

## DESTIA OY, YMPÄRISTÖLUPA- JA MAA-AINESLUPAHAKEMUS JA ALOITUSLUPAHAKEMUS, KALLIOKIVIAINEKSEN OTTO, FOCUS-ALUE, TUUSULA

### ASIA

Päätös maa-ainelain (MAL 555/1981) 4 §:n mukaisesta ottolupahakemuksesta ja ympäristönsuojelulain (YSL 527/2014) 39 §:n mukaisesta ympäristölupahakemuksesta kalliokiviaineksen louhinnalle ja murskaukselle. Lupahakemukset käsitellään maa-ainelain 4a § ja ympäristönsuojelulain 47a §:n tarkoittamassa yhteiskäsittelyssä (yhteislupa). Päätös sisältää ratkaisun maa-ainelain 21 §:n ja ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisista hakemuksista toiminnan aloittamiseksi mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

### LUVAN HAKIJA

Destia oy  
Hatanpään valtatie 30 A  
PL 382  
33101 Tampere  
Y-tunnus 2163026-3

### KIINTEISTÖT JA MAANOMISTAJAT

Lupahakemukset koskevat kiinteistöä Kaura 858-411-4-351/4. Kiinteistö on yksityisomistuksessa (valtakirjalla 24.6.2020).

### SIJAINTI

Lupahakemusalue sijoittuu Tuusulan kunnan Ruotsinkylään ns. Focus-alueelle. Lupahakemusta koskevan alueen sijainti on esitetty liitekartalla.

### LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Maa-ainelain 4 §:n mukaan maa-ainesten ottamiseen on oltava lupa. Ympäristönsuojelulain 27 § ja ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 2 kohtien 7c ja 7e mukaan toiminta on ympäristöluvanvaraista (kiven louhimo tai sellainen muu kuin maanrakennustoimintaan liittyvä kivenlouhinta, jossa kiviainesta käsitellään vähintään 50 päivää ja kiinteä murskaamo ja sellainen tietyllä alueella sijoitettava siirrettävä murskaamo, jonka toiminta-aika on yhteensä vähintään 50 päivää).

### LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Maa-ainelain 7 §:n perusteella maa-ainesten ottamista koskevan lupa-asian ratkaisee kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Ympäristönsuojeluasetuksen (YSA 713/2014) 2 §:n kohdan 6 perusteella ympäristölupaviranomainen on kunnan ympäristönsuojeluviranomainen (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta).

## HAKEMUKSEN VIREILLETULO JA TÄYDENTÄMINEN

Yhteislupahakemus on tullut vireille 21.7.2019. Hakemusta on täydennetty 28.8.2020, 29.9.2020, 30.9.2020 ja 24.6.2020.

## ALUEEN KAAVOITUSTILANNE JA TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, OIKEUDET JA SOPIMUKSET

Yhteislupahakemusta koskeva alue on merkitty Uusimaa-kaava 2050 maakunta-kaavassa lentomelualueeksi ( $L_{DEN}$  yli 60 dBA). Maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan lentomelualueelle ei tule yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa asuinrakentamista eikä sairaaloiden yms. laitosten rakentamista tai muiden sellaisten toimintojen sijoittamista, jotka ovat herkkiä melun haitoille. Suunnittelualan pohjoispuolelle on maakuntakaavassa osoitettu Porvoo-Ruotsinkylä 110 kV/Ruotsinkylä-Ruskeasanta 110 kV voimajohto. Suunnittelualan eteläpuolelle on maakuntakaavassa osoitettu Helsinki-Vantaan lentoasema ja Maantie 152 jatke (Kehä IV). Suunnittelualuetta koskee Uusimaa-kaava 2050 kasvun kestävään ohjaamiseen liittyvät yleiset suunnittelumääräykset.

Suunnittelualueella on 5.4.2017 voimaan tullut oikeusvaikutteinen Focus-alueen osayleiskaava. Osayleiskaavassa suunnittelualaue on merkitty teollisuus- ja varastoalueeksi (T-2) ja liikennealueeksi (L). Teollisuus- ja varastoalue on varattu pääasiassa tuotanto- ja logistiikkatoiminnoille. Liikennealuevaraus on kaavamääräyksen mukaan tarkoitettu Kehä IV-tien rakentamista varten. Tilan Kaura (858-411-4-351) eteläkärki sijoittuu pieniltä osin myös lentoliikenteen alueelle (LL-2). Osa suunnittelualueesta on merkitty osayleiskaavassa lentomeluvyöhykkeeksi 1 ( $L_{DEN} > 60$  dB) tai lentomeluvyöhykkeeksi 2 ( $L_{DEN}$  55-60 dB). Suunnittelualaue on merkitty osayleiskaavassa merkinnällä "ohjeellinen louhittavaksi tarkoitettu alueen osa" (eo). Alueelle on merkitty myös maanpinnan likimääräinen korkeusasema (N43), joka osoittaa alimman sallitun louhintatason. Suunnittelualan pohjoisosassa kulkee osayleiskaavan mukainen rinnakkaiskatu (yhdystie) ja kevyen liikenteen reitti, jotka leikkaavat osittain suunnittelualan poikki. Lisäksi yhdystien pohjoispuolelta kulkee kaksi 110 kV:n voimalinjaa.

Tuusulan kunnassa on käynnissä koko kuntaa koskeva yleiskaava "Tuusulan yleiskaava 2040". Kaavaehdotuksessa todetaan, että uusi yleiskaava ei kumoa Focus-alueen osayleiskaavaa.

Suunnittelualaue on osa valmisteluvaiheessa olevaa Kehä IV -asemakaava-alueetta. Asemakaavan tarkoituksena on suunnitella uusi tieyhteys - Kehä IV, ja muodostaa kehätien varteen uusi vetovoimainen logistiikka- ja työpaikka-alue. Kaavan suunnittelualaue sijoittuu Etelä-Tuusulaan Focus-alueelle, Helsinki-Vantaan lentoaseman pohjoispuolelle, Tuusulanväylän (kt 45) ja Myllykyläntien (mt 11363) väliin.

Ympäristöministeriö on päätöksellään 17.9.2020 (Dnro VH/3860/2019) myöntänyt maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 99 §:n 1 momentin nojalla Tuusulan kunnalle hakemuksen mukaisesti lunastuslupan Tuusulan kunnassa sijaitsevan noin 14,9 hehtaarin suuruisen määräalan kiinteistöstä Kaura kiinteistötunnus 858-411-4-351 ja noin 23,6 hehtaarin suuruisen määräalan kiinteistöstä Huhtarihi II kiin-

teistötunnus 858-411-18-43 lunastukseen. Ympäristöministeriö on myöntänyt lisäksi Tuusulan kunnalle kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta annetun lain 58 §:n nojalla luvan lunastettavan alueen ennakkohaltuunottoon siltä osin kuin aluetta tarvitaan Kehä IV liikennealueeseen ja sen rakentamista varten tarvittavaan alueeseen. Lunastuslupapäätöksestä on valitettu Helsingin hallinto-oikeuteen. Helsingin hallinto-oikeus on hylännyt ympäristöministeriön myöntämästä lunastettavaa aluetta koskevasta ennakkohaltuunottoluvasta tehdyn täytäntöönpanokieltovaatimuksen päätöksellään 16.3.2021 (H1081/2021). Vireillä olevien lupahakemusten suunnittelualue sijoittuu lunastuspäätöstä koskevalle alueelle.

Kiinteistöön 858-411-4-351 kohdistuu Destia oy:n maa-aineksien irrottamisoikeus 23.1.2019-22.1.2034 (MML/46457/73/2019) ja noin 22 hehtaarin suuruisen määraalan vuokraoikeus 23.1.2019-23.1.2044 (MML/46517/73/2019).

Suunnittelualueella ei ole aikaisempaa maa-aineslupaa tai ympäristölupaa. Hankealue on ollut osana usean maa-ainestoimijan yhdessä toteuttamaa ympäristövaikutusten arviointia vuonna 2009.

## TIEDOT ALUEEN YMPÄRISTÖSTÄ

### Lähimmät häiriintyvät kohteet

Suunnittelualueen lähiympäristö on rakentamatonta ja metsätalouskäytössä. Lähimmät häiriintyvät kohteet sijaitsevat suunnittelualueen rajasta:

- noin 300 metrin etäisyydellä pohjoiseen, asuinrakennus (Kratinkalliontie);
- noin 360 metrin etäisyydellä kaakkoon, vapaa-ajan asuntoja (Mäkiniitun alue);  
ja
- noin 400 metrin etäisyydellä länsiluoteeseen, asuinrakennus (Metsälinnuntie).

Suunnittelualueen eteläpuolella sijaitsee itä-länsisuuntainen metsäautotie. Alueen pohjoispuolella sijaitsee kaksi 110 kV:n voimajohtoa

### Muut ympäristöhäiriötä aiheuttava toiminnan alueella

Destia oy:n yhteislupahakemusta koskevan suunnittelualueen itäpuolen kiinteistöllä 858-411-18-52 on lainvoimainen maa-aineslupa (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 12.6.2018 § 64, HHO 9.8.2019) ja ympäristölupa (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 12.6.2018 § 63, VHO 8.10.2019, KHO 7.4.2020) kalliokiviaineksen louhimiseksi ja murskaamiseksi. Lupien haltija on Peab Industri oy. Ottotoiminta on käynnissä.

Suunnittelualueen itä- ja länsipuolella, kiinteistöllä 858-411-18-52 on lainvoimainen yhteislupapäätös (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 13. 11. 2018 § 105, VHO 16.2.2021) kalliokiviaineksen louhimiseksi ja murskaamiseksi. Luvan haltija on MH-Kivi oy. Ottotoimintaa ei ole aloitettu.



semallinen merkitys yksinään on vähäinen, mutta osana laajempaa kallioaluekokonaisuutta se on kohtalaisen merkittävä. Korkeimmilta alueilta, joista puusto on harkattu, avautuu kapea näkymä Myllykylän ja Tuusulanjoen kulttuurimaiseman suuntaan. Kalliolla on melko laajoja silokallioita. Kalliokasvillisuus on niukkalajista ja kalliobiotooppeja esiintyy vain vähän. Kalliokasveista esiintyy mm. isomaksaruohoa. Kallioalueella esiintyy saniaiskorpea ja rehevää kuusivaltaista metsää. Vuoden 2007 luonto- ja maisemaselvityksessä suunnittelualueella tai sen lähiympäristössä ei ole havaittu liito-oravalle soveltuvia alueita.

Tuusulan osayleiskaava-alueiden luontoselvityksen 2013 mukaan lupahakemuksia koskevalla suunnittelualueella ei ole arvokkaita luontotyyppikohteita. Suunnittelualueen itäräjälle on merkitty pistemäisenä kasvillisuuskohteena nelihaarainen tervaleppä. Suunnittelualueen pohjoisosaan on merkitty liito-oravalle soveltuva metsäkuvio. Pohjoisosa on merkitty luontoselvityksessä 2013 linnustollisesti arvokkaaksi alueeksi. Alueella havaituista linnuista palokärki, pyy, kehrääjä, pikkulepinkäinen ja pikkusieppo ovat EU:n lintudirektiivin liitteen I tarkoittamia lintulajeja. Selvityksessä 2013 inventoidut lintulajit eivät ole vuoden 2019 arvioinnin perusteella ns. punaisen listan lajeja. Luontoselvityksen mukaan suunnittelualueella on ekologisia käytävätarpeita.

Tuusulan Focus-alueen luontoselvityksessä 27.12.2016 (Ympäristösuunnittelu Enviro) suunnittelualueelle on osoitettu olevan vesilain 2 luvun 11 §:n mukainen noro (Huhtarinmäen noro). Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen kesäkuussa 2020 tekemien maastohavaintojen mukaan Huhtarinmäen noro on kaivettu siltä osin, kun se kulkee kiinteistön Kaura-alueella eikä uoma ole luonnontilainen. Luontoselvityksessä Siltaniitunmäen kalliot on osoitettu paikallisesti arvokkaiksi metsälakikohteisiksi.

Vuoden 2007 linnustotutkimuksen mukaan Destia oy:n lupahakemuksessa esitetty suunnittelualue ei ole katsottu linnustotutkimuksen kannalta tärkeäksi alueeksi. Vuoden 2007 liito-oravaselvityksen mukaan maa-aineslupahakemusta koskevalla alueella ei ole havaittu merkkejä liito-oravasta eikä alueella ole luonnonsuojelulain tarkoittamia liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

#### Muinaisjäännökset ja erikoiset luonnonesiintymät

Focus-alueen osayleiskaavatyössä on selvitetty alueella olevat muinaismuistolain nojalla rauhoitetut muinajäännökset. Lähin lupahakemuksia koskeva muinajäännos sijaitsee noin 500 metriä suunnittelualueelta kaakkoon (sm-19, Vävars, kiviröykkiöt). Suunnittelualueelle ei ole tiedossa olevia maa-aineslain tarkoittamia erikoisia luonnonesiintymiä (geologisia tai biologisia).

#### Pinta- ja pohjavesiolosuhteet, havaintopaikat ja talousvesikaivot

Suunnitelma-alue sijaitsee Tuusulanjoen valuma-alueella. Alueen pintavedet ohjautuvat nykytilanteessa Huhtariihenpuroon, josta ne kulkeutuvat pohjoiseen ja edelleen Huhtarinpuron kautta Tuusulanjokeen.

Lähimmät pohjavesialueet sijaitsevat suunnittelualueelta noin 1,5 kilometriä itään (Mätäkiivi 0185802 B) ja noin 1,2 kilometriä kaakkoon (Lentoasema 0109204).

Suunnittelualan lähimmät talousvesikäytössä olevat kaivot sijaitsevat alueen luoteispuolella yli 300 metrin etäisyydellä, alueen kaakkoispuolella noin 360 metrin etäisyydellä ja alueen länsipuolella noin 400 metrin etäisyydellä. Kaivot on selvitetty YVA-menettelyn aikana vuonna 2008.

Focus-alueella pohjaveden virtaussuunta vaihtelee alueen topografian takia. Virtaussuunta-arvio perustuu YVA-menettelyn aikana tehtyyn, jossa on kerätty tietoa lähialueen kaikista pohjavesiputkista. YVA-raportin mukaan Focus-alueen pohjavesi virtaa alueen pohjoisosasta pohjoiseen ja eteläosasta etelään ja etelä-kaakoon.

## HAKEMUS JA OTTAMISSUUNNITELMA

Ottamisalueen pinta-ala: 6,91 ha  
Ottoalueen pinta-ala: 6,91 ha  
Kokonaisottomäärä: 650 000 m<sup>3</sup>ltr  
Vuotuinen ottomäärä: 65 000 m<sup>3</sup>ltr  
Haettu ottamisaika: 10 vuotta

### Yleiskuvaus

Destia oy hakee Tuusulan ympäristönsuojeluviranomaiselta maa-aineslain ("MAL", 555/1981) mukaista lupaa kalliokiviaineksen ottamiseen 650 000 m<sup>3</sup>ltr kokonaisottomäärälle kiinteistöille Kaura 858-411-4-351/4. Samaan aikaan Destia oy hakee tälle kiinteistölle ympäristönsuojelulain ("YSL", 527/2014) mukaista ympäristölupaa kallion louhintaan sekä kiviaineksen murskaukseen siirrettävällä murskauslaitoksella. Lupia haetaan ns. yhteiskäsittelyinä (MAL 4 a § ja YSL 47 a §).

Otettava kiviaines on kalliota, joka jalostetaan murskaamalla erikokoisiksi murskelajikkeiksi. Kiviaines käytetään tie- ja muuhun infrarakentamiseen. Vuosittainen ottomäärä vaihtelee käyttötarpeen mukaan. Suunnittelualan tieosoite on Ruohosuontie, Tuusula. Suunnittelualan kokonaispinta-ala on 25,03 hehtaaria ja ottamisalueen pinta-ala noin 6,91 ha hehtaaria. Lupahakemus koskee uutta toimintaa.

Lupahakemukset sisältävät maa-aineslain 21 §:n ja ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaiset hakemukset toiminnan aloittamiseksi mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

### Liikennöinti

Alueelle kuljetaan Tuusulanväylältä Kulomäentien, Puusepäntien ja Ruohosuontien kautta. Alueelle kulku voi muuttua muiden toiminnanharjoittajien toiminnan alkessa/edetessä ja alueen kaavoituksen mukaisen esirakentamisen edetessä. Tieoikeuksista ei ole vielä olemassa sopimuksia.

Kuljetuksista aiheutuu raskasta liikennettä aktiivisena aikana noin 20–50 käyntiä työpäivässä. Lisäksi murskausurakan aikana on alueelle suuntautuvaa kaluston kuljetuslogistiikkaa ja työntekijöiden henkilöautoliikennettä.

Tarpeen mukaan työmaa-alueen kulkuväyliä kastellaan. Alueelle johtava tie pidetään puhtaana pölystä ja renkaiden mukana kulkeutuvasta maa-aineksesta. Mootoreiden päästöt minimoidaan huoltamalla koneet säännöllisesti ja pitämällä laitteet hyvässä kunnossa.

#### Ottamisjärjestys, vaiheistus ja ottamistasot

Ottamisjärjestys, vaiheet ja ottamistasot on esitetty suunnitelmapiirustuksissa. Suunniteltu alin ottotaso on +42 (N2000). Ottamisjärjestys ja toimintojen sijainti vaikuttavat suoraan siihen, millaisia ympäristövaikutuksia toiminnasta ympäristöön syntyy. Alueen louhinta aloitetaan suunnittelualueen eteläkulmasta, josta edetään kohti pohjoista. Louhitun kallion seinämät estävät murskausmelun leviämistä etenkin pohjoisen, mutta myös idän suuntaan. Louhittavalta alueelta poistetut pintamaat varastoidaan valliksi alueen reunoille, mikä osaltaan parantaa meluntorjuntaa. Etelän suuntaan murskauksen melua voidaan torjua vallilla tai muulla melusteellä.

#### Pintamaat ja kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Pintamaakerroksen keskimääräiseksi paksuudeksi arvioidaan noin 0,5...1 metriä, mutta kerrospaksuus vaihtelee. Pintamaan kokonaismääräksi arvioidaan laskennallisesti 60 000 m<sup>3</sup>. Pintamaa poistetaan vaiheittain ja se välivarastoidaan valleiksi louhinta-alueen reunoille. Ottamisen päätyttyä pintamaa palautetaan alueelle eli hyödynnetään luiskien loivennuksiin ja tarpeen mukaan alueen reunoille kasvukerrokseksi.

Kaikki alueen käyttökelpoinen kiviaines hyödynnetään eli toiminnassa ei synny sivukiveä. Kannot ja hakkuutähteet haketetaan paikan päällä tai toimitetaan suoraan muualle hyödynnettäväksi. Välivarastoitu pintamaa hyödynnetään alueen muotoilussa ja maisemoinnissa ottamisen päätyttyä tai kuljetetaan muualle hyödynnettäväksi. Alueelta peräisin oleva tavanomainen metsämaa ei aiheuta haitallisia ympäristövaikutuksia. Lupahakemuksessa on esitetty kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma.

#### Louhinta

Louhintatyöt tilataan aliurakkana louhintaurakoitsijoilta, jotka tuovat räjähdysaineet päivittäisen tarpeen mukaan työmaalle ja vievät käyttämättömät aineet vastaavasti välittömästi pois alueelta. Louhintatyö koostuu porauksesta, panostuksesta, räjäytyksestä sekä ylisuurten lohkeiden rikotuksesta. Urakan aluksi louhittava alue merkitään maastoon varoituskyltein ja lippusiimoin. Ennen porausta porausreikien paikat merkitään maastoon panostussuunnitelman mukaisesti. Porausreikien määrään ja reikäväliin vaikuttavat mm. louhittavan kallion laatu, irrotettava materiaalmäärä, käytettävä räjähdysaine sekä haluttu lohkekoko. Porauksessa käytetään hydraulisia, tela-alustaisia poravaunuja, joissa on pölynkeräyslaitteisto. Poravaunu koostuu hydraulisesta porauslaitteistosta ja kompressorista, joiden tarvitsema energia tuotetaan dieselmoottorilla. Käytettävä räjähdysainemäärä on noin 0,5...1 kg/m<sup>3</sup>ltr.

## Rakentamisessa syntyneen louheen vastaanotto ja käsittely

Destia oy on ympäristölupahakemuksessaan esittänyt, että alueella murskataan myös muualta tuotavaa kiviainesta. Destia oy on vastineessaan 7.5.2021 peruuttanut muulta tuotavan louheen murskaukseen alueella.

### Murskaus

Murskauksessa murskattavan materiaalin raekokoa pienennetään vaiheittain haluttuun raekokoon. Kiviainesta murskattaessa murskauslaitos on yleensä kaksi- tai kolmivaiheinen. Se koostuu esi-, väli- ja jälkimurskaimista, hihnakuljettimista ja seuloista. Esimurskaimena käytetään yleensä leukamurskainta ja väli- ja jälkimurskaimina kara- tai kartiomurskaimia. Laitteiston kokoonpano määräytyy murskattavan aineksen ominaisuuksien, tuotettavan lajitteen ja käytettävissä olevan kaluston mukaan. Laitteiden väliset tekniset erot ovat pieniä, eikä niillä ole ympäristövaikutusten kannalta merkitystä. Mikäli räjäytyksissä syntyy esimurskaimen syötösuppiloa suurempia, tilavuudeltaan yli 1 m<sup>3</sup>:n lohkaraita, ne rikotetaan ennen murskausta hydraulisella, kaivinkoneeseen tai esimurskaimen liitetyllä iskuvaralla.

Murskattava materiaali syötetään pyöräkuormaajilla tai kaivinkoneella syöttimeen, joka annostelee materiaalin esimurskaimen. Materiaali siirtyy esimurskaimesta kuljettimilla edelleen väli- ja jälkimurskaimen tai seulalle. Murskausta ja seulontaa jatketaan, kunnes lopputuote on halutun kokoista. Valmiit tuotteet kuljetetaan varastokasoihin odottamaan myyntiä sekä kuormausta ja kuljetusta pois alueelta.

### Raaka-aineet, tuotteet ja tuotantomäärät

Yhteislupahakemuksessa on etsitty, että vuodessa murskattava määrä on keskimäärin noin 65 000 m<sup>3</sup> ktr eli 170 000 tonnia alueelta louhittua kiviainesta. Keskimääräinen päivittäinen tuotantomäärä on 2 000–3 000 tonnia, vaihdellen kuitenkin tuotettavan lajikkeen mukaan 1 500–5 000 tonnin välillä. Vuodessa murskattava kokonaismäärä on keskimäärin 220 000 tonnia ja maksimissaan 350 000 tonnia. Raaka-aineet, tuotteet ja tuotantomäärät on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Raaka-aineet, tuotteet ja niiden määrät.

Materiaali	Vuositainen tuotanto-, käyttö- tai käsittelymäärä	
	Keskiarvo	Maksimi
<b>Raaka-aineet</b>		
Kalliokiviaines, paikalta louhittu	170 000 t	300 000 t
<del>Vastaan otettu maa- ja kiviaines</del>	<del>50 000 t</del>	<del>50 000 t</del>
Kevyt polttoöljy	290m <sup>3</sup>	470m <sup>3</sup>
Räjähdeaineet*	52 t	96 t
<b>Tuotteet</b>		
Kalliomurskeet	220 000 t	350 000 t

\* Räjähdeaineen määrä on laskettu keskimääräiseen käyttömäärään perustuen arvolla 0,8 kg/m<sup>3</sup> louhittua kalliota.

### Toiminta-ajat

Murskeen tuotantoa on jaksottain siten, että vuosittainen tuotanto jakaantuu 1–3



louhinta- ja murskausjaksoon. Keskimääräisenä tuotantovuonna toimintapäiviä on noin 88–110 eli noin 4–5 kuukautta. Niinä vuosina, jolloin tuotantomäärä on lähellä tässä luvassa haettua maksimimäärää, toimintapäivien lukumäärä on noin 140–170 eli noin 7–8 kuukautta vuodessa.

Murskaamista on suunniteltu tehtävän arkisin klo 7–22 välisenä aikana ja porausta arkisin klo 7–21 välisenä aikana. Rikotusta on suunniteltu tehtävän arkisin klo 8–18 välisenä aikana ja louhintaräjähdyksiä klo 8–18 välisenä aikana. Kuljetukset ja kuoraukset tehdään klo 6–22 välisenä aikana. Myyntikuljetuksia voi olla arkipäivisin (ma-pe) ympäri vuoden.

Toimintokohtaiset päivittäiset työajat on esitetty taulukossa 2. Toiminta-ajat ovat valtioneuvoston asetuksen 800/2010 mukaiset. Maa-aines- ja ympäristölupaa haetaan siten, että se on voimassa kymmenen (10) vuotta lupapäätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta. Toiminta on tarkoitus aloittaa heti, kun lupapäätös saa lainvoiman tai sille myönnetään MAL 21 § ja YSL 199 § mukainen aloittamislupa.

Taulukko 2. Toimintokohtaiset päivittäiset toiminta-ajat.

Toiminto	Toiminta-aika (arkisin ma-pe)
Poraus	7.00 – 21.00
Louhintaräjähdykset	8.00 – 18.00
Murskaus	7.00 – 22.00
Rikotus	8.00 – 18.00
Myyntikuljetukset, työmaan sisäinen liikenne, henkilöliikenne ja kaluston logistiikka	6.00 – 22.00
Muualta tuodun maa- ja kiviaineksen vastaanotto	6.00 – 22.00

Kaikkia toimintoja koskevat tukitoiminnot

#### Turvallisuus ja merkinnät

Ennen aloittamista suunnittelualueen ja kaivun alueen rajat sekä ottamistaso merkitään maastoon. Alueelle johtavaan liittymään asennetaan lukittava puomi tai portti. Portille ja alueen ympärille asennetaan työmaa-alueesta varoittavat kyltit, turvallisuusopasteet ja alueen yhteystiedot. Työn edetessä louhitun alueen yli kolme metriä korkeat reunat suojataan kiinteällä aidalla. Alue pidetään siistinä koko toiminnan ajan.

#### Koneet ja laitteet, varikkoalue

Materiaalien siirtämiseen ja autojen kuormaamiseen käytetään tavanomaisia maa-rakennuskoneita: kaivinkoneita ja pyöräkuormaajia. Maa- ja kiviaineksen jalostamiseen käytetään tarpeen mukaan siirrettävää seulaa. Materiaalien kuljetukset tehdään kuorma-autoilla. Murskausurakan aikana alueella on tukitoimintojen alue eli urakoitsijan toimisto- ja taukotilat sekä kontit jätteiden ja muuta varastointia varten. Työkoneiden ja polttonesteiden säilytyspaikkojen maarakenteet tiivistetään siten, että ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden pääsy maaperään ja pohjaveteen on estetty. Maaperän ja pohjaveden suojelussa noudatetaan valtioneuvoston asetusta 800/2010.

### Polttoaineet, muut tuotannossa käytettävät aineet, niiden varastointi, säilytys ja kulutus

Murskauslaitoksen energia tuotetaan polttomoottoreilla tai energialähteenä on aggregaatilla tuotettava sähkövirta. Työkoneiden ja poravaunujen polttomoottorit toimivat kevyellä polttoöljyllä. Murskaus- ja porauskalustoa varten alueella ei varastoida polttoainetta, vaan koneet tankataan suoraan alueella käyvästä säiliöautosta.

Murskausurakan ulkopuolisina aikoina toimivia yksittäisiä työkoneita (myyntikuormia tekevä pyöräkuormaaja, kaivinkone) varten alueella voi olla polttoainetta 1–2 m<sup>3</sup>. Polttoainesäiliöt ovat kuljetukseen hyväksytyjä IBC-säiliöitä. Säiliöissä on kaksoisvaippa tai kiinteä valuma-allas, ylitäytönestin, laponesto ja tankkauslaitteistoissa on lukittava sulkuventtiili. Säiliöitä ei säilytetä alueella, vaan ne ovat joko auton lavalla tai tilapäisesti maahan sijoitettuna, jolloin niille tehdään kemikaaleja kestävä tiivis alusta. Tankkaus on aina valvottu tapahtuma. Mahdolliset pienet läikät kerätään talteen heti ja likaantunut maa kuljetetaan sille tarkoitettuun välivarastoon tai vastaanottopisteeseen.

Räjähdysaineita ei säilytetä alueella. Räjähdeiden käsittelyssä ja säilytyksessä toimitaan valtioneuvoston asetuksen räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta (644/2011) mukaisesti.

### Liikenne ja liikennejärjestelyt

Kuljetuksista aiheutuu raskasta liikennettä aktiivisena aikana noin 20–50 käyntiä työpäivässä. Lisäksi murskausurakan aikana on alueelle suuntautuvaa kaluston kuljetuslogistiikkaa ja työntekijöiden henkilöautoliikennettä.

Tiedot päästöistä sekä niiden estäminen ja vähentäminen (BAT ja BEP)

### Päästöt ilmaan

Toiminnan päästöt aiheutuvat pölypäästöistä sekä polttoprosessiperäisistä päästöistä. Pölyä syntyy louheen käsittelystä, murskauksesta, varastoinnista, kuormauksesta ja jonkin verran työmaaliikenteestä. Polttoprosessiperäisiä typpi-, rikki-, hiilidioksidi- ja pienhiukkaspäästöjä aiheutuu energian tuotannosta eli koneiden polttomoottoreista. Arvioidut määrät päästöistä ilmaan on esitetty taulukossa 3. Päivittäisenä tuotantomääränä on laskennassa käytetty arvioitua keskimääräistä tuotantomäärää 2500 t/d. Louhos ei ole lähimmän asutuksen suuntaan avoin, vaan kallioseinämien ja metsän ympäröimä. Liittymä pidetään puhtaana pölystä. Toiminta järjestetään siten, etteivät valtioneuvoston asetuksessa (79/2017) ilmanlaadusta annetut raja-arvot ylity.

Taulukko 3. Arvio päästöistä ilmaan

Materiaali	Päästö (t/a)	
	Keskiarvo	Maksimi
Hiukkaset (sis. pöly)	0,037	0,059
Typen oksidit (NO <sub>x</sub> )	0,793	1,262
Rikkidioksidi (SO <sub>2</sub> )	0,002	0,004
Hiilidioksidi (CO <sub>2</sub> )	0,300	0,478

Edellä esitetty päästöarvio on suuntaa antava, sillä päästöihin vaikuttavat mm. laitteiden ajotapa, valmistettavat tuotteet sekä esimerkiksi kiviaineksen kastelu. Työkoneiden keskimääräiset päästöt ovat laskettu VTT:n LIPASTO -laskentajärjestelmän perusteella murskeen keskimääräisen tuotannon ja enimmäistuotantomäärän mukaan.

Murskauksessa syntyviä pölypäästöjä vähennetään murskauslaitoksen osien kotelointien lisäksi kiviaineksen putoamiskorkeuden säätelyllä ja murskattavan kiviaineksen kastelulla. Tarpeen mukaan myös työmaa-alueen kulkuväyliä kastellaan. Alueelle johtava tie pidetään puhtaana pölystä ja renkaiden mukana kulkeutuvasta maa-aineksesta. Moottoreiden päästöt minimoidaan huoltamalla koneet säännöllisesti ja pitämällä laitteet hyvässä kunnossa.

### Melu

Kiviainestuotannossa melua syntyy porauksesta, louhintaräjäytyksistä, murskauksesta, seulonnasta, varastoinnista, lastauksesta sekä kuljetuksista. Meluntorjunta on suunniteltu laskennallisen meluselvityksen avulla. Murskauslaitokselle on suunniteltu kaksi sijaintipaikkaa, jotka suojataan tarvittaessa varastokasoilla. Porauksessa käytetään vaimennettua poravaunua. Louhinnan ja murskauksen aiheuttama melutaso alittaa selvästi valtioneuvoston asetuksen 800/2010 raja-arvot ympäristön asuinrakennuksissa, kun meluntorjuntaa tehdään meluselvityksessä esitetyn mukaisesti.

Lupahakemuksessa esitetyn ympäristömeluselvityksen 30.9.2020 (Promethor oy) mukaan tarkastellun louhinta- ja murskaustoiminnan aiheuttama melu alittaa ympäristön asuin- ja lomarakennuksilla melutason raja-arvon 55 dB(A). Toiminnan aiheuttama melutaso on toiminnan loppuvaiheessa suurimmillaan alueen luoteis- ja pohjoispuoleisilla lähimmillä asuinrakennuksilla ja eteläpuolella Mäkinii-tun alueella muutamilla lomarakennuksilla noin 50 dB(A). Meluselvityksessä on arvioitu toiminnan aiheuttamaan melutasoa ottamisen alkuvaiheessa, louhinnan puolivälissä ja louhinnan loppuvaiheessa. Selvityksessä on arvioitu myös kuljetusten aiheuttamaan melutasoa.

Meluselvityksen mukaan murskauslaitos tulee sijoittaa syntyvän louhoksen pohjatasolle toiminnan alkuvaiheessa heti, kun se on mahdollista. Pääosan ajasta louhoksen rintaukset vaimentavat hyvin melun leviämistä ympäristöön. Louhinnan loppuvaiheessa louhoksen pohjoisreunaan ei jää louhintarintausta ja murskausmelun leviämistä pohjois-suuntaan tulee vaimentaa esimerkiksi sijoittamalla murskeen varastokasa murskauslaitoksen pohjoispuolelle meluesteeksi. Melulaskennan perusteella meluvallin korkeuden tulee olla vähintään 6 m maan pinnasta. Myös Mäkinii-tun alueen suuntaan leviävää murskausmelua on suositeltavaa vaimentaa kaikissa tilanteissa meluesteen avulla, jos murskausta ei voida tehdä louhintarintausten suojassa. Meluesteen suojavaikutus on sitä parempi, mitä korkeampi este on ja mitä lähemmäs murskauslaitosta se sijoitetaan.

Tarkastellulla toiminnalla on yhteismeluvaikutus alueen muiden nykyisten sekä suunniteltujen kiviainestoimijoiden toiminnan kanssa. Destia oy:n louhinnan alku- ja keskivaiheilla Destia oy:n vaikutus yhteismelussa on pieni, koska louhinta-alueen rintaukset vaimentavat melun leviämistä. Louhinnan loppuvaiheessa Destia oy:n

vaikutus kokonaismelussa on suurempi, mutta arvion perusteella yhteismelu tarkastellussa pahimmassa tilanteessa alittaa tai on enimmillään 55 dB(A) ympäristön asuin- ja lomarakennuksilla. Loppuvaiheessa yhteisvaikutus pohjoissuunnassa eniten melulle altistuvilla rakennuksilla voidaan minimoida toteuttamalla aiemmin mainittu pohjoissuunnan meluaste riittävän korkeana.

Kiviainestoiminnassa iskumaista melua voi aiheutua kiven murskauksesta, rikotuksesta ja hetkittäin kiviaineksen käsittelystä. Tarkastellusta toiminnasta ei laitteiden oikein toimiessa aiheudu kapeakaistaista melua. Valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 on maininta, että jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista edellä mainittuihin ohjearvoihin. Korjaus tehdään, koska iskumainen ja kapeakaistainen melu koetaan yleensä tavanomaista tasaista melua häiritsevämmäksi. Kivemurskauksesta ja rikotuksesta aiheutuva melu on iskumaista laitteiden läheisyydessä, mutta iskumaisuus vähenee etäisyyden kasvaessa. Lisäksi ympäristössä havaittava melun iskumaisuus vähenee, kun iskumaista melua aiheuttava työ tehdään ottoalueen pohjatasolla louhintarintauksen suojassa tai esimerkiksi varastokasan takana. Näin toteutettuna murskauksen ja rikotuksen melu on harvoin iskumaista yli 300 m etäisyydellä.

Tarkastelualueella murskaus ja rikotus tapahtuvat kaikissa vaiheissa yli 400 m ja pääosan ajasta yli 500 m etäisyydellä lähimmistä melulle herkistä kohteista. Lisäksi murskaus ja rikotus tapahtuvat louhoksen pohjatasolla louhintarintauksen suojassa tai varastokasan takan. Näin ollen voidaan arvioida, ettei ympäristön melulle herkkiin kohteisiin aiheudu iskumaista melua. Melukartoissa tuloksiin ei tästä johtuen ole tehty iskumaisesta melusta johtuvaa korjausta.

Edellä esitetyn meluselvityksen lisäksi Focus-alueen louhinnan ja murskauksen yhteismelupäästöt on esitetty myös YVA-menettelyssä sekä melumallinnuksessa 13.9.2016 (Ramboll Finland oy). Ympäristövaikutusten arviointiselostus "Focus-alueen maa-ainesten oton YVA-menettely" on esitetty Destia oy:n yhteislupahakemuksessa. Melumallinnus 13.9.2016 on esitetty Peab Industri oy:n, Morenia oy:n ja MH-Kivi oy:n Focus-alueen kiviaineksen ottoa ja jalostusta koskevissa lupahakemuksissa. Meluselvitys 13.9.2016 on liitetty Destia oy:n ympäristölupahakemuksen.

### Tärinä

Tärinää syntyy louhintaräjähdyksissä. Räjähdyksen aiheuttama tärinä leviää hetkellisesti alueen lähiympäristöön. Tärinän suuruuteen vaikuttavat kallion tärinänjohtavuus, räjäytystapa, etäisyys räjäytyspisteestä havaintopisteeseen sekä räjäytystentän koko. Tärinän vaikutusalue arvioidaan laskennallisesti louhintatyön suunnitellun yhteydessä. Ennen louhintaa tehdään rakennuskatselmukset ja määritetään rakennuskohtaiset tärinän raja-arvot. Keskimääräisenä tuotantovuonna louhintaräjähdyksiä on noin 4 – 6 kappaletta. Louhintatöissä noudatetaan valtioneuvoston asetusta räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta (644/2011). Räjähdyksissä otetaan lisäksi huomioon lentoaseman räjäytystöille asettamat vaatimukset viranomaisohjeiden mukaisesti.

Ennen ottotoiminnan aloittamista toiminnasta tehdään riskianalyysi, jossa otetaan huomioon käytettävä räjähdysainemäärä, maa- ja kallioperän tärinänjohtavuus

sekä räjäytys kohteen ja arvioitavien rakennusten (tai muiden tärinälle herkkien laitteiden) välinen etäisyys sekä muut mahdolliset tärinän leviämiseen vaikuttavat tekijät. Riskianalyysin tuloksen perusteella arvioidaan tarvittavat kiinteistökatselemukset ja tärinänmittaukset, jotka toteutetaan luvan myöntämisen jälkeen, ennen toiminnan aloittamista.

**Päästöt pinta- ja pohjaveteen sekä maaperään**

Kiviainestoinnasta ei synny suoria päästöjä vesiin tai maaperään eikä merkittäviä määriä jätevesiä. Murskauslaitoksen sosiaalitalan jätevedet johdetaan umpisäiliöön ja viedään jätevedenpuhdistamolle. Toiminnassa ei synny varsinaisia rakennettujen alueiden hulevesiä, vaan sade- ja sulamisvedet imeytyvät louhoksen vettä hyvin läpäisevän pohjan kautta maa- ja kallioperään tai kulkevat topografian mukaisesti eteenpäin. Louhintaräjäytyksissä pieni osa räjähdysaineesta voi jäädä palamatta. Sen seurauksena maahan voi jäädä tyyppiyhdisteitä, jotka vesiliukoisina kulkeutuvat veden mukana eteenpäin.

Louhinnan myötä aiheutuvien valuma-alueiden muutokset ja pintavesien virtaus-suuntien muutokset jäävät vähäisiksi. Pintavedet ohjautuvat nykytilanteessa olevaan Huhtariihenpuroon, josta ne kulkeutuvat pohjoiseen ja edelleen Huhtarinpuron kautta Tuusulanjokeen. Louhinta ei muuta valuma-aluetta, vaan louhinnan jälkeenkin valumavedet ohjautuvat ympäröivään maastoon. Alueen pohjoispäähän on suunniteltu rakennettavaksi hulevesiallas, jolla voidaan varmistaa, ettei Huhtariihenpuroon kohdistu haitallisia vaikutuksia. Muutokset muodostuviin hulevesimääriin ovat vähäiset. Louhintojen osalta tärkein keino haittavaikutusten lieventämiseksi on käyttää räjäytyksissä tarkoitukseen soveltuvaa räjähdettä ja oikeanlaista panostusta. Optimoimalla räjähdysaineen määrä minimoidaan myös mahdolliset päästöt pintavesiin. Murskauslaitoksen normaalista toiminnasta ei aiheudu päästöjä vesistöihin eikä toiminnalla ole vaikutuksia vesistöjen käyttöön. Destia käyttää polyn sitomiseen vain puhdasta vettä.

Osa sadevesistä imeytyy louhospohjan kalliorakoihin sekä varastokasoihin. Alueella ei louhita ympäröivän maanpinnan ja pohjavedenpinnan alapuolelta, joten ottotoiminta ei aiheuta muutoksia pohjaveden virtauksiin ja esiintymiin. Louhintataso on pohjois- ja eteläpuolen soistumien yläpuolella.

**Jätteet**

Arviot syntyvien jätteiden määristä on esitetty alla taulukossa 4. Kaikista jätteistä pidetään kirjaa.

Taulukko 4. Tiedot syntyvistä jätteistä ja niiden arvioiduista määristä.

Jättenimike	Määrä / vuosi	Varastointi ja toimituspaikka
Yhdyskuntajäte	1 000 – 3 000 l	Varastointi jätesäiliössä, toimitetaan paikallisen jätehuoltoyhtiön keräyspisteeseen.
WC-jäte ja jätevedet	3 - 8 m <sup>3</sup>	Varastointi umpisäiliössä, toimitetaan jätevedenpuhdistamolle.
Metalliromu	5-10 t	Varastointi kuormalavalla, toimitetaan raudan kierrätyspisteeseen.
Vaarallinen jäte	1000 – 2 000 l	Kerätään erilleen suljettuihin, merkittyihin astioihin ja varastoidaan lukittavassa varastokontissa. Toimitetaan hyväksytyyn käsittelypisteeseen.

Toiminnassa syntyy pienten, työn jatkumisen ja turvallisuuden kannalta välttämättömien huoltotoimenpiteiden yhteydessä vähäisiä määriä vaaralliseksi luokiteltuja jätteitä, kuten jäteöljyjä, kiinteitä öljyjätteitä (öljyisiä rättejä, trasseleita, öljynsuodattimia yms.) ja akkuja, joita välivarastoidaan omissa jätesäiliöissään tiiviissä ja lukitussa varastokontissa. Vaaralliset jätteet toimitetaan murskausjakson päätyttyä asianmukaiseen jatkokäsittelyyn laitokseen, jolla on lupa ko. jätteen käsittelyyn.

#### Jälkihoito ja alueen tuleva käyttö

Louhinnan ja murskauksen tarkoituksena on poistaa alueella oleva kalliokiviaines ja mahdollistaa alueen rakentaminen tulevaisuudessa logistiikka-alueeksi, mm. maakuntakaavamerkinnän mukaisesti. Louhitun alueen pohja tasataan suunnitelmapii- rustusten mukaiseen tasoon +42,0.

Alueen reunat louhitaan tilankäytön maksimoimiseksi pystysuoraksi. Kallioleikkausten korkeus on enimmillään noin 9 metriä. Yli 3 metriä korkeat leikkaukset suojataan ylhäältä kiinteällä aidalla. Paikoin luiskaa voidaan loiventaa pintamaalla, jos alueen tuleva käyttö on tiedossa jälkihoitotyötä tehtäessä. Louhitun alueen pohja on tarkoitus jättää murskepintaiseksi, eikä pintamaata lähtökohtaisesti levitetä kaivualueen pohjalle. Ottamisen päätyttyä louhittu alue siistitään ja kaikki otamiseen liittyvät rakenteet puretaan.

#### Arvio toiminnan vaikutuksista ympäristöön

##### Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen

Suunnitelma-alue sijaitsee vilkasliikenteisten teiden, useiden kiviainesalueiden ja lentokentän välittömässä läheisyydessä, teollisuusalueeksi kaavoitetulla alueella. Etäisyys lähimpään asutukseen on yli 300 metriä. Etäisyys ja sijaintipaikka huomioidaan ottaen toiminnalla ei ole merkittäviä vaikutuksia ihmisten viihtyisyyteen tai terveyteen.

Toiminta järjestetään siten, etteivät valtioneuvoston asetuksen 800/2010 mukaiset melutason raja-arvot ylity asuinrakennuksilla. Niin ikään toiminta järjestetään siten, etteivät valtioneuvoston asetuksessa (79/2017) ilmanlaadusta annetut raja-arvot ylity.

Haitta rajoittuu terveysvaikutusten sijaan mahdolliseen ajoittaiseen viihtyvyyshait-

taan; murskauksen tai porauksen ääni voi sääolosuhteitten mukaan olla kuultavissa lähimpien asuinrakennusten ja kohdalla erityisesti silloin, kun lentomelua on vähemmän.

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön  
Suunnittelualue sijoittuu lentokentän ja teollisuustoimintojen läheisyyteen ja on osayleiskaavassa osoitettu teollisuusalueeksi ja jolla on jo huomattavasti melu- ja muuta ympäristökuormitusta. Alue ei ole enää täysin luonnontilainen. Lähin asuinrakennus sijaitsee alueen pohjoispuolella, lähimmillään yli 300 metrin etäisyydellä melua, pölyä ja tärinää aiheuttaviin toimintoihin nähden. Ottaen huomioon toiminnan sijaintipaikka ja sen ympäristöolosuhteet toiminnalla ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia luontoon, luonnonsuojeluarvoihin eikä rakennettuun ympäristöön.

#### Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön

Toiminnalla ei ole vaikutuksia vesistöön tai sen käyttöön, kalastoon eikä muihin vesieliöihin. Vaikka louhinnan vaikutus voi ajoittain näkyä lähimmän ojan vedenlaadussa, louhinnan aiheuttamista pitoisuuksista ei kuitenkaan aiheudu merkittävää haittaa luonnonympäristölle.

#### Ilmaan joutuvien päästöjen vaikutukset

Toiminnasta aiheutuvilla polttomoottoriperäisillä päästöillä (typpi-, rikki- ja hiilidioksidipäästöt) ei ole oleellisia tai mitattavia vaikutuksia ilmanlaatuun tai ilmastoon. Murskauksessa käytetään kastelua vähentämään pölyämistä ja tarpeen mukaan myös louhosalueen kulkuväyliä kastellaan. Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä on useita ilmapäästölähteitä. Hakemuksen mukaisen toiminnan aiheuttama vaikutus sijaintiympäristön ilman laatuun on todennäköisesti melko pieni ja sitä on vaikea erotella ympäristön muusta kuormituksesta.

Arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) sekä ympäristön kannalta parhaiden käytäntöjen (BEP) soveltamisesta

Kiviainestuotantoon ei sovelleta teollisuuspäästädirektiiviä eikä toimialalle siksi ole toistaiseksi laadittu yleiseurooppalaisia BAT-vertailuasiakirjoja. Yleisesti alan parhaana käyttökelpoisena tekniikkana voidaan pitää kaikkia raaka-aineiden kulutuksen ja ympäristövaikutusten minimointiin tähtääviä toimia ja laitteita, kuten tuotantoprosessin optimointi, pöly-, melu- ja muiden päästöjen vähentämistoimet, säännölliset huollot, ympäristöjärjestelmät ja ammattitaitoisen henkilökunnan käyttö.

Kiviainestuotannon parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta on tehty Suomen ympäristökeskuksen ja eri kiviainestuotannon toiminnanharjoittajien (Infra ry) julkaisu Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa (Suomen ympäristö 25/2010). Julkaisuun on koottu taustatietoa mm. alan parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta ja ympäristön kannalta parhaista käytännöistä. Julkaisussa esitettyjä toimintatapoja käytetään soveltuvilta osin Fokuksen kiviainesalueen toiminnassa. Hakijalla on sertifioitu ISO-standardien mukainen laatu- ja ympäristöjärjestelmä, ja kiviainestuetteet täyttävät CE-vaatimukset. Käytännössä BAT ja BEP eivät ole yksittäisiä toimia, vaan ko. periaatteita on sovellettu toiminnan suunnittelussa läpi koko hakemuksen.

Toimintaan liittyvät riskit ja niiden ehkäiseminen

#### Merkittävimmät riskit

Toiminnasta aiheutuva merkittävin ympäristöriski on öljyvahinko esimerkiksi työ-koneiden letkurikkojen, varastosäiliöiden vuodon tai tulipalon yhteydessä.

#### Riskien ehkäisy

Alueelle nimetään vastaava työnjohtaja, joka valvoo, että lupa- ja turvallisuusmääräyksiä noudatetaan. Edellä esitetyn lisäksi toiminnassa noudatetaan mm. seuraavia varotoimenpiteitä:

- Toiminnassa noudatetaan erityistä varovaisuutta, jotta öljyjä ei päädy maaperään.
- Vuotojen ehkäisemiseksi koneet ja laitteet huolletaan säännöllisin väliajoin. Huollot tehdään muualla, lukuun ottamatta toiminnan turvallisen jatkumisen kannalta välttämättömiä pieniä ja säännöllisiä huoltoja.
- Murskaus- ja porauskalustoa varten alueella ei varastoida polttoainetta, vaan koneet tankataan suoraan alueella käyvästä säiliöautosta.
- Tukitoimintojen alueen pohja suojataan nesteitä läpäisemättömällä muovikalvolla (HDPE).
- Työkoneiden polttoaineen varastosäiliöt (1-2 m<sup>3</sup>) ovat kuljetukseen hyväksytyjä IBC-säiliöitä. Säiliöissä on kaksoisvaippa tai kiinteä valuma-allas, ylitäytönestin, laponesto ja tankkauslaitteistoissa on lukittava sulkuventtiili. Säiliöitä ei säilytetä alueella, vaan ne ovat joko auton lavalla tai tilapäisesti maahan sijoitettuna tukitoiminta-alueelle.
- Murskausurakan aikana tarvittavat moottori-, hydraulikka- jne. öljyt sekä jäteöljyt säilytetään varastointiin tarkoitettussa tiivispohjaisessa varastokontissa.
- Öljytuotteita varastoidaan alueella vain toiminnan aikana sillä hetkellä käytössä olevien työkoneiden tarvitsema määrä. Öljytuotteiden varastoinnissa noudatetaan ympäristöluvassa esitettäviä vaatimuksia.
- Alueelle varataan riittävästi imeytysmateriaalia ja öljynkeräysvälineitä öljy- tai polttoainevuotojen varalle.
- Työkoneet tankataan siihen tarkoitettulla alueella.
- Työkoneet pysäköidään yöksi tukitoiminta-alueelle.
- Alueella on alkusammutuskalusto.
- Louhinta- ja räjäytystyössä sekä räjähteiden varastoinnissa noudatetaan niistä annettuja turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita. Räjähdyksineitä ei säilytetä suunnittelualueella.

#### Toiminta poikkeustilanteissa

Poikkeustilanteessa koneet ja laitteet pysäytetään ja mahdollinen vika tai häiriö korjataan. Onnettomuuksista tehdään välittömästi ilmoitus Tuusulan kunnan pelastus- ja ympäristöviranomaisille ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Tarvittaviin toimenpiteisiin ryhdytään välittömästi mahdollisen vahingon aiheuttamien haittojen leviämisen estämiseksi.

Toiminnan tarkkailu ja raportointi

#### Käytöntarkkailu



Laitoksen toiminnasta pidetään käyttöpäiväkirjaa. Siihen kirjataan päivittäinen työaika, tuotantomäärä, tehdyt tarkastukset, huollot, keskeytykset ja poikkeavat tilanteet.

#### Ympäristövaikutusten tarkkailu

Melun, värinän, pölyn ja pinta- ja pohjavesivaikutusten tarkkailu toteutetaan lupamääräysten mukaisesti.

#### Raportointi

Alueelta otettavien maa-aineksen määrä ja laatu ilmoitetaan maa-ainelupaviranomaiselle vuosittain maa-ainelain 23a §:n mukaisesti. Tehdyistä tarkkailuista laaditaan tarkkailuvelvoitteiden mukaisesti raportti, joka toimitetaan viimeistään kuu-kauden kuluessa mittausten suorittamisesta valvovalle viranomaiselle. Ympäristöluvan edellyttämät tiedot kootaan ja raportoidaan vuosittain Tuusulan kunnan ympäristövalvontaviranomaiselle.

Luvanvaraisten toimintojen aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Destia oy hakee lupahakemuksen kohteena olevalle kallioalueelle maa-ainelain 21 §:n mukaista lupaa aloittaa maa-ainesten ottotoiminta ennen kuin maa-ainelupapäätös on saanut lainvoiman. Alueelle haetaan myös ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista lupaa aloittaa lupamääräysten mukainen toiminta muutoksenhausta huolimatta.

Suunniteltu toiminta ei ole ristiriidassa kaavoituksen kanssa. Suunnittelualueen läheisyydessä on lentokenttä ja useita kiviainestentoalueita, eikä se siten ole suunnittelualueen kohdalla erityisen luonnontilainen. Alueella ei ole maa-ainelain tarkoittamia erityisiä luonnonolosuhteita eikä kaunista maisemakuvaa. Suunnittelualue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä sen läheisyydessä alle 300 metrin etäisyydellä ole talousvesikaivoja. Suunniteltu toiminta ei näin ollen aiheuta vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden vaarantumista.

Hakija on hakemuksessaan esittänyt, että luvan myöntämisen ja toiminnan sijoittamisen edellytykset täyttyvät. Toiminta alueella järjestetään siten, ettei toiminnasta aiheudu terveyshaittaa, haittaa luonnolle ja sen toiminnolle, luonnonvarojen käyttämisen vaikeutumista tai ympäristön yleisen viihtyvyyden, kulttuuriarvojen tai virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä eikä vedenhankinnan vaikeutumista. Toiminnasta ei aiheudu naapurustolle kohtuutonta rasitusta, koska toiminta järjestetään lupahakemuksen mukaisesti. Toiminnan aloittaminen ei yllä mainituista syistä tee muutoksenhakua hyödyttömäksi. Toiminnanharjoittaja esittää hakemuksessaan 20 000 euron aloitusvakuutta.

#### YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVOINTIMENETTELY (YVA)

Morenia oy, Lemminkäinen Infra oy ja Finavia oyj ovat 2.10.2009 saattaneet vireille Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa Focus-alueen maa-ainestenttohanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. Hankkeen YVA -menettelyn tarve on määräytynyt YVA-asetuksen hankeluettelon kohdan 2 b

perusteella (kiven, soran tai hiekan otto louhinta- tai kaivalueen pinta-ala on yli 25 hehtaaria tai otettava ainesmäärä vähintään 200 000 kiintokuutiometriä vuodessa).

YVA-selvityksen mukaan Morenia oy, Lemminkäinen Infra oy ja Finavia oyj ovat suunnitelleet kalliokiviaineksen ottoa Helsinki-Vantaa lentokenttäalueelle ja sen pohjoispuolelle ns. Focus-alueelle. Focus-alueen osayleiskaavassa esitettyjen toimintojen toteuttaminen vaatii hankealueen tasaamista kalliota louhimalla. YVA:n mukaisen hankealueen pinta-ala on ollut noin 93 hehtaaria, josta kalliota louhitaan noin 78,5 hehtaarin kokoiselta alueelta. Hankealueelta on suunniteltu louhittavan kalliota yhteensä noin 9.3 milj. m<sup>3</sup>tr. YVA-menettelyssä on tutkittu seuraavaa kolmea hankevaihtoehtoa:

*Vaihtoehto VE0:* Hanketta ei toteuteta.

*Vaihtoehto VE1:* Hanke toteutetaan laadittujen ottosuunnitelmien (YVA-selostuksen liite 2, louhittavat alueet 1.10.2008) mukaisesti. Vaihtoehto ei sisällä alavaihtoehtoja, vaan vaihtoehdossa vaikutukset arvioidaan sen perusteella, että suunniteltu kalliokiviaineksen ottaminen ja murskaus sekä kiviaineksen ja asfaltin kierrätys tullaan toteuttamaan. Hankealueen louhintasyvytydet on suunniteltu yhteistyössä Tuusulan kunnan kanssa siten, että maa-ainesten otto palvelee Focus-alueen osayleiskaavaluonnoksessa esitettyjen toimintojen toteuttamista.

*Vaihtoehto VE1a:* Kuten VE 1, mutta Kehä IV:n tasausviivaa ja louhintatasoa on nostettu siten, että lentoasema-alueelle Kehä IV:ltä suunnitellut eritasoliittymät voidaan tehdä alikulkuina. Louhintamäärä on n. 280 000 m<sup>3</sup>tr pienempi kuin VE 1:ssä. Vaihtoehtoon 1 verrattuna VE1a vaikuttaa lähinnä toiminnan jälkeiseen melutilanteeseen (liikennemelu Kehä IV:llä ja lentokenttämelu).

Uudenmaan ELY-keskus on YVA-lain tarkoittaman yhteysviranomaisena antanut lausunnon arviointiselostuksesta 11.2.2010 (JUDELY/3/07.04/2010). Lausunnon mukaan arviointiselostus on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla ja se on kattanut riittävästi YVA-asetuksen 10 §:ssä mainitut arviointiselostuksen sisältövaatimukset. Yhteysviranomaisen lausunnossa on esitetty kuitenkin joitakin lisäselvitys- ja tarkennustarpeita, jotka lausunnon mukaan tulee esittää viimeistään tulevissa lupaprosesseissa. Yhteysviranomaisen on katsonut, että kun lausunnossa esitetyt arviointiselostuksen täsmennykset otetaan jatkossa viimeistään lupamenettelyn yhteydessä huomioon, antaa selostus riittävästi tietoa hyödynnettäväksi suunnittelu- ja lupaprosessissa.

Morenia oy, Lemminkäinen Infra oy ja Finavia oyj ovat täydentäneet yhteysviranomaisen lausunnon perusteella YVA-selostuksessa esitettyjä tietoja (Ramboll Finland oy 20.12.2010, Focus-alueen louhinta-alue, Tuusula, lisäselvitykset YVA-vaiheen jälkeen). Lisäselvitykset koskevat mm. toiminnan pinta- ja pohjavesivaikutuksia sekä vaikutuksia luontoon. Lisäselvityksessä on esitetty myös Focus-alueelle yhteinen pohja- ja pintaveden tarkkailusuunnitelma.

Destia oy:n vireillä olevaa maa-ainelupa- ja ympäristölupahakemusta koskeva suunnittelualaue on pääosin ympäristövaikutusten arviointimenettelyn hankevaihtoehdon VE1 mukainen.

## ASIAN KÄSITTELY

Maa-aines- ja ympäristölupahakemus on kuulutettu 10.2.2021-19.3.2021 Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen ja Tuusulan kunnan verkkosivuilla sekä Julkipano.fi -palvelussa. Hakemusasiakirjat ovat olleet yleisesti nähtävillä kuulutusajan Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen verkkosivuilla ja Julkipano.fi -palvelussa. Hakemuksia koskeva ilmoitus on julkaistu Keski-Uusimaa Viikko –lehdessä 10.2.2021. Lupahakemuksien johdosta on kuultu rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset. Lupahakemuksien johdosta on pyydetty lausuntoa seuraavilta: Caruna oy, Finavia oyj, Fingrid oyj, Pääkaupunkiseudun Vesi oy, Tuusulan kunnanhallitus, Tuusulan kunnan terveydensuojeluviranomainen ja Uudenmaan ELY-keskus/y-vastuualue.

### Lausunnot

Lupahakemuksen johdosta on jätetty viisi lausuntoa:

*Tuusulan kunnanhallitus* toteaa lausunnossaan 15.3.2021 § 96, että Focus-projekti on Etelä-Tuusulaan Helsinki-Vantaan lentoasemaan pohjoispuolelle suunniteltavan uuden yritysalueen Focuksen toteuttamiseen ja kehittämiseen tähtäävä aluekehityshanke. Focus-alue sijoittuu hyvien yhteyksien varrelle Tuusulanväylän ja tulevan Kehä IV:n risteykseen. Alueen logistinen sijainti pääkaupunkiseutuun ja satamiin nähden suora kytkeytyminen lentoasemaan ja alueen suuri mittakaava tekevät siitä ainutlaatuisen kehittämiskohteen.

Hankealueella on voimassa oikeusvaikutteinen Focus-osayleiskaava, jossa alue on osoitettu teollisuus- ja varastoalueeksi merkinnällä T-2. Alue on tarkoitettu pääasiassa tuotanto- ja logistiikkatoiminnoille. Lisäksi hankealueen eteläosa sijoittuu osittain myös liikennealueelle (L), joka on varattu Kehä IV:n rakentamista varten ja tilan Kaura (858-411-4-351) eteläkärki menee pieniltä osin myös lentoliikenteen alueelle (LL-2). Maapinnan suunniteltu likimääräinen korkeusasema osayleiskaavan mukaan on hankealueen kohdalla +43. Luku osoittaa alimman sallitun louhintatason. Kallioalueet on merkitty katkoviivalla (eo) eli ohjeellinen louhittavaksi tarkoitettu alueen osa. Ottoalueen pohjoisosassa kulkee osayleiskaavan mukainen rinnakkaiskatu (yhdystie) ja kevyen liikenteen reitti, jotka leikkaavat osittain louhinta-alueen poiki. Lisäksi yhdystien pohjoispuolelta kulkee kaksi 110 kV:n voimalinjaa. Alue on lentokonemelualue.

Kiviaineksen louhiminen ja alueen tasaamisen voidaan katsoa olevan osayleiskaavan mukaista alueen esirakentamista, eikä ottotoiminta ole muutoin ristiriidassa osayleiskaavan kanssa kuin alueen tasauksen suhteen. Tasaukseen otetaan kantaa tarkemmin myöhemmin lausunnossa.

Focus-alueen asemakaavoitus on vireillä. Aluetta kaavoitetaan osayleiskaavan periaatteiden mukaisesti. Suunnitteilla oleva ottoalue sisältyy vireillä olevan Kehä IV nimisen asemakaavan suunnittelualueeseen. Kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä alkuvuodesta 2019. Kaavaluonnosten suunnittelu on

kesken. Muualla Focus-alueella on vireillä Focus-liikekeskuksen asemakaava ja asemakaavamuutos sekä Sammonmäki III asemakaava ja asemakaavan muutos. Alueelle laaditaan lisäksi yleissuunnitelma vuoden 2021 aikana, jolla tarkennetaan osayleiskaavassa tehtyjä ratkaisuja.

Hankealueen eteläosa sijaitsee Focus-alueen poikki kulkevan maantien 152 (Kehä IV) tielinjauksen alla. Hämeenlinnanväylän (vt 3) ja Tuusulanväylän (kt 45) tulevaisuudessa yhdistävä maantie on koko pääkaupunkiseudun ja Uudenmaan kannalta merkittävä uusi seutuväylä. Tie on myös Tuusulan kunnan kärkihanke. Uudenmaan ELY-keskus käynnisti yhdessä Vantaan kaupungin ja Tuusulan kunnan kanssa tien aluevaraus suunnitelman laatimisen keväällä 2018. Tiehankkeen vaikutukset arvioitiin YVA-menettelyssä, joka valmistui elokuussa 2020 ja itse aluevaraus suunnitelma valmistui joulukuussa 2020. Tiesuunnittelun käynnistämisestä ei ole tehty päätöksiä.

Focus-alueella on myönnetty useita lupia eri yrityksille maa-ainesten ottamiseksi: MH-Kivi Oy:lle, Morenia Oy:lle, Peab Industry Oy:lle. Destian louhinta-alue rajautuu MH-Kivi Oy:n louhintaluvan alueisiin. MH-Kiven ottosuunnitelman mukaan louhintatasot laskevat asteittain +47 metristä aina +42 metriin pohjoiseen mentäessä. Focus-alueen maa-ainestenoton YVA-menettelyn selostuksen mukaan: Louhintataso vaihtelee tasovälillä +42...+46 siten, että taso laskee etelästä pohjoiseen. Ottotasot on esitetty YVA-selostuksen kuvassa 6. Ottotaso hankealueella on YVA:n mukaan +43 lähellä kehätietä ja +42 lähestyttäessä ottoalueen pohjoisosaa. Myös Focus-alueen osayleiskaavassa louhintatasot laskevat etelästä pohjoiseen. Sen sijaan Destian ottosuunnitelmassa on vain yksi ottotaso + 42 metriä, eikä alueen taso ei ole siten yhteneväinen naapurikiinteistöjen ottotasoihin nähden. Ottotaso tulee sovittaa yhteen muiden suunnitelmien kanssa.

Kunta haluaa ohjata Focus-alueen kehittämistä kokonaisvaltaisesti, mistä johtuen kunta toteuttaa alueella mm. johdonmukaista maanhankintaa. Hanke sijoittuu kokonaisuudessaan alueelle, jonka osalta Ympäristöministeriö on myöntänyt (17.9.2020) Tuusulan kunnalle, vielä lainvoimaa vailla olevan, lunastusluvan, soveltaen lakia kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta. Hakemuksen mukainen hankealue sijoittuu myös osittain alueelle (Kehä IV:n liikennealue), jolle on Ympäristöministeriön em. päätöksellä myönnetty lupa ennakkohaltuunottoon. Ottosuunnitelmassa on esitetty tukitoimintojen sijoittamista hankealueen etelänurkkaan Kehä IV:n aluevaraukselle, eli ennakkohaltuunotettavalle alueelle. Destia Oy:n louhintojen tukitoimintojen alue ei voi olla tien toteuttamisen esteenä. Ottosuunnitelma tulee laatia siten, että se on tarvittaessa toteutettavissa myös ilman Kehä IV:n vaatimaa tilavarausta ja ennakkohaltuunotettavaa aluetta. Kunnan näkemyksen mukaan lupaviranomaisen on ratkaistava, onko lupa myönnettävissä myös ennakkohaltuunottoluvan mukaiselle alueelle, koska Helsingin hallinto-oikeus ei ole vielä hyväksynyt/hylännyt maanomistajan ja luvanhakijan täytäntöönpanokieltovaatimusta ennakkohaltuunottoluvan osalta.

Lisäksi on huomioitavaa, että hankealue ylittää pohjoisesta osayleiskaavassa esitetyn kehätien rinnakkaiskadun kohdalle. Toiminnan edellyttämät hulevesirakenteet eivät saa ohjata alueen tulevaa suunnittelua tai rinnakkaiskadun linjauksen sijoittamista tai toimia muutoin kadun toteuttamisen esteenä.

Hankealueen vierestä kulkee Huhtarinnoro, joka laskee Huhtarinpuroon. Yhtymäkohta on likimain tilan Kaura keskikohdassa. Asemakaavoitusta varten laaditun Focus-alueen luontoselvityksen (Enviro 2016) mukaan noro täyttää vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiset pienvesikohteen kriteerit. Myös Huhtarinpuro on vesilainmukainen kohde. Ottoalueen välittömässä läheisyydessä olevat pienvesikohteet on huomioitava lupaprosessissa sekä laadittavissa suunnitelmissa.

Hakemuksessa esitetään alueen ulkopuolelta tuotavan louheen murskaamista alueella. Tuusulan kunnanhallitus katsoo, ettei ulkopuolisen kiviaineksen murskaaminen ole tarkoituksenmukaista, koska se oletettavasti hidastaisi louhintojen etenemistä ja siten alueen toteutumista sekä lisäisi liikennöintiä ja aiheuttaisi ylimääräistä häiriötä lähialueen asukkaille. Myöskään muissa alueen ympäristöluvuissa ei lähtökohtaisesti sallita alueen ulkopuolisen louheen murskaamista.

Kiinteistölle kulku on osoitettu hakemuksessa idästä. Kiinteistöllä 858-411-4-351 (louhinta-alue) ei kuitenkaan ole kiinteistörekisteriin merkittyä kulkuoikeutta hakemukseen merkitylle suunnalle tai siellä olevien kiinteistöjen kautta. Liikenne kulkisi pois Focus-alueelta Ruohosuontien ja Puusepäntien kautta. On huomioitavaa, että teiden varsilla on vielä nykyisellään asutusta. Kulkuyhteyden suunnitteluun tulee kiinnittää huomiota ja ne tulee perustaa riittävän ajoissa. Jotta toiminnalla ei aiheuteta ylimääräistä kuormitusta alueen asukkaille ja kuljetusreitti on turvallinen, tulee kulku louhinta-alueelle tapahtua Kehä IV käytävään louhintoja varten rakennettavan työmaatien kautta, kuten alueelle laaditussa YVA:ssa sekä Morenian sekä MH-Kiven ottosuunnitelmissakin on esitetty. Tien toteuttamisesta ja käytämisestä tulee sopia maanomistajan eli tässä tapauksessa Tuusulan kunnan kanssa.

Ottosuunnitelman suunnitelmakarttojen viivamerkintöjä (Piirustus 1 Nykytilannekartta ja Piirustus 2 Lopputilanne) tulisi selkiyttää. Ottosuunnitelmassa olisi hyvä olla myös karttakuva, jossa osayleiskaavan mukaiset ratkaisut ja aluevaraukset näkyisivät suunnitelman taustalla. Yhteen sovitettujen ottotasojen on niin ikään hyvä todentaa kartalla. Lisäksi ottosuunnitelmaraportin mukainen liite 5, asemakuva, vaikuttaisi puuttuvan nähtävillä olevasta aineistosta.

Tuusulan kunnanhallitus pitää hyvänä, että kiviaineksen ottaminen alueella edistyy, mikäli se palvelee kunnan tavoitetta alueen rakentamisvalmiuteen saattamiseksi. Ottosuunnitelmaa tulee kuitenkin tarkistaa joidenkin osa-alueiden osalta. Erityisesti alueen tasaukseen sekä ympäristöhäiriöiden minimointiin tulee kiinnittää huomiota. Lisäksi haettu 10 vuoden ottoaikataulu on liian hidas kunnan tavoitteisiin nähden ja sitä tulee nopeuttaa. Kunnanhallitus toteaa kunnan tavoitteena olevan alueen suunnitelmallinen ja määrätietoinen kehittäminen yhtenä hallittuna kokonaisuutena, kunnan määrittämässä aikataulussa ja järjestyksessä. Kunta ei tavoittele Focus-alueen keskeisimmälle alueelle muualta tuodun louheen murskausta tai murskekasojen pitkäkestoista läjittämistä. Kunta toivookin toiminnan pikaista käynnistämistä ja louhintojen suorittamista aiemmin mainitut reunaehdot huomioiden ennen lunastusmenettelyn loppuunsaattamista. Kunnanhallituksella ei ole muuta huomautettavaa lupahakemuksesta.

*Fingrid oyj* toteaa lausunnossaan 18.3.2021 mm., että Fingrid oyj:n 110 kV johdon Porvoo-Ruotsinkylä (suunnittelutunnus 2597) läheisyydessä pylväsvälillä 65-68 voi-

daan louhia ja murskata kalliokiviainesta sekä ottaa ja varastoida maa-aineksia lausunnossa mainituin ehdoin. Lausunnossa mainitut ehdot koskevat mm. toimintaa voimajohdon läheisyydessä, katselmuksia, räjäytystöitä, varastointialueita johtoaukealla, voimajohdon siirtämistä, ym.

*Tuusulan kunnan terveydensuojeluviranomainen* toteaa lausunnossaan 19.3.2021, että suunnitellussa toiminnassa huomioidaan erityisesti melun, pölyn sekä tärinän aiheuttamat vaikutukset. Terveysvalvonta esittää myös, että lähialueiden pohjaveden sekä talousvesikaivojen vedenlaatua tarkkaillaan yhdessä FOCUS-alueen muiden toimijoiden kanssa tarkkailuohjelman mukaisesti.

Suunniteltu toiminta-alue näyttää sijaitsevan alueella todetuilla ruhje- ja heikkousvyöhykkeellä, joissa kalliopohjaveden virtaus pääosin tapahtuu. Etelässä ja pohjoisessa, suunnissa joihin pohjaveden on oletettu alueelta virtaavan, on ruhjevyöhykkeen päissä talousvesikaivoja. Toimijalla tulee olla suunnitelma toiminnasta tilanteissa, joissa toiminnan havaitaan aiheuttaneen pohjaveden laadun heikentymistä pohjavesi- tai kaivovesitutkimuksissa. Toimijan tulee omalta osaltaan varmistua, että räjäytysaineita ei pääse kulkeutumaan pohjaveteen, eikä lähialueen kaivoihin. Räjäytysaineiden jäämät on syytä tutkia pohjavesitarkkailun yhteydessä. Hakemuksessa ei esitetty uusimpia kaivovesi- tai pohjavesituloksia, joiden perusteella FOCUS-alueen toiminnan vaikutuksia lähialueiden pohjavesiin ja talousvesikaivoihin olisi voinut arvioida. Viimeisimmät tutkimukset on hakemuksen perusteella tehty vuonna 2009 alueen YVA-menettelyn yhteydessä. Mikäli tutkimuksia ei ole tämän jälkeen tehty, olisi pohjavesi- ja kaivonäytteet syytä ottaa uudestaan.

Erityistä huomiota toiminnassa on kiinnitettävä meluntorjuntaan, sillä alueella on toimijan lisäksi useita muita toimijoita mm. muita kalliolouhintaa ja murskausta, asfalttiasema sekä lentokenttä. Kallionlouhinta etenee FOCUS-alueen muilla toiminta-alueilla eri aikoihin vaikuttaen mm. melulta suojaavien kalliorintausten olemassa oloon suunnitellun toiminnan aikana. Lisäksi yhteisessä koko FOCUS-aluetta koskevassa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa mainitaan melutasojen ohjearvon 55 dB ylittävän melualueen leviävän enimmillään jopa 600 metrin päähän hankealueesta. Lähimmät asuinkiinteistöt sijaitsevat 400 - 700 metrin päässä suunnitellusta toiminta-alueesta.

Ympäristömeluselvityksessä oli melumallinnuskuvain havainnollistettu ainoastaan suunnitellusta toiminnasta aiheutuvaa melua omana toimintonaan sekä kolmen muun alueella melua aiheuttavan toimijan yhteismelua. Destian, lähialueen kolmen muun toimijan yhteismelua tai lentomelua ei oltu mallinnettu yhdessä. Lähialueen asuin- ja lomarakennuksiin kohdistuvaa melua alueella ei voida arvioida pelkästään yhden toimijan aiheuttaman melun perusteella. Kokonaiskuvan saamiseksi tulisi mallintaa alueen muutkin melua aiheuttavat toiminnot samaan mallinnuskuvaan. Ympäristömeluselvityksestä ei käynyt myöskään ilmi, milloin Maanmittauslaitoksen aineistoon perustuvat kiinteistöjen käyttötarkoitukset on koottu tai viimeksi päivitetty. Aineiston ajantasaisuuden selvittämiseksi tämä tieto on tärkeä. Lisäksi meluvallien tarpeellisuuden arvioinnissa auttaisi mallinnuskuva melutilanteesta toiminnan loppuvaiheessa ilman varastokasoja. Tällainen kuva puuttui ympäristömeluselvityksestä. Toiminta-alueella yöaikaan tehtävää kuljetuksien ja lastausten melua ei oltu arvioitu melumallinnuksessa. Ottaen huomioon lähialueen muut toimijat, voi kyseistä melua aiheuttavaa toimintaa esiintyä alueella yöaikaan

(klo 22-7). Tästä syystä kuljetusten ja lastausten yhteismelua yöaikaan olisi syytä arvioida. Melua aiheuttavat toiminnot on parempi ajoittaa ajankohtaan, jolloin lähialueen asukkaat todennäköisesti häiriintyvät siitä vähiten esim. arkisin klo 8 - 16.

Pölyntorjunnan tulee olla tehokasta ja suunnitelman mukaista. Pölyntorjuntaan käytetyn kasteluveden hankinta tulee olla ennalta suunniteltu ja sovittu niin, että torjuntatoimia voidaan toteuttaa tehokkaasti toiminnan jokaisessa vaiheessa. Lähi-alueiden asuinalueilla on hyvä tehdä ilmanlaadun taustapitoisuuksien mittauksia ennen toiminnan aloittamista, mikäli halutaan arvioida yksittäisen toiminnan vaikutuksia lähialueen ilmanlaatuun. Ilman laadun ohjearvot eivät saa ylittyä lähialueen asuinalueilla tai lomakiinteistöillä.

Alueella vallitsevia sääolosuhteita ei oltu kuvattu hakemuksessa. Esimerkiksi yleisimmin vallitseva tuulen suunta (esim. tuuliruusu) helpottaisi pölyn ja melun kulkeutumisen arviointia. Yhteisessä Focus-alueen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa mainitaan toiminnan laajimmallaan vaikuttavan merkittävimmin hankealueesta koilliseen olevan asuinalueen ilmanlaatuun. Arviointiselostuksessa kerrotaan, että louhinta- ja murskaustoiminnan johdosta voi epäsuotuisissa sääolosuhteissa ilmanlaadun ohjearvot ylittyä jopa 200 - 400 metrin päässä toiminnasta. Pölyhaittoja lähialueilla on tarpeen arvioida tilanteessa, jossa kaikilla FOCUS-alueen alueilla on toimintaa.

Tärinästä aiheutuvien haittojen minimoimiseksi tulee räjäytykset jaksottaa alueen muiden toimijoiden kanssa niin, että niitä ei tehdä suunnittelematta yhtäaikaaisesti. Räjäytyksistä on hyvä tiedottaa lähialueen asukkaita etukäteen, jotta asukkaat voisivat varautua niihin. Etukäteisilmoitukset räjäytyksistä saattavat vähentää niiden häiritsevyyttä.

Terveysvaikutusten seurannassa korostuu FOCUS-alueen toimijoiden yhteistyö. Terveyshaittojen estäminen itse toiminnassa perustuu kuitenkin yksittäisen toimijan toimintatapoihin. Edellä mainitut asiat huomioimalla, voidaan minimoida toiminnasta mahdollisesti aiheutuvia terveyshaittoja.

*Finavia oyj* toteaa lausunnossaan 23.3.2021 mm., että toiminnan suunnittelussa ja toiminnassa on huomioitava, että toiminta-alue sijaitsee Helsinki-Vantaan lentoaseman välittömässä läheisyydessä. Louhinta-alue sijaitsee suoraan kiitotien 22R lähestymislinjalla noin 1,5 kilometrin etäisyydellä kiitotien kynnyksestä ja noin 400 metrin etäisyydellä kiitotien 15 lähestymislinjasta ja noin 1,7 kilometrin etäisyydellä kiitotien 15 kynnyksestä. Lisäksi Hanskallion tutka-asema sijaitsee noin 2,5 kilometrin etäisyydellä louhinta-alueesta.

Ennen ottotoiminnan aloittamista tehtävässä toiminnan riskianalyysissä on huomioitava Hanskallion tutka-asema. Räjäytyksiä ei saa tehdä ilman Helsinki-Vantaan lentoaseman lennonjohdon lupaa. Järjestelyistä ja käytännöistä on sovittava Fintraffic Lennonvarmistus Oy:n kanssa hyvissä ajoin ennen toiminnan aloittamista.

Hanke saattaa edellyttää ilmailulain (864/2014) 158 §:n mukaista lentoestelupaa,

jonka myöntää Liikenne- ja viestintävirasto Traficom. Alue sijaitsee kiitoteiden lähestymislinjoilla ja lentotoimintaan liittyy esterajoituspintoja, joiden korkeustasojen yläpuolelle ei saa sijoittaa rakennelmia, rakennuksia, puustoa tai muuta eslettä. Töiden aikaisten rakenteiden ja laitteiden yms. väliaikaisten lentoesteiden vaikutukset lentoturvallisuuteen on otettava myös huomioon sekä haettava niille tarvittaessa lentoesteluvat.

Räjätysten, materiaalien purku- ja lastaustoiminnan sekä käsittelyn ja varastoinnin aikana on tarkkailtava pölyämistä ja huolehdittava tarvittavasta pölynsidonnasta siten, että tuulen mukana ei kulkeudu pölyä, josta voi olla haittaa tai vaaraa lentoliikenteelle.

Finavia Oyj edellyttää, että lentoaseman läheisyyteen sijoittuva toiminta ei millään tavalla vaaranna lentoturvallisuutta. Toiminta tulee voida keskeyttää, mikäli lentoturvallisuutta vaarantavia pöly-, savu-, sumu-, kaasu- tai irtoainespäästöjä torjuntatoimenpiteistä huolimatta ilmenee tai tärinä vaikuttaa lennonvarmistuslaitteiston toimintaan (Ilmailulaki (864/2014) 159 §).

Finavia edellyttää, että luvan hakijan on ilmoitettava laitoksen yhteystiedot Helsinki-Vantaan lentoaseman lennonjohtoon mahdollisten poikkeustilanteiden varalta.

*Uudenmaan ELY-keskus* toteaa lausunnossaan 13.4.2021 mm., hankkeeseen on sovellettu ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA) ja yhteysviranomaisen on antanut lausuntonsa YVA-selostuksesta 11.2.2010 (UUDELY/3/2010).

#### Focus-alueen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

##### Pohjavesi ja Päijännetunneli

Päijänne-tunneli vaikuttaa kalliopohjaveden painetasoon laajalla alueella ympäristössään ja alue louhitaan osittain Päijännetunnelin painetasoon +42 m. Louhinta-alueen ja Päijänne-tunnelin välinen yhteys sekä louhintatoiminnan Päijänne-tunnelille aiheuttamat riskit ovat tärkeitä asioita, ja jatkossa tietoja tulee tarkentaa tai asiaa tulee selvittää tarkemmin. Selvityksessä tulee hyödyntää Päijänne-tunnelin korjauksen aikaisia rakennusgeologisia havaintoja ja seurantatietoja sekä muuta ympäristöstä saatavissa olevia pohjavedenhavaintotietoja Päijänne-tunnelin korjauksen ajalta. Lisäksi on arvioinnissa otettava huomioon Päijänne-tunnelin eri käyttötilanteet. Yhteysviranomaisen suosittelee rakennettavaksi lisää kalliopohjavesiputkia, joista voidaan seurata kalliopohjaveden pinnan ja laadun mahdollisia muutoksia Päijänne-tunnelin suuntaan. Lisäksi yhteysviranomaisen suosittelee, että toiminnanharjoittajat laatisivat alueelle yhteistarkkailuohjelman, jota toteuttaisi toiminnanharjoittajista riippumaton konsultti.

##### Hule- ja pintavedet

Vesistöihin kulkeutuvien vesien laadun osalta hankkeen vaikutuksia on arvioitu melko yleisellä tasolla, ja mm. ammoniumtyypen päästöjä ei ole tarkasteltu lainkaan. Määrällisesti alueelta lähtevien ojien virtaamia nykytilanteessa ja hankkeen toteutuksen jälkeen ei ole arvioitu. Ei ole myöskään laskettu kuinka suuri osa hankealue on Tuusulanjoen tai Kylmäojan koko valuma-alueesta. Myöskään alueella



olevien purojen, norojen, lähteiden tai lampien olemassaoloa tai niiden luonnontilaisuutta ei ole selvitetty, kuten yhteysviranomaisen lausunnossa ohjelmavaiheessa esitettiin. Yhteysviranomaisen katsoi, että pintavesien osalta veden laadun seuranta on syytä tehdä selostuksessa mainitun lisäksi kaikista ojista, joihin valumavesiä johdetaan. Seurantatulosten perusteella seuranta voidaan laajentaa koskemaan Tuusulanjokea ja Kylmäojaa. Myös tässä yhteysviranomaisen suositteli yhteistarkkailuohjelman laatimista.

#### Vuollejokisimpukka

Selostuksessa esitetyt selvitykset vuollejokisimpukan esiintymisestä suunnitellun purkupaikan ympäristössä tulee toteuttaa luvanhankevaiheessa. Lisäksi on hulevesien käsittelytavoitteita ja -ratkaisuja suunniteltaessa otettava huomioon Tuusulanjoella ja Kylmäojassa tehdyt havainnot taimenen esiintymisestä.

#### Tukitoiminta-alueet

Työmaalla mahdollisesti tapahtuvien öljyvahinkojen minimoimiseksi selkeytysaltaiisiin tulee suunnitella sulkurakenteet, joiden avulla voidaan estää päästön leviäminen vesistöihin. Yhteysviranomaisen pitää harkinnanarvoisena työkoneiden tankkaus- ja huoltoalueen päällystämistä ja varustamista öljynerottimilla.

#### Melu

Melun haittavaikutusten arvioimiseksi olisi tärkeää esittää selkeästi alueen asukkaiden kannalta toiminnan meluisinta vaihetta ja kuinka kauan eri vaiheet kestävät. Myös impulssimaisuudesta tulisi esittää arvio. Meluntorjuntatoimenpiteiden onnistumista tulee seurata säännöllisesti kulloinkin voimakkaimmista melutasoista häiriintyvissä kohteissa tapahtuvilla mittauksilla aina silloin, kun alueella on louhinta- ja murskaustoimintaa. Hakemusvaiheessa tulee esittää yksityiskohtainen seurantaohjelma.

#### Pöly

Alueella käytettävät laitteistot tulee varustaa parasta mahdollista tekniikkaa edustavilla pölyntorjuntalaitteistoilla. Lisäksi pölyntorjuntatoimien onnistumista tulee toiminnan aikana seurata kulloinkin lähimmissä häiriintyvissä kohteissa säännöllisesti tehtävillä kokonaisleijuman ja hengitettävien hiukkasten mittauksella, jotka suorittaa puolueeton taho etukäteen tehdyn seurantaohjelman mukaisesti.

#### Tärinä

Louhintatöiden riskinarviointi ja kiinteistökatselmuksat tulee vakiintuneen käytännön mukaan toteuttaa ennen louhinnan aloittamista 100-500 metrin etäisyydellä olevista kiinteistöistä.

ELY-keskuksen kannanotto YVA:n huomioimisesta hakemuksessa ELY-keskus katsoo, että yhteysviranomaisen lausunnossa esitettyä ei ole huomioitu hakemuksessa riittävästi. Hakemuksesta ei käy ilmi, miten yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt täydennystarpeet on huomioitu. ELY-keskus toteaa, että Morenia Oy:n, Lemminkäinen Infra Oy:n (nyk. Peab) ja Finavia Oyj:n toimesta Focus-alueen louhinta-alueelle on YVA-vaiheen jälkeen tehty lisäselvityksiä (Ramboll, 20.12.2010, Focus-alueen louhinta-alue, Tuusula, "Lisäselvitykset YVA-vaiheen jälkeen-raportti"). Raportti sisältää yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt lisäselvitykset,

jotka tulee ottaa huomioon ottamissuunnitelmassa, toiminnan toteuttamissuunnitelmassa ja ympäristövaikutusten tarkkailun suunnittelussa ja toteuttamisessa. Tässä selvityksessä esitetään myös mm. koko Focus-alueelle yhteinen pohja- ja pintavesien tarkkailuohjelma.

Nyt esitetyssä hakemuksessa ei ole huomioitu tätä selvitystä eikä myöskään viitattu siihen, vaikka hakemuksen tarkoittama alue sisältyy tähän. ELY-keskus katsoo, että kyseinen lisäselvitys tulee liittää hakemukseen ja hakemuksessa ja toiminnan toteuttamisessa tulee huomioida em. lisäselvityksessä esitetyt asiat tarkkailuineen.

Vuollejokisimpukka, taimen ja pintavesien luonnontilaisuus/hulevedet (maa-ainelain 3 § 1 momentin kohdat 1-3)

Alueen tukitoiminnoille rakennetaan ottamisalueen eteläosaan ns. tukitoiminta-alue. Työkoneiden ja polttonesteiden säilytyspaikkojen maarakenteet tiivistetään siten, että ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden pääsy maaperään ja pohjaveteen on estetty. Hakemuksen mukaan pintavedet ohjautuvat Huhtariihenpuroon, josta ne kulkeutuvat pohjoiseen ja edelleen Tuusulanjokeen. Alueen pohjoispäähän on suunniteltu rakennettavaksi hulevesiallas, jolla voidaan varmistaa, ettei Huhtariihen-puroon kohdistu haitallisia vaikutuksia.

Hakemuksessa esitetään, että toiminnalla ei ole vaikutuksia vesistöön tai sen käyttöön, kalastoon eikä muihin vesieliöihin. Vaikka louhinnan vaikutus voi ajoittain näkyä lähimmän ojan vedenlaadussa, louhinnan aiheuttamista pitoisuuksista ei kuitenkaan aiheudu merkittävää haittaa luonnonympäristölle. Pintavesien tarkkailu esitetään toteutettavaksi lupamääräysten mukaisesti.

ELY-keskus toteaa, että hakemuksessa ei esitetä, mihin tämä väite perustuu, että ei ole (vrt. VnA maa-ainesten ottamisesta (2005/926), 2 § 5 momentti: "Suunnitelmasta on käytävä ilmi, mihin selvitykseen tai aineistoon taikka arviointimenetelmään annetut tiedot perustuvat." ELY-keskus katsoo, että hakemusta on täydennettävä tältä osin. Saman asetuksen 2 § 3 momentin 4) kohdan mukaan, tulee "ottamissuunnitelman sisältää suunnitelma toiminnan ympäristövaikutusten tarkkailusta". ELY-keskus katsoo, että hakemukseen on liitettävä mukaan esitys tarkkailuksi, ja huomioitava mitä raportissa "Lisäselvitykset YVA-vaiheen jälkeen, Ramboll 20.12.2010" on esitetty hulevesien hallinnasta ja tarkkailusta.

ELY-keskus katsoo, että huomioimalla mitä ELY-keskuksen lausunnoissa 9.5.2018 (UUDELY/2813/2018 ja UUDELY/2820/2018) ja 1.2.2019 (UUDELY/2820/2018) sekä lupaviranomaisen päätöksissä 13.11.2018 (§ 105 ja 106) on esitetty hulevesien käsittelystä ja pintavesien tarkkailusta, ei nyt haettu hanke ennalta arvioiden aiheuta em. lainkohdassa mainittuja vaikutuksia.

Vaikutukset pohjaveteen, vedenhankintaan ja pohjavedentarkkailu (maa-ainelain 3 § 1 momentin 4 kohta)

Hakemuksessa esitetään, että suunnittelualueen lähimmät talousvesikäytössä olevat kaivot sijaitsevat alueen luoteispuolella yli 300 metrin etäisyydellä, alueen

kaakkoispuolella noin 360 metrin etäisyydellä ja alueen länsipuolella noin 400 metrin etäisyydellä. Kaivot on selvitetty YVA-menettelyn aikana vuonna 2008. Alueella ei louhita ympäröivän maanpinnan ja pohjavedenpinnan alapuolelta, joten ottotoiminta ei hakemuksen mukaan aiheuta muutoksia pohjaveden virtauksiin ja esiintymiin. Lisäksi louhintataso on pohjois- ja eteläpuolen soistumien yläpuolella. Hakemuksessa esitetään, että pohjavesivaikutusten tarkkailu toteutetaan lupamääräysten mukaisesti.

Hakemuksen mukaan toiminnalla ei ole vaikutuksia pohjaveteen, mitä perustellaan sillä, että alin louhintataso (+42) on pohjavedenpinnan yläpuolella. ELY-keskus toteaa, että pohjaveden korkeustasoa ei kuitenkaan ole hakemusasiakirjoissa esitetty. YVA-vaiheessa asennetuissa putkissa KPV1, KPV2 ja KPV3 pohjaveden korkeus oli tasolla +41...+54 (putket sijoittuvat Destian alueen eteläpuolelle). YVA:ssa on selkeästi tuotu esiin kalliopohjavesiputkien tärkeys Päijännetunneliin kohdistuvien vaikutusten ennakoimisessa ja se, että tällaista tietoa ei vielä YVA-vaiheessa ollut käytettävissä. ELY-keskus katsoo, että hakemukseen on liitettävä mukaan esitys pohjavesien tarkkailuksi, ja huomioitava mitä raportissa "Lisäselvitykset YVA-vaiheen jälkeen, Ramboll 20.12.2010" on esitetty pohjavesien seurannan tarkkailupisteistä ja tarkkailusta.

ELY-keskus toteaa myös, että valtioneuvoston asetuksen maa-ainesten ottamisesta (24.11.2005/926) 2 § 3 momentin 4) kohdan mukaan tulee "ottamissuunnitelman sisältää suunnitelma toiminnan ympäristövaikutusten tarkkailusta". Asetuksen 2 § 5 momentti: "Suunnitelmasta on käytävä ilmi, mihin selvitykseen tai aineistoon taikka arviointimenetelmään annetut tiedot perustuvat."

ELY-keskus katsoo, että huomioimalla mitä ELY-keskuksen lausunnoissa 9.5.2018 (UUDELY/2813/2018 ja UUDELY/2820/2018) ja 1.2.2019 (UUDELY/2820/2018) sekä lupaviranomaisen päätöksissä 13.11.2018 (§ 105 ja 106) on esitetty pohjavesien tarkkailupisteistä ja tarkkailusta, ei nyt haettu hanke ennalta arvioiden aiheuta em. lainkohdassa mainittuja vaikutuksia.

ELY-keskus toteaa lisäksi, että lähistön kiinteistöjen vedenhankinta on kiinteistökohtaisen talousvesikaivojen varassa.

### Melu, pöly ja tärinä

Hakemukseen on liitetty ympäristömeluselvitys (Promethor, 30.9.2020). Melulaskennan tuloksiin ei ole tehty iskumaisen tai kapeakaistaisen melun korjausta +5 dB, koska melun ei ole arvioitu olevan ympäristössä iskumaista tai kapeakaistaista. Melukartoissa tuloksiin ei ole tehty iskumaisesta melusta johtuvaa korjausta. Hakemuksessa esitetään, että lähimmät häiriintyvät kohteet sijaitsevat alueen luoteispuolella yli 300 metrin etäisyydellä, alueen kaakkoispuolella noin 360 metrin etäisyydellä ja alueen länsipuolella noin 400 metrin etäisyydellä. Koska toimintaa on alle 500 m etäisyydellä asutuksesta, tulee MURAU-asetuksen (Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta 800/2010) säännöt noudatettaviksi. ELY-keskus toteaa, että tämä ei näy laskennoissa käytettävissä melulähteissä (melupäästö), eikä siinä esitetyssä meluntorjunnassa. Esimerkiksi alkuvaiheessa ei ole esitetty mitään meluntorjuntaa/melusteitä. Muilta osin ELY-keskus katsoo, että melulaskennat ovat asianmukaiset.

ELY-keskuksen käsityksen mukaan loppupäätelmässä esitetty ohje/raja-arvojen ylittymisestä/alittumisesta ei voida olla varmoja alittuuko tai ylittykö melutaso. Tämä varmistuu vasta mittauksen jälkeen, jolloin myös tulee arvioitavaksi mahdollisen 5 dB iskumaisen/kapeakaistaisen melun korjauksen käyttäminen.

ELY-keskus toteaa, että MURAUS-asetuksen perustelumuistion mukaan toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, riskeistä ja ympäristövaikutusten vähentämismahdollisuuksista (YSL 5 §). Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi velvollisuutta ympäristön seurantaan eli tarkkailuun sekä toiminnanharjoittajalle asetettuja erilaisia mittausvelvollisuuksia. Asetuksen 13 §:ssä säädetään tarkkailusta: Jos toiminnan etäisyys melulle alttiisiin kohteisiin on alle 500 metriä ja toiminnanharjoittaja voi luotettavalla ja lupaviranomaisen hyväksymällä tavalla osoittaa, että toiminnasta aiheutuva melu, liikenne mukaan lukien ei ylitä 7 §:ssä tarkoitettuja melutason arvoja ja jos toiminnassa noudatetaan meluntorjunnan kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa, ei ympäristöluvassa tarvitse asettaa määräyksiä melun tarkkailusta. Asetuksen perustelumuistion mukaan melun haitattomuus tulee käytännössä osoittaa lupahakemuksessa. Osoittaminen voi tapahtua esimerkiksi mittaustuloksien, mallinnojen tai kokemusperäisen arvioinnin kautta. Lupaviranomainen arvioisi tapauskohtaisesti, milloin arvio on hyväksyttävä.

Valtioneuvoston asetuksen ympäristönsuojelusta (4.9.2014/713) 4 §:n 1 momentin kohdassa 6 säädetään, että tarpeen mukaan on hakemukseen liitettävä ehdotus tarkkailun järjestämiseksi.

#### Melun hallinta

ELY-keskus toteaa, että koko Focus-alue on haasteellinen paikka, kun alueella on/tulee olemaan useita toimijoita, mutta haitankärsijät ovat samat. Ilman yhteistarkkailua seuranta vaikuttaa todella haastavalta, jos ja kun toimintoja on käynnissä samaan aikaan. Hankkeen kesto on useita vuosia ja toimintaan liittyy eri aikoina toimivia melua aiheuttavia toimia. ELY-keskus katsoo, että tästä syystä Focus-alueelle tulee toiminnan melun häiriötä ja leviämistä vähentävien toimien osoittamiseksi, arvioimiseksi ja kehittämiseksi tehdä yhteinen tai joka toimijalle erillinen melunhallintasuunnitelma, joissa tuodaan esiin mm. miten Muraus-asetusta noudatetaan. Suunnitelma tulee uusien tarvittaessa alueella käytettävien laitteiden, toimintojen tai toiminnan muuttuessa ja kehittyessä (tätä voisi laajentaa tarvittaessa siihen, että selvitetään myös, jos lähialueen toiminnot muuttuvat).

Ympäristöluvan valvojalle tulee hankkeen luvittamisen yhteydessä antaa mahdollisuus tarvittaessa arvioida melunhallintasuunnitelman riittävyys ja ajanmukaisuus sekä tarvittaessa päättää sen uusimisesta/ vaatia sen uusimista. Toiminnan aiheuttamat melutasot toiminta-alueen ympäristössä tulee selvittää tarpeen mukaan melunhallintasuunnitelmien yhteydessä.

Meluselvitykset tulee tehdä ensisijaisesti laskennallisesti, perustuen toiminnan aiheuttamiin melupäästöihin (paikalla mitattuihin tai muuten luotettaviin tietoihin). Laskennallisia meluselvityksiä voidaan/tulee voida täydentää tarvittaessa melumittauksin, esim. alueen maastomuotojen tms. ollessa laskennallisesti haastavia tai jos melussa voi olla erityispiirteitä, jotka voivat lisätä melun häiritsevyyttä. Melu-

selvityksissä tulee keskiäänitason (LAeq) lisäksi selvittää tarvittaessa toiminnan aiheuttamat enimmäistasot (LAFmax) altistuvissa kohteissa. Lisäksi selvityksissä tulee huomioida mahdolliset muut melun häiritsevyyttä lisäävät melun erityispiirteet.

ELY-keskus muistuttaa, että toiminnan melua tulee aina vähentää BAT ja BEP tasoisella meluntorjunnalla esim. melusteillä, hiljaisemmilla laitteilla, toimintojen sijoittamisella jne. Melun aiheuttamaa häiriötä ja haittaa voidaan vähentää myös rajoittamalla (esim. meluisimpien toimintojen) toiminta-aikoja herkemmillä ajankohdilta, kuten illoilta klo 19 jälkeen, viikonlopuilta, pyhäpäiviltä, kesäajalta jne.

Harkittaessa toiminnalle annettavia melun raja-arvoja, tulee huomioida alueen nykyinen melutaso, toiminnasta syntyvän melun luonne ja sen aiheuttama häiriö sekä alueen ympäristön käyttötarkoitukset ja herkkyys melulle. On hyvä muistaa, että maankäytön ohjaukseen tarkoitetut Vnp 993/1992 mukaiset ohjeet on annettu lähtökohtaisesti tasaista melua aiheuttaville toiminnoille. Lisäksi mahdollista raja-arvoa sekä seurantamääräyksiä annettaessa tulee huomioida alueen muut melua aiheuttavat toiminnot ja niiden vaikutus alueen melutasoihin ja melutilanteen selvittämiseen.

#### Pölynhallinta

ELY-keskus katsoo lisäksi, että mitä edellä on esitetty melunhallinnasta ja tarkkailusta pätee myös ilmanlaadun hallintaan ja tarkkailuun. Myös pölyntorjunnassa tulee pyrkiä BAT-periaatteiden mukaiseen toimintaan. Suolan käyttöä pölyntorjunnassa tulee välttää ja sen sijaan käyttää alueelle kerääntyneet hulevedet tehokkaasti hyödyksi. Myös varastokasojen ja työmaateiden pölyntorjuntaa tulee huomioida. Tällä tavoin minimoidaan myös alueelta poisjohdettavien hulevesien määrä ja niiden vaikutuksia vesistöihin.

#### Maantie 152 välillä Hämeenlinnanväylä – Tuusulanväylä

Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue toteaa, että maantielle 152 on laadittu aluevaraussuunnitelma "Maantie 152 Hämeenlinnanväylä-Tuusulanväylä (Kehä IV)", joka valmistui joulukuussa 2020. Aluevaraussuunnitelmassa on esitetty merkittäviä parantamistoimenpiteitä alueen liikennejärjestelyihin. Parantamistoimenpiteiden toteutusaikataulusta ei tässä vaiheessa ole tarkempaa tietoa eikä toimenpiteet ole lähivuosien toteutuslistalla.

ELY-keskus katsoo, että aluevaraussuunnitelmassa esitetyt kehittämistoimenpiteet ja niihin liittyvät liikenneyhteyksien muutokset tulee kuitenkin huomioida maainesottotoimintaa suunniteltaessa. Esimerkiksi aluevaraussuunnitelmassa on esitetty muuttuvia katujärjestelyjä, jotka vaikuttavat merkittävästi esitetylle kiinteistölle kulkuun. Lisäksi E4 Finavian eritasoliittymään ja ramppiin liittyen on aluevaraussuunnitelman leikkauskuvissa esitetty korkeimpia korkeuslukuja kuin nyt esitettyssä ottamissuunnitelmassa.

#### Voimassa oleva osayleiskaava ja hakemuksen mukainen suunniteltu toiminta (maa-aineslain 3 § 2 momentti)

Voimassa olevassa Focus-alueen osayleiskaavassa hakemuksen tarkoittama alue

on osoitettu teollisuus- ja varastoalueeksi (T2), joka on tarkoitettu pääasiassa tuotanto- ja logistiikkatoiminnoille. Eteläosa alueesta on osoitettu liikennealueeksi (L), joka on tarkoitettu Kehä IV-tien rakentamista varten. Aluevaraus perustuu kaavaselostuksen liitteenä esitettyyn aluevaraussuunnitelmaan.

Osayleiskaavakartalla on myös määrätty maanpinnalle likimääräinen korkeusasema osoittamaan alinta sallittua louhintatasoa, joka T2-alueella on +42 m ja L-alueella +43 m. ELY-keskus katsoo, että ottamissuunnitelmassa esitettyä alinta ottamistasoa on tarkistettava siltä osin, kun se sijaitsee oikeusvaikutteisen osayleiskaavan L-alueella (Kehä IV).

Uudenmaan ELY-keskuksen L-vastuualue katsoi 9.5.2018 annetuissa lausunnoissa UUDELY/2813/2018 ja UUDELY/2820/2018) Morenia Oy:n ja MH-Kivi Oy:n hakemuksista, että ottotoiminta ei missään kohdin saa alittaa kaavassa esitettyjä korkeustasoja.

Mikäli otetaan huomioon tässä lausunnossa mainitut seikat, ELY-keskus katsoo, että lupamääräysten vaikutusta huomioiden, ei ottaminen tai sen järjestely ole ristiriidassa 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa ja edellytykset luvan myöntämiselle ovat olemassa maa-aineslain 6 §:n mukaisesti. ELY-keskuksen käsityksen mukaan suunniteltu ottaminen ei ennalta arvioiden aiheuta vesilain 3:2 §:n tarkoittamia seurauksia. Ympäristönsuojelulain 49 §:ssä säädetään luvan myöntämisen edellytyksistä. ELY-keskus katsoo, että ympäristölupa voidaan myöntää, kunhan huomioidaan tässä lausunnossa mainitut seikat.

#### Muistutukset

Lupahakemuksien johdosta on jätetty kaksi muistutusta.

*P.H.* toteaa muistutuksessaan 11.3.2021 mm., että hakemuksen mukaan ennen mahdollisen luvan myöntämistä tulee selvittää/tutkia ainakin seuraavat asiat:

- Ympäristövaikutusten arvioinnissa alin louhintataso on +42, mutta louhintataso nousee ollen jo ottamisalueen kaakkoiskulmassa yli +43. Vaakasuoja louhintataso ei mahdollista hulevesien hallintaa.
- Maantien 152 aluevaraussuunnitelman (Sitowise 2020) mukaan tie kulkee ottamisalueen kaakkoiskulman kautta noin tasossa +46. Tätä hakija ei ole huomioinut.
- Luontoarvot tulee päivittää, mm. kirjoverkkoperhosten mahdollinen esiintyminen on selvitettävä.
- Mitään sopimuksia rajanaapureiden kanssa ei ole, vaikka ottaminen on suunniteltu aivan rajaan kiinni. Rajasopimukset on tehtävä, taikka ottaminen on aloitettava rajoista yleisesti noudatetuin suoja-aluein.
- Ottamisalue pohjoisessa sijoittuu pehmeälle, suon tapaiselle alueelle, joten alueelle suunnitellut maavallit murtavat maan ja tukkivat lähellä kulkevan laskuojan. Ottamisaluetta tulee supistaa pohjoisesta niin, että ottaminen sijoittuu kantavalle maaperälle.
- Hakijalla ei näytä olevan mitään käsitystä maaperän laadusta, mikä on ymmärrettävää, koska hakija ei ole suorittanut lainkaan maaperätutkimuksia. Hakijan tulee tehdä asialliset maaperäkairaukset ennen luvan myöntämistä.

- Pintamaat on suunniteltu läjitettäväksi louhitulle alueelle, vaikka on tarkoitus tehdä mahdollisimman suurta logistiikkakeskusta. Suunnitelmat on laadittava niin, että pintamaat sijoitetaan muualle kuin louhitulle alueelle.
- Tieoikeudet suunniteltuun kuljetusreittiin tulee selvittää.

Alueelle, johon ottamisalue kuuluu, on vireillä Tuusulan kunnan toimesta lunastusprosessi. Tätä taustaa vasten on nähtävä Destian epärealistiset suunnitelmat. Yksinomaan pintamaiden sijoittaminen noin 60 000 m<sup>3</sup>, määrän ollessa todennäköisesti huomattavasti suurempi, muualle kuin louhitulle alueelle tekee koko hankkeesta taloudellisesti kannattamattoman.

*Kratinkallion tiehoitokunta* 12.3.2021 vastustaa muistutuksessaan hanketta. Kiinteistö Kaura 858-411-4-351/4 sijaitsee Kratinkalliontien varressa ja kyseisen kiinteistön lähellä on niin monta omakotitaloa, että turvarajoja asutukseen ei saada millään tapaa aikaiseksi. Kiven louhinta ja murskaus aiheuttaisivat kohtuutonta haittaa asukkaille ja todennäköisesti pilaisivat alueen porakaivot. Kunnallistekniikkaa ei ole.

#### Hakijan vastine

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus on pyytänyt hakijalta vastinetta muistutusten ja lausuntojen johdosta. Destia oy toteaa vastineessaan mm. seuraavaa:

Louhittavaksi suunnitellun alueen etäisyys 110 kV sähkölinjaan on lähimmillään noin 160 metriä, suurimmalla osalla louhinta-aluetta yli 250 metriä. Toiminta toteutetaan Fingrid oyj:n lausunnossa edellytetyllä tavalla.

Hakija on tietoinen toiminta-alueen sijoittumisesta Helsinki-Vantaan lentoaseman ja sen kiitoteiden sekä Hanskallion tutka-aseman välittömään läheisyyteen. Hanskallion tutka-asema huomioidaan riskianalyyssissä lausunnossa esitetyllä tavalla. Niin ikään räjäytyksistä ja niihin liittyvistä järjestelyistä sovitaan Helsinki-Vantaan lentoaseman kanssa Finavia oyj:n lausunnossa esitetyllä tavalla. Destian suunnittelemaan toimintaan ei sisälly korkeita rakenteita tai rakennelmia. Murskaus- ja porauskaluston maksimikorkeus on noin 5-6 metriä maanpinnasta. Pölyämistä tarkkaillaan jatkuvasti toiminnan aikana ja pölynsidonnasta huolehditaan Finavian lausunnossa esittämällä tavalla. Myös hakemuksessa on esitetty, että toiminta toteutetaan siten, ettei siitä aiheudu missään muodossa haittaa tai vaaraa lentoliikenteelle. Toiminta on nopeasti keskeytettävissä, mikäli siitä aiheutuisi lentoturvallisuutta vaarantavia päästöjä torjuntatoimenpiteistä huolimatta. Niin ikään toiminta on nopeasti keskeytettävissä, mikäli toiminnasta aiheutuisi ympäristövaikutuksia, jotka vaikuttaisivat lennonvarmistuslaitteistojen toimintaan. Hakija ilmoittaa laitoksen yhteyshenkilön yhteystiedot Helsinki-Vantaan lentoaseman lennonjohtoon mahdollisten poikkeustilanteiden varalta. Tiedot ilmoitetaan välittömästi lupapäätöksen myöntämisen jälkeen.

Tuusulan kunnanhallituksen lausunnon mukaan kiviaineksen louhimisen ja alueen tasaamisen voidaan katsoa olevan osayleiskaavan mukaista alueen esirakentamista eikä ottotoiminta ole muutoin ristiriidassa osayleiskaavan kanssa kuin alueen tasauksen suhteen. Hakija on tietoinen Tuusulan kaavoitustilanteesta mm. Focus-

alueen asemakaavoituksen ja muiden maankäyttöön liittyvien hankkeiden suhteen. Ottamissuunnitelmapiirustuksia ja toimintojen asemointia koskeviin huomioihin hakija vastaa seuraavaa:

- Ottamissuunnitelmapiirustukset korjataan ennen toiminnan aloittamista siten, että louhintataso on ottoalueen eteläosassa YVA-selostuksen ja osayleiskaavan mukainen +43. Tarvittaessa suunnitelmapiirustukset korjataan myös muilta tarpeellisilta osin lupapäätöksen mukaisiksi ennen toiminnan aloittamista.
- Hanke on tarvittaessa toteutettavissa myös ilman hankealueen etelänurkkaan ja Kehä IV:n aluevaraukselle sijoittuvaa louhinnan osaa. Kehä IV:n alueelle sijoittuva osuus voidaan tarvittaessa jättää louhimatta. Muutos on pinta-alallisesti vähäinen, noin 0,6 hehtaaria, eikä sillä ole vaikutusta esim. melun leviämiseen tai melunhallintasuunnitelmaan.
- Tukitoimintojen alue on tilapäinen rakenne ja se voidaan kokonaisuudessaan rakentaa myös Kehä IV:n aluevarauksen ulkopuoliselle louhinta-alueen osalle. Muutos on vähäinen eikä suunnitelmia ole sen vuoksi tarpeen tässä vaiheessa päivittää.
- Maa-aines- ja ympäristöluvan edellyttämät hulevesirakenteet ovat toteutettavissa siten, etteivät ne ohjaa osayleiskaavassa esitetyn kehätien rinnakkaiskadun suunnittelua tai linjausta. Suunnittelussa tehdään tarvittavilta osin yhteistyötä Tuusulan kaavoitusviranomaisen kanssa.
- Huhtarinnoro huomioidaan toiminnassa maa-aines- ja ympäristölupapäätöksen mukaisesti.

Destian tavoitteena on louhia hankealue mahdollisimman nopeasti, lähtökohtaisesti selvästi alle kymmenessä vuodessa. Destia pitää kuitenkin voimassa hakemuksensa kymmenen vuoden lupa-ajasta. Alueen asemakaavoitus on vielä kesken ja hakija pitää todennäköisenä, että asemakaava pääsee toteutusvaiheeseen aikaisintaan 4-5 vuoden kuluttua. Tuleva asemakaava-alue on kokonaisuutena laaja ja Destian hanke ei estä asemakaavan toteutuksen aloittamista.

Destia ohjaa kuljetukset Ruohosuontien sijaan Kehä IV:n käytävään rakennettavan uuden työmaatien kautta, mikäli työmaatien rakentamisesta päätetään jatkossa alueen muiden toimijoiden kanssa. Kuten Tuusulan kunnanhallituksen lausunnosakin todetaan, kulku suunnittelualueelle on tällä hetkellä suunniteltu Ruohosuontien ja Puusepäntien kautta. Kulkua ei hakemusta laadittaessa ole voitu osoittaa Kehä IV:n louhintoja varten rakennettavan työmaatien kautta, sillä kyseistä työmaatietä ei ole vielä perustettu. Lähtökohtaisesti liikenne pyritään ohjaamaan siten, että siitä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa lähimmälle asutukselle. Destia peruuttaa hakemuksensa muualta tuotavan louheen murskaukseen.

Keski-Uudenmaan terveysvalvontaviranomaisen lausunto koskee erityisesti melun, pölyn ja tärinän aiheuttamia vaikutuksia sekä vaikutuksia talousveden laatuun. Terveysvalvontaviranomainen esittää, että lähialueiden pohjaveden sekä talousvesikaivojen vedenlaatua tarkkaillaan yhdessä Focus-alueen muiden toimijoiden kanssa tarkkailuohjelman mukaisesti. Lisäksi launnossa esitetään räjähdysainejäämien tutkimista pohjavesitarkkailun yhteydessä ja pohjavesi- ja kaivonäytteiden ottamista ennen toiminnan aloittamista. Hakijalla ei ole kommentoitavaa terveysvalvontaviranomaisen esitykseen. Pohja- ja kaivovesien tarkkailu voidaan toteuttaa launnossa esitetyllä tavalla. Ympäristömeluselvityksessä (Promethor Oy



30.9.2020, PR5513-Y01) käytetyt rakennusten käyttötarkoitustiedot perustuvat Maanmittauslaitoksen avoimeen dataan eli maastotietokanta -aineistoon. Meluselvitys perustuu aina mallinnusajankohdan aineistoon eli maastotietokanta on haettu syyskuussa 2020. Tarkka päivämäärä on 14.9.2020. Yhteismeluvaikutuksia muiden toimijoiden kanssa on tarkasteltu kattavasti meluselvityksen luvussa 6.

Kuten meluselvityksessä on esitetty, yhteismeluarviot kuvaavat ns. pahinta mahdollista tilannetta. Meluselvityksessä on tarkasteltu erikseen esitetyn yhteismelutarkastelun edustavuutta ja luotettavuutta. Eri toimijat etenevät eri aikatauluissa, ja on epätodennäköistä, että kaikkien toimijoiden murskaustoiminnot olisivat käynnissä yhtäaikaaisesti. Niin kutsuttu pahin mahdollinen tilanne ei välttämättä toteudu missään toiminnan vaiheessa. Hakija katsoo, että meluselvitys on yhteismeluvaikutusten arvioinnin osalta päätöksentekoa varten riittävä. Kuljetuksista mahdollisesti aiheutuvaa yöajan melua on tarkasteltu meluselvityksen luvussa 5. Louhintaräjähdykset voidaan ajoittaa niin, ettei räjäytyksiä tehdä yhtäaikaisesti muiden toimijoiden räjäytysten kanssa. Räjäytyksistä voidaan niin ikään ilmoittaa etukäteen lähialueen asukkaille. Sääolosuhteiden ennustaminen ennalta ja niiden merkityksen arviointi pölyn leviämisessä on käytännössä mahdotonta. Toiminnanharjoittajaa sitovat joka tapauksessa lupapäätöksessä annettavat lupamääräykset myös ilmanlaadun suhteen. Louhinnan ja murskauksen aiheuttamien ilmapäästöjen rajoittamisesta säädetään mm. valtioneuvoston asetuksen 800/2010 pykälissä 4 ja 5.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus tuo lausunnossaan esiin, että lupahakemuksessa ei ole riittävästi huomioitu YVA-vaiheessa tehtyjä selvityksiä eikä viitattu YVA-vaiheen selvityksiin. Hakija kuitenkin katsoo, että hakemus ja tehdyt YVA-selvitykset sisältävät tässä kohteessa riittävästi tietoa päätöksentekoa varten, ja että lupapäätöksen ratkaisuosassa on mahdollista antaa riittävät lupamääräykset ympäristövaikutusten estämiseksi ja rajoittamiseksi lainsäädännön asettamalle tasolle.

Suunniteltu toiminta ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle. Hakemuksessa on esitetty, että työkoneiden polttoaineen varastosäiliöitä (tilavuus 1-2 m<sup>3</sup>) ei säilytetä hankealueella, vaan lähtökohtaisesti säiliöt tuodaan alueelle vain tankkausta varten asianmukaisissa säiliöissä. Mikäli säiliötä säilytetään työmaa-alueella tilapäisesti, sen alusta suojataan esim. HDPE-muovilla VNa 800/2010 § 9 mukaisesti. Koska polttonesteitä säilytetään alueella vain lyhyitä aikoja tai ei ollenkaan, hakija katsoo, että esitetty toimintatapa on tälle toimintapaikalle riittävä.

Ennen louhintatöiden aloittamista tehdään riskianalyysi ja sen perusteella tarvittavat kiinteistökatselmukset. Hakija pitää ELY-keskuksen esittämää 100-500 metrin arviointisädettä asianmukaisena.

Ottamissuunnitelmapiiirustukset korjataan ennen toiminnan aloittamista siten, että louhintataso on ottoalueen eteläosassa YVA-selostuksen ja osayleiskaavan mukainen +43. Kuten edellä Tuusulan kunnanhallitukselle osoitetussa vastauksessa on todettu, tarvittaessa suunnitelmapiiirustukset korjataan myös muilta tarpeellisilta osin lupapäätöksen mukaisiksi ennen toiminnan aloittamista.

Hakija kannattaa ELY-keskuksen esitystä Focus-alueen toimijoiden yhteisestä

pohja- ja pintavesien tarkkailuohjelmasta ja on valmis liittymään yhteiseen vesientarkkailuohjelmaan. Hakija esittää myös, että Focus-alueen louhinta-alueelle YVA-vaiheen tehty lisäselvitys (Ramboll 20.12.2010) otetaan huomioon lupaharkinnassa. Destia jättää pohja- ja pintavesitarkkailun toimenpiteet lupaviranomaisen päätettäväksi. Hakija katsoo, että hakemuksen liitteenä toimitettu meluselvitys on päätöksentekoa varten riittävä. Kuten ELY-keskuskin lausunnossaan toteaa, hakijan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ja melun lupamääräysarvojen alittuminen on tarvittaessa todennettava mittaamalla. Meluselvityksessä on tarkasteltu erikseen esitetyn yhteismelutarkastelun edustavuutta ja luotettavuutta. Eri toimijat etenevät eri aikatauluissa, ja on epätodennäköistä, että kaikkien toimijoiden murskaustoiminnot olisivat käynnissä yhtäaikaaisesti. Niin kutsuttu pahin mahdollinen tilanne ei välttämättä toteudu missään toiminnan vaiheessa.

Hakija on valmis laatimaan tarkennetun melunhallinta- ja mittaussuunnitelman siinä vaiheessa, kun maa-aines- ja ympäristölupapäätös on lainvoimainen ja toiminta voi alkaa. Tällöin on myös paremmin tiedossa Focus-alueen muiden kallionlouhintahankkeiden toiminnan tilanne ja eteneminen. Focus-alueen liikennehankkeet ja niitä varten tehdyt suunnitelmat otetaan huomioon. Suunnitelmapiirustuksia ja korkotasoja korjataan ELY-keskuksen lausunnossa esitettyllä tavalla. Destia peruuttaa hakemuksensa muualta tuotavan louheen murskaukseen. Destia oy on liittänyt vastineeseen "Focus-alueen louhinta-alue, Tuusula, lisäselvitykset YVA-vaiheen jälkeen 20.12.2010, Ramboll Finland oy".

Muistutukset, lausunnot ja vastine ovat nähtävillä ympäristölautakunnan kokouksessa ja sitä ennen Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksessa.

## ASIAN RATKAISU

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta päättää:

- myöntää Destia oy:lle maa-aineslain 6 §:n mukaisen luvan maa-ainesten ottamiseksi lupahakemuksen mukaisesti Tuusulan tilalle 858-411-4-351/4;
- myöntää Destia oy:lle ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n mukaisen ympäristöluvan kalliokiviaineksen louhintaan ja murskaamiseen Tuusulan tilalle 858-411-4-351/4 ja;
- hylätä Destia oy:n maa-aineslain 21 §:n ja ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaiset hakemukset toiminnan aloittamiseksi mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Lupa myönnetään hakemuksien mukaisesti ja seuraavin lupamääräyksiin:

## LUPAMÄÄRÄYKSET

### OTTAMISALUE JA OTETTAVA AINESMÄÄRÄ

1. Lupa koskee lupahakemuksessa esitettyä 6,91 hehtaarin ottamis- ja ottoaluetta ja 650 000 m<sup>3</sup> ktr kalliokiviaineksen kiinteistöllä 858-411-4-351/4 ottoa poislukien lainvoimaisessa osayleiskaavassa merkittyä liikennealuetta (L).

Lupa koskee lupahakemuksia koskevalla alueella olevan kiven louhintaa ja murskausta. Tällä ympäristöluvalla ei saa murskata ottamisalueen ulkopuolelta tuotavaa kiviainesta.

Toiminnanharjoittaja vastaa kaikista toiminnan tarvitsemista muista viranomaisluvista ja -hyväksymisistä siten, kun Fingrid oyj ja Finavia oyj ovat lausunnoissaan esittäneet. (MAL 11 §, YSL 12 §, 27 §, YSL 52 §)

#### SUOJAETÄISYYDET JA TOIMINTA-AJAT

2. Kivenlouhinta ja kivenmurskaamo on sijoitettava siten, että melua tai pölyä aiheuttavan toiminnon etäisyys asumiseen tai loma-asumiseen käytettävään rakennukseen tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevaan oleskeluun tarkoitettuun piha-alueeseen tai muuhun häiriölle alttiiseen kohteeseen on vähintään 300 metriä.

Ottoalueen etäisyys suunnittelualueen naapuritilan rajaan tulee olla louhinnan osalta vähintään 10 metriä. Kaivu voidaan ulottaa ottosuunnitelmassa esitetyn mukaisesti lähemmäksi kiinteistön rajoja vain kyseessä olevan kiinteistön omistajan kirjallisella suostumuksella. Tässä tarkoitettu rajoitus ei koske kiinteistöä 858-411-31-8 siltä osin, kun sitä koskevassa maa-aineslupapäätöksessä on esitetty maa-ainesten otto kiinteistöjen rajalle. Ottoalueen raja tulee toteuttaa kuitenkin siten, että louhinta-alueen suojaamiseen tarkoitettut rakenteet (teräsverkkoidat tms.) on toteutettavissa lupahakemusta koskevalla kiinteistöllä. (MAL 11 §, YSL 52 §, VNa 800/2010)

3. Maa-ainesten ottaminen ja siihen liittyvät työt on tehtävä seuraavasti:
  - murskaaminen on tehtävä arkipäivisin klo 7–20 välisenä aikana;
  - poraaminen on tehtävä arkipäivisin klo 7–20 välisenä aikana;
  - rikotus on tehtävä arkipäivisin klo 8–18 välisenä aikana;
  - räjäytykset on tehtävä arkipäivisin klo 8–18 välisenä aikana; ja
  - kuormaaminen ja kuljetus on tehtävä arkipäivisin klo 7–22 välisenä aikana. (MAL 11 §, YSL 52 §, VNa 800/2010)

#### LOUHINTASIVYYS, KALLIOLEIKKAUKSET JA LUISKAT, OTTAMISEN ETENEMINEN

4. Lupahakemuksessa esitettyä alinta ottamistasoa +42 (N2000) tulee muuttaa siten, että lopullinen louhintataso on sovitettu yhteen maantie 152 alueva-raussuunnitelman ja osayleiskaavassa määrätyn maanpinnan korkeusaseman kanssa. Tämän lupamääräyksen mukaisesti muutetut suunnitelmapiirustukset (lopputilannekuva, leikkauspiirustukset) tulee toimittaa lupaviranomaisen hyväksyttäväksi viimeistään kolme kuukautta ennen louhinnan aloittamista. (MAL 11 §)
5. Kiviainesten ottamisen tulee edetä ottosuunnitelman mukaisesti. Ottotoiminnassa tulee noudattaa Fingrid oyj:n lausunnossa 18.3.2021 (AE-2597-8-43/2) esitettyjä rajoituksia. Fingrid oyj:n lausunnossa esitetyt rajoitukset tulee huomioida vastaavasti Caruna oy:n voimajohtoon, jollei voimajohdon omistajan

kanssa muuta sovita. Rajoituksista voidaan poiketa ainoastaan voimajohdon omistajan suostumuksesta. (YSL 52 §)

#### ALUEEN MERKINTÄ JA SUOJAUS

6. Kaikki ottamisalueen loiventamattomat kallio- ja maaleikkaukset, jotka ovat yli kolme (3) metriä korkeita, tulee suojata sellaisilla leikkauksen yläreunaan sijoitettavilla aidoilla (teräsverkkoaita tms.) tai maa- tai kivivalleilla, jotka estävät tehokkaasti tahattoman pääsyn leikkauksen reunalle. Putoamisvaarasta on varoitettava kyltein, jotka sijoitetaan ympäröivään maastoon reunan lähelle. Koko ottamisalue tulee merkitä maastoon lippusiimalla tai varoitusnauhalla sekä louhinta-alueesta varoitettavilla kylteillä, jotka ovat vähintään kymmenen (10) metriä ottamisalueen rajaa ulompana. (MAL 11 §)
7. Ottoalueen raja on merkittävä maastoon. Merkinnäissä on huomioitava erityisesti lupamääräyksen 2 mukaiset suoja-alueet. Ottoalueella tulee olla alimman ottotason osoittavat korkeusmerkinnät. Raja- ja korkomerkinnot on pidettävä kunnossa koko ottamistoiminnan ajan. (MAL 11 §)

#### MELU- JA PÖLY

8. Melulähteet on sijoitettava teknisten mahdollisuuksien mukaan toiminta-alueen alimmalle kohdalle. Raaka-aine-, pintamaa- ja tuotevarastokasat on pidettävä melun leviämisen estämisen kannalta riittävän korkeina ja ne on sijoitettava siten, että melun leviäminen melulle alttiisiin kohteisiin estyy. Meluesteet on rakennettava melulähteen välittömään läheisyyteen. Meluesteiden sijoittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon mitä lupahakemuksessa esitettyssä ympäristömeluselvityksessä (Promethor oy 30.9.2020) on meluntorjunnasta esitetty. Kallion poraamisessa tulee käyttää meluvaimennettua poraväinää.  
  
Koneiden ja laitteiden kunnossapidosta on huolehdittava. Siirtokuljetusmatkat toiminta-alueella on suunniteltava mahdollisimman lyhyiksi. Melua on torjuttava koteloinnein, kumituksin tai muilla vastaavilla ääniteknisesti parhailla meluntorjuntatoimilla. Meluntarkkailusta saatuja tietoja tulee hyödyntää meluntorjuntatoimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa (YSL 52 §, Vna 800/2010).
9. Toiminnasta syntyvä melu ei saa häiriöille alttiissa kohteissa ylittää melutason ohjearvoista annetussa valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) säädetyt ulkomelun ohjearvoja. (YSL 52 §, VNa 800/2010, VNp 993/1992).
10. Pölylähteet on sijoitettava teknisten mahdollisuuksien mukaan toiminta-alueen alimmalle kohdalle. Kiven porauksessa syntyvän pölyn leviämistä on estettävä sijoittamalla porausvaunuihin pölynkeräyslaitteet tai käyttämällä muuta pölyn leviämisen estämisen kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Kuormattavan ja murskauslaitteiston kuljettimelta varastokasaan putoavan kivianneksen pölyämistä on estettävä säätämällä putoamiskorkeus mahdollisimman pieneksi, kiinnittämällä murskauslaitteiston kuljettimien päähän pölyämistä

estävät suojat tai käyttämällä muuta pölyn leviämisen estämisen kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Pölyn leviämistä ympäristöön on estettävä kastelemalla tai koteloimalla päästölähteet kattavasti ja tiiviisti taikka käyttämällä muuta pölyn torjumisen kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Varastokasat ja ajoneuvojen kuormat on tarvittaessa kastettava ja pölyn leviäminen ajoneuvoista toiminta-alueen ulkopuolelle on estettävä. Pölyntarkkailusta saatuja tietoja tulee hyödyntää pölyntorjuntatoimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa. (YSL 52 §, Vna 800/2010).

## LOUHINTARÄJÄYTYKSET JA TÄRINÄ

11. Ennen toiminnan aloittamista on arvioitava toiminnan aiheuttaman tärinän vaikutukset ja määritettävä ne toimenpiteet, jotka tarvitaan tärinän aiheuttaman vahinkojen välttämiseksi. Louhintatyöhön liittyvässä riskianalysissä tulee ottaa huomioon käytettävä räjähdysainemäärä, maa- ja kallioperän tärinänjohdavuus sekä räjäytyskohteen ja arvioitavien rakennusten (tai muiden tärinälle herkkien laitteiden) välinen etäisyys sekä muut mahdolliset tärinän leviämiseen vaikuttavat tekijät. Louhinnan riskianalysissä on otettava huomioon Finavia oyj:n lausunnossa 23.3.2021 (FINAVIA 3283) esitetyt seikat.

Riskianalyysin tuloksen perusteella on tehtävä tarvittavat kiinteistökatselemukset ja tärinänmittaussuunnitelmat. Tiedot tärinään liittyvästä riskianalysistä ja toimenpiteet tärinän aiheuttamien vahinkojen välttämiseksi sekä kiinteistökatselemustiedot ja tärinänmittaussuunnitelma tulee toimittaa tiedoksi Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle vähintään kuukausi ennen louhinnan aloittamista. Valvontaviranomainen voi perustelluista syistä antaa räjäytystyötä ja tärinää koskevia lisämääräyksiä. (MAL 11 §, YSL 52 §)

12. Louhintaräjäytyksistä tulee ennen räjäyttämistä antaa varoitussignaali. Luvan haltijan on tarvittaessa muutoinkin huolehdittava, ettei louhinta-alueelle ole mahdollista tulla havaitsematta vaarallisia kohtia ja työtilanteita riittävän ajoissa.

Louhintaräjäytyksistä tulee tehdä ilmoitus Helsinki-Vantaan lentoaseman lennonjohtoon hyvissä ajoin ennen suunniteltua räjäytysajankohtaa. Räjäytyksissä tulee noudattaa lennonjohdon ohjeita ja määräyksiä. (MAL 11 §, YSL 52 §)

## LIIKENNE

13. Kiviainesten poiskuljetukset tulee järjestää lupahakemuksessa esitettyä kulkuväylää pitkin. Kuljetuksia varten tulee olla kiinteistön omistajan suostumus siltä osin, kuin se koskee liikennöintiä ottamisalueen rajan ulkopuolella, ei kuitenkaan yleisillä tai yksityisillä teillä. Tarvittaessa kulkuoikeus tulee järjestää yksityistie- tai rasitetoimituksessa.

Toiminnanharjoittajan tulee esittää lupaviranomaiselle edellä esitettyä korvaava kulkuväylä heti, kun toiminta-alueelle tapahtuva liikennöinti on järjestettävissä korvaavaa ja ympäristöhäiriöltään vähäisempää kulkureittiä pitkin.

Kuljetusten seurauksena ei saa kulkeutua irtomaa-aineksia tie- tai katualueelle. Luvan haltijan on huolehdittava ottoalueen liikennealueiden pölynsidonnasta vedellä kastellen tai muulla ympäristölle vaarattomalla tavalla. (MAL 11 §, 52 §)

#### JÄTEHUOLTO

14. Toiminta-alueen jätehuolto on järjestettävä jätelain (646/2011) ja sen nojalla annettujen säädösten mukaisesti siten, että toiminnasta ei aiheudu ympäristön roskaantumista, maaperän pilaantumista eikä haittaa terveydelle tai ympäristölle. Alueelle ei saa vastaanottaa jätteitä eikä aluetta saa käyttää maankaatopaikkatoimintaan. Toiminnassa syntyvät jätteet saa luovuttaa ainoastaan jätelain 29 §:n mukaiselle vastaanottajalle. (MAL 11 §, YSL 58 §, VNa 800/2010, JL 29 ja 72§)
15. Maa-ainesten ottamisessa syntyneet kaivannaisjätteitä (kallio- tai maaperässä luonnollisesti esiintyvän orgaanisen tai epäorgaanisen aineksen irrotuksessa taikka sen varastoinnissa, rikastamisessa tai muussa jalostamisessa syntyvät jätteet) voi hyödyntää alueella vain, mikäli niiden käyttö perustuu maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen lupaan tai ilmoitukseen, hyväksytyyn tie- tai katusuunnitelmaan tai vastaavaan suunnitelmallisen käytön osoittavaan menettelyyn. (MAL 11 §, YSL 58 § ja 113 §)

#### PINTA- JA VALUMAVESIEN JOHTAMINEN JA KÄSITTELY

16. Toiminta on järjestettävä siten, että siitä ei aiheudu pintavesien tai kaivojen pilaantumista. Louhinta-alueen hulevedet on johdettava alueelta pois hallitusti eikä hulevesiä saa lammikoitua alueelle. Kaikkien alueelta poisjohdettavat hulevedet tulee käsitellä oikein mitoitetuilla laskeutusalttailta tai muilla vastaavilla rakenteilla ennen niiden johtamista ottamisalueen ulkopuolelle. (MAL 11 §, YSL 52 §, VNa 800/2010).
17. Hulevesien johtamisesta tulee tehdä yksityiskohtainen suunnitelma valvontaviranomaisen hyväksyttäväksi vähintään kolme kuukautta ennen toiminnan aloittamista. Tarkemmassa hulevesisuunnitelmassa tulee ottaa huomioon hulevesien johtaminen ja käsittely ottotoiminnan eri vaiheissa. Hulevesirakenteiden sijainti tulee suunnitella siten, että ne eivät vaikeuta osayleiskaavaan merkityn kadun toteuttamista. Suunnitelmassa tulee esittää myös suunnittelussa käytetyt mitoitusperusteet. (MAL 11 §, YSL 52 §, VNa 800/2010).

#### PINTA- JA POHJAVEDEN SEKÄ MAAPERÄN SUOJELU

18. Polttoaineiden ja muiden ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden pääsy maaperään ja pohjaveteen on estettävä. Tukitoiminta-alueiden maarakenteet on tiivistettävä siten, että polttoaineiden ja muiden ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden pääsy maaperään ja pohjaveteen on estetty. Tukitoiminta-alue on sijoitettava ottamisalueelle.

Poltto- ja voiteluaineiden sekä kemikaalien varastointi- ja käsittelyalueiden on oltava nesteitä läpäisemättömiä ja reunoiltaan korotettuja. Polttoainesäiliöiden on oltava kaksoisvaippasäiliöitä tai kiinteästi valuma-altaallisia säiliöitä ja niiden on kestettävä mekaanista ja kemiallista rasitusta. Säiliöt on varustettava ylitäytönestimillä ja tankkauslaitteistot lukittavilla sulkuventtiileillä. Toiminnanharjoittajan on huolehdittava maaperään ja pohjaveteen kohdistuvien päästöjen ehkäisemiseksi toteutettujen toimien, kuten rakenteiden säännöllisestä ylläpidosta, huollosta ja tarkastuksista. (MAL 11 §, YSL 52 ja 66 §, VNa 800/2010).

19. Kalustoa tankattaessa ja huollettaessa on huolehdittava siitä, että polttoaineita tai muita pilaantumisen vaaraa aiheuttavia aineita ei pääse maaperään tai pohjaveteen. Pölynsidonta- ja liukkaudentorjunta-aineita sekä räjähteitä ei saa käyttää siten, että niistä voi aiheutua maaperän tai pohjaveden pilaantumisen vaaraa. (MAL 11 §, YSL 52 ja 66 §, VNa 800/2010).

#### VALVONTA JA TARKKAILU

20. Toiminnasta aiheutuvien hiukkaspäästöjen vaikutus lähialueen ilmanlaatuun on selvitettävä. Hiukkasmittaus tulee järjestää vähintään yhdessä hiukkaspäästöjen leviämisen kannalta todennäköisimmässä häiriintyvässä kohteessa. Hiukkasmittaus tulee järjestää ensimmäisessä mahdollisessa työvaiheessa, jossa on käynnissä sekä louhinta että murskaus. Valvontaviranomainen voi tarvittaessa määrätä lisämittausten suorittamisesta.

Hengitettävien hiukkasten (PM10) pitoisuusmittaus on tehtävä standardin ISO 10473:2000 mukaisella tai muulla sitä vastaavalla mittausmenetelmällä, jonka tarkkuus on em. standardia vastaava. Mittausjakson pituuden tulee olla riittävä, vähintään kaksi kuukautta, jotta pitoisuusmittauksen tuloksia voidaan verrata ilmanlaadusta annettuun valtioneuvoston asetukseen 79/2017. Mitaukset on suoritettava jatkuvatoimisella pölymittauslaitteistolla.

Hiukkaspäästöjen mittaussuunnitelma on hyväksyttävä valvontaviranomaisella vähintään kuukausi ennen toiminnan aloittamista. Mittausten tulokset ja niiden pohjalta laadittu mittausraportti (sis. mittaustulosten vertaaminen asetuksen 79/2017 raja-arvoihin) on toimitettava viimeistään 30 vrk mittausten jälkeen Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle. (YSL 52, 62 ja 64 §, VNa 79/2017, VNa 800/2010)

21. Toiminnanharjoittajan on esitettävä valvontaviranomaiselle melunhallintasuunnitelma, jossa otetaan huomioon tämän lupapäätöksen mukaisen toiminnan lisäksi myös muut alueella olevat ympäristöluvanvaraiset melua aiheuttavat toiminnat. Melunhallintasuunnitelman on perustuttava toimintaa vastaavaan ja ajantasaiseen melumallinnustietoon ja melunmittaustietoon. Melumallinnuksen melulähteiden äänitehotasot on tarkistettava lupamääräyksen 22 mukaisessa vuosittaisessa melumittauksessa. Ajantasainen melunhallintasuunnitelma on esitettävä lupamääräyksen 22 mukaisessa melumittausraportissa. Lupaviranomainen voi antaa tarvittaessa lisämääräyksiä melun torjumiseksi suunnitelman tarkastettuaan. (YSL 52 §, YSL 54 §, VNa 800/2010, VNp 993/1992)

22. Toiminnasta aiheutuvat melutasot tulee selvittää melumittauksella. Melumittaus tulee järjestää vähintään neljässä melun leviämisen kannalta todennäköisimmässä häiriintyvässä kohteessa. Mittaukset tulee järjestää ensimmäisessä murskausjaksossa ja sen jälkeen vähintään kerran vuodessa. Mittaukset on tehtävä ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 "Ympäristömelun mittaaminen" -mukaisesti. Mittaukset tulee suorittaa aikana, jolloin poraus, murskaus ja rikotus ovat käynnissä. Mittausten tulokset ja niiden pohjalta laadittu mittausraportti (sis. mittaustulosten vertaaminen lupamääräyksen 9 mukaisiin raja-arvoihin ja ajantasainen melunhallintasuunnitelma) on toimitettava viimeistään 30 vrk mittauksen jälkeen tiedoksi Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle. (MAL 11 §, YSL 62 ja 63 §, VNa 800/2010, VNp 993/1992).
23. Toiminnan pinta- ja pohjavesivaikutuksia tulee tarkkailla pohja- ja pintaveden tarkkailuohjelman (Ramboll Finland, lisäselvitykset YVA-vaiheen jälkeen, 20.12.2010) mukaisesti. Pohjaveden tarkkailua tulee täydentää tarkkailusuunnitelmassa punaisella merkityllä "kalliopohjavesiputki, asennetaan tarvittaessa" havaintopisteellä. Uuden havaintoputken putkikortti tulee toimittaa tiedoksi valvontaviranomaiselle.

Pintavesien laaduntarkkailunäyte tulee ottaa tarkkailuohjelmassa esitetyn lisäksi myös laskeutusaltaasta lähteivistä vesistä. Näytteenoton yhteydessä tulee mitata myös poisjohdettavan veden virtaama. Pintavesinäytteistä on analysoitava tarkkailuohjelmassa esitettyjen lisäksi myös kokonaistyyppi, ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, lämpötila, happipitoisuus sekä rauta ja mangaani.

Pinta- ja pohjavesitarkkailu voidaan toteuttaa tarkkailuohjelman mukaisesti yhdessä alueen muiden kiviainestoimijoiden kanssa. Pinta- ja pohjavesitarkkailun tulokset tulee toimittaa viipymättä tiedoksi Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle ja Uudenmaan ELY-keskukselle. Vesitarkkailun vuosiraportti tulee toimittaa valvontaviranomaiselle ja Uudenmaan ELY-keskukselle lupamääräyksen 28 mukaisesti. Vesientarkkailun vuosiraportissa tulee esittää tarkkailusuunnitelman kohdan 4.4. mukaiset tiedot. (MAL 11 §, YSL 62 ja 63 §, VNp 993/1992).

24. Toiminnanharjoittajan tulee pitää kirjaa louhituden ja murskatun kiviaineksen määristä ja työajoista, pölyntorjuntatoimenpiteistä, räjäytyksistä ja niissä käytetyn räjähdysaineen määristä, tarkkailutuloksista ja poikkeuksellisista tilanteista. Toiminnanharjoittajan on pidettävä kirjaa jätteistä. Kirjanpitoon on sisällytettävä tiedot syntyneen, kerätyn ja poiskuljetetun jätteen lajista, laadusta, määrästä, alkuperästä ja toimituspaikasta sekä jätteen kuljetuksesta ja käsittelystä.

Maa-ainesluvan haltijan tulee säännöllisesti tarkistaa seuraavat louhintatyöhön liittyvät asiat ja tehdä niistä merkittäviä louhintaa koskevaan työmaapäiväkirjaan:

- ottamis- ja louhinta-alueen suojarakenteiden kunto ja sijainti;
- pohjaveden havaintopisteiden, vedenkäsittelyjärjestelmien (laskeutusaltaat ja purkuoajat) kunto;



- valvontaa varten tarvittavien rakenteiden ja merkintöjen kunto ja sijainti; sekä
- polttoainesäiliöiden ja niiden sijoituspaikan sekä tukitoiminta-alueen kunto, siisteys ja maaperän puhtaus.

Luvan haltijan tarkastuksessa havaitut epäkohdat tulee korjata mahdollisimman pian ja tarvittaessa niistä tulee ilmoittaa valvontaviranomaiselle. Työmaapäiväkirjaan tulee merkitä tehdyt korjaustoimenpiteet ja niiden ajankohta. (MAL 11 §, YSL 62, JL 118 ja 120 §).

#### TARKASTUKSET, ILMOITUKSET JA KATSELMUKSET

25. Luvanhaltijan tulee ennen tämän luvan mukaisen toiminnan aloittamista pyytää valvontaviranomaisen aloitustarkastus. Luvanhaltijan tulee luvan voimassaoloaikana pyytää lisäksi valvontaviranomaisen lopputarkastus, kun toiminta on päättynyt. Toiminnanharjoittajan on viipymättä ilmoitettava toiminnan merkittävistä muutoksista tai toiminnan keskeyttämisestä Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle, joka voi antaa asiaan liittyen tarvittavia määräyksiä. (YSL 52 ja 170 §)
26. Toiminnanharjoittajan tulee ilmoittaa Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle jokaisen irtilouhinta- ja murskausjakson alkamisesta ja päättymisestä. Louhintaräjäytyksistä tulee tehdä ilmoitus Helsinki-Vantaan lentoaseman lennonjohdon hyvissä ajoin ennen suunniteltua räjäytysajankohtaa. Räjäytyksissä tulee noudattaa lennonjohdon ohjeita ja määräyksiä. Toiminnanharjoittajan on tiedotettava räjäytysten ajankohdista hyvissä ajoin, viimeistään räjäytysten suorittamista edeltävänä päivänä alle 500 metrin etäisyydellä toiminta-alueesta sijaitsevien asuinkiinteistöjen (loma-ajan asunnot ja vakinaiset asunnot) asukkaille ympäristölupaviranomaisen hyväksymällä tavalla. Toiminnanharjoittajan on toimitettava esitys tiedottamisen toteuttamistavasta ympäristölupaviranomaiselle viimeistään kuukausi ennen louhintatyön aloittamista. (YSL 52 ja 170 §)

#### OTTAMISILMOITUKSEN TEKEMINEN JA RAPORTOINTI

27. Maa-ainesluvan haltijan tulee vuosittain tammikuun 31 päivään mennessä ilmoittaa lupaviranomaiselle otetun aineksen määrä ja laatu. Ottamisilmoitus tehdään myös silloin, kun maa-ainesten ottaminen on päättynyt tai keskeytynyt. (MAL 23a §)
28. Toiminnanharjoittajan on toimitettava vuosittainen yhteenveto lupamääräyksessä 24 edellytetystä kirjanpidosta ja tarkkailusta valvontaviranomaiselle vuosittain 1.3. mennessä. (YSL 52 §)

#### HÄIRIÖ- JA POIKKEUKSELLISET TILANTEET

29. Toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä viipymättä onnettomuuden tai häiriötilanteen edellyttämiin torjunta- tai korjaustoimiin ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseksi. Aiheutu-

neiden ympäristövaikutusten selvittäminen on aloitettava tilanteen edellyttämässä laajuudessa valvontaviranomaisen kanssa sovittavalla tavalla. Lisäksi on tehtävä korjaavat toimenpiteet vastaavan tapauksen toistumisen estämiseksi.

Toiminnanharjoittajan on huolehdittava toiminta-alueen rakenteiden ja laitteistojen huollosta ja kunnossapidosta siten, että ne eivät käytön aikana vioitu tai muutu siten, että toiminnasta aiheutuvien ympäristö- tai terveysvahinkojen riski lisääntyy. Ulkopuolisten pääsy toiminta-alueelle on estettävä. Polttoaine- tai öljyvuodoista tulee ilmoittaa pelastusviranomaiselle ja Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle. Maaperän pilaantumiseen johtaneista polttoaine- ja öljyvuodoista tulee lisäksi ilmoittaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

Toiminta on keskeytettävä, mikäli lentoturvallisuutta vaarantavia pöly-, savu- tai kaasupäästöjä torjuntatoimenpiteistä huolimatta ilmenee tai mikäli räjäytysten aiheuttama värinä vaikuttaa lennonvarmistuslaitteiden toimintaan. (YSL 134 §, VNa 800/2010)

30. Onnettomuus- ja häiriötilanteita varten toiminta-alueella on oltava riittävä alkusammutus- ja vuotojen torjuntakalusto. Laitteiden läheisyydessä on oltava hätäkytkimet sekä ohjeet menettelystä vuoto- ja tulipalotapauksissa. Onnettomuuksista ja häiriötilanteista aiheutuvien haittojen ehkäisemiseksi poltto- ja voiteluaineet sekä muut kemikaalit on säilytettävä turvallisesti. Alueella olevat tiet on suunniteltava ja rakennettava pelastusajoneuvoille soveltuviksi. (YSL 134 §, VNa 800/2010)

#### TOIMINNAN VASTUUHENKIÖ

31. Toiminnan tulee olla valvottua ja toiminnalla tulee olla riittävän ammattitaitoinen vastuuhenkilö, jonka yhteystiedot on toimitettava valvontaviranomaiselle, Helsinki-Vantaan lennonjohtoon ja Finavia oyj:n turvallisuuskoordinaattorille ennen toiminnan aloittamista. (YSL 52 §)

#### JÄLKIHOITOTYÖT JA TOIMINNAN LOPETTAMINEN

32. Maa-ainesten ottoalueen tulee olla maa-ainesten ottamisen päätyttyä ottamissuunnitelman liitteenä esitettyjen lopputilannekuvan (lopputilannekartta 31.8.2020) mukainen ilman pintamaiden läjitysalueita. (MAL 11 §)
33. Luvanvaraisen toiminnan päätyttyä alue on viipymättä saatettava sellaiseen kuntoon, ettei siitä aiheudu käytöstä poistamisen jälkeen maaperän pilaantumista, ympäristön roskaantumista tai muuta siihen rinnastettavaa kyseiselle laitokselle ominaista haittaa tai vaaraa. Alueelta on poistettava kaikki toimintaan liittyvät laitteet ja varusteet. Toiminta-alue on siistittävä ja alueelle varastoidut jätteet on toimitettava hyödynnettäviksi tai käsiteltäviksi siten kuin siitä jätelaissa säädetään. Toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin ennen toiminnan lopettamista esitettävä Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle yksityiskohtainen suunnitelma toiminnan lopettamiseen liittyvistä vesiensuojelua, maaperänsuojelua ja jätehuoltoa koskevista toimista. (YSL 94 §)

## LUPAMÄÄRÄYSTEN NOUDATTAMISVAKUUS

34. Luvan haltijan on asetettava Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnalle ennen tämän luvan mukaisen ottamisen aloittamista kokonaisarvoltaan vähintään 13 882 € suuruinen vakuus luvassa määrättyjen toimenpiteiden suorittamisesta. Vakuuden suuruus perustuu maisemoitavana olevan työvaiheen pinta-alaan ( $[6,91-0,6 \text{ ha}] * 2\ 200 \text{ €/ha}$ , siistiminen ja muotoilu, kalliolouhos, perustaso). Luvan noudattamisvakuuden tulee olla voimassa 11 vuotta tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta. Luvan haltijalla on oikeus saada vakuussummaa alennetuksi hyväksytysti suoritettuja jälkihoitotoimenpiteitä vastavalla määrällä, jolloin lupaviranomainen voi luvan haltijan hakemuksesta hyväksyä muutoksen annettuun vakuuteen. Lupaviranomainen voi myös erityisestä syystä määrätä lisävakuuden asettamisesta, mikäli vakuuden ei voida katsoa olevan riittävä lupamääräyksissä edellytettyjen toimenpiteiden suorittamiseksi. Vakuus palautetaan, kun ottamisalueella on tehty hyväksytyt loppu-tarkastus. (MAL 12 §)

## LUVAN SIIRTÄMINEN

35. Jos lupaan perustuva oikeus maa-ainesten ottamiseen siirretään toiselle, on siirrosta viipymättä ilmoitettava lupaviranomaiselle. Luvan aikaisempi haltija vastaa kuitenkin kaikista lupaan liittyvistä velvoitteista, kunnes hänen tilalleen on hakemuksesta hyväksytty toinen. Lupaviranomainen voi määrätä, että luvan uuden haltijan on asetettava ennen aineiden ottamista maa-aineslain 12 §:ssä tarkoitettu vakuus lupaehtojen noudattamisesta. (MAL 13a §)

## RATKAISUN PERUSTELUT

### Luvan myöntämisen edellytykset

Kalliokiviaineksen louhinta ja murskaus toteutettuna lupahakemuksessa esitetyllä tavalla ja noudattaen tässä päätöksessä annettuja määräyksiä, täyttää maa-aineslain, ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

### Oikeusohjeet maa-aineslaissa

Maa-aineslain 3 §:ssä säädetään maa-ainesten ottamisen rajoituksista. Sen mukaan maa-aineksia ei saa ottaa niin, että siitä aiheutuu: 1) kauniin maisemakuvan turmeltumista; 2) luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonsiintymien tuhoutumista; 3) huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa; tai 4) tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden vaarantuminen, jollei siihen ole saatu vesilain mukaista lupaa.

Alueella, jolla on voimassa asemakaava tai oikeusvaikutteinen yleiskaava, on edellä mainitun lisäksi katsottava, ettei ottaminen vaikeuta alueen käyttämistä kaavassa varattuun tarkoitukseen eikä turmele kaupunki- tai maisemakuvaa.

Ottamispaikat on maa-aineslain (3.4 §) mukaan sijoitettava ja aineiden ottaminen järjestettävä niin, että ottamisen vahingollinen vaikutus luontoon ja maisemakuvaan jää mahdollisimman vähäiseksi ja että maa-ainesesiintymää hyödynnetään säästeliäästi ja taloudellisesti eikä toiminnasta aiheudu asutukselle tai ympäristölle vaaraa tai kohtuullisin kustannuksin vältettävissä olevaa haittaa.

Maa-aineslain 5 §:n mukaan lupaa haettaessa on aineiden ottamisesta ja ympäristön hoitamisesta sekä, mikäli mahdollista, alueen myöhemmästä käyttämisestä esitettävä ottamissuunnitelma. Tämä ei kuitenkaan ole tarpeen, jos hanke laajuudeltaan ja vaikutuksiltaan on vähäinen.

Lupa aineiden ottamiseen on maa-aineslain 6.1 §:n mukaan myönnettävä, jos asianmukainen ottamissuunnitelma on esitetty eikä ottaminen tai sen järjestely ole ristiriidassa maa-aineslain 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa. Asiaa harkittaessa on otettava huomioon myös lupamääräysten vaikutus. Alueella, jolla on voimassa toimenpiderajoitus yleiskaavan tai asemakaavan laatimista tai muuttamista varten, lupa voidaan myöntää, jollei ottaminen tuota huomattavaa haittaa kaavan laatimiselle tai muuttamiselle, turmele kaupunki- tai maisemakuvaa eikä muutenkaan ole ristiriidassa 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa. Jos hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annettua lakia, päätöksestä on käytävä ilmi, miten mainitun lain mukainen arviointi on otettu huomioon.

Maa-aineslupa on maa-aineslain 11 §:n mukaan liitettävä määräykset siitä, mitä hakijan on noudatettava hankkeesta aiheutuvien haittojen välttämiseksi tai rajoittamiseksi, jolleivät sanotut seikat käy ilmi ottamissuunnitelmasta. Lupamääräykset on annettava: 1) ottamisalueen rajauksesta, kaivausten ja leikkausten syvyydestä ja muodosta sekä ottamistoiminnan etenemissuunnista; 2) alueen suojaamisesta ja siistimisestä ottamisen aikana ja sen jälkeen; sekä 3) puuston ja muun kasvillisuuden säilyttämisestä, uusimisesta ja uusista istutuksista ottamisen aikana ja sen jälkeen.

Lupamääräyksiä voidaan lisäksi antaa: 1) ottamiseen liittyvistä laitteista ja liikenteen järjestämisestä erityisesti pohjaveden suojelemiseksi; 2) ajasta, jonka kuluessa tämän pykälän nojalla määrätyt toimenpiteet on suoritettava; sekä 3) muista hankkeesta aiheutuvien haittojen välttämiseksi tai rajoittamiseksi tarpeellisista toimenpiteistä.

Määräykset eivät saa aiheuttaa luvan saajalle sellaista vahinkoa ja haittaa, jota on pidettävä hankkeen laajuuteen ja hänen saamaansa hyötyyn nähden kohtuuttomana.

Maa-aineslain 21 §:n mukaan maa-ainesten ottaminen voidaan aloittaa lupapäätöksen tultua lainvoimaiseksi. Lupaviranomainen voi kuitenkin perustellusta syystä ja edellyttäen, ettei täytäntöönpano tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, luvan hakijan pyynnöstä lupapäätöksessä määrätä, että aineiden ottaminen voidaan muutoksenhausta huolimatta aloittaa lupapäätöstä noudattaen, jos hakija asettaa hyväksyttävän vakuuden niiden haittojen, vahinkojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan muuttaminen voi aiheuttaa. Muutoksenhakutuomioistuimien voi valituksesta kumota määräyksen tai muuttaa sitä tai muutoinkin kieltää lupapäätöksen täytäntöönpanon.

## Oikeusohjeet ympäristönsuojelulaissa

Ympäristönsuojelulain 11 §:n mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, että toiminnasta ei aiheudu pilaantumista tai sen vaaraa ja pilaantuminen voidaan ehkäistä. Toiminnan sijoituspaikan soveltuvuutta arvioitaessa on otettava huomioon toiminnan: 1) luonne, kesto, ajankohta ja vaikutusten merkittävyys sekä pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski; 2) vaikutusalueen herkkyys ympäristön pilaantumiselle; 3) merkitys elinympäristön terveellisyyden, ja viihtyisyyden kannalta; 4) sijoituspaikan ja vaikutusalueen nykyinen ja oikeusvaikutteisen kaavan osoittama käytötarkoitus; ja 5) muut mahdolliset sijoituspaikat alueella.

Ympäristönsuojelulain 12 §:n mukaan luvanvaraista tai rekisteröitävää toimintaa ei saa sijoittaa asemakaavan vastaisesti. Lisäksi alueella, jolla on voimassa maakuntakaava tai oikeusvaikutteinen yleiskaava, on katsottava, ettei toiminnan sijoittaminen vaikeuta alueen käyttämistä kaavassa varattuun tarkoitukseen

Ympäristönsuojelulain 48 §:n mukaan lupaviranomaisen on tutkittava ympäristöluvan myöntämisen edellytykset ja otettava huomioon asiassa annetut lausunnot ja tehdyt muistutukset ja mielipiteet. Lupaviranomaisen on muutoinkin otettava huomioon, mitä yleisen ja yksityisen edun turvaamiseksi säädetään. Ympäristölupa on myönnettävä, jos toiminta täyttää tämän lain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen säännösten vaatimukset. Lupa-asiaa ratkaistaessa on noudatettava, mitä luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla säädetään.

Ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaan ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa: 1) terveyshaittaa; 2) merkittävää muuta ympäristönsuojelulain 5.1 §:n 2 kohdassa tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa; 3) ympäristönsuojelulain 16–18 §:ssä kiellettyä seurausta; 4) erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella; tai 5) eräistä naapurussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasisitusta.

Ympäristönsuojelulain 52 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset: 1) päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista; 2) maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemisestä; 3) jätteistä sekä niiden määrän ja haitallisuuden vähentämisestä; 4) toimista häiriö- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa; 5) toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimituksista; 6) muista toimituksista, joilla ehkäistään tai vähennetään ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Lupamääräyksiä annettaessa on otettava huomioon toiminnan luonne, sen alueen ominaisuudet, jolla toiminnan vaikutus ilmenee, toiminnan vaikutus ympäristöön kokonaisuutena, ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merki-

tys ympäristön kokonaisuuden kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet. Päästöraja-arvoa sekä päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevien lupamääräysten tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan. Lupamääräyksissä ei kuitenkaan saa velvoittaa käyttämään vain tiettyä tekniikkaa. Lisäksi on tarpeen mukaan otettava huomioon energian ja materiaalien käytön tehokkuus sekä varautuminen onnettomuuksien ehkäisemiseen ja niiden seurausten rajoittamiseen. Ympäristönsuojelulain 58 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset jätteistä ja jätehuollosta jätelain ja sen nojalla annettujen säännösten noudattamiseksi.

Ympäristönsuojelulain 53 §:n mukaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) sisältöä arvioitaessa on otettava huomioon: 1) jätteiden määrän ja haitallisuuden vähentäminen; 2) tuotannossa käytettävien aineiden ja siinä syntyvien jätteiden uudelleen käytön ja hyödyntämisen mahdollisuus; 3) tuotannossa käytettävien aineiden vaarallisuus sekä mahdollisuudet käyttää entistä haitattomampia aineita; 4) päästöjen laatu, määrä ja vaikutus; 5) käytettyjen raaka-aineiden laatu ja kulutus; 6) energian käytön tehokkuus; 7) toiminnan riskien ja onnettomuusvaarojen ennalta ehkäiseminen sekä onnettomuuksien seurausten ehkäiseminen; 8) parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöönottoon vaadittava aika ja toiminnan suunnitellun aloittamisajankohdan merkitys sekä päästöjen ehkäisemisen ja rajoittamisen kustannukset ja hyödyt; 9) vaikutukset ympäristöön; 10) teollisessa mittakaavassa käytössä olevat tuotantomenetelmät ja menetelmät päästöjen hallitsemiseksi; 11) tekniikan ja luonnontieteellisen tiedon kehitys; ja 12) Euroopan komission ja kansainvälisten toimielinten julkaisemat tiedot parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta.

Ympäristönsuojelulain 62 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöjen ja toiminnan tarkkailusta sekä toiminnan vaikutusten ja toiminnan lopettamisen jälkeisen ympäristön tilan tarkkailusta. Luvassa on lisäksi annettava tarpeelliset määräykset jätelain 120 §:ssä säädetystä jätehuollon seurannasta ja tarkkailusta sekä jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmasta ja sen noudattamisesta. Tarkkailun toteuttamiseksi luvassa on määrättävä mittausten menetelmistä ja mittausten tiheydestä. Luvassa on myös määrättävä siitä, miten seurannan ja tarkkailun tulokset arvioidaan ja miten tulokset toimitetaan valvontaviranomaiselle. Toiminnanharjoittaja voidaan määrätä antamaan valvontaa varten myös muita tarpeellisia tietoja. Toiminnanharjoittajan on toimitettava valvontaviranomaiselle säännöllisesti päästöjen tarkkailun tulokset ja muut valvontaa varten tarvittavat tiedot, siten kuin ympäristöluvassa tarkemmin määrätään. Toiminnan vesiin tai meriympäristöön kohdistuvien vaikutusten tarkkailumääräystä annettaessa on otettava huomioon, mitä vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetussa laissa tarkoitettussa vesien tai meriympäristön tilaa koskevassa seurantaohjelmassa on pidetty tarpeellisena seurannan järjestämiseksi. Toiminnan tarkkailun tietoja voidaan käyttää mainitun lain mukaisessa seurannassa ja vesienhoitosuunnitelman ja merenhoitosuunnitelman laadinnassa.

Ympäristönsuojelulain 10 §:n mukaan valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa kivenmurskaamaa, kivenlouhimoa ja muuta kivenlouhintaa koskevia tarkempia

säännöksiä ympäristön pilaantumisen vaaran ehkäisemiseksi. Kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta annetussa valtioneuvoston päätöksessä (ns. MURAUUS -asetus 800/2010) on säädetty normittaisesti ko. toimialalle vähimmäisvaatimuksia mm. toiminnan sijoittumisesta, ilmaan joutuvien päästöjen ja niiden leviämisen rajoittamisesta, ilmalaadusta ja meluntorjunnasta, työvaiheiden aikarajoista, maaperän ja pohjaveden suojelusta, jäte- ja hulevesistä sekä tarkkailusta.

#### Tosiseikat ja johtopäätökset

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta katsoo, että toimittaessa tämän päätöksen mukaisesti ei lupahakemusta koskevalla tilalla tapahtuvasta kivenlouhinnasta ja murskauksesta aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa ympäristönsuojelulain 49 §:ssä tarkoitettua terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella, eikä kohtuutonta haittaa naapureille.

Lupahakemuksessa esitetty toimenpide lupamääräykset huomioon ottaen ei aiheuta maa-aineslain tarkoittamalla tavalla luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista tai huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa. Hakemuksen mukaisesta toiminnasta ei aiheudu maa-aineslain tarkoittamaa kauniin maisemakuvan turmeltumista. Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta katsoo, että maa-aineslupapäätöksessä annetut määräykset huomioon ottaen haettu ottaminen tai siihen liittyvät järjestelyt eivät ole ristiriidassa maa-aineslain 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa. Koska lupahakemuksia koskeva toimenpide on lainvoimaisen osayleiskaavan mukainen, ei toimenpiteen katsota aiheuttavan huomattavaa haittaa alueen asemakaavatyölle.

Lupahakemukset koskevat uutta kiviainesten ottoaluetta. Kiinteistöllä ei ole aikaisempia maa-aines- tai ympäristölupia. Suunnittelualueella on lainvoimainen osayleiskaava, jonka toteuttaminen edellyttää maanpinnan tasaamista. Osayleiskaavassa on esitetty louhittavaksi tarkoitettu alueen osa sekä maanpinnan likimääräiset korkeusasemat (N43). Tuusulan kunnanhallitus on lausunnossaan katsonut, että haettu toiminta on eräin ehdoin lainvoimaisen osayleiskaavan mukaista, koska laajamittainen kiviainesten otto on edellytys Focus-alueen toteutukselle. Kunnanhallituksen lausunnossa esitetyt seikan hankkeen kaavanmukaisuudesta on otettu huomioon päätöksen lupamääräyksissä.

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta katsoo, että Destia oy:n ympäristö- ja maa-aineslupahakemuksessa esitetty hanke on Focus-osayleiskaavan mukaisen työpaikka-alueen esirakentamista ja alueelta irrotettavan kiviaineksen jatkojalostusta maanrakentamisessa käytettäväksi. Lupahakemuksessa esitetty hanke ei siten vaikeuta alueen käyttämistä oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa varattuun tarkoitukseen. Destia oy on vastineessaan lausuntoihin ja muistutuksiin todennut, että lupahakemus ei koske muulta tuotavan kiven murskausta alueella.

Lähimmät häiriintyvät kohteet on otettu lupapäätöksessä huomioon MURAUS-asetuksen mukaisissa suoja-alueääräyksissä sekä melu- ja pölymääräyksissä. MURAUS -asetuksen mukaiset suojaetäisyydet toteutuvat lupahakemuksissa esitetylle ottotoiminnalle.

Focus-alueen louhinnan ja murskauksen melumallinnus on esitetty YVA-menettelyn arviointiselostuksessa (Ramboll 2009). YVA:n melumallissa on esitetty louhintojen osalta viisi erilaista tarkastelutilannetta ja kiviainesten oton melutilanteet on esitetty yleispiirteisesti YVA -menettelyssä mukana olleiden toimijoiden alueella. Mallissa on otettu huomioon myös tieliikennemelu ja Peab Industri oy:n Sammonmäen asfalttiasema. Destia oy on yhteislupahakemuksessaan täydentänyt YVA-menettelyssä esitettyä meluselvitystä uudella meluselvityksellä (Promethor 30.9.2020, PR5513-Y01, ympäristömeluselvitys, Focus-alue, kiinteistöä 858-411-4-321, Tuusula). Uudessa meluselvityksessä on arvioitu myös yhteismelua siltä osin, kuin se koskee Destia oy:n toiminnan lisäksi myös MH-Kivi oy:n, Morenia oy:n ja Peab Industri oy:n toimintoja. Uudessa meluselvityksessä on viitattu myös kolmen jälkimmäisen toiminnon osalta lainvoimaisien ympäristölupien lupahakemuksissa esitettyyn meluselvitykseen (Ramboll Finland oy 13.9.2016, Focus-alue, Tuusula, louhinnan ja murskauksen melumallinnus). Vuoden 2016 meluselvitys on esitetty Destia oy:n ympäristölupahakemuksen liitteenä.

Uusimman meluselvityksen mukaan alueen toiminnat on järjestettävissä siten, että melutasot eivät ylitä MURAUS-asetuksessa määrättyjä. Melutasojen saavuttaminen edellyttää kuitenkin tehokasta melusuojausta. Koska Focus-alueen louhinnat ja murskaukset tapahtuvat usean toimijan alueella ja erilaisissa lupatilanteissa voi melutilanne vaihdella YVA-menettelyssä tai yritysten ympäristölupahakemuksissa esitetyistä tilanteista ja ottovaiheista. Focus-alueen toteutuksen osalta voidaan kuitenkin todeta, että maa-ainekset Peab Industri oy:n ottoalueella on pääosin otettu, kun vastaavasti ottotoimintaa MH-Kivi oy:n ja Morenia oy:n alueella ei ole vielä aloitettu. MURAUS -asetuksen enimmäismelutason varmistamiseksi tässä lupapäätöksessä on rajoitettu eri toimintojen vuorokautista toiminta-aikaa (melumallissa esitetystä) ja määrätty hiljaisen poran käyttämisestä. Lisäksi päätöksessä on määrätty melun säännöllisestä mittaamisesta ja vuosittain tarkastettavasta meluntorjuntasuunnitelmasta siten, kun Uudenmaan ELY-keskus on lausunnossaan edellyttänyt. Meluntorjuntasuunnitelma edellyttää lupahakemuksessa esitettyjen melun leviämistä koskevien tietojen ja tarvittavien meluntorjuntatoimenpiteiden säännöllistä tarkastamista ja päivittämistä.

Lupahakemuksia koskeva ottamisalue ei sijaitse pohjavesialueella. Ottamisalueella ei sijaitsevat muinaismuistolain (295/1963) tarkoittamat kohteet rajoita maa-ainesten ottoa alueelta. Suunnittelualueella ei esiinny luonnonsuojelulain 29 §:ssä mainittuja luontotyyppisiä, joita ovat 1) luontaisesti syntyneet, merkittäviltä osin jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt; 2) pähkinäpensaslehdot; 3) tervaleppäkorvet; 4) luonnontilaiset hiekkarannat; 5) merenrantaniityt; 6) puuttomat tai luontaisesti vähäpuustoiset hiekkadyynit; 7) katajakedot; 8) lehdesniityt; sekä 9) avointa maisemaa hallitsevat suuret yksittäiset puut ja puuryhmät. Alueella ei ole todettu luonnonsuojelulain 42 §:ssä tarkoitettua rauhoitettua kasvia eikä myöskään 46 §:ssä tarkoitettua uhanalaista eliölajia. Alueella ei ole merkille pantavia puusto-



aluskasvillisuus- tai muita kasvualueita, jotka voisivat olla viitteitä uhanalaisen eliölajin elinympäristöstä.

Metsälakia (1093/1996) ei sovelleta oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella lukuun ottamatta maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitettuja alueita. Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen suunnittelualueella kesäkuussa 2020 tekemien maastohavaintojen mukaan Huhtarinmäen noro on kaivettu siltä osin, kun se kulkee kiinteistön Kaura-alueella eikä uoma ole enää luonnontilainen.

Kiviainesten ottamisen jälkeen alue otetaan osayleiskaavassa osoitettuun käyttötarkoitukseen teollisuus- ja varastoalueeksi (T-2). Alueen yksityiskohtainen suunnittelu jatkuu maankäyttö- ja rakennuslain mukaisissa lupamenettelyissä.

Destia oy:n hakemuksissa on esitetty ympäristölupahakemus, maa-aineslupahakemus, maa-ainesten ottamissuunnitelma, louhinnan ja murskauksen melumallinnus, melu- ja pölymittaussuunnitelma, ympäristövaikutusten arviointiselostus, YVA-yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä sekä lisäselvitykset YVA-vaiheen jälkeen (YSL 39 §). Lupahakemusasiakirjat ovat olleet riittäviä lupaharkintaa varten.

Focus-alueen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä

Ympäristövaikutusten arviointiselostusta ja siitä annettua yhteysviranomaisen lausuntoja käsitellään seuraavassa niiltä osin, kun ne liittyvät maa-ainelain ja ympäristöluvan mukaisiin luvan myöntämisedellytyksiin. Seuraavaksi esitettävät vaikutukset koskevat koko YVA-hankealuetta.

#### Vaikutukset pohjaveteen

Hankealueen suunniteltujen louhintatasojen perusteella louhinnalla ei ole merkittäviä pohjavesivaikutuksia alueen ympäristössä. Hankealueen maaperä- ja kallioolosuhteiden perusteella mahdolliset alueen ulkopuolelle ulottuvat pohjavesivaikutukset välittyvät pääosin kalliopohjaveden kautta, sillä alueelle ei sijoitu merkittäviä maaperämuodostumia. Mahdolliset pohjavesivaikutukset rajoittuvat vain hankealueen välittömään läheisyyteen niille alueille, joilla ympäröivä kallion- tai maanpinta jää louhintatasojen yläpuolelle. Kyseiset alueet sijoittuvat hankealueen itä-, kaakkois- ja eteläreunalle.

Louhinnalla ei ole merkittäviä vaikutuksia pohja- ja kalliopohjaveden laatuun. Louhinnan ollessa toiminnassa räjähteistä vapautuvien yhdisteiden pitoisuudet saattavat paikallisesti nousta louhinta-alueen välittömässä ympäristössä. Kyseisten yhdisteiden (pääosin typen eri yhdisteitä) kulkeutuminen merkittävässä määrin alueen ympäristöön on epätodennäköistä. Louhinta saattaa lisätä paikallisesti kalliopohjaveden sameutta ja kiintoainepitoisuutta sekä muuttaa sen hapetus-pelkistysolosuhteita. Tällöin kalliopohjaveteen saostuvien ja liukenevien aineiden pitoisuudet muuttuvat. Alueen olosuhteet huomioiden muutokset eivät kuitenkaan todennäköisesti ole merkittäviä. Hanke ei todennäköisesti aiheuta muutoksia pohjoispuolen porakaivojen vedenlaatuun, sillä porakaivot sijaitsevat kaukana ja hankealueelta ei oletettavasti ole selkeää pohjaveden virtausyhteyttä kyseisille alueille.

Hankealueen eteläpuolisten rengaskaivojen vedenlaatuun hankkeella ei ole todennäköisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Räjätysaineista peräisin olevia yhdisteiden (mm. nitraatti) pitoisuudet saattavat alueella kuitenkin nousta.

#### Vaikutukset pintaveteen

Hankkeen toteuttaminen aiheuttaa muutoksia valuma-alueissa, sillä lopputilanteessa alueesta on muodostunut tasainen kenttä, jossa pintavedet ohjautuvat pohjoiseen. Maakerrosten ja kasvillisuuden puuttuessa muodostuvat valuntavesimäärät kasvavat nykytilaan verrattuna. Hankealueen osuus koko Tuusulanjoen valuma-alueesta on vähäinen. Vaikka vesimäärät hankealueelta jonkin verran kasvavat louhinnan myötä, sillä ei käytännössä ole vaikutuksia Tuusulanjoen virtaamiin ja vesimääriin. Sen sijaan paikallisesti hankealueen pohjoispuolisessa ojastossa vesien valuntamäärät saattavat kasvaa siinä määrin, että ojia pitää kunnostaa. Louhinnasta aiheutuu pintavesissä todennäköisesti nitraattipitoisuuksien kohoamista. Arvion mukaan Tuusulanjoen vesimassoihin sekoittuessaan hankkeen vaikutukset muodostuvat varsin vähäisiksi.

#### Vaikutukset luonnonoloihin

Toteutuessaan YVA-hankevaihtoehto 1 hävittää kaiken luonnonympäristön hankealueelta. Töiden aiheuttama melu saattaa häiritä hankealueen välittömässä läheisyydessä esiintyvien lintujen, kuten Huhtarinmäen reunaan kulkevan voimajohdon pohjoispuolella esiintyvien palokärjen, kehrääjän sekä pikkulepinkäisen (EU:n direktiivilajeja) reviirikäyttäytymistä ja pesintää. Alue on lentomelualuetta, joten hankkeen aiheuttama lisämelu ei kuitenkaan olennaisesti heikennä lintujen elinolosuhteita alueella. Hankkeen aiheuttama lisämelu tuskin vaikuttaa haitallisesti myöskään lähimpiin liito-oravaesiintymiin, joita on lähimmillään noin 600 metrin etäisyydellä hankealueen rajasta pohjoiseen sijaitsevassa purolehdossa

Hankkeen vaikutus Tuusulanjoen vedenlaatuun ja virtaamaan ei ole todennäköisesti merkittävä, kun vesien johtaminen ja puhdistaminen hoidetaan asianmukaisesti. Näin varmennetaan se, että vuollejokisimpukan esiintyminen Tuusulanjoessa ei vaarannu. Toiminnan vaikutuksista vuollejokisimpukkaan ja taimeneen on esitetty yksityiskohtaisesti ympäristövaikutusten arviointiselostusta 20.12.2010 täydentävässä lisäselvityksessä "Morenia Oy/Lemminkäinen Infra Oy/Finavia Oy, Focus-alueen louhinta-alue, Tuusula, lisäselvitykset YVA-vaiheen jälkeen". Hankealueen lähiympäristössä eläviin lintuihin ja muihin eläimiin hankkeella on epäsuoria vaikutuksia, sillä toteutuessaan hanke pirstoo eläinten luontaisia kulkureittejä. Riistaeläimet voivat kuitenkin kiertää alueen sen itäpuolelta.

#### Vaikutuksen maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Focus-alueen kiviaineksen louhinta muuttaa maisemakuvaa niin kauko- kuin lähi-maisemassakin. Merkittävimpiä muutoksia kaukomaisemassa ovat näkymien katoaminen kallionlakialueilta lentoasemalle ja lentoasemalta hankealueelle. Tuusulanjokilaakson maakunnallisesti merkittävä maisema-alue sijaitsee lähimmillään noin puolen kilometrin päässä ottoalueen reunasta. Focus-alueen ja Tuusulanjokilaakson välissä sijaitsevan metsän säilyminen on tärkeää haitallisten muutosten lieventämiseksi. Merkittävimmät muutokset lähimaisemassa kohdistuvat Huhtariihen perinnemaisemaan, sen läheiselle asuinalueelle sekä Mäkinii-tun asuinalueelle,

joka muuttuu kokonaan osaksi lentoasema-aluetta. Vaikutuksia voidaan lieventää säilyttämällä metsää hankealueen rajoilla. Focus-alue kallioisten selänteiden kasvilisuutta on poistettu avohakkuilla, joten ne eivät enää ole luontaisessa tilassaan. Muinaisjäännökset on tutkittava ennen ottotoiminnan aloittamista. Tulevaisuuden maankäyttömuotoina Focus-alueelle esitetään tuotantoa ja logistiikkaa, kaupallisia toimintoja sekä lentotekniikkaa. Tämä tarkoittaa alueen maiseman muuttumista joka tapauksessa rakennetumpaan suuntaan.

#### Vaikutukset asumiseen ja maankäyttöön

Maa-ainesten otto vaikuttaa maankäyttöön muuttamalla alueen nykyisen käytön luonnontilaisesta kallioalueesta ja lentoaseman pohjoispuolisesta maa- ja metsätalousvaltaisesta vyöhykkeestä louhituksi ja sen jälkeen jatkosuunnitelmien mukaisesti rakennetuksi teollisuusympäristöksi. Logistiikkaa palvelevana alueena lentoaseman välittömässä yhteydessä alueen esirakentaminen edellyttää joka tapauksessa korttelien esirakentamista. Asutuksen siirtyminen pois lentoaseman välittömästä läheisyydestä ja lentomelualueelta voidaan nähdä pitkällä tähtäimellä positiivisena vaikutuksena, vaikka sillä ymmärrettävästi on nykyisten asukkaiden kannalta merkittäviä sosiaalisia vaikutuksia.

#### Vaikutukset meluun

Suunnitellun toiminnan merkittävin melulähde on poraus. Kiviainesten rikkominen ja murskaustoiminnot tapahtuvat alhaalla jo louhityksessä osassa, joten näiden melu ei pääse leviämään ympäristöön. Kuormaajien ym. sekä kuorma-autoliikenteen synnyttämä melu on selvästi edellisiä alhaisemmalla tasolla, eikä niistä aiheudu merkittävää haittaa hankealuetta ympäröiville alueille. Toiminnan ollessa käynnissä hankealueella valtioneuvoston päätöksen 993/92 melutasojen ohjearvon 55 dB ylittävä melualue leviää enimmillään noin 600 metrin päähän hankealueesta ja on enimmillään 60-65 dB lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

Melun vaikutuksia kohteessa tulee lieventää alentamalla melutasoja esimerkiksi sijoittamalla kiinteät melulähteet, esim. murskauslaitos siten, että melu ei pääse leviämään ympäristöön. Meluntorjuntaa voidaan tehostaa murskaimia ympäröivillä rakenteilla. Räjätystyöt voidaan ohjelmoida pitkälti etukäteen ja informoida asukkaita säännöllisesti räjäytysaikataulusta. Porausvaunujen aiheuttamaa melua voidaan torjua maa-ainesten läjittämällä tai sijoittamalla siirrettäviä meluesteitä poravaunujen ja häiriintyvien kohteiden väliin. Vaikutusten arvioinnin mukaan toiminta on alueella järjestettävissä siten, etteivät meluraja-arvot ylitä häiriintyvissä kohteissa, kunhan edellä mainittuja lieventämistoimenpiteitä tarpeen mukaan käytetään, varsinkin kun toiminta siirtyy hankealueen länsi-luoteisosaan. Louhinnan vaikutus lentoliikennemelun kantautumiseen pohjoisen suuntaan on hyvin vähäinen. Sammonmäen alueelle tuleva asfaltinvalmistus- ja murskaustoiminta sekä kuljetusliikenne, jotka eivät kuulu tämän YVA-menettelyn piiriin, lisäävät melutasoa hankealueen itäpuolen läheisyydessä noin 5 desibelä.

#### Vaikutukset ilman laatuun

Tarkkaa arviota toiminnan vaikutuksesta alueen ilmanlaatuun ei pystytä tekemään, puutteellisten lähtötietojen vuoksi. Ainoastaan pakokaasuperäisten hiukkasten le-

viämistä ympäristöön voidaan tutkia mallintamalla. Toisen loushintavuoden tilanteessa Focus-alueen ja asfalttiaseman ollessa samaan aikaan toiminnassa ovat ilmanlaatuhaikat pahimmillaan. Tällöin toiminta vaikuttaa lähinnä hankealueen koillispuolella olevan Laurenin asuinalueen ilmanlaatuun. Siellä lähin asutus on alle 300 metrin päässä hankealueen rajasta. Mallinuksien ja aikaisemmin tehtyjen mittauksien perusteella epäsuotuisissa sääolosuhteissa loushinta- ja murskaustoiminta voi vaikuttaa jopa 200-400 metrin päässä toiminnasta merkittävästi ilmanlaatuun ja hengitettävien hiukkasten ohjearvo voi ylittyä. Käytännössä kuitenkin murskaus- ja loushinta-alueen toimijat voivat vaikuttaa kaiken muun pölyn, paitsi pakokaasuperäisten hiukkasten syntymiseen ja leviämiseen. Tehokkailla pölyhaittojen lieventämistoimenpiteillä, kuten kastelulla, voidaan vaikuttaa merkittävästi lähimpien asuinalueiden ilmanlaatuun. Mikäli pölyhaittojen lieventämistoimenpiteitä käytetään tehokkaasti ja aktiivisesti, voidaan välttää hengitettävien hiukkasten vuosi- ja vuorokausiraja-arvojen ylittyminen.

#### Vaikutukset tärinä

Tehtyjen selvitysten perusteella ei ole oletettavissa, että Focus-alueella tulisi esiintymään kuljetusliikenteen lisääntymisestä aiheutuva häiritsevää tärinää. Myöskään lähialueen rakennuksiin ei todennäköisesti aiheudu vaurioita loushintatärinästä. Asukkaiden häiriintymiseen tulisi kuitenkin kiinnittää huomiota.

#### Vaikutukset ihmisten elinoloihin

Hankkeen vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti hankealuetta ympäröivien alueiden asukkaisiin ja heidän elinympäristöönsä. Hankkeen toteuttamisen myötä ympäristön asukkaiden elinympäristön laatu ja viihtyisyys heikkenevät. Melu alueella lisääntyy ja pöly heikentää ilmanlaatua ajoittain hankealuetta lähimpänä sijaitsevilla alueilla. Hanke muuttaa asuinalueilta näkyviä maisemia, ja lisää raskasta liikennettä. Lisäksi alueen asukkaiden ulkoilumahdollisuudet heikkenevät, kun hankealueella kulkevien polkujen virkistyskäyttö loppuu.

Hankkeen arvioinnissa todettujen vaikutusten lisäksi asukkaiden epäilemien muiden vaikutusten ja epävarmuuden aiheuttamat huolet ovat hankkeen merkittävä sosiaalinen vaikutus jo suunnitteluajankana. Lisäksi vaikutuksia kohdistuu jonkin verran hankealueen ympäristön maanomistajiin. Toteuttamisvaihtoehdosta riippumatta hankkeen toteuttamisaikataulun ja suunnittelun aiheuttaman epävarmuuden lisäksi maanomistajiin kohdistuvat vaikutukset liittyvät lähinnä kiinteistöjen käyttöön. Nämä vaikutukset koskevat pientä joukkoa, mutta saattavat olla yksilötasolla merkittäviä. Hankkeen sosiaalisia vaikutuksia on mahdollista lieventää teknisten keinojen lisäksi tiedottamalla hankkeen etenemistä koskevista päätöksistä ja hankkeen vaikutuksista asuinympäristön laatuun.

#### Yhteysviranomaisen lausunnoista

Uudenmaan ELY-keskus on antanut 11.2.2010 YVA-lain tarkoittamana yhteysviranomaisena lausunnon Focus-alueen maa-ainestenoton ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Lausunnon mukaan arviointiselostus on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla ja arviointiselostus on kattanut riittävästi YVA-asetuksen

10 §:ssä mainitut arviointiselostuksen sisältövaatimukset. Yhteisviranomaisen lausunnon mukaan YVA-vaikutusarvioinnin tiedot vaativat kuitenkin joiltakin osin tarkentamista ja täydentämistä, joka on esitetty tehtäväksi alueen osayleiskaavatyössä tai viimeistään luvanhakuvaiheessa. Kun lausunnossa esitetyt arviointiselostuksen täsmennykset otetaan jatkossa huomioon, antaa selostus riittävästi tietoa hyödynnettäväksi suunnittelu- ja lupaprosesseissa. Yhteisviranomaisen mukaan lisäselvitystä vaativia asioita ovat ainakin:

- pohjaveden pinnankorkeustiedot;
- vaikutukset Päijänne-tunneliin tunnelin eri käyttötilanteissa;
- muutokset pintavesivirtaamien;
- räjäytysaineista aiheutuvat ammoniumtyppipäästöt;
- vesilain tarkoittamat kohteet (purot, norot, lähteet, lammet);
- vuollejokisimpukan esiintyminen Tuusulanjoessa;
- Tuusulanjoen ja Kylmäojan taimenet;
- liitto-oravan esiintyminen ja kulkureitit;
- ekologinen käytävä;
- suojametsä Tuusulanjokilaaksoon;
- muinaismuistolain tarkoittamat kohteet;
- liikennejärjestelyjen kehittämistoimenpiteet;
- ottotoiminnan suojaetäisyydet lähimpiin häiriintyviin kohteisiin tai riittävät melu- ja pölysuojaukset;
- pohja- ja pintavesivaikutusten seuranta; ja
- melu- ja pölyvaikutusten seuranta.

#### Lisäselvitykset YVA-lausunnon jälkeen

Focus-alueen maa-ainestenoton YVA-menettelystä vastaavat ovat täydentäneet arviointiselostuksessa esitettyjä asioista yhteisviranomaisen lausunnon perusteella. Täydentävät tiedot on toimitettu maa-aines- ja ympäristölupahakemuksen liitteessä "Morenia Oy/Lemminkäinen Infra Oy/Finavia Oyj, Focus-alueen louhintaluhta, Tuusula, lisäselvitykset YVA-vaiheen jälkeen, Ramboll Finland 20.12.2010".

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa, yhteisviranomaisen lausunnossa ja toiminnanharjoittajan lisäselvityksessä esitetyt seikat on otettu huomioon tässä lupapäätöksessä siltä osin, kun ne koskevat lupahakemuksessa esitettyä toimintaa.

#### Muistutuksista ja lausunnoista

Tuusulan kunnanhallituksen lausunnossa esittämät seikat on otettu päätöksessä huomioon erityisesti lupamääräyksissä 1,2,4 ja 17. Destia oy on poistanut lupahakemuksestaan muualta tuotavan kiviaineksen murskauksen. Destia oy on vastavasti ilmoittanut, että kivenlouhinta ja murskaustoiminta voidaan toteuttaa ilman ennakkohaltuunottoa koskevaa aluevarausta. Fingrid oy:n lausunnossa esittämät seikat on otettu päätöksessä huomioon erityisesti lupamääräyksissä 1 ja 5. Ottamisalueen rajan ja lähimmän voimajohdon välinen etäisyys on yli 100 metriä. Tuu-

sulan kunnan terveydensuojeluviranomaisen lausunto on otettu huomioon lupamääräyksissä 8, 9, 10, 20 ja 26. Päätöksen toiminta-ajat ovat MURAUS-asetuksessa määrättyjä tiukemmat. Melumallinnusten osalta viitataan päätöksen perusteluihin (tosiseikat ja johtopäätökset). Yhteislupapäätös ei koske yöaikaista toimintaa. Finavia oy:n lausunto on otettu huomioon lupamääräyksissä 1, 10, 11 ja 12. Uudenmaan ELY-keskuksen lausunto on otettu huomioon lupamääräyksissä 4, 16, 17, 20, 21, 22 ja 23. Destia oy on täydentänyt hakemustaan lisäselvityksillä YVA-vaiheen jälkeen (Ramboll 20.12.2010) ja se on otettu huomioon mm. pohja- ja pintaveden laatua koskevassa tarkkailumääräyksessä (mukaan lukien Päijännetunnelin tarkkailuputki).

Muistutuksissa esitetyt seikat on otettu huomioon lupamääräyksessä 4, 13 ja 32. Lupahakemuksessa esitetty toimenpide liittyy oikeusvaikutteisen työpaikka-alueen toteuttamiseen ja alueen luontoarvot on selvitetty kaavoitusprosessissa. Lähimpien pohjavesikaivojen tarkkailua varten on lupapäätöksessä annettu tarkkailumääräys. Liikennöinti on esitetty lupahakemuksessa Ruohosuontie ja Puusepantie kautta Tuusulanväylälle. Muilta osin lautakunta viittaa Destia oy:n vastineeseen 7.5.2021 sekä tässä päätöksessä muualla esitettyyn.

#### Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Maa-aineslupa on myönnetty lupahakemuksen mukaiselle alueelle ja massamäärälle poislukien ennakkohaltuunottoa koskevaa osayleiskaavassa merkittyä Kehä IV-liikennealuetta (L). Destia oy on vastineessaan 7.5.2021 Tuusulan kunnanhallituksen lausuntoon todennut, että ottamisaluetta voidaan tältä osin supistaa ilman, että se vaikeuttaa lupahakemuksien mukaisen suunnitelman toteuttamista. Muutettu ympäristölupahakemus ei koske muulta tuotavan kiven murskaamista ottamisalueella. Kiviainesten louhinnan ja murskauskalusteiston etäisyys lähimpiin häiriintyviin kohteisiin on määrätty MURAUS -asetuksen mukaisena. Naapuritilojen suojaamiseksi ja suojarakenteiden toteuttamiseksi luvassa on annettu ehdollisia suojavyöhykemääräyksiä. Luvanhakija vastaa kaikista toiminnan tarvitsemista muista viranomaisluvista ja -hyväksymisistä. (määräykset 1-2)

Ympäristöluvassa on annettu toiminta-aikaa koskevia rajoituksia. Toiminta-alueen läheisyydessä on häiriintyviä kohteita ja alueella on varsin paljon melua aiheuttavia toimintoja (lentoasema, betonituotetehdas, asfalttiasema, louhintaa ja murskausta). Tämän vuoksi vuorokautisia toiminta-aikoja on rajoitettu ympäristölupahakemuksissa esitetystä. Murskaamisen, poraamisen ja rikotuksen toiminta-ajat ovat yhtenevät muiden Focus-alueen ympäristö- ja maa-aineslupapäätöksen kanssa lukuun ottamatta kuormauksen ja kuljetuksen toiminta-aikaa. Lupahakemuksissa esitetty kuljetusreitti on esitetty kulkemaan asuinalueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevan Puusepätien kautta. Destia oy:n kiviaineskuljetukset aiheuttavat tälle tielle merkittävän lisän raskaan kaluston kuljetuksia. Liikenteen aiheuttamista melupäästöistä Destia oy:n kuljetukset ovat tiellä hallitsevia. Liikenteen aiheuttaman kohtuuttoman naapurisuuhdehaitan poistamiseksi kuormauksen ja kuljetuksen yöaikaista toiminta-aikaa on rajoitettu. Destia oy on esittänyt korvaavaa kulku-reittiä heti, kun se on teknisesti mahdollista. Liikennöinnin järjestäminen edellyttää kulkuoikeuden perustamista. (määräykset 3 ja 13)

Maa-ainesluvassa on annettu tarvittavat ottamistoiminnan järjestämistä, maisemointia sekä valvontaa ja tarkkailua koskevat varsinaiset lupamääräykset. Lupapäätöksessä on määrätty alimman loushintatason tarkastamisesta siten, kun siitä on lausuttu mm. Tuusulan kunnanhallituksen ja Uudenmaan ELY-keskuksen lausunnoissa. Louhinta-alueen suojaamisesta ja merkitsemisestä on annettu yksityiskohtainen määräys. Kallioleikkausten työnaikainen korkeus ja jyrkkyys edellyttävät putoamisvaaran vuoksi tukevaa aita- tai vallirakennetta. Pelkkä merkitsemiseen tarkoitettu lippusiima ei toteuta tässä määräyksessä tarkoitettua putoamista estävää rakennetta. (määräykset 5-7)

Toiminnalle on annettu päätöksessä em. valtioneuvoston asetuksen 800/2010 mukaiset pöly- ja melupäästöjä koskevat määräykset. Ulkomelu enimmäismelutaso on myös melutason ohjearvoista annetun valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukainen. Kohteessa tehtyjen meluselvitysten mukaan melutason ohjearvoissa pysyminen edellyttää meluntorjuntatoimenpiteitä. Lupamääräyksessä on edellytetty porauksessa käytettävän hakemuksen mukaisesti ns. meluvaimennettua poravauhua, jonka lähtömelutaso on 5-10 dB alhaisempi suhteessa vaimentamattomaan porauskalustoon. Meluntorjuntatoimenpiteillä yhdessä rajoitetun toiminta-ajan kanssa pystytään varmistamaan loushinta ja murskaus siten, että melutason ohjearvot lähimmissä häiriintyvissä kohteissa eivät ennalta arvioiden ylitä. (määräykset 8-10)

Loushintaräjäytyksistä tehtävä ilmoitus Helsinki-Vantaan lentokentälle on määrätty Finavia oy:n lausunnon mukaisesti. Turvallisuuden takia räjäytyksistä on varoitettava myös lähiympäristöä. Päätöksessä on annettu räjäytystöiden aiheuttamaa tärinää koskeva ennakkoselvitysveloite. Määräyksen tarkoituksena on ehkäistä toimenpiteestä aiheutuvan tärinän haitat lähimmissä ja tärinäherkimmissä kohteissa. Räjäytystyössä tulee lisäksi noudattaa työturvallisuuslakia (738/2002) ja räjäytys- ja loushintatyön turvallisuudesta annettua valtioneuvoston asetusta (644/2011). (määräykset 11-12)

Jätehuollon asianmukaisesta järjestämisestä on annettu määräyksiä myös jätelain nojalla. Jätteiden oikealla käsittelyllä varmistetaan, ettei jätteistä tai niiden varastoinnista aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa, terveyshaittaa tai alueen roskaantumista. Päätöksessä on annettu myös kaivannaisjätteitä koskeva määräys. (määräykset 14-15)

Lupamääräyksessä 4 edellytetyn alimman ottamistason tarkastamisen myötä ottamisalueen vedet voidaan ohjata hallitusti pohjoiseen. Lupahakemuksessa esitetty vesien johtamis- ja käsittelyjärjestelmä on yleistasoinen ja edellyttää siksi yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Lupamääräyksen vaatimukset vesien käsittelystä koskevat kaikkia loushinta-alueelta poisjohdettavia vesiä. Kiintoaineksen ja siinä olevien ravinteiden erottamiseksi laskeutusallas on käsittelyjärjestelmänä tavanomainen. Puhdistumisessa onnistuminen edellyttää puhdistusjärjestelmän oikeaa mitoittamista. (määräykset 16-17)

Maaperän, pohjaveden ja vesistöjen pilaantumisen ehkäisemiseksi päätöksessä on annettu määräyksiä alueella varastoitavista öljytuotteista ja polttoaineista sekä niiden käsittelystä ja työkoneiden huoltamisesta. Määräykset on annettu MU-RAUS-asetuksen ja lupahakemuksien mukaisena. Lisäksi on annettu määräyksiä

onnettomuus- ja poikkeustilanteita varten. (määräykset 18-19 ja 29-30)

Tarkkailua, raportointia, kirjanpitoa ja erilaisia ilmoituksia koskevat määräykset ovat tarpeen valvonnan ja tarkkailun tehokkaaksi toteuttamiseksi. Pohja- ja pintaveden tarkkailu on määrätty päätöksessä pääosin toiminnanharjoittajan lupahakemuksessaan esittämän tarkkailusuunnitelman (lisäselvitykset YVA-menettelyn jälkeen) mukaisesti. Tarkkailua on täydennetty ELY-keskuksen lausuntojen mukaisesti. Ilman hiukkaspitoisuuden ja melunpäästön mittausvelvoitteet määrätty MURAUS-asetuksen mukaisena. (määräykset 20-28 ja 31)

Jälkihoitotöitä koskevat lupamääräykset on annettu lupahakemuksien maisemointisuunnitelman mukaisena. Hakemuksessa ottoalueelle ei ole osoitettu pintamaista toteutettuja suojarakenteita, jälkihoitoa tai hyödyntämistä. (määräykset 32-33).

Luvassa määrätyn lupamääräysten noudattamisvakuuden määrän arviointi perustuu Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen käyttämään maa-ainelupien vakuuksien määrittäytaulukkoon, jossa otetaan huomioon ottamisalueen pinta-ala ja alueen jälkikäyttö (kalliolouhos, perustaso, siistiminen ja muotoilu). Maisemointivaikutta voidaan muuttaa luvan voimassaolon aikana. Lupa voidaan tarvittaessa siirtää uudelle haltijalle (määräykset 34-35)

#### LUVAN VOIMASSAOLO

Tämä lupa on voimassa kymmenen (10) vuotta luvan antopäivästä. Kaikki luvassa määrätyt toimenpiteet tulee suorittaa loppuun luvan voimassaoloaikana.

Maa-ainelain 10 §:n mukaan lupa aineiden ottamiseen myönnetään määräajaksi, kunkin enintään kymmeneksi vuodeksi. Ympäristönsuojelulain 87.2 §:n mukaan yhteisluvan voimassaoloajasta säädetään maa-ainelain 10 §:ssä.

#### Asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla tämän luvan määräyksiä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava. (YSL 70 §, YSA 15 §)

#### PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Tämän yhteislupapäätöksen mukaista toimintaa ei saa aloittaa ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemistä. Päätöksen täytäntöönpano kallion louhinnan osalta voi tehdä muutoksenhaun asiassa hyödyttömäksi.

#### SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Ympäristönsuojelulaki (YSL 527/2014) §:t: 1, 2, 5-8, 10-12, 14-17, 27, 29, 34, 39-44, 48-49, 52-54, 58, 62, 83-85, 87-88, 113-114, 190-191, 199, 205;  
Ympäristönsuojeluasetus (YSA 713/2014) §:t: 2-4, 11-15,  
Maa-ainelaki (555/1981) §:t 1, 1a, 3-4, 5, 5a, 6-7, 10-13, 13a, 19-21, 23, 23a,



23b;

Valtioneuvoston asetus maa-ainesten ottamisesta (926/2005) §:t, 1–4, 6–9;

Jätelaki (JL 646/2011) §:t, 29, 72, 118;

Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamien ympäristönsuojelusta (800/2010);

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992);

Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta (79/2011);

Tuusulan kunnan hallintosääntö (Tuusulan kunnanvaltuusto 10.12.2018 § 150); ja Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen toimintasääntö (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 11.5.2021 § 52);

Keski-Uudenmaan ympäristönsuojeluviranomaisen taksa (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 10.11.2020 § 129); ja

Maa-ainestaksa (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 10.11.2020 § 130).

#### KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Maa-ainesluvan käsittelystä peritään Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnan 10.11.2020 § 130 hyväksymän maa-ainestaksan 1 §:n ja Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnan 10.11.2020 § 129 hyväksymän ympäristönsuojeluviranomaisen taksan 3 §:n ja taksan liitteenä olevan maksutaulukon kohdan 6.1 mukaan 11 332,70 € maksun määräytyessä seuraavasti:

Lupamaksun osa	Laskenta / hintaperuste	Maksu-osuus (€)
perusmaksu	350 €	350,00
ottamisalueen pinta-alueen mukaan	(6,91-0,6 ha) * 350 €/ha	2 208,50
maa-ainesmäärän tilavuuden perusteella 500 000 m <sup>3</sup> :iin saakka	0,008 €/m <sup>3</sup> * 500 000 m <sup>3</sup>	4 000,00
maa-ainesmäärän tilavuuden perusteella 500 000 m <sup>3</sup> :n ylittävä määrä	0,004 €/m <sup>3</sup> * 150 000 m <sup>3</sup>	600,00
maa-ainesmaksu +20 %	7 158,50 € +20 %	1 431,70
naapurien kuuleminen	6 kpl * 55 €/kpl	330,00
kuulemiskulut	2 kpl * 300,00 €	600,00
kivenlouhimon ympäristölupamaksu	3 625,00 € - 50%	1 812,50 €
Lupamaksu	Yhteensä:	11 332,70

Maa-aineslupamaksua on korotettu maa-ainestaksan kohdan 8.2 perusteella +20 %. Hakijan on suoritettava lupamaksu ennen päätöksen antamista. Mikäli maksua ei suoriteta määräajassa, eräänntyneelle maksulle on suoritettava korkoa korkolain mukaan

#### LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätösote / hakija

Asiaote / Uudenmaan ELY-keskus, kirjaamo  
Tuusulan kunnanhallitus

## Lausunnon tai muistutuksen jättäneet

Tieto päätöksestä /	Rajanaapurit ja muut tiedossa olevat asianosaiset Keski-Uusimaa Viikko –lehti
Päätöskuulutus /	Päätöskuulutus on nähtävillä Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen ja Tuusulan kunnan sähköisillä ilmoitustauluilla 21.3.-27.4.2022.

## MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin päätösasiasta. Valitusosoitus on päätöksen liitteenä. Viimeinen valituspäivä on 27.4.2022.