelle. Alueelle on tekeillä asemakaavan muutos ja maanalainen asemakaava hanketta varten.

Hankkeen merkittävimpien vaikutusten arvioidaan olevan rakentamisen aikaisia ja liittyvän maa- ja kiviainesten käsittelyyn ja kuljetukseen sekä näistä aiheutuviin mahdollisiin melu-, tärinä- ja ilmanlaatuvaikutuksiin. Käytön aikaisten vaikutusten arvioidaan olevan pieniä, mutta ne selvitetään YVA:ssa.

Vaikka hankkeella ei tässä vaiheessa arvioida olevan muita merkittäviä vaikutuksia maa- ja kiviaineksen käsittelyn ja kuljettamisen aiheuttamien vaikutusten lisäksi, tulee myös mahdolliset muut vaikutukset ja riskit arvioida huolellisesti. Vastaavaa saman kokoluokan hanketta ei Suomessa ole toteutettu, joten tällaisen hankkeen vaikutuksiin sisältyy paljon epävarmuutta. Lämpövaraston rakentaminen voi herättää



monenlaisia huolia hankkeen lähialueella, erityisesti ajotunneleiden ja niiden suuaukkojen läheisyydessä sekä louheen kuljetusreittien varrella. Asukkaiden huolia on pyrittävä vähentämään ja ehkäisemään tehokkaalla viestinnällä ja vuorovaikutuksella, niin rakentamis- kuin toimintavaiheessa. Osa ihmisistä kokee silti hankkeen kielteisenä, mikä näkyy mm. asemakaavoista ja yleiskaavoista saatuina kannanottoina ja valituksina.

Vaikka hanke sijoittuu maan alle, on sen suunniteltu sijainti hyvin lähellä asutusta. Erityisesti rakentamisen aikainen louhiminen ja raskaan liikenteen lisäys aiheuttaa häiriötä lähialueen asukkaille Kuusikossa ja Hakkilankalliossa sekä läheisillä toimitila-alueilla. Louhinnan arvioidaan alkavan vuonna 2022 ja kestävän 3–3,5 vuotta. YVA:ssa on selvitettävä huolellisesti melun leviäminen ja tarvittavat meluntorjuntatoimenpiteet, ilmanlaatuvaikutukset (mukaan lukien pöly) ja niiden minimoiminen, liikennevaikutukset ja korvaavien turvallisten liikenneyhteyksien järjestäminen sekä luontovaikutukset ja niiden minimoiminen.

Hankkeen rakentamisvaiheen liikennevaikutukset ulottuvat asuinalueiden lisäksi myös läheisille Kanervan logistiikkapainotteisille työpaikka-alueille sekä Porttipuiston kaupallisten toimintojen alueelle, joiden toiminnasta aiheutuu raskasta liikennettä ja henkilöautojen asiointiliikennettä. Näiden toimintojen sujuvan liikenteen turvaaminen tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa.

Hankealueen läheisyydessä on vireillä asemakaavamuutoksia liittyen Vantaan ratikkaan. Nämä tulee huomioida osana yhteisvaikutusten tarkastelua. Myös mahdollisuus siihen, että lämpövaraston ja ratikan rakentaminen ajoittuisivat yhtä aikaa, tulee huomioida tarkastelussa.

YVA-ohjelman mukaan hankkeen tarvitsema vesi, noin 900 000 m³, on suunniteltu johdettavan Keravanjoesta, joka on osa Vantaanjoen valuma-aluetta. Keravanjoen lisäksi myös vaikutukset Vantaanjokeen ja sen Natura-alueeseen tulee arvioida.

YVA-ohjelmassa on esitetty ainoastaan vaihtoehdot VE1 eli hankkeen toteutus suunnitelman mukaan ja VE0, jossa hanketta ei toteuteta lainkaan. Hankkeen esiselvityksessä on tarkasteltu myös muita sijoituspaikkoja. YVA-selostuksessa on syytä kuvata sijoittamispaikan valintaperusteet, kaikki tarkastellut vaihtoehdot sijoittamispaikat ja tarkastellut ajotunneleiden sijainnit, sekä perustella YVA-tarkasteluun valittu kokonaisuus.

VANTAAN KAUPUNGINHALLITUS

SISÄLLYSLUETTELO

Ympäristölautakunta ote pöytäkirjasta 11.05.2021

Pöytäkirjan kansilehti	1
7 § Lausunto Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle Vantaan Energia Oy:n lämmön kausivarastoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta	3
Muutoksenhakuohje 3. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto	11



Ympäristölautakunnan kokous

Aika 11.5.2021 klo 17.00-18.42

Paikka Teams

Osallistujat

Jäsenet	Läsnä	Varajäsenet	Läsnä
Rautavaara Maija, puheenjohtaja	(etäyhteydellä)	Gilbert Olga	
Mölsä Jukka, varapuheenjohtaja	(etäyhteydellä)	Suvenalmi Jouko	
Weckman Markku	(etäyhteydellä)	Ellonen Antti	
Leppänen Janne	(etäyhteydellä)	Lepistö Matti	
Ruotsalainen Susanna	(etäyhteydellä)	Puusa- Ruohonen Hannele	
Lepistö Matti	(etäyhteydellä)	Karhunen Anneli	
Kiljunen Kimmo	-	Hilden Joni	x (etäyhteydellä)
Vesa Tiina	(etäyhteydellä)	Pääkkönen Taru	
Salasto Riitta	(etäyhteydellä)	Kalliokanerva Marjo	
Tuormaa Ismo	-	Saari Kari	x (etäyhteydellä)
Liinakoski Eija	(etäyhteydellä)	Parkkima Marja	
Mäkinen Marja-Vuokko	(etäyhteydellä)	Joensuu Juho	
Jääskeläinen Jari	(etäyhteydellä)	Tilander Liisa	
Kaupunginhallituksen edustaja		Kaupunginhallituksen varaedustaja	
Niikko Mika	x § 1-3 klo 17.00-18.10 (etäyhteydellä)	Kärki Niilo	
Nuorisovaltuuston edustaja		Nuorisovaltuuston varaedustaja	
Tuomainen Anni	x	Parkkonen Santeri	
Muut osallistujat			Läsnä
Penttilä Hannu, apulaiskaupunginjohtaja			-
Rautalahti Katariina, ympäristöjohtaja			x (etäyhteydellä)
Laine Tarja, kaupunkisuunnittelujohtaja			-
Hiltunen Kirsi, 1. kaupungineläinlääkäri			x (etäyhteydellä)
Hamari Milla, viestintäpäällikkö			x (etäyhteydellä)
Hohti Jonna, talous- ja hallintojohtaja,			x (etäyhteydellä)



apulaiskaupunginjohtaja vs., Rantataro Maarit, johtava ympäristötarkastaja		x (etäyhteydellä)
Pasanen Eija, lautakunnan sihteeri, pöytäkirjanpitäjä		x (etäyhteydellä)

Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus

Todettiin

Allekirjoitukset

Puheenjohtaja Maija Rautavaara

Pöytäkirjanpitäjä Eija Pasanen

Pöytäkirjan tarkastus

Aika ja paikka 14.5.2021, Ympäristökeskus, Pakkalankuja 5, 01510 Vantaa

Matti Lepistö

Riitta Salasto

Pykälät 5-8, tarkastettiin ja hyväksyttiin kokouksessa.

Pöytäkirja on yleisesti nähtävänä

Aika ja paikka 17.5.2021 Vantaan kaupungin internetsivuilla <http://paatokset.vantaa.fi>



7 § Lausunto Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle Vantaan Energia Oy:n lämmön kausivarastoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointihjelmasta

VD/3387/11.01.01.09/2021

KR/KHI/MRA/PJH/MV/SR

Asia

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) pyytää YVA-lain tarkoittamana yhteysviranomaisena Vantaan ympäristökeskuksen ja ympäristöterveyden lausuntoa Vantaan Energia Oy:n lämmön kausivarastoa koskevan hankkeen ympäristövaikutusten arviointihjelmasta. Lausunnon määräjälle on saatu jatkoa siten, että lausunto voidaan toimittaa 17.5.2021 mennessä.

Arviointihjelma, kuulutus ja tallenne yleisötilaisuudesta löytyvät osoitteesta:

[https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Ymparistovaikutusten_arviointi/YVAhankkeet/Vantaan_Energia_Oyn_lammon_kausivarasto_Vantaa/Vantaan_Energia_Oyn_lammon_kausivarasto_\(60147\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Ymparistovaikutusten_arviointi/YVAhankkeet/Vantaan_Energia_Oyn_lammon_kausivarasto_Vantaa/Vantaan_Energia_Oyn_lammon_kausivarasto_(60147))

Hankkeen kuvaus

Hankkeessa suunnitellaan louhittavan kallioluolasto 50–60 metrin syvyyteen lämmön kausivarastointia varten Vantaan Kuusikon-Variskallion alueelle. Varaston rakentamiseen liittyy louhintaa, maanmuokkaustöitä, ajotunneleiden ja pystykuilun rakentamista. Luolan tekniset tilat sijoitetaan pääsääntöisesti maan alle. Hankkeeseen liittyy uuden kaukolämmön siirtolinjan rakentaminen Porvoonväylän ja Kehä III:n liittymän koillispuolella sijaitsevalta Vantaan jätevoimalalta hankealueelle.

Varaston tilavuus tulisi olemaan noin 900 000 m³ ja louhintatilavuus kokonaisuudessaan noin 1000 000 m³. Varastoon säilötään luonnonvaraista vettä, jonka lämpötilamuutokseen saadaan varastoitua energiaa kaukolämpökierron avulla. Vesi on suunniteltu johdettavan Keravanjoesta kertaluonteisesti. Varastoon otetaan talteen erityisesti kesäajan tuotanto ja käytetään talvella korvaamaan maakaasun käyttöä. Varastossa olevan veden lämpötila olisi välillä 40–140 °C.

Käytön aikana lämmön kausivarastosta ei synny jätevesiä. Hulevesien kulkeutuminen ajotunneleihin estetään tasauksella ja tarvittaessa hulevesiviemäröinnillä. Rakentamisaikaiset hulevedet tarvittaessa viivästytetään ja selkeytetään ennen hulevesiverkostoon tai ympäristöön johtamista.

Varaston käytöstä ei synny kiinteitä jätteitä. Varastoon johdettavaa vettä ei käsitellä kemiallisesti.

Toiminnan aikana varastosta ei aiheudu päästöjä ilmaan. Rakentamisen aikana ilmapäästöjä syntyy raskaanliikenteen pakokaasupäästöistä sekä mahdollisesta rakentamisen aikaisesta pölyämisestä.

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.

Kausivarastosta ei aiheudu käytönaikaista melua tai tärinää. Huoltoliikenteestä voi aiheutua vähäistä melua ja tärinää sekä häiriöitä ympäristöön satunnaisesti. Rakentamisen aikaiset poraus ja räjäytykset



aiheuttavat melua ja tärinää. Louhintaääniä voi kuulua alueella louhinnan ajan, jonka kestoksi on arvioitu 3–3,5 vuotta. Ajotunneleiden louhinta on häiritsevin vaihe, joka kestää noin puoli vuotta.

Hanke on esiselvitysvaiheessa ja alustavan aikataulun mukaan rakentaminen on tarkoitus aloittaa vuonna 2022.

Hankkeen sijoittamispaikan osalta on tehty vuonna 2020 toteutettavuusselvitys, jonka perusteella muut tarkastellut sijoituspaikat suljettiin pois teknis-taloudellisten sekä ympäristöllisten perusteiden vuoksi. Sijaintipaikkaa valittaessa arvioitiin mm. kallioperän tilaa ja soveltuvuutta lämpimän veden varastointiin, tarkasteltiin maanpinnalla sijaitsevia toimintoja ja rakennelmia sekä luontoarvoja siten, että hankkeesta aiheutuisi mahdollisimman vähäisiä ympäristöhaittoja.

Arvioitavat vaihtoehdot

VE0, eli 0-vaihtoehto: Lämmön kausivaraston rakentamatta jättäminen

VE1: Uuden lämmön kausivaraston rakentaminen Vantaan Variskallion-Kuusikon alueelle.

Hankealueen kuvaus

Hankealue sijaitsee osin Kuusikon asuinalueella ja osin Variskallion virkistysalueella. Eteläosastaan varastoalue rajautuu Kalkkikallion luonnonsuojelualueeseen. Alueen halki kulkee Kehä III. Ajotunnelit on osoitettu Vanhan Porvoontien kautta sekä viheralueen ja Kuusikkotien ja Nevatien poikki asuinalueiden välistä. Kaukolämmön siirtolinjan reitti noudattelee katualueita eikä linjaus sijoitu asuinalueille.

Suunnittelualuetta lähimmät päiväkodit sijaitsevat Kuusikossa 150 ja 450 metrin etäisyydellä. Myös Puistolann puolelle sijoittuvat päiväkodit sijaitsevat noin 500 metrin etäisyydellä. Lähimmät liikunta- ja virkistyskohteet sijoittuvat Kuusikon ja Kuninkaan alueelle.

Maakuntakaavoissa suunnittelualue on taajamatoimintojen aluetta, luonnonsuojelualuetta sekä moottoriväylää. Alueen halki on osoitettu voimajohto. Vantaan yleiskaavassa 2007 alue on pientaloaluetta, katualuetta sekä lähivirkistysaluetta. Alue rajautuu etelässä suojelualueeseen. Lisäksi alueen halki on osoitettu voimansiirtolinja. Asemakaavassa suurin osa suunnittelualueesta sijoittuu lähivirkistysalueelle sekä tiealueelle. Ajotunnelit on osoitettu myös katu- ja puistoalueen ali. Suunnittelualueella on pantu vireille hankkeen vaatima asemakaavamuutosprosessi.

Suunnittelualueelle kohdistuu liikennemelua Kehä III:lta ja Vanhalta Porvoontieltä. Tieliikennemelu ylittää päiväajan 55 dB ohjearvon useiden teitä lähellä sijaitsevien asuinalueiden luona. Vastaavasti yöaikainen ohjearvo 50 dB ylittyy samoilla alueilla. Alueen ainoa tärinälähde on tieliikenne. Liikenteen päästöt vaikuttavat keskeisesti myös ilman laatuun.

Kallioluolasto sijoittuisi Kehä III:n kohdalle ja sen lähiympäristöön. Alueen kalliolaatu on suhteellisen hyvä. Tunnetut kallion heikkousvyöhykkeet eivät lävistä kalliotiloja. Yksittäisiä pieniä heikkousvyöhykkeitä esiintyy kuitenkin todennäköisesti. Suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaita kallioalueita, kivikoita, moreenimuodostumia tai tuuli- ja rantakerrostumia.

Kausivarasto ja siirtolinja eivät sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle. Kalliopohjaveden pinta sijaitsee noin +40 tasolla. Kausivaraston läheisyydessä sijaitsee joitain maalämpökaivoja. Hankealueella ei ole pintavesiä. Keravanjoki sijaitsee reilun kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta.



Hankealueella tai kaukolämmön siirtolinjan kohdalla ei ole Natura 2000 - alueita. Kalkkikallion luonnonsuojelualue alue sijaitsee välittömästi kausivaraston eteläpuolella Kehä III -tien ja Puistolan asuinalueen välissä.

Suunnittelualueen tai kaukolämmön siirtolinjan linjauksen läheisyyteen ei sijoitu kulttuuriympäristön arvokohteita olemassa olevien tietojen perusteella.

Arvioitavat vaikutukset

Ympäristövaikutusten arviointi kohdennetaan hankkeen todennäköisesti merkittäviin ympäristövaikutuksiin. Lisäksi arvioidaan hankkeen toteuttamatta jättämisen vaikutuksia. Arvioinnissa huomioidaan käytön aikaisten vaikutusten lisäksi rakentamistöiden ja käytöstä poistamisen vaikutukset sekä hankkeen mahdollisia yhteisvaikutuksia alueella olevien tai suunniteltujen muiden hankkeiden kanssa.

Arviointityön osana tehdään seuraavat erillisselvitykset tukemaan olemassa olevaa aineistoa:

- Liikennemallinnus
- Melumallinnus
- Pohjavesimallinnus
- Maa- ja kallioperätutkimuksia
- Selvitys maan kohoamisesta
- Puustokartoitus Untipakan alueella
- Kasvihuonekaasupäästölaskenta (sisältäen hankkeen koko elinkaaren)
- Valokuvasovitteet ajotunneleiden suuaukkojen osalta
- Ryhmähaastattelut

Ympäristölautakunta 11.5.2021 § 7

Ympäristöjohtajan esitys:

Päätetään antaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle seuraava lausunto. Ympäristölautakunta toimii sekä ympäristönsuojelu- että terveydensuojeluviranomaisena ja lausuu Vantaan Energia Oy:n lämpöenergian kausivaraston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta seuraavaa.

Kausivaraston rakentamishanke on erityislaatuinen ja YVA-lain hankeluettelon kuuluvista toiminnoista poikkeava kokonaisuus. Hankealueen sijainnista johtuen ongelmakohtia on etukäteisarvioiden mukaan useita. Rakentamisen aikaiset merkittävimmät vaikutukset liittyvät arviointiohjelman mukaan maa- ja kiviainesten käsittelyyn ja kuljetukseen sekä näistä aiheutuviin mahdollisiin melu-, värinä- ja ilmanlaatuvaikutuksiin.

Rakentamisajan meluvaikutusten arviointi tehdään melumallinnuksen avulla kiinnittäen erityisesti huomiota louhinnasta aiheutuvaan meluun ja melun kulkeutumiseen maanpinnalle. Louhinnan aiheuttama runkomelu huomioidaan värinävaikutusten arvioinnissa. Melumallinnukset on tehtävä louhinnan eri vaiheista. Lisäksi on arvioitava luolaston rakentamisen aikaisen tuuletuksen aiheuttamaa melua sekä louhokseen valuvan veden pumppaamisesta sekä veden johtamisesta valmiiseen luolastoon mahdollisesti aiheutuvaa melua. Kallioperän radon voi aiheuttaa tehostetun ilmanvaihdon tarvetta. Työmaan varikkoalueen melu kokonaisuudessaan ja sen vähentämismahdollisuudet on arvioitava.



Luolaston rakentamisessa syntyy suuri määrä louhetta ja tavoitteena on ensisijaisesti kuljettaa louhe muualle. Meluvaikutusten arviointiin on kuitenkin otettava mukaan mahdollinen louheen murskaus maan alla tai maan päällä, mikäli vaihtoehto on edes teoriassa mahdollinen. Murskauksen sijainnista riippuen vaikutukset ovat erilaiset. Louheen murskaus maan alla tai maan päällä voisi olla myös yksi arvioitava vaihtoehto.

Ilmapäästöjen on arvioitu rajoittuvan rakentamisen aikaisiin päästöihin liikenteen päästöinä ja mahdollisena louhinnan aiheuttamana pölyämisenä. Kuten melun kohdalla niin myös ilmapäästöjen arviointiin on otettava mukaan murskaustoiminnan päästöt. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon renkaiden mukana tiealueille kulkeutuva pölyäminen sekä varikkoalueen laitteistojen päästöt. Hankealuetta lähin kiinteä mittausasema on Tikkurilassa eikä Leppävaarassa ja Luukissa kuten arviointiohjelmaan on kirjoitettu. Lähin siirrettävä mittausasema on v. 2021 Vantaan Ruskeasannassa.

Lämmön kausivarasto nähdään täysin hiilineutraalin energijärjestelmän mahdollistajana. Lämmön kausivaraston avulla voidaan merkittävästi vähentää mm. maakaasun käyttöä säätövoimana kulutushuippujen aikana sekä tukea uusiutuvien energiantuotantomuotojen käyttöönottoa. Ilmastovaikutusten arvioinnissa huomioidaan hankkeen koko elinkaaren laskennalliset kasvihuonekaasupäästöt. Päästölaskennassa tulee huomioida kaikki rakentamisen aikaiset päästöt sisältäen myös siirtolinjan rakentamisen ja louhintamassojen hallinnan päästöt kuljetuksineen. On hyvä, että laskennassa huomioidaan kausivaraston mahdollistama uusiutuvan energian käytön lisäys ja fossiilisten polttoaineiden korvaamisesta aiheutuva päästövähennys.

Rakentamisen aikana hankkeella voi olla vaikutusta pohjaveden tasoon ja virtaamiin. On hyvä, että alueella tehdään kattavat maa- ja kallioperätutkimukset kallion laadun ja alueen pohjavesiolosuhteiden selvittämiseksi. Tulosten perusteella voidaan arvioida myös louhokseen valuvan pohjaveden määrää ja mahdollisesti tarvittavaa poispumppaustarvetta.

Kuusikkotien alueella on useita maalämpökaivoja, joiden paikkatieto löytyy Vantaan karttapalvelusta. Karttatiedoissa voi kuitenkin olla puutteita esimerkiksi, jos kaivo on tehty ennen kesää 2012, jolloin kaivoille ei tarvinnut hakea lupaa. Hankkeessa on arvioitava tärinävaikutukset niin energiakaivoihin kuin mahdollisiin talousvesikaivoihin. Käytössä olevien talousvesikaivojen osalta on arvioitava myös määrällisiä ja laadullisia muutoksia.

Hankkeessa tulee huomioida, että Keravanjoessa on vuollejokisimpukoita, taimenia ja saukkoja. Vedenjohtaminen joesta tulee ajoittaa taimenen poikasten kuoriutumisajan (1.4-15.6.) ja taimenen kutuajan (1.9.-15.11.) ulkopuolelle ja arviointi tehtävä sen mukaisesti.

YVA-ohjelman mukaan kausivarastoon pumpataan Keravanjoesta kertaluonteisesti vettä noin 900 000 m³ ja lisäksi huollon aikana saattaa tulla tarve tyhjentää varasto vedestä. Keravanjoen virkistyskäyttöedellytyksiä on noin 30 vuotta parannettu juoksuttamalla sinne kesäisin lisävedtä Päijänne-tunnelista (vuositasolla 0,10 m³ /s). Esimerkiksi kesinä 2017-2019 lisävedtä on johdettu vuosittain 3,5–4,7 milj. m³. Tulevalla lisävedellä on huomattava merkitys Keravanjoen veden vaihtuvuuteen ja pinnankorkeuteen, koska kuivina aikoina joen vedenpinta voi laskea hyvinkin alas. Veden johtamiselle Keravanjoesta kalliovarastoon tulee hakea vesilain mukainen lupa Etelä-Suomen aluehallintovirastolta.

YVA-ohjelman mukaan Keravanjoesta pumpattava vesi johdetaan väliaikaiseksi rakenteeksi tarkoitettun selkeytysaltaan kautta lämpövaraston putkistoon. Tarvittavan selkeytysaltaan tilavuus ja



dimensiot tarkentuvat ohjelman mukaan suunnittelun edetessä. Selkeytysaltaan sijaintipaikka ja sen vaikutukset lähiympäristöön on syytä määritellä jo varhaisessa vaiheessa.

Hanke sijoittuu Kormuniitynoja -puron valuma-alueelle. YVA-ohjelman mukaan kalliotilojen louhinnan aikana tunnelista poistetaan pumppaamalla vuoto- ja porausvesiä, joissa on räjähdysainejäämiä ja sementtiä. Poistovedet käsitellään työmaalla lasketusaltailla, öljynerotuksella sekä neutraloimalla sementtipitoiset vedet ennen hulevesiverkostoon tai ympäristöön johtamista. Siirtolinja kalliovarastosta jätevoimalalle tulee alustavan reittisuunnitelman mukaan risteämään Kormuniitynoja -puron Hakunilassa, Kehä III:n pohjoispuolella. Rakentamisen vaikutukset Kormuniitynojaan tulee arvioida.

Luolaston louhinnassa syntyy suuri määrä kiveä, joka on kuljetettava pois alueelta. Arviointiselostukseen kuvataan rakentamisen ja käytön aikana muodostuvien jätteiden ja sivutuotteiden (ml. maamassat / louhe) määrät, laatu, käsittelytekniikat sekä hyötykäyttö ja loppusijoitusratkaisut. Käsittelystä aiheutuvat ympäristövaikutukset arvioidaan. Välivarastojen osalta selvitetään olemassa olevat luvanvaraiset alueet sekä tarvittaessa kartoitetaan uusia alueita. Välivarastoalueiden mahdolliset sijaintipaikat olisi syytä olla tiedossa jo varhaisessa vaiheessa, koska varastoinnilla voi olla lähiympäristöön huomattaviakin ympäristövaikutuksia esimerkiksi louheesta typpipitoisia valumavesiä tai maamassoista kiintoainesta. Jos paikat eivät ole tiedossa, niin arviointi jää puutteelliseksi.

Hankkeen toteutuessa rakentamisvaihe kestää pitkään. Melu, värinä, pöly, työmaaliikenne ja liikennehäiriöt kohdistuvat voimakkaasti lähiasukkaiden arkeen. Työmaa vaikeuttaa Untipakan alueen virkistyskäyttöä ja vaikutukset voivat ulottua Variskalliolle ja Kalkkikalliolle saakka. Poikkeavat liikennejärjestelyt koskettavat vielä useampia ihmisiä. Arvion mukaan louheen kuljetuksia olisi arkipäivisin 200–250, ohjautuen oletettavasti pääasiassa Vanhan Porvoontien risteysalueelle. Mikäli risteysalueelle tulee sumppuja, lisääntyvät myös päästöt ilmaan. Haitallisten ja häiritsevien ympäristövaikutusten estämiseksi on arviointiselostuksessa esitettävä toteuttamiskelpoisia keinoja.

Mahdollisista onnettomuus- ja häiriötilanteista on arviointiohjelmassa esitetty kattava lista ja tulosten perusteella esitetään keinoja tunnistettujen onnettomuus- ja häiriöriskien estämiseksi ja seurausten lieventämiseksi. Rakentamisen aikaiset riskit on pitkälti tunnettu muista kalliorakentamishankkeista. Käytön aikaisista riskeistä, erityisesti kuuman veden tai luolaston tyhjentämisen aiheuttamista vaikutuksista ympäröivään kallioon ei liene kokemusperäistä tietoa ainakaan Suomesta. Taustaksi olisi hyvä saada paitsi fysikaalisiin laskelmiin perustuvia arvioita myös mahdollisia referenssejä maailmalta.

Hanke on periaatteessa erittäin kannatettava, mutta varsinkin pitkään kestävä rakentaminen aiheuttaa huomattavia ympäristövaikutuksia. Toteuttamiskelpoisuutta arvioitaessa on painotettava myös toistaiseksi melko tuntemattomia käytön aikaisia riskejä. Arviointiohjelmassa esiintyvät virheellisyydet on korjattava ja faktat tarkistettava arviointiselostukseen. Arviointiselostus on muutenkin tehtävä huolella ja kiireettä, jotta virheet eivät vie siltä uskottavuutta.

Käsittely:

Ympäristölautakunnan varajäsen Kari Saaren esityksestä, ympäristölautakunnan ollessa yksimielinen, ympäristöjohtaja muutti päätösesitystään siten, että lausunnon kolmanneksi viimeiseen kappaleeseen lisättiin lause *”Koska hankkeen rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat merkittävät alueen asukkaiden kannalta, on tiedotuksen oltava alueen asukkaille tehokkaampaa ja yksilöllisempää koko hankkeen ajan sekä vuorovaikutuksen varmistamiseksi on järjestettävä useampia keskustelutilaisuuksia.”*



Päätös:

Päätettiin antaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ympäristöjohtajan muutetun esityksen mukainen lausunto.

Ympäristölautakunta toimii sekä ympäristönsuojelu- että terveydensuojeluviranomaisena ja lausuu Vantaan Energia Oy:n lämpöenergian kausivaraston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta seuraavaa.

Kausivaraston rakentamishanke on erityislaatuinen ja YVA-lain hankeluetteloon kuuluvista toiminnoista poikkeava kokonaisuus. Hankealueen sijainnista johtuen ongelmakohtia on etukäteisarvioiden mukaan useita. Rakentamisen aikaiset merkittävimmät vaikutukset liittyvät arviointiohjelman mukaan maa- ja kiviainesten käsittelyyn ja kuljetukseen sekä näistä aiheutuviin mahdollisiin melu-, värinä- ja ilmanlaatuvaikutuksiin.

Rakentamisajan meluvaikutusten arviointi tehdään melumallinnuksen avulla kiinnittäen erityisesti huomiota louhinnasta aiheutuvaan meluun ja melun kulkeutumiseen maanpinnalle. Louhinnan aiheuttama runkomelu huomioidaan värinävaikutusten arvioinnissa. Melumallinnukset on tehtävä louhinnan eri vaiheista. Lisäksi on arvioitava luolaston rakentamisen aikaisen tuuletuksen aiheuttamaa melua sekä louhokseen valuvan veden pumppaamisesta sekä veden johtamisesta valmiiseen luolastoon mahdollisesti aiheutuvaa melua. Kallioperän radon voi aiheuttaa tehostetun ilmanvaihdon tarvetta. Työmaan varikkoalueen melu kokonaisuudessaan ja sen vähentämismahdollisuudet on arvioitava.

Luolaston rakentamisessa syntyy suuri määrä louhetta ja tavoitteena on ensisijaisesti kuljettaa louhe muualle. Meluvaikutusten arviointiin on kuitenkin otettava mukaan mahdollinen louheen murskaus maan alla tai maan päällä, mikäli vaihtoehto on edes teoriassa mahdollinen. Murskauksen sijainnista riippuen vaikutukset ovat erilaiset. Louheen murskaus maan alla tai maan päällä voisi olla myös yksi arvioitava vaihtoehto.

Ilmapäästöjen on arvioitu rajoittuvan rakentamisen aikaisiin päästöihin liikenteen päästöinä ja mahdollisena louhinnan aiheuttamana pölyämisenä. Kuten melun kohdalla niin myös ilmapäästöjen arviointiin on otettava mukaan murskaustoiminnan päästöt. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon renkaiden mukana tiealueille kulkeutuva pölyäminen sekä varikkoalueen laitteistojen päästöt. Hankealuetta lähin kiinteä mittausasema on Tikkurilassa eikä Leppävaarassa ja Luukissa kuten arviointiohjelmassa on kirjoitettu. Lähin siirrettävä mittausasema on v. 2021 Vantaan Ruskeasannassa.

Lämmön kausivarasto nähdään täysin hiilineutraalin energijärjestelmän mahdollistajana. Lämmön kausivaraston avulla voidaan merkittävästi vähentää mm. maakaasun käyttöä säätövoimana kulutushuippujen aikana sekä tukea uusiutuvien energiantuotantomuotojen käyttöönottoa. Ilmastovaikutusten arvioinnissa huomioidaan hankkeen koko elinkaaren laskennalliset kasvihuonekaasupäästöt. Päästölaskennassa tulee huomioida kaikki rakentamisen aikaiset päästöt sisältäen myös siirtolinjan rakentamisen ja louhintamassojen hallinnan päästöt kuljetuksineen. On hyvä, että laskennassa huomioidaan kausivaraston mahdollistama uusiutuvan energian käytön lisäys ja fossiilisten polttoaineiden korvaamisesta aiheutuva päästövähennys.

Rakentamisen aikana hankkeella voi olla vaikutusta pohjaveden tasoon ja virtaamiin. On hyvä, että alueella tehdään kattavat maa- ja kallioperätutkimukset kallion laadun ja alueen pohjavesiolosuhteiden



selvittämiseksi. Tulosten perusteella voidaan arvioida myös louhokseen valuvan pohjaveden määrää ja mahdollisesti tarvittavaa poispumppaustarvetta.

Kuusikkotien alueella on useita maalämpökaivoja, joiden paikkatieto löytyy Vantaan karttapalvelusta. Karttatiedoissa voi kuitenkin olla puutteita esimerkiksi, jos kaivo on tehty ennen kesää 2012, jolloin kaivoille ei tarvinnut hakea lupaa. Hankkeessa on arvioitava värinävaikutukset niin energiakaivoihin kuin mahdollisiin talousvesikaivoihin. Käytössä olevien talousvesikaivojen osalta on arvioitava myös määrällisiä ja laadullisia muutoksia.

Hankkeessa tulee huomioida, että Keravanjoessa on vuollejokisimpukoita, taimenia ja saukkoja. Vedenjohtaminen joesta tulee ajoittaa taimenen poikasten kuoriutumisaikojen (1.4-15.6.) ja taimenen kutuaikojen (1.9.-15.11.) ulkopuolelle ja arviointi tehtävä sen mukaisesti.

YVA-ohjelman mukaan kausivarastoon pumpataan Keravanjoesta kertaluonteisesti vettä noin 900 000 m³ ja lisäksi huollon aikana saattaa tulla tarve tyhjentää varasto vedestä. Keravanjoen virkistyskäyttöedellytyksiä on noin 30 vuotta parannettu juoksuttamalla sinne kesäisin lisävettä Päijänne-tunnelista (vuositasolla 0,10 m³ /s). Esimerkiksi kesinä 2017-2019 lisävettä on johdettu vuosittain 3,5–4,7 milj. m³. Tulevalla lisävedellä on huomattava merkitys Keravanjoen veden vaihtuvuuteen ja pinnankorkeuteen, koska kuivina aikoina joen vedenpinta voi laskea hyvinkin alas. Veden johtamiselle Keravanjoesta kalliovarastoon tulee hakea vesilain mukainen lupa Etelä-Suomen aluehallintovirastolta.

YVA-ohjelman mukaan Keravanjoesta pumpattava vesi johdetaan väliaikaiseksi rakenteeksi tarkoitetun selkeytysaltaan kautta lämpövaraston putkistoon. Tarvittavan selkeytysaltaan tilavuus ja dimensiot tarkentuvat ohjelman mukaan suunnittelun edetessä. Selkeytysaltaan sijaintipaikka ja sen vaikutukset lähiympäristöön on syytä määrittellä jo varhaisessa vaiheessa.

Hanke sijoittuu Kormuniitynoja -puron valuma-alueelle. YVA-ohjelman mukaan kalliotilojen louhinnan aikana tunnelista poistetaan pumppaamalla vuoto- ja porausvesiä, joissa on räjähdysainejäämiä ja sementtiä. Poistovedet käsitellään työmaalla lasketusaltailla, öljynerotuksella sekä neutraloimalla sementtipitoiset vedet ennen hulevesiverkostoon tai ympäristöön johtamista. Siirtolinja kalliovarastosta jätevoimalalle tulee alustavan reittisuunnitelman mukaan risteämään Kormuniitynoja -puron Hakunilassa, Kehä III:n pohjoispuolella. Rakentamisen vaikutukset Kormuniitynojaan tulee arvioida.

Luolaston louhinnassa syntyy suuri määrä kiveä, joka on kuljetettava pois alueelta. Arviointiselostukseen kuvataan rakentamisen ja käytön aikana muodostuvien jätteiden ja sivutuotteiden (ml. maamassat / louhe) määrät, laatu, käsittelytekniikat sekä hyötykäyttö ja loppusijoitusratkaisut. Käsittelystä aiheutuvat ympäristövaikutukset arvioidaan. Välivarastojen osalta selvitetään olemassa olevat luvanvaraiset alueet sekä tarvittaessa kartoitetaan uusia alueita. Välivarastoalueiden mahdolliset sijaintipaikat olisi syytä olla tiedossa jo varhaisessa vaiheessa, koska varastoinnilla voi olla lähiympäristöön huomattaviakin ympäristövaikutuksia esimerkiksi louheesta typpipitoisia valumavesiä tai maamassoista kiintoainesta. Jos paikat eivät ole tiedossa, niin arviointi jää puutteelliseksi.

Hankkeen toteutuessa rakentamisvaihe kestää pitkään. Melu, värinä, pöly, työmaaliikenne ja liikennehäiriöt kohdistuvat voimakkaasti lähiasukkaiden arkeen. Työmaa vaikeuttaa Untipakan alueen virkistyskäyttöä ja vaikutukset voivat ulottua Variskalliolle ja Kalkkikalliolle saakka. Poikkeavat liikennejärjestelyt koskettavat vielä useampia ihmisiä. Arvion mukaan louheen kuljetuksia olisi arkipäivisin 200–250, ohjautuen oletettavasti pääasiassa Vanhan Porvoontien risteysalueelle. Mikäli



risteysalueelle tulee sumppuja, lisääntyvät myös päästöt ilmaan. Haitallisten ja häiritsevien ympäristövaikutusten estämiseksi on arviointiselostuksessa esitettävä toteuttamiskelpoisia keinoja. Koska hankkeen rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat merkittävät alueen asukkaiden kannalta, on tiedotuksen oltava alueen asukkaille tehokkaampaa ja yksilöllisempää koko hankkeen ajan sekä vuorovaikutuksen varmistamiseksi on järjestettävä useampia keskustelutilaisuuksia.

Mahdollisista onnettomuus- ja häiriötilanteista on arviointiohjelmassa esitetty kattava lista ja tulosten perusteella esitetään keinoja tunnistettujen onnettomuus- ja häiriöriskien estämiseksi ja seurausten lieventämiseksi. Rakentamisen aikaiset riskit on pitkälti tunnettu muista kalliorakentamishankkeista. Käytön aikaisista riskeistä, erityisesti kuuman veden tai luolaston tyhjentämisen aiheuttamista vaikutuksista ympäröivään kallioon ei liene kokemusperäistä tietoa ainakaan Suomesta. Taustaksi olisi hyvä saada paitsi fysikaalisiin laskelmiin perustuvia arvioita myös mahdollisia referenssejä maailmalta.

Hanke on periaatteessa erittäin kannatettava, mutta varsinkin pitkään kestävä rakentaminen aiheuttaa huomattavia ympäristövaikutuksia. Toteuttamiskelpoisuutta arvioitaessa on painotettava myös toistaiseksi melko tuntemattomia käytön aikaisia riskejä. Arviointiohjelmassa esiintyvät virheellisyydet on korjattava ja faktat tarkistettava arviointiselostukseen. Arviointiselostus on muutenkin tehtävä huolella ja kiireettä, jotta virheet eivät vie siltä uskottavuutta.

Tämä pykälä tarkastettiin heti.

Täytäntöönpano: Ote Uudenmaan ELY-keskukselle

Muutoksenhakuohje: 3. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

Maarit Rantataro, puh. 040 045 8017
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



Muutoksenhakuohje 3. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

3.1. Tähän päätökseen, joka koskee vain valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei saa hakea muutosta.
(Kuntalaki 136 §)

3.2. Tähän päätökseen, joka koskee hankinta-oikaisua, ei saa hakea muutosta.
(Hankintalaki 135 §)