



Kesko Oyj  
PL 40  
00016 KESKO

Ilvesvuori pohjoinen, louhinta ja murskaus, Nurmijärvi

## Perusteltu päätelmä

Perusteltu päätelmä on yhteysviranomaisen hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista tekemä perusteltu johtopäätös, joka on tehty arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen, sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain nojalla (jäljempänä YVA-laki).

## HANKETIEDOT

### Hankkeen nimi ja sijainti sekä hankkeesta vastaava

Ilvesvuori pohjoinen, louhinta ja murskaus, Nurmijärvi

Hankkeesta vastaava on Kesko Oyj. Arviointiselostuksen on laatinut konsulttitoimenantona Sitowise Oy.

### Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Perustellun päätelmän valmisteluun on osallistunut useita ELY-keskuksen asiantuntijoita eri vastualueilta ja yksiköistä.

### Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Hankkeessa suunnitellaan Nurmijärven Ilvesvuoren alueelle, Siippoontien, Hämeenlinnanväylän (Vt3) ja Hämeenlinnantien (Mt130) väliselle alueelle (100 ha) päivittäistavarakaupan logistiikkakeskusta. Logistiikkakeskuksen on tarkoitus palvella K-ryhmän Suomen päivittäistavaroiden jakelutoimintaa pitkällä aikavälillä tuotteiden varastoinnin, jalostuksen, tuotannon, välityksen ja edelleen jakelun osalta. Logistiikkahallin yhteyteen on suunniteltu kallioon louhittava, vesitäyttöinen lämpöenergian kausivarasto. Kausivarasto mahdollistaa lämpiminä vuodenaikoina logistiikkahallin kylmäkoneiden tuottaman lauhdelämmön varastoinnin. Rakennushankkeen edellyttämät maanrakennustyöt pitävät sisällään

kallioalueen louhintaa ja murskausta. Kiviaineksen louhintaan kuuluvat valmistelevat työt, kuten pintamaan poisto ja paalulaatan ja hulevesijärjestelmän rakentaminen, louhinta (poraus, rikotus ja räjäytykset) sekä murskaus.

Arviointiselostuksessa vertaillaan hankevaihtoehtoja VE1 ja VE2 kahteen vertailukohtaan, nykytilaan (VE0) sekä tilaan, jossa hankealueella olisi toteutunut arviointia laadittaessa alueella voimassa olleen asemakaavan mukainen maankäyttö (VE0+).

**VE0** Nykytilanne. Alueelle ei toteuteta logistiikkakeskusta, eikä vuonna 2020 vahvistuneen asemakaavan mukainen työpaikka-alue toteudu.

**VE0+**. Hankealue (73 ha) otetaan alueen nykyisen asemakaavan mukaiseen käyttöön. Alueelle toteutetaan työpaikkavaltaiten toimintojen alue. Maaston jyrkkyys ja esteettömien katujen sekä teknisten verkostojen rakentaminen edellyttää laajoja louhintoja sekä maa-aineksen siirtoja. Alueelle voidaan myös sijoittaa ylijäämämaamassoja.

Nykyisen asemakaavan mukaan alue tasataan porrastetusti. Korkea kallioalue louhitaan tasolle +82,5 m mpy. Kissanojan eteläpuolella tontit ovat alimmillaan +59,4 m mpy. Vaihtoehdon louhintamäärät ovat yhteensä noin 850 000 kiinto-m<sup>3</sup> ja täyttömäärät 584 000 kiinto-m<sup>3</sup>. Alueelle tuodaan kiviainesta muualta. Porrastetun tasauksen vuoksi alueen kokonaislouhinta- ja täyttömäärät jäävät pienemmiksi, kuin vaihtoehdossa VE1 ja VE2. Mikäli rakentaminen tapahtuu osissa, ei alueella syntyviä maa-aineksia pystytä täysmääräisesti hyödyntämään täyttöihin. Tällöin alueella syntyneitä louhettua joudutaan kuljettamaan ulkopuolelle sekä tuomaan tarvittavaa maa-ainesta muualta optimaalista massojenhallintaratkaisua enemmän.

**VE1**. Kalliokiviaineksen louhinta ja murskaus logistiikkakeskuksen tontin tasaamiseksi sekä lämpöenergian kausivaraston louhiminen. Hankkeessa tasataan alue logistiikkakeskuksen rakentamista varten. Tasaaminen pitää sisällään kallioalueiden louhintaa, kiviaineksen murskausta ja täyttöä. Tontin pohjoisosissa esiintyy savimaita, joista osa poistetaan ja korvataan paremmin kantavalla mineraalimaalla. Alueille, joilla savikko on liian paksu massanvaihdon toteuttamiseksi, rakennetaan kantava paalulaattarakenne. Esirakentamisen lopputuloksena alueelle syntyy tasainen rakentamiskelpoinen tontti, joka rakennetaan noin tasoon +75,5 m mpy.

Alueelle louhittava lämpöenergian kausivarasto mahdollistaa logistiikkakeskuksen vähähiilisyiden vuosikymmenten mittaiselle käytön ajalle ja kasvattaa keskuksen kriisinsietokykyä energiasaavuuteen liittyvissä häiriötilanteissa. Vedellä täytettävään kausivarastoon voidaan varastoida keskuksen kylmä- ja pakkastiloista syntyvää lauhdelämpöä kesäkaudella ja hyödyntää varastoitua lämpöenergiaa talviaikana. Kausivaraston vesitilavuus on 320 000 m<sup>3</sup> ja vesi täyttöön otetaan

Vantaanjoesta. Vesi voidaan lämmittää maan sisällä korkeimmillaan +95 °C lämpötilaan asti.

Hankkeen louhintamäärä on 2 614 000 kiinto-m<sup>3</sup>, pitäen sisällään maan päällä ja maan alla tehtävät louhinnat. Louhittua kalliota murskataan noin 577 000 kiinto-m<sup>3</sup>. Suurin osa hankkeen tuottamasta kalliokiviaineksesta käytetään tontin tasaukseen joko louheena tai murskeena. Ylimääräistä alueelta ulos kuljetettavaa kalliokiviainesta syntyy 461 000 kiinto-m<sup>3</sup>. Lisäksi hankealueelta kuljetetaan pois 126 500 kiinto-m<sup>3</sup> pintamaita sekä vähintään 401 000 kiinto-m<sup>3</sup> savimaita. Paalulaattaa varten alueelle tuodaan noin 167 500 m<sup>3</sup> betonia (sisältäen paalulaatan sekä paalut).

**VE2.** Kalliokiviaineksen louhinta ja murskaus logistiikkakeskuksen tontin tasaamiseksi. Lämpöenergian kausivarastoa ei louhita. Hankkeessa tasataan alue logistiikkakeskuksen rakentamista varten. Tasaaminen pitää sisällään kallioalueiden louhintaa, kiviaineksen murskausta ja täyttöö. Tontin pohjoisosissa esiintyy savimaita, joista osa poistetaan ja korvataan paremmin kantavalla mineraalimaalla. Alueille, joilla savikko on liian paksu massanvaihdon toteuttamiseksi, rakennetaan kantava paalulaattarakenne. Esirakentamisen lopputuloksena alueelle syntyy tasainen rakentamiskelpoinen tontti, joka rakennetaan noin tasoon +75,5 m mpy.

Louhittavan kalliokiviaineksen määrä on 2 244 000 kiinto-m<sup>3</sup>. Louhittua kalliota murskataan noin 577 000 kiinto-m<sup>3</sup>. Suurin osa hankkeen tuottamasta kalliokiviaineksesta käytetään tontin tasaukseen joko louheena tai murskeena. Ylimääräistä alueelta ulos kuljetettavaa kalliokiviainesta syntyy 68 000 kiinto-m<sup>3</sup>. Lisäksi hankealueelta kuljetetaan pois 126 500 kiinto-m<sup>3</sup> pintamaita sekä vähintään 401 000 kiinto-m<sup>3</sup> savimaita. Paalulaattaa varten alueelle tuodaan noin 167 500 m<sup>3</sup> betonia (sisältäen paalulaatan sekä paalut).

Perustuen osaltaan mm. ympäristövaikutusten arviointiprosessin aikana ilmenneisiin vaikutuksiin Kesko Oyj on muuttanut hankesuunnitelmaa siten, että jatkosuunnitteluun etenee hanke, jossa hankealuetta typistetään 100 metriä pohjoisosastaan. Uusi rajausta vähentää hankkeen paalutus- ja massanvaihtotarvetta merkittävästi. Näin ollen myös hankkeen ympäristövaikutukset vähenevät vastaavasti. Lisäksi maanrakennustyöt suunnitellaan toteutettavan useammassa erillisessä vaiheessa ja kulloinkin vain kyseisen rakentamisvaiheen edellyttämässä laajuudessa. Vaiheittain toteutus jatkaa töiden kokonaiskestoarvioinnin kuvattua pidemmälle ajanjaksolle. Rakennusvaiheiden laajuus, sijainti sekä aikataulu tarkentuvat suunnittelun edetessä. Hankesuunnitelman supistamisesta ei selvitetty uutta vaihtoehtoa arviointiselostukseen.

## ASIAN VIREILLETULO

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy YVA-lain (252/2017) liitteen 1 hankeluettelon kohdan 2 b) perusteella; kiven, soran tai hiekan otto, kun ottamisalueen pinta-ala on yli 25 hehtaaria, tai otettava ainesmäärä on vähintään 200 000 k-m<sup>3</sup> vuodessa.

Hankkeesta vastaava Kesko Oyj on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 22.12.2021. Arviointiohjelma oli nähtävillä 26.1.–24.2.2022 ja yhteysviranomainen antoi siitä lausuntonsa 24.3.2022.

Hankkeesta vastaava toimitti 13.10.2022 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus), joka kuulutettiin 21.10.2022 – 19.12.2022. Yhteysviranomainen tarkisti arviointiselostuksen riittävyden ja laadun ja katsoi, ettei voi antaa perusteltua päätelmää hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista arviointiselostuksen puutteellisuuden vuoksi ja että selostusta on täydennettävä. Täydennystä pyydettiin 15.2.2023.

Täydennetty ympäristövaikutusten arviointiselostus (päivätty 25.4.2023) toimitettiin ELY-keskukseen 16.5.2023.

## ARVIointISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella ensimmäisen kerran ajalla 21.10.2022–19.12.2022 ja täydennetty arviointiselostus on YVA-lain 20 §:n mukaisesti kuulutettu ajalla 24.5.-22.6.2023. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/Uusimaa](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/Uusimaa) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/IlvesvuoriLouhintajaMurskausYVA](http://www.ymparisto.fi/IlvesvuoriLouhintajaMurskausYVA). Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Nurmijärven kunnalle julkaistavaksi kunnan verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Nurmijärven Uutiset -lehdessä julkaistulla lehti-ilmoituksella.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa

- Nurmijärven Kunnanvirasto, Asiakaspalvelu, Keskustie 2 B, 01900 Nurmijärvi

- Pasilan virastokeskus, Yhteisaula, Opastinsilta 12 A, 2. kerros, Helsinki.

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus 1.11.2022 klo 18–20.00 etäyhteydellä Teams-webinaarina. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa mukana etäyhteydellä muutama kuulija. Täydennetyn arviointiselostuksen kuulutusaikana ei järjestetty erillistä yleisötilaisuutta.

## ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 7 lausuntoa ja yksi mielipide. Täydennetystä arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 6 lausuntoa.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen yhteenveto kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipide löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta [www.ymparisto.fi/IlvesvuoriLouhintajaMurskausYVA](http://www.ymparisto.fi/IlvesvuoriLouhintajaMurskausYVA). Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

### Yhteenveto kuulemispalautteesta

#### Yleistä

Lausunnoissa katsottiin, että hanke on kuvattu arviointiselostuksessa selkeästi ja tarkoituksenmukaisesti.

Hankealueen supistamista ja rakentamisen vaiheistamista pidettiin hyvänä, mutta katsottiin, että lieventävien toimenpiteiden toteutukseen liittyvää epävarmuutta olisi ollut syytä kuvata selostuksessa. Todettiin, että arviointimenettelyn aikana laaditut selvitykset antavat hyvän tietopohjan hankkeen tarkemmalle suunnittelulle, sekä hankkeen edellyttämälle lupaharkinnalle. Hankkeen osalta erityistä huomiota on kiinnitettävä pohjavesiin ja pintavesiin, sekä luonnon ja luonnonarvoihin kohdistuviin vaikutuksiin.

Katsottiin, että jatkosuunnittelussa lieventävät toimenpiteet on syytä ottaa asianmukaisesti ja mahdollisimman kattavasti huomioon.

#### Vaihtoehdot

Joissakin lausunnoissa kritisoitiin sitä, että hankesuunnitelman muutoksesta ei tehty uutta tarkasteltavaa vaihtoehtoa. Hankealueen

supistamista pidettiin kuitenkin vaikutuksia todennäköisesti lieventävänä tekijänä.

Hankesuunnitelmaan on esitetty tehtävän muutoksia siten, että hanke toteutetaan vaiheittain eikä yhtenä kokonaisuutena. Vaiheittain toteuttaminen muuttaa osaltaan vaikutuksia mm. massatasapainon suhteen, mikä vaikuttaa liikenteen määrään. Tulevissa lupaprosesseissa tulee selvittää erikseen kunkin vaiheen vaikutukset siltä osin, kuin hankkeen vaikutukset eroavat YVA-selostuksen hankevaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista.

Hankesuunnitelmaan esitetyt muutokset lisäävät hankkeen kokonaiskestoja, mikä on asukkaiden kannalta valitettavaa. Toisaalta vaiheittain toteutettavat maanrakennustyöt ovat kunkin vaiheen osalta laajuudeltaan ja vaikutuksiltaan vähäisempiä ja paremmin hallittavissa kuin maanrakennustöiden toteuttaminen kokonaisuudessaan yhtenä hankkeena.

### **Maa- ja kallioperä ja topografia**

Muistutettiin, että paalutuksesta tai louhintatöistä aiheutuva värinä ja maaperän liikkeet eivät saa aiheuttaa negatiivisia vaikutuksia valtatie 3 ja maantien 130 tie- tai pohjarakenteisiin. Kaikki painopenkereet, täytöt ja mahdolliset kaivannot on suunniteltava siten, että riittävä stabiliteetti tiealueen suunataan varmistetaan.

Todettiin, että hankkeesta mahdollisesti aiheutuva seisminen riski on kartoitettava ja otettava huomioon hanketta suunniteltaessa. Seisminen riski on todennäköisesti pieni, mutta sen selvittäminen on silti tärkeää. Seismisen riskin kvantitatiivisen arvion teko sekä riskikartoituksen päivitys rakennusvaiheen ja käytön aikana on kannatettavaa. Seisminen riski tulee arvioida myös käytöstä poiston jälkeiselle ajalle, jolloin lämpötilan ja jännitystilän muutokset tuottavat edelleen riskin indusoidulle seismisyydelle. Riskikartoitus tulisi tehdä jo suunnitteluvaiheessa.

Seismisyyttä ja jännityskentän muutosta tulisi valvoa rakennusvaiheen, käytön sekä käytöstä poiston jälkeisenä aikana.

### **Pohjavesi**

Esitettiin huoli siitä, että erittäin suuren louhintamäärän ja pohjaveden pinnan alapuolella tapahtuvan louhinnan seurauksena olisi mahdollista, että hankkeesta aiheutuisi pohjaveden pilaantumista. Katsottiin, että pohjaveteen kohdistuvat kemialliset riskit on arvioitava tarkemmin ja varmistettava, ettei pohjavesi pilaannu. Arvioinnissa ei ole huomioitu mahdollista haitallisia aineita sisältävistä kalliolaaduista tai suolataskuista aiheutuvia riskejä pohjaveden laadulle. Esitettiin, että kallioperän mahdolliset heikkoudet selvitettäisiin.

21.8.2023

Todettiin, että arviointiselostuksessa olisi ollut hyvä tuoda esiin arvio siitä, mitkä olisivat pohjavettä koskevat vaikutukset ilman lieventäviä toimenpiteitä, sekä kuvata lieventävien toimenpiteiden toteutukseen ja toimivuuteen liittyvät epävarmuudet.

Nostettiin esiin ilmastonmuutoksen vaikutukset pohjavesiin. Arviointiselostuksessa oli mainittu sadannan ja rankkasateiden lisääntyminen, mutta laadullisesti ja määrällisesti pohjavesiin vaikuttavien kuivuuden ja kuivien jaksojen lisääntymisestä ei ole mainintaa. Tämä on syytä tiedostaa tilanteessa, jossa hankkeella voi olla pohjavesiä koskevia haitallisia vaikutuksia, ja joiden merkitys voi ilmastonmuutoksen yhteydessä korostua.

Pidettiin välttämättömänä, että kaivokartoitusta täydennetään, laaditaan pohjaveden seuranta- ja hallintasuunnitelma sekä mallinnetaan pohjavesiolosuhteita ja – vaikutuksia. Katsottiin, että täydentyvien tietojen pohjalta tulee viimeistään lupavaiheessa arvioida uudelleen hankkeen vaikutuksia käytössä olevien talousvesikaivojen veden laatuun ja riittävyyteen. Myös mahdolliset vaikutukset Valkojoen pohjavesialueen vedenottamoihin tulee arvioida.

### **Pintavedet**

Huomautettiin, että yhteenvetotaulukossa on Vantaanjoen osalta kuvattu vain käytön aikaisia toimintoja, mutta ei vaikutuksia.

Esitettiin huoli siitä, että alueen rakentamisen aikainen hulevesi saastuisi räjähdysainekemikaaleilla, mahdollisilla kairauksen apuaineilla, tyyppiyhdisteillä sekä kalliosta ja kiviaineksista liukenevilla aineilla ja pelkkä selkeytys ei riittäisi tästä syystä käsittelyksi.

Muistutettiin, että hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida valuma-alueen olosuhteet, arvioida muodostuvien hulevesien määrä ja virtaamat ja suunnitella hulevesien kokonaishallinta nämä huomioon ottaen. Valtatien läheisyyden vuoksi alueella on syytä huomioida myös Väyläviraston ohjeistus hulevesien hallinnasta.

Katsottiin, että arviointiselostuksessa esitetyt ratkaisut maanrakennusvaiheen hulevesien johtamiseksi ja käsittelemiseksi ovat tavanomaisia, mutta niillä ei ole suurta vaikutusta veteen liuenneiden tyyppiyhdisteiden vähentämisessä.

Maanrakennustöiden ja alueen asfaltoinnin myötä alueen pohjaveden pinta alenee vaikuttaen Kissanjoen vesitaseeseen. Arviointiselostuksessa mainittua hulevesien imeytysratkaisua pidettiin haastavasti toteutettavissa olevina hankealueen maaperäolosuhteiden vuoksi. Todettiin, että hankkeen toteuttaminen tulee edellyttämään ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan.

Katsottiin että kausivaraston täytössä on varmistuttava, että Vantaanjoen vesitase pysyy ennallaan. Lisäksi todettiin, että putkiston rakentaminen ei saa vaarantaa taimenen elinympäristöä.

### **Luonto- ja luonnonsuojelu**

Muistutettiin, että Kissanojan lähteikköön ja puroon liittyvien luonnonarvojen lisäksi Kissanojan ympäristössä on myös huomattavan merkittäviä runsaslahopuustoisiin kangasmetsiin ja lehtoihin liittyviä luontoarvoja. Esitettiin, että luontoarvojen lisäksi on tarpeen syytä säilyttää myös Kissanojan läheisyydessä kulkeva ulkoilureitti.

Katsottiin, että arviointiselostusta on tarpeen täydentää ekologista verkostoa ja Vt3 ja Mt 130 väylien poikki kulkevan maakunnallisen ekologisen yhteyden osalta. Mikäli arviointi on tehty valmistelussa olevan asemakaavan yhteydessä, on tästä syytä lisätä maininta ja tuoda tarvittavat tiedot arviointiselostukseen.

Katsottiin, että hankkeen mahdolliset haitalliset vaikutukset Vantaanjoen Natura-alueeseen edellyttävät, että hankkeesta tehdään luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi. Katsottiin, että arviointiselostuksessa esitetty perusteltu siitä, ettei Vantaanjokeen kohdistu haittoja, jos jokeen valuvien vesien ravinne- ja kiintoainespitoisuudet ovat enintään samoja kuin Vantaanjoessa, on virheellinen.

Todettiin, että Vantaanjokeen ei saa hankkeen seurauksena kohdistua lisäkuormitusta.

### **Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne**

Lausunnoissa huomautettiin, että arviointiselostuksessa on viitattu virheellisesti hankealueella voimassa olevaan maakuntakaavaan Uusimaa-kaava 2050:nä. Uusimaa-kaava 2050 on nimitys kolmen oikeusvaikutteisen vaihemaakuntakaavan muodostamalle kokonaisuudelle. Hankealue sijaitsee Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan alueella. Selostuksessa todetaan, että maakuntakaavassa hankealue kuuluu logistiikan kehittämiskäytävään. Maakuntakaavassa ei ole osoitettu logistiikan kehittämiskäytäviä. Logistiikan kehityskäytävä on osoitettu maakuntakaavan rakennesuunnitelmassa, joka ei ole oikeusvaikutteinen suunnitelma.

### **Maisema ja kulttuuriympäristö**

Arviointiselostuksessa on selvitetty alueen kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet sekä esitetty hankkeen vaikutukset alueen maisemaan ja kulttuuriympäristöihin riittävässä määrin. Alueeseen ei liity mainittavaa



21.8.2023

arkeologista potentiaalia, joten rakentamisen vaikutus arkeologiseen kulttuuriperintöön voidaan katsoa vähäiseksi.

### **Liikenne**

Katsottiin, että arviointiselostus on laadittu liikenteen vaikutusten arvioinnin osalta hyvin ja lähtökohtaisesti riittävällä tavalla. Suunnittelun tarkentuessa on liikennejärjestelyitä koskevia suunnitelmia tarpeellista päivittää vastaamaan täsmentyneitä hankesuunnitelmia.

Todettiin, että hankealue sijaitsee keskeisten pääteiden välittömässä läheisyydessä. Paalutuksesta tai louhintatöistä aiheutuva värinä ja maaperän liikkeet eivät saa aiheuttaa negatiivisia vaikutuksia valtatie 3 ja maantien 130 tie- tai pohjarakenteisiin. Kaikki painopenkereet, täytöt ja mahdolliset kaivannot on suunniteltava siten, että riittävä stabiliteetti tiealueen suuntaan varmistetaan.

Muistutettiin, että paineellisen pohjaveden alue ulottuu myös VT 3:n Ojamäen risteyssiltojen alueelle. Paineellinen pohjavesi on jo aiemmin aiheuttanut vanhasta kairareistä purkautuessaan moottoritien painumaa ja vaarantanut tien stabiliteettia. Esitettiin huoli siitä, että laajat massanvaihdot aiheuttavat riskin pohjaveden pinnan alenemiselle ja sitä kautta myös riskin tierakenteille. Mikäli pohjaveden painetaso laskee tiealueella kausivaraston louhinnan takia, paalutuksesta, massanvaihdosta tai muun rakentamisen johdosta, moottoritie ja sillat voivat painua. Arviointiselostuksesta ei käy ilmi, onko valtatie 3 välittömässä läheisyydessä pohjaveden painetason seurantaoputkia. Katsottiin, että pohjaveden havaintoputkia tulee asentaa moottoritien välittömään läheisyyteen nykytilanteen selvittämiseksi ja pitkäaikaisen seurannan varmistamiseksi sekä seurata moottoritien mahdollista painumaa.

### **Melu**

Katsottiin, että melumallinnusta on välttämätöntä täydentää viimeistään lupavaiheessa. Mallinnuksessa tulee esittää sellaiset meluntorjuntatoimenpiteet, joilla päästään asuinalueilla alle ohjearvon. Mallinnuksessa ja meluntorjuntatoimenpiteissä tulee huomioida myös melulähteiden impulssimaisuus tai tonaalisuus. Meluntorjuntatoimenpiteiden riittävyys tulee varmistaa mittauksin.

Melun ohjearvojen ylittyminen aiheuttaa lähialueen asukkaille merkittävää haittaa pitkäkestoisuutensa takia. Asukkaiden suojaamiseksi ohjearvon ylittävältä melulta tulee jatkossa esittää yksilöidyt keinot, joiden teho tulee mallintaa.

### **Tärinä ja runkomelu**

Rakentamisen aikaisen suuren tärinärisikin alueella sijaitsee suuri määrä asuinrakennuksia. Todettiin, että on välttämätöntä laatia tärinävaikutusten tarkentava arviointi. Riskikohteita tarkasteltaessa tulee huomioida rakennusten lisäksi myös talousvesi- ja lämpökaivot. Kausivaraston pumppujen runkomelun ehkäisemiseksi tulisi pumput asettaa kumialustan päälle jo asentamisvaiheessa.

### **Pöly ja ilmanlaatu**

Katsottiin, että kattava ja riittävän yksityiskohtainen pölynhallintasuunnitelma on välttämätön. Arviointiselostuksessa esitetyt jatkuvatoimiset mittausasemat sekä pölyn aistinvarainen arviointi lähiympäristössä ovat tärkeitä, jotta pölyn haitallisia vaikutuksia voidaan hallita.

### **Ilmasto**

Katsottiin, että ilmastovaikutusten osalta hankevaihtoehto VE1, jossa logistiikkakeskuksen tuottama hyödynnettäisiin talviaikana keskuksen omassa toiminnassa, on maakunnallisten ilmastotavoitteiden kannalta parempi kuin vaihtoehto VE2. Molemmista vaihtoehdoista toteutuvat rakentamisesta ja puuston ja maaperän hiilivarastojen menetyksestä aiheutuvat kielteiset vaikutukset ilmastoon, mutta vain vaihtoehdossa VE1 käytön aikaiset ilmastovaikutukset ovat myönteiset.

Pidemmällä aikavälillä hankkeen logistiikkakeskuksen käytön aikaisia päästöjä lieventää vaihtoehtoon 1 sisältyvän lämmön kausivaraston mahdollistama energiansäästö. Tietyin oletuksin voidaan sen arvioida tekevän hankkeen hiilipäästöiltään neutraaliksi. Vaikka vertailussa käytetty oletus puuenergian hiilidioksidipäästöjen sisällyttämisestä laskentaan on kyseenalainen eikä vastaa normaalia hiilidioksidipäästöjen vertailutapaa, on lämmön kausivarastolla merkittävä positiivinen vaikutus hankkeen käytönaikaisiin päästöihin.

Hankevaihtoehdoissa rakentamisen aiheuttamia ilmastovaikutuksia on mahdollista vähentää kiertotalouden, vähähiilisuuden ja resurssiviisauden periaatteita noudattamalla. Vaikutuksia hankealueen hiilivarastoihin ja -nieluihin selvityksen mukaan ei voida juurikaan vähentää. Menetetyn hiilivaraston ja -nielun korvaaminen on mahdollista erilaisin kompensatiotoimin, esimerkiksi metsittämällä muita alueita. Lisäksi suunnittelussa voisi jatkossa tarkastella erilaisia viherryttämismahdollisuuksia alueella, kuten viherkattoja ja istutuksia, joilla olisi vaikutuksia myös hulevesien muodostumiseen. Laajat kattopinta-alat tarjoaisivat mahdollisuuden myös aurinkoenergian hyödyntämiselle.

### **Elinolot, viihtyvyys ja virkistyskäyttö**

Louhinta- ja murskaushankkeen suorat haitalliset vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistykseen kohdistuvat noin 1,5 kilometrin etäisyydelle hankealueen rajasta alueelle, jolla elinympäristö eniten muuttuu. Tällä vaikutusalueella merkittävimmät välittömät haitat aiheutuvat louhinnan, murskauksen, paalutuksen ja räjäytysten aiheuttamista melu-, pöly- ja värinähaitoista lähialueen asutukselle ja virkistyskäytölle. elinympäristössä olisivat mahdollisimman maltillisia. Haittojen torjuntakeinoja on esitetty selostuksessa ja ne ratkaistaan myöhemmin lupavaiheessa. Joka tapauksessa vaikutusten arvioinnin lopputuleman pitäisi sisältää arvion niistä keinoista, joilla hankealueen läheisyydessä varmistetaan siitä, että asumiselle annetut melun, värinän ja ilmanlaadun ohjearvot eivät ylitä asuinkohteissa.

Hankkeessa tulee lisäksi kiinnittää huomiota myös tiedottamiseen. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on mahdollista lieventää tehokkaalla tiedottamisella hankkeen etenemisestä ja sen arvioiduista vaikutuksista.

### **Luvat**

Katsottiin, että vesilain suojelemien Kissanojan lähteikön ja hankealueen kaakkoispuolella sijaitsevan noron pilaamiseen ei tule myöntää vesilain poikkeamislupia vaan niihin kohdistuvat mahdolliset haitat on estettävä.

## **ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU SEKÄ LAATIJOIDEN PÄTEVYYS**

Yhteysviranomainen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun, ja toteaa tältä osin seuraavaa.

Kesko Oyj:n Ilvesvuori pohjoisen louhintaa ja murskausta koskeva ympäristövaikutusten arviointiselostus täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:n ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n sisältövaatimukset ja se on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Arviointiselostus on laadittu ottaen huomioon hankkeen arviointiohjelma ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto sekä selostuksen täydennyspyyntö. Hankkeesta vastaavalla on ollut käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arvioinnin ja sen sisältämien erillisselvitysten toteuttamiseen.

Arviointiselostuksen perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen keskeisistä ympäristövaikutuksista. Hankkeen toteuttamisella on esitetty vaihtoehtoja ja selostuksessa on arvioitu riittävästi näiden vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia.

Näin todetusta arviointiselostuksen riittävyydestä huolimatta arvioinnissa on saatujen lausuntojen ja mielipiteiden sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun perusteella todettu olevan seuraavia huomioitavia puutteita:

21.8.2023

Vaikutusten arvioinnissa on käytetty viitteenä ja tukena IMPERIA-hankkeessa kehitettyä arviointikehikkoa. Arviointiselostukseen ei kuitenkaan ole laadittu hankekohtaista herkkyyden ja muutoksen suuruuden kriteerien arviointia, vaan on ilmeisesti hyödynnetty pääosin IMPERIA-hankkeessa laadittua esimerkkikriteeristöä. Yhteysviranomaisen katsoo, että IMPERIAN hyödyntämisen pitäisi näkyä konkreettisemmin arvioinnin tuloksissa. Tärkeä osa menetelmää on se, että herkkyyden ja muutoksen suuruuden kriteerit on kirjoitettu auki, jolloin arviointi on läpinäkyvää. IMPERIA on parhaimmillaan erinomainen väline vaikutusten arviointiin.

Arvioinnin yhteenvetokappale on niukka. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että todennäköisesti merkittävien ympäristövaikutusten arvion ja kuvauksen on katettava hankkeen välittömät ja välilliset, kasautuvat, lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin pysyvät ja väliaikaiset, myönteiset ja kielteiset vaikutukset sekä yhteisvaikutukset muiden olemassa olevien ja hyväksytyjen hankkeiden kanssa. Yhteenvetokappaleessa tulee esittää nämä asiat lyhyesti, vaikka asiaa olisikin sivuttu kyseisiä vaikutuksia koskevissa kappaleissa.

Kausivarasto suunnitellaan täytettävän puhdistetulla jokivedellä. Vedenlaatu voi puhdistettunakin poiketa luontaisesta pohjavedestä, joten arvioinnin johtopäätös (ei vaikutusta) olisi tullut perustella. Puhdistetun jokiveden mahdollinen vaikutus lähialueen talousvesikaivoihin olisi tullut arvioida.

Pohjavesitarkkailun tarve on tunnistettu ja tarkkailuohjelma tullaan laatimaan osana pohjaveden hallintasuunnitelmaa. Hallintasuunnitelma esitetään hyväksyttävän viranomaisella. Pohjaveden hallintasuunnitelman hyväksyvä viranomaisen (ELY-keskus/Väylävirasto) on nimetty, mutta jäi epäselväksi, missä menettelyssä hyväksyminen tapahtuu.

## **YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ**

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella yhteysviranomaisen esittää perusteltuna päätelmänään Ilvesvuori pohjoisen louhinta ja murskaus - hankkeen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Ilvesvuori pohjoinen II- asemakaavamuutos on tullut lainvoimaiseksi 29.5.2023. Näin ollen voimassa oleva asemakaava ei mahdollista vaihtoehdon VE0+ mukaista toteutusta.

Arviointiselostuksen täydentämisen yhteydessä hanketoimija on päättänyt muuttaa hankesuunnitelmaansa hankealuetta supistamalla ja

21.8.2023

maanrakennustöistä vaiheistamalla. Muutoksesta ei muodostettu uutta vaihtoehtoa, eikä muutoksen vaikutuksia erikseen selvitetty. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen todennäköiset merkittävät ympäristövaikutukset on voitu arvioida arviointimenettelyn vaihtoehtojen puitteissa, vaikka jatkosuunnitteluun valitun hankekokonaisuuden vaikutukset eivät suoraan olekaan luettavissa arviointiselostuksessa. Hankesuunnitelman muutos tarkoittaa kuitenkin sitä, että useita selvityksiä tulee tarkentaa ja osin laatia uudestaan lupamenettelyitä varten. Täydennettävät selvitykset on esitetty jäljempänä kunkin vaikutuskohteen alla.

### **Merkittävät vaikutukset ja niiden perustelut**

Arviointiselostuksessa on niukasti perustellen esitetty, että hankkeen merkittävimpiä vaikutuksia ovat melu-, ja värinävaikutukset sekä vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin ja pintavesiin. Yhteysviranomainen yhtyy arvioon. Arviointiselostuksessa esitetty merkittävin lieventämiskeino on todennäköisesti hankealueen supistaminen hankesuunnitelman muutoksen myötä.

#### **Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjaveteen**

Hankkeen vaatimat suuret maanmuokkaustyöt aiheuttavat pysyviä muutoksia alueen maa- ja kallioperässä. Hankkeessa on tarkoitus suorittaa laajoja louhintoja niin maan alla kuin maan päälläkin. Louhintojen vaikutukset keskittyvät pääosin hankealueelle, mutta välilliset vaikutukset (mm. melu, runkomelu ja värinä) ulottuvat laajemmalle alueelle.

Kallion louhinta voi vaikuttaa myös pohjaveteen. Hankkeen pohjaveteen kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat maapeitteen poistamisesta, kallioperän louhinnasta, massanvaihtoista, täytöistä, paalutuksesta sekä kausivaraston louhimisesta. Vaikutusten suuruus riippuu pääsääntöisesti maaperä- ja pohjavesiolosuhteista, louhintatasoista, kallion rikkonaisuudesta sekä heikkousvyöhykkeistä. Pohjavesipinnan alapuolella tapahtuva louhinta voi alentaa alueen pohjavesipintaa ja kääntää pohjaveden virtaussuuntaa.

Hankealueella Kissanojan alueella on paineellista pohjavettä. Tiedetään myös, että savipatjan alapuolella sijaitseva vettä johtava maakerros Kissanojan alueella ulottuu Valkojoen pohjavesialueelle saakka. Pohjavettä muodostuu laajalla alueella ja näin paineellisen pohjaveden purkautuminen laaja-alaisten rakentamistoimien yhteydessä voi aiheuttaa mm. painumia tiealueilla.

Ottaen huomioon myös Hämeenlinnanväylän (VT3) ja Hämeenlinnantien (Mt 130) merkityksen seudullisessa ja valtakunnallisessa liikennejärjestelmässä, yhteysviranomainen katsoo, että pohjavesiin

21.8.2023

kohdistuvat vaikutukset ovat merkittäviä. Hankealueen pienentäminen ja laajojen massanvaihtojen ja paalutuksen supistuminen pienentävät merkittävästi hankkeen aiheuttamaa pohjavesiriskiä. Yhteysviranomaisen toteaa, että hanketta ei voi toteuttaa ilman esitettyjä varautumis- ja lieventämistoimenpiteitä ja kattavaa seurantaa.

Paineellisen pohjaveden alueelle ulotettavien rakentamistoimien vaikutusalueen laajuutta pohjois-koillispuolella, Valkojan pohjavesialueen suunnassa, ei ole arvioitu. Yhteysviranomaisen arvioi, että hankealueen esitetty supistaminen todennäköisesti pienentää vaikutusten merkittävyyttä. Tästä huolimatta asiaan on syytä kiinnittää huomiota jatkosuunnittelussa.

### **Pintavedet**

Hankealueen tasaamisen myötä alueen vesitalous muuttuu pysyvästi. Louhinnan ja pintamaan poiston sekä rakentamisen myötä lisääntyvät läpäisemättömän pinnan myötä veden imeytyminen maaperään vähenee merkittävästi ja pintavesien valunta kasvaa. Ilman lievennystoimia myös pintavesien laatu muuttuu. Alueen vedet laskevat Kissanjoaan, josta ne laskevat Vantaanjokeen, Natura 2000-alueelle. Vantaanjoen pääuoman vedenlaatu on voimakkaasti sidoksissa siihen laskevien sivujokien ja purojen vedenlaatuun.

Yhteysviranomaisen katsoo, että pintavesivaikutusten arvioinnissa on huomioitu riittävästi ohjelmalausunnossa esitetyt asiat.

Arviointiselostuksessa on kuvattu rakenteita ja keinoja työmaavesien ja toiminnan aikaisten hulevesien käsittelyyn. Yhteysviranomaisen arvion mukaan esitetyillä laskeutus- ja suodatusrakenteilla on mahdollista estää merkittävät haitalliset vaikutukset Kissanjoan ja Vantaanjoen vedenlaatuun ja eliöstöön. Lisäksi hankealueen supistaminen pohjoisosastaan vähentää Kissanjoaan kohdistuvia vaikutuksia. Arviointiselostuksessa olisi ollut kuitenkin syytä esittää tarkempi pintavesivaikutusten seurantaohjelma seurannan kokonaisuuden hahmottamiseksi jo YVA-vaiheessa.

Vaihtoehdossa VE1 louhittavan lämpöenergian kausivaraston vedenoton ja tyhjennyksen ympäristövaikutuksia on käsitelty selostuksessa melko suppeasti. Vantaanjokeen mahdollisesti sijoitettavien vedenottorakenteiden sekä veden esikäsittelyyn tarvittavien rakenteiden vaikutusarviointia tulee tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa. Lisäksi kausivaraston rakentamisen aikana on seurattava tiiviisti työmaavesien pH-tason muutoksia betonoinnista aiheutuvan emäksisyyden havaitsemiseksi.

Vantaanjoki on uhanalaisen lajistonsa vuoksi luokiteltavissa herkäksi vesistöksi ja Kissanjoja on pääosin luonnontilainen puro. Tämän vuoksi työmaavesien osalta tulee pyrkiä parempaan laatuun kuin

rakennustapaohjeiden tavanomaisia vesistöjä koskevat raja-arvot. Nykyisen suosituksen mukaan työmaaveden kiintoainepitoisuus ei saisi herkissä vesistökohteissa ylittää vastaanottavan vesistön pitoisuutta. Työmaavesien typpipitoisuudelle ei arviointiselostuksessa ole esitetty raja-arvoa, johon käsittelytoimenpiteillä pyritään. Yhteysviranomainen katsoo, että typpiyhdisteitä tulee pyrkiä poistamaan ainakin sillä tasolla, että Kissanojan yläosan näytteenottopisteen (Lynx 3) ja Vantaanjoen näytepisteen (Lynx 1) kokonaistyppipitoisuudet eivät ylitä työmaavesissä. Hankealueen kaakkoiskulmassa olevan vesien purkureittinä toimivan noron luonnontila ei myöskään saa vaarantua, mikä on todettu arviointiselostuksessa.

### **Melu**

Hankealueen louhinta, murskaus, maansiirtotyöt ja paalutus aiheuttavat merkittäviä meluvaikutuksia lähialueilla. Lisäksi melua aiheuttaa alueen tasaamisesta ylijäävän kiviaineksen kuljettaminen alueelta pois. Nykytilanteessa hankealue on pääosin rakentamatonta aluetta, joten rakentamisen aikainen muutos melutilanteessa on merkittävä. Yhteysviranomainen katsoo, että on perusteltua katsoa melu hankkeen merkittäväksi haitalliseksi vaikutukseksi. Hankkeen toteuttaminen vaiheittain pidentää ajallisesti melusta aiheutuvaa häiriötä.

Toiminnasta aiheutuvaa melua on mallinnettu perustuen työkoneiden melupäästöihin, niiden toiminta-aikoihin sekä maastonmuotoihin ja maaperän akustisiin ominaisuuksiin. Laskennassa käytetyt koneiden melupäästötiedot vastaavat yleisesti tiedossa olevia melupäästötasoja. Melumallinuksissa eri toiminnoille/työkoneille on arvioitu erilaiset keskimääräiset päiväkohtaiset toiminta-ajat. Näin ollen selostuksessa esitetyt mallinnukset melun leviämisestä esittävät ympäristön keskimääräistä melutilannetta ja toiminnan aikana melutasot saattavat olla ajoittain mallinnettuja tilanteita korkeampia. Laskennoissa ei ole huomioitu melun mahdollista iskumaisuutta tai tonaalisuutta, mutta selostuksen mukaan ne on kuitenkin huomioitu vaikutusten arvioinnissa. Tehtyä ratkaisua voidaan pitää perusteltuna.

Mallinnukseen valitut vaihtoehdot on valittu louhinta- ym. suunnitelmien perusteella ja niillä on kuvattu melun leviämistä hankkeen eri vaiheissa. Meluvaikutusten kannalta melumallinnus on tehty melun leviämisen kannalta oleellisista vaiheista.

Melumallinuksissa ei ole tarkasteltu louhinnan, murskauksen ja siihen liittyvän liikenteen aiheuttamaa sekä muun tieliikenteen aiheuttamaa yhteismelua. Tämä tarkastelu olisi osin täydentänyt toiminnasta aiheutuvan häiriön arviointia.

Selostuksessa hankkeen meluvaikutukset vaihtoehdoissa 1 ja 2 on arvioitu nykytilanteeseen verratessa merkittävän kielteiseksi ja vaihtoehtoon 0 + verratessa vähäisen kielteiseksi. Arvioita voidaan pitää oikean suuntaisina melutilanteen muutoksen ja häiriön kesto huomioiden, vaikka melulle altistuvien asukkaiden määrä jää kohtuullisen pieneksi. Koska vaikutus on arvioitu merkittävän kielteiseksi, olisi selostuksessa tullut esittää laajemmin keinoja haittavaikutusten lieventämiseen.

Haittojen lieventämisen osalta meluselvityksessä olisi tullut esittää melutilanne ilman meluntorjuntaa ja suunnitellun meluntorjunnan kanssa. Lisäksi haittavaikutusten lieventämisosassa olisi tullut tarkastella tarkemmin niitä ratkaisuja, joilla mahdolliset ohjearvojen ylitykset melulle herkissä kohteissa voitaisiin välttää. Hankeen jatkosuunnittelussa ja luvittamisessa tulee kiinnittää huomiota meluntorjunnan toteuttamiseen ja pyrkiä valitsemaan alueelle mahdollisimman vähämeluisia laitteita ja menetelmiä. Erityisesti meluntorjunnassa tulee kiinnittää huomiota paalutuksesta ja rikotuksesta aiheutuvan melun vähentämiseen (leviäminen, kesto).

Melutarkastelussa ei ole huomioitu lämpövaraston louhintaan liittyvän tunnelituuletuksen aiheuttamaa melua, myös ajotunnelin suun sijainti jää epäselväksi. Myös tältä osin meluselvityksiä tulee tarkentaa jatkosuunnittelun aikana.

Arviointiselostuksessa esitetyissä melumallinuksissa ei ole huomioitu hankesuunnitelman vaiheistamista. Meluselvityksiä tulee tarkentaa niin, että kunkin vaiheen melu ja tarvittavat torjuntatoimet voidaan arvioida.

### **Tärinä ja runkomelu**

Tärinä- ja runkomeluvaikutuksia syntyy hankkeessa paitsi louhinnan yhteydessä kallion räjäytyksestä ja murskaukseen käytettävistä koneista niin myös paalutuksesta. Myös raskas liikenne aiheuttaa jonkin verran tärinää, joka kuitenkin rajautuu teiden ympäristöön. Räjähdyksen aiheuttama maan värähtely voi aiheuttaa lähietäisyydellä rakennuksen tärinää tai rakenteiden ja maaperän kautta runkomeluna siirtyvää seinäpintojen säteilemää ääntä. Räjähdyksen tärinä voi haitata asumista jopa yli kilometrin etäisyydellä. Arviointiselostuksen mukaan räjäytysten osalta erittäin suuren tai suuren tärinäriskin vaikutusetäisyydellä on paljon olemassa olevaa asutusta. On todennäköistä, että lähialueen asukkaat tulevat häiriintymään tärinästä ja siitä aiheutuvasta melusta. Räjäytyksistä aiheutuvaa tärinää ei voida täysin poistaa, vaikka siitä aiheutuvia haittoja voidaan vähentää. Näillä perusteilla yhteysviranomaisen katsoo, että kyseessä on hankkeen merkittävä haitallinen vaikutus.

Toiminnasta aiheutuvaa tärinää arvioitiin asiantuntija arviona, aiemman kokemuseräisen tiedon, maaperätietojen sekä rakennusten



perustamistapa- ja rakennusmateriaalitietojen perusteella. Tarkastelua voidaan pitää riittävänä tässä vaiheessa.

Merkittävimmiä tärinälähteiksi altistuvissa kohteissa osoittautuivat räjäytykset maanrakennus urakoiden 1–3 aikana. Tällöin tärinälle altistuvia kohteita voi olla runsaasti erityisesti Ihantolan asuin alueella ja laajemminkin. Sen sijaan paalutuksesta tai liikenteestä aiheutuvan tärinän ei odoteta leviävän asutukseen asti.

Runkomelu voi levitä lähimpiin asuinrakennuksiin Ihantolan alueella maanrakennusvaiheiden 1–3 sekä kausivaraston louhinnan aikana.

Selostuksessa hankkeen tärinä ja runkomelun vaikutukset on arvioitu vaihtoehdoissa 1 ja 2 nykytilanteeseen verratessa merkittävän kielteiseksi. Vaihtoehtoon 0+ verratessa vaihtoehto 1 on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi ja vaihtoehto 2 vähäisen kielteiseksi. Arvioita voidaan pitää oikean suuntaisina tärinää aiheuttavien räjäytysten määrän ja keston sekä runkomelua aiheuttavan pitkäaikaisten työvaiheiden vuoksi.

Koska vaikutukset on arvioitu merkittävän kielteiseksi, olisi selostuksessa tullut esittää laajemmin keinoja haittavaikutusten lieventämiseen ja niiden vaikutukset sekä vaikutukset hankkeen toteuttamisen kannalta. Esimerkiksi runkomelun syntymiseen tai leviämiseen ei voida juurikaan vaikuttaa, joten ainoaksi haittojen lieventämistoimeksi jää toiminta-aikojen rajaaminen, erityisesti yöajalta.

Tärinän ja runkomelun osalta jatkosuunnittelu sekä mittauksin tehtävä seuranta ovat tärkeitä mahdollisten haittojen hallinnassa. Räjäytysten osalta räjäytysten koko ja toteutustapa vaikuttavat merkittävästi syntyvään haittaan.

## **Muut vaikutukset**

Muiden hankkeesta aiheutuvien vaikutusten katsottiin yhteysviranomaisen tarkastelussa olevan laadultaan ja voimakkuudeltaan sellaisia, ettei niitä voida luokitella todennäköisesti merkittäviksi. Seuraavat niitä koskevat asiat ja huomiot on kuitenkin otettava huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa ja tulevilla lupamenettelyissä.

### **Liikenne**

Hankealueelle osoitetut liittymät Siippoontieltä ja maantieltä 130, jotka suunnitellaan tiesuunnitelmalla. Tiesuunnitelman hyväksymisen jälkeen hanketoimija voi aloittaa rakentamissuunnitelman laatimisesta tulee olla yhteydessä ELY – keskuksen liikennevastuualueeseen. Liittymien toteuttamiseen hanketoimija tarvitsee vielä toteuttamissopimuksen.

## **Ilmanlaatu ja pöly**

Toiminnasta aiheutuvan pölyn leviämistä tarkasteltiin leviämismallinnuksen avulla, jossa huomioidaan alueen sää- ja päästötiedot. Muiden päästöjen osalta tarkastelu on tehty hyödyntäen VTT:n Lipasto- ja Liisa-laskentajärjestelmien yksikköpäästökertoimia ja päästötietoja. Tehdyt tarkastelut ovat riittäviä haittojen arvioimiseksi.

Murskauksesta, louhinnasta ja pintamaiden poistosta aiheutuva pölyn ei arvioida ylittävän ilmanlaadun ohjearvoja lähimpien asuinrakennusten luona. Sen sijaan pöly heikentää paikallista ilmanlaatua. Työkoneiden ja ajoneuvojen pakokaasupäästöjen vaikutukset olivat selvitysten mukaan vähäiset kielteiset. Selostuksessa hankkeen ilmanlaatu vaikutukset on arvioitu vaihtoehtoisissa 1 ja 2 nykytilanteeseen verrattessa kohtalaisen kielteisiksi. Vaihtoehtoon 0 + verrattessa vaihtoehto 1 ja 2 on arvioitu vähäisen kielteisiksi.

Arvioita voidaan pitää oikean suuntaisina erityisesti pölypitoisuuksien ja hankkeen keston vuoksi. Jatkosuunnittelussa ja hankkeen aikana tulee kiinnittää huomiota haittojen lieventämiseen. Selostuksessa esitetty seuranta on myös kannatettava, vaikka muun tieliikenteen ja alueen muiden toimintojen vaikutusta alueen ilmanlaatuun on vaikea erottaa hankkeen aiheuttamista haitoista. Tätä ongelmaa voidaan vähentää aloittamalla seuranta hyvissä ajoin ennen hankkeen käynnistymistä.

## **Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön**

Rakentamisen vaikutukset VE1:ssä ja VE2:ssa näkyvät etäälle laajojen peltoalueiden suuntaan etenkin itäpuolelle. Hankevaihtoehtojen vaikutukset maisemarakenteeseen ja maisemakuvaan arvioidaan merkittäviksi kielteisiksi. Kohteen läheisyyteen sijoittuva paikallinen maisemakuva muuttuu merkittävästi, kun metsäinen kallioalue muuttuu suuressa määrin logistiikka-alueeksi. Vaikutuksia voidaan lieventää muun muassa rakennusten sijoittelulla ja massoittelulla sekä metsänhoitotoimenpitein. Varhaisella maisemoinnin aloittamisella on myös maisemavaikutuksia lieventävä vaikutus. Yhteysviranomaisen suosittelee, että maisemavaikutusten lieventämistoimet suunnitellaan ja aloitetaan niiden toteuttaminen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

## **Vaikutukset luonnonympäristöön**

Arviointiselostuksessa on todettu, että hankkeella ei katsota olevan merkittäviä vaikutuksia Vantaanjoen Natura 2000-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin vuollejokisimpukkaan ja saukkoon. Arvion perusteella hanke ei heikennä merkittävästi Vantaanjoen Natura 2000-alueen luonnonarvoja eikä luonnonsuojelulain 65 § mukaiselle Natura-arvioinnille ole siten tarvetta. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen Natura-arvioinnin tarvetta on käsitelty myös hankealueen

21.8.2023

asemakaavoituksen yhteydessä ja arvio on ollut samansuuntainen. Yhteysviranomaisen katsoo, että esitetyt lievennystoimet huomioiden varsinaiselle Natura-arvioinnille ei ole tarvetta. Mahdollista lämmön kausivaraston täyttöputkistoa suunniteltaessa ja rakennettaessa tulee vielä varmistaa, että suunnitellulla vedenottoa paikalla ei ole erityisiä luonnonarvoja ja vedenotto tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että sillä ei ole kielteisiä vaikutuksia Vantaanjoen tilaan.

Toteutuessaan vaihtoehtojen VE1 ja VE2 mukainen alueen rakentaminen tulee hävittämään lähes kaiken alkuperäisen luonnon alueella ja kaikista arvokkaimpia luonnonympäristöjä jää vain pieninä pirstaleina jäljelle. Luonnon monimuotoisuus alueella heikkenee selkeästi.

Arviointiselostuksessa on todettu, että hanketoimija on päättänyt muuttaa hankesuunnitelmaa siten, että jatkosuunnittelussa hankealuetta typistetään 100 metriä pohjoisosastaan. Yhteysviranomaisen pitää ratkaisua hyvänä. Rakentamisalueen supistaminen mahdollistaa Kissanjojan ympäristön säilyttämisen tarvittavaa tieyhteyttä lukuun ottamatta pääosin nykyisen kaltaisena säilyttäen lehtomaisen purolaakson huomattavasti vaihtoehtoissa VE1 ja VE2 esitettyä paremmin. Alueen luonnon monimuotoisuus ja alueen merkitys viheryhteytenä säilyvät myös paremmin, jos rakentamiselta säästytävä alue säilytetään pääosin luonnontilaisena. Yhteysviranomaisen katsoo, että Kissanjojan ylittävän sillan ja tieyhteyden tarkemmassa suunnittelussa tulee huomioida rakentamisalueen supistuminen ja pyrkiä suunnittelemaan tarvittava yhteys niin, että alueen luonnonarvoja säilytetään mahdollisimman paljon.

### **Ilmastovaikutukset**

Hankeessa on arvioitu ilmastovaikutuksia. Käytön ajan ilmastovaikutusten arviointi on kuitenkin puutteellista eikä käytöstä poiston ilmastovaikutuksia ei ole arvioitu. Tältä osin haaste lienee syntynyt osin arviointimenettelyn rajaamisesta pääosin rakentamisvaiheeseen, mutta lämmön kausivaraston osalta myös käyttövaiheeseen. Rakentamisen osalta keskeiset ilmastovaikutukset on tunnistettu ja arvioitu hyvin.

Energiatohokkuuden kasvaessa yhä suurempi osa rakennusten elinkaaren aikaisista päästöistä muodostuu rakentamisen aikana. Onkin hyvä, että rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin on arvioinnissa kiinnitetty erityisesti huomiota. Samasta syystä on kuitenkin myös harhaanjohtavaa puhua käytön aikaisesta hiilineutraaliudesta. Ilmastovaikutusten arvioinnissa on useita vastaavia harhaanjohtavia rajauksia ja oletuksia. Esimerkiksi selostuksessa esitetty väite pendelointiliikenteen vähenemisestä ja sen aiheuttamasta päästövähennyksestä on kyseenalainen. Selostuksessa ilmoitettu käytön ajan yhteenlaskettu henkilötyövuosien määrä vastaa alle kymmentä työpaikkaa ja niiden vaikutus voi olla myös päästöjä lisäävä.

21.8.2023

Käytön ajan ilmastovaikutusten arvioinnissa on otettu huomioon ainoastaan käytetty sähkö sekä oletettu lämpöenergian kausivaraston aikaansaama ilmastohyöty. Arviointi on puutteellinen, sillä laskelmissa ei ole huomioitu 100 vuoden elinkaaren ajalle mitään korjaus tai huoltotarpeita ja niihin liittyviä päästöjä. Yhteysviranomaisen toteaa, että yleisesti käytössä oleva oletettu käyttöikä rakennuksille on 50 vuotta, eikä logistiikkakeskukselle ole perusteltua olettaa tätä pidempää käyttöikää. Logistiikkakeskuksen käyttöikä on lämpövaraston kannalta olennainen, sillä kaukolämmön tuotanto perustuu logistiikkakeskuksen olemassaoloon ja sen tuottamaan lämpöön. Lisäksi vaikutusten esittämistapa on virheellinen ja harhaanjohtava, sillä taulukossa 25 on esitetty samassa sarakkeessa päästöt käytön ajalta vuosittain mutta rakentamisen osalta kokonaisuudessaan. Myös ilmastohyödyt on merkitty virheellisesti samaan sarakkeeseen.

Selostuksen keskeisin puute on se, että lämmön varastoinnista syntyvien kasvihuonekaasuvähenemien laskelmien ja tulosten esittely on epäselvää. Selostuksessa ei tule selkeästi ilmi, mikä kausivaraston vaikutus on logistiikkakeskuksen energiankäyttöön tai paikalliseen energiajärjestelmään ja niihin liittyviin ilmastovaikutuksiin. Esimerkiksi käytettyjä kaukolämmön päästökertoimia ei ilmoiteta. Tuloksia on täten vaikea arvioida, mutta vaihtoehto VE1 on todennäköisesti ilmastovaikutuksiltaan vaihtoehtoa VE2 parempi. Arvio perustuu siihen, että rakentamisen aikaisissa päästöissä VE1 ja VE2 välillä on vain pieni ero päästöissä, mutta vaihtoehdossa VE1 toteutetaan myös lämmön kausivarasto.

On hyvä, että hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa tavoitellaan mahdollisimman ympäristöystävällisiä ratkaisuja painottaen etenkin vähäisiä ilmastovaikutuksia sekä varautumista jakelukuluston tulevaisuuden energiamuotoihin. Arviointiselostuksessa ei kuitenkaan tuoda konkreettisesti esiin näitä ilmastovaikutusten lieventämiskeinoja tai sitä, kuinka hanke suhteutuu yrityksen oman toiminnan hiilineutraaliustavoitteisiin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että maarakentamiseen liittyviä oletettuja kuljetusmatkojen pituuksia ei ole ilmoitettu ilmastovaikutusten arvioinnissa ja että Lipasto-laskentajärjestelmän yksikköpäästökertoimet ovat vanhentuneita.

Erityisen hyvä on, että ilmastovaikutuksissa on huomioitu metsäkato sekä hiilivaraston ja hiilinielun menetys laskelmien avulla. Metsäkadon määrää ei kuitenkaan ole järkevää verrata kunnan puustoisien pinta-alan määrään. Voidaan sen sijaan todeta, että ilmastotavoitteiden aikaskaala huomioiden 49 hehtaarin metsäkato on huomattava.

## HANKKEEN JATKOKÄSITTELYSSÄ HUOMIOITAVAA

Hanketta koskevaan lupahakemukseen on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian vireille tuloa yhteysviranomaista esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai arvioinnista on kulunut pitkä aika.

Lupaviranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän. Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on asianmukaisesti otettava huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Lupalaissa on lisäksi tarkemmat säännökset arvioinnin huomioon ottamisesta.

Merkittävien vaikutusten osalta jatkokäsittelyssä huomioitavat lisäselvitys- ja tarkennustarpeet on esitetty edellisessä kappaleessa.

Luontovaikutusten osalta lieventämistoimenpiteitä on esitetty lähinnä pienvesiin, hulevesiin ja vesieliöstöön liittyen. Yhteysviranomainen suosittelee, että jatkosuunnittelun yhteydessä tutkitaan hankkeen mahdollisuuksia kompensoida menetettyä luontoa muualla. Myös jäljelle jäävien luontokohteiden suojaaminen rakentamisen ajaksi on varmistettava.

Hankkeella on useita haitallisia vaikutuksia lähiympäristön asutukseen (mm. melu, tärinä ja pöly). Joiltain osin päästöjen vaikutuksia on tarpeellista vielä jatkosuunnittelussa täydentää, jotta voidaan varmistua siitä, ettei hankkeesta aiheudu terveyshaittaa lähiasukkaille. Lupavaiheessa tulee asettaa riittävät lupaehdot ja haittojen seuranta terveyshaittojen estämiseksi.

Yksityiskohtainen pohjavedenhallintasuunnitelma, kuten muutkin tiealueen rajalla tehtävät maa-, pohja- ja kalliorakentamiseen liittyvät suunnitelmat on hyväksyttävä tieviranomaisella. Tieviranomainen voi asettaa ehtoja, esim. tie- ja pohjarakenteiden tarkkailuvelvoitteita toteutuksen ajaksi ja tarvittaessa myös rakentamisen jälkeen.

Hankkeesta mahdollisesti aiheutuva seisminen riski on kartoitettava ja otettava huomioon hanketta suunniteltaessa. Seisminen riski tulee arvioida myös käytöstä poiston jälkeiselle ajalle, jolloin lämpötilan ja jännitystilän muutokset tuottavat edelleen riskin indusoidulle seismisyydelle. Riskikartoitus tulee tehdä jo suunnitteluvaiheessa.

Seismisyyttä ja jännityskentän muutosta tulee valvoa rakennusvaiheen, käytön sekä käytöstä poiston jälkeisenä aikana.

ELY-keskus on 22.12.2022 antanut lausunnon koskien eräiden rakentamistoimien vesilain mukaisen luvan tarvetta hankealueella. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että lausunnossa esitetty tulee huomioida jatkosuunnittelussa.

## PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

Yhteysviranomaisen toimittaa perustellun päätelmänsä sekä kopiot arviointiselostuksesta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle.

Perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, vaikutusalueen kunnille, maakuntien liitoille ja muille asianosaisille viranomaisille.

Perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa [www.ymparisto.fi/IlvesvuoriLouhintajaMurskausYVA](http://www.ymparisto.fi/IlvesvuoriLouhintajaMurskausYVA) sekä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/Uusimaa](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/Uusimaa).

## SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 16 000 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määriteltävä vaativan hankkeen mukaisesti (24-32 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä.

## SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 19 ja 23 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

21.8.2023

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

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Annukka Engström ja ratkaissut johtaja Satu Pääkkönen.

Tiedoksi Asianomaiset viranomaiset  
Mielpiteen jättäneet

Tämä asiakirja UUELY/14617/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument UUELY/14617/2021 har godkänts elektroniskt

Esittelijä [REDACTED] 21.08.2023 13:52

Ratkaisija [REDACTED] 21.08.2023 14:59