

TAMPEREEN KAUPUNKI

Ympäristö- ja rakennusjaosto
Frenckellinaukio 2 B, PL 487
33101 Tampere

YHTEISLUPA

Dnro TRE: 1387/10.00.03/2021
Kokouspäivä 22.6.2021
Julkaisupäivä 28.6.2021

ASIA

Metso Outotec Finland Oy:n ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n mukainen ympäristölupahakemus ja maa-aineslain (555/1981) 4 §:n mukainen ottolupahakemus kalliokiviaineksen louhinnalle ja murskaukselle. Lupahakemukset käsitellään maa-aineslain 4a §:n ja ympäristönsuojelulain 47a §:n tarkoittamassa yhteiskäsittelyssä.

Hakemus sisältää myös maa-aineslain 21 §:n ja ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisen aloituslupahakemuksen.

HAKIJA

Metso Outotec Finland Oy
Lokomonkatu 3
33101 Tampere
Y-tunnus 1094259-5

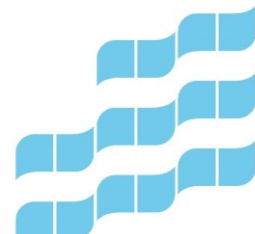
TOIMINNAN SIJAINTI JA OMISTAJATIEDOT

Lupahakemus koskee kiinteistöjen 837-585-4-182, 837-585-26-0, 837-585-12-71 ja 837-585-11-269 muodostamia kortteleita 6147 ja 6148 Lahdesjärven kaupunginosan eteläosassa Tampereella. Tampereen kaupunki omistaa kiinteistöt.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Toiminta on maa-ainesluvanvaraista maa-aineslain 4 §:n 1 momentin perusteella. Maa-aineslain 7 §:n perusteella maa-ainesten ottamista koskevan lupa-asian ratkaisee kunnan ympäristönsuojeluviranomainen.

Toiminta on ympäristöluvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 2 kohtien 7 c ja 7 e perusteella (kivenlouhimo tai sellainen muu kuin maarakennustoimintaan liittyvä kivenlouhinta, jossa kiviainesta käsitellään vähintään 50 päivää sekä kiinteä murskaamo tai kalkkikiven jauhatus tai sellainen



tietylle alueelle sijoitettava siirrettävä murskaamo tai kalkkikiven jauhatus, jonka toiminta-aika on yhteensä vähintään 50 päivää)

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen käsittelee edellä mainitun toiminnan ympäristölupahakemuksen ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) 2 §:n kohtien 6 a ja 6 b perusteella.

HAKEMUKSEN VIREILLETULO

Hakemus on tullut vireille 17.2.2021.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA SOPIMUKSET

Tampereen kaupunki omistaa kiinteistöt. Tampereen kaupunki valtuuttaa Metso Outotec Finland Oy:n (y-tunnus 1094259-5) suunnitteluttamaan esirakennustöitä ja hakemaan toimenpiteiden tarvitsemat viranomaisluvut. Valtakirja koskee viireillä olevan asemakaavamuutoksen nro 8805 korttelia 6148. Lupien mukaisiin toimenpiteisiin hakemusalueella saa ryhtyä vasta, kun kaavamuutoksen mukaisen tontin omistus- ja hallintaoikeus on siirtynyt yhtiölle.

Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen / ympäristönsuojelupäällikkö on antanut 4.5.2020 meluilmoituksen mukaisen päätöksen Tampere Infra Oy:lle louhia hankealueella 31.10.2021 asti. Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen on antanut 17.4.2020 Tampereen Infra Oy:lle meluilmoituksen mukaisen päätöksen suunnittelualueen kiinteistöltä (837-585-12-71) louhitun louheen murskaukselle 30.6.2021 asti. Melupäätösten mukaisia toimia ei tehdä samanaikaisesti kuin tämän hakemuksen mukaista toimintaa.

Alueella ei ole voimassa olevia tai aiempia maa-aineksen ottolupia.

ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040, joka tullut voimaan 8.6.2017 ja saanut lainvoiman 24.4.2019, suunnittelualue on osoitettu työpaikka- ja kaupallisten palvelujen alueeksi, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön (kaavamerkintä KMt). Suunnittelualue sijaitsee kasvutaajamien kehittämisvyöhykkeellä (kk6) sekä kaupunkiseudun keskusakselin kehittämisvyöhykkeellä (kk1).

Tampereen kantakaupungin yleiskaava 2040 on hyväksytty valtuustossa 15.5.2017 ja yleiskaava on kuulutettu voimaan 20.1.2020. Yleiskaavassa kyseinen alue on osoitettu palveluiden ja työpaikkojen sekoittuneeksi alueeksi. Alueelle saa sijoittaa seudullista paljon tilaa vaativaa kauppaa.

Alueella on laadittu kantakaupungin vaiheyleiskaava, jonka ehdotus oli yleisesti nähtävillä 14.1.–15.2.2021, ja jonka kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 17.5.2021. Kyseinen alue on vaiheyleiskaavassa osoitettu työpaikkojen ja elinkeinojen alueeksi, joka varataan teollisuus- ja tuotantotoiminnoille sekä logistisille toiminnoille ja palveluille.

Alueella on voimassa 15.8.2016 hyväksytty asemakaava nro 8534. Voimassa olevan asemakaavan pääkäyttötarkoitukset ovat liikerakennusten korttelialue (KM-3), jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön sekä liike-, toimisto-, teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (KTT-15).

Alueella on vireillä asemakaavan muutos (nro 8805). Kaavamuutosehdotus oli nähtävillä 10.12.2020 – 14.1.2021. Asemakaavaehdotuksessa alue on osoitettu teollisuusrakennusten korttelialueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY-15). Tontin toteutuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen aikaisten haitallisten vaikutusten lieventämiseen. Kaavaehdotuksen yleismääräyksissä edellytetään, että rakentamisen aikaisten haitallisten vaikutusten lieventämiseen kiinnitetään erityistä huomiota hulevesien hallinnalla sekä tärinä-, melu- ja pölyhaittojen osalta. Kiinteistön 837-585-12-71 pinta-ala on 204 307 m². Asemakaavaehdotuksessa nro 8805 alueelle osoitetaan vain yksi tontti, jolla on rakennusoikeutta 117 235 m².

TOIMINTA-ALUEEN YMPÄRISTÖ

Sijainti ja tieyhteys

Suunnittelualue sijaitsee Lahdesjärven kaupunginosan eteläpuolella noin viiden kilometrin etäisyydellä Tampereen keskustasta. Valtatie 3 (Helsinki-Tampere moottoritie) kulkee alueen länsipuolella. Kulku alueelle on Leppästensuonkadun kautta.

Rakennettu ympäristö

Aluetta on esirakennettu ja kalliolouhintoja on tehty vuosina 2019-2020. Alueen puusto on kokonaan poistettu ja pintamaat kuorittu. Louhintoja on tehty voimassa olevan asemakaavan mukaiseen esirakentamisen vaatimaan tasoon.

Lähimmät häiriintyvät kohteet

Lähin asuinrakennus ja loma-asunto sijaitsevat yli 400 metrin etäisyydellä louhittavan kallioalueen rajasta sekä noin 250–260 metrin etäisyydellä suunnitellusta murskausalueesta. Moottoritien länsipuolella, Ruokomäenkadun varressa, on asuinrakennuksia noin 450–550 metrin etäisyydellä.

Kouluja, päiväkotia, sairaaloita tai muita meluherkkiä kohteita ei ole lähialueella. Peltolammin päiväkotiin on etäisyyttä noin kilometri.

Maa- ja kallioperä

Suunnittelualueelta on tehty maa- ja kallioperätutkimus (Lahdesjärven eteläosa, Tampere. Maa- ja kallioperän arseenin taustapitoisuustutkimus, Ramboll 13.10.2013). Alueen topografia on vaihtelevaa. Suunnittelualueen itäpuolella maasto laskee kohti Särkijärveä ja maastossa on muutamia pieniä, metsän ja rinnenmaaston saartamia suo- ja peltoalueita.

Lahdesjärven alue kuuluu Tampereen eteläpuoliseen liuskealueeseen, jonka hallitsevana kivilajina on suonigneissi. Suunnittelualueen kallioperä on pääasiallisesti karua ja hapanta granodioriittia sekä suonigneissia. Yleisin maalaji on karkearakeinen moreeni. Alueen luoteisreunassa on soistunut alue, jossa pehmeiden maakerosten paksuus on syvimmillään noin 4–5 metriä. Myös mäkien päällä on yksittäisiä pieniä kosteikkoja.

Alue kuuluu geokemiallisesti niin sanottuun Etelä-Pirkanmaan arseeniprovinssiin, jonka alueella maaperän ja kallioperän arseenipitoisuudet ovat usein suurempia kuin Suomen maa- ja kallioperässä keskimäärin. Tutkimuksessa maaperänäytteissä todetut arseenipitoisuudet ovat luonnollisia ja tutkimusalueella jopa pienempiä kuin Pirkanmaalla yleensä.

Pintavesi- ja pohjavesiolosuhteet

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Etäisyyttä lähimmälle pohjavesialueelle (Aakkulanharju) on yli viisi kilometriä.

Kohde sijoittuu Särkijärven ja Härmälänojan valuma-alueiden vedenjakajan läheisyyteen. Suurin osa kohteesta sijoittuu Särkijärven valuma-alueelle. Kohteen ja Särkijärven välillä on vähintään noin 0,5 kilometrin pituinen virtausreitti. Särkijärvi laskee Suolijärven kautta Vuoreksen alueen eteläpuolelle Koipijärveen ja edelleen Höytämönjärveen.

Alueen länsireuna kuuluu Härmälänojan valuma-alueeseen. Kohteen länsireunalta vedet johtuvat osin avouomissa ja osin hulevesiviemärissä Herrainsuon ja Peltolammin väliseen ojaan, josta hulevedet johtuvat Peltolammiin. Kohteen ja Peltolammin välinen virtausreitti on kokonaisuudessaan noin 1,7 kilometriä pitkä.

Suunnittelualueen eteläpuolella sijaitsevilla kiinteistöillä on yhteensä neljä talousvesikaivoa.

Kulttuuriympäristö sekä luonnonolosuhteet

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei ole muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita. Peltolammin maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuu-

riympäristö sijaitsee länsipuolella lähimmillään noin 830 metrin päässä. Lähin muinaisjäänös (Taatalan pelto) sijaitsee pohjoispuolella noin 1,5 kilometrin päässä Taatalassa.

Hankealueen ympärillä on useita luonnontilaisen kaltaisia sekä ei-luonnontilaisia metsäluonnon erityisen tärkeitä elinympäristöjä (rehevä korpi ja lehto). Särkijärven rannalla on luonnonsuojelulailta rauhoitettu alue (Luonnonsuojeluohjelman kohde nro 27) noin 290 metrin etäisyydellä.

Luonnonsuojeluohjelman kohde 45 sijoittuu hankealueen itäpuolelle noin 180 metrin etäisyydelle. Lisäksi noin 500 metrin etäisyydellä hankealueen eteläpuolella on luonnonsuojelualue Särkijärven jalopuumetsikkö (LTA201945). Peltolamin-Pärrinkosken luonnonsuojelualueelle on noin 1,2 kilometriä ja se sijaitsee hankealueen länsipuolella. Lähin suojelualue on yksityisen mailla oleva Särkijärven jalopuumetsikkö (LTA201945), joka sijaitsee noin 600 metrin etäisyydellä murskausalueesta.

Alueen itä- ja eteläpuolella on luonnontilankaltainen noro. Lähdeselvityksen yhteydessä havaittiin uutena kohteena aiemman ojituksen jälkeen pitkälti ennallistunut, noin aarin suuruinen tihku-pintahetteikkö. Hetteeltä purkautuva vesi laskee eteläpuolella virtaavaan, Leppäsen lähteeltä oikaistuna ojana alkunsa saavaan, kapeaan purouomaan/noroon. Kohtalaisesti virtaava noro jatkuu paikoin hyvinkin luonnontilaisena aina Särkijärveen asti. Rinteen alla puroa reunustaa myös muita eri laajuisia tihkupintoja ja vetisiä korpia.

Hankealueen eteläpuolella on liito-oravan elinympäristöjä ja kulkureittejä. Lisäksi eteläpuolelle sijoittuu lepakoiden kannalta arvokkaita alueita (Lahdesjärvi-Lakalaiva osayleiskaava-alueen lepakkokartoitus 2006). Akulatinmetsästä on myös valkolehdokki ja pussikämmekä (NT) havaintoja vuodelta 2001, jotka sijoittuvat hankealueen rajalle. Valkolehdokkia esiintyy lisäksi hankealueen itäpuolella. Eteläpuolen lähteiköstä on uhanalaisen etelänkoipikorin havainto (EN). Lähteikössä esiintyy todennäköisesti arvokasta vesihyönteislajistoa.

HAKIJAN ILMOITTAMA TOIMINTA

Yleiskuvaus toiminnasta, ottamisalueen rajaukset, ottamistasot ja -määrät

Lupahakemus koskee Lahdesjärven eteläpuolisen alueen esirakentamista. Aluetta on jo esirakennettu vuosina 2019-2020 mm. poistamalla puusto, kuorimalla pintamaat sekä louhimalla ja murskaamalla kalliota. Hakemuksella haetaan lupaa louhia voimassa olevan asemakaavan mukaista nykyistä ottotasoa syvemmälle sekä murskata syntyvä louhe.

Alue on nykyisellään louhittu ja tasattu tasoon noin +137,5 (N2000). Suunnitelmaportaan mukaan louhinta-alueen ottamistasot vaihtelevat +127,9... +137,9 alimman ottosyvyyden ollen kiinteistön pohjoiskärjessä. Alue tullaan tasaamaan noin tasolle +138,5.

Toiminta-alueen pinta-ala on 20,2 hehtaaria ja louhittavan kallioalueen 3,045 hehtaaria. Louhittavan kallion kokonaisottomäärä on arviolta 120 000 m³ktr, josta murskataan arviolta 80 000 m³ktr. Murskattavasta määrästä noin 20 000 m³ktr on Tampereen Infra Oy:n aiemmin louhimaa kalliota.

Työ etenee kahdessa vaiheessa, millä saadaan huomioitua eri vaiheissa tarvittava melusuojaus. Ensimmäisessä vaiheessa louhitaan ja kalliolouhetta käytetään alueen länsireunalla olevan pehmeikköalueen massanvaihtoon ja osa louheesta murskataan. Toisessa vaiheessa murskataan loput louheet, jotka käytetään alueen maanrakentamiseen. Alueen maa- ja kallioperätutkimuksissa on todettu, etteivät arseenin tai muiden alkuaineiden pitoisuudet aseta rajoituksia maa- ja kiviainesten hyödyntämiselle. Rakenteisiin kelpaava kiviaines käytetään alueella tehtäviin täyttöihin. Ylimääräiset kaivumassat kuljetetaan maankaatopaikalle.

Lupaa haetaan vuoden 2022 loppuun saakka.

Louhinta ja murskaus

Ennen töiden aloittamista urakoitsija pitää rakennuttajan kanssa alueella katselamus, jossa käydään läpi alueella aiemmin tehtyjen louhintojen ja nykyisten täyttöjen laajuus. Louhinta-alue merkitään maastoon varoituskyltein ja kaivualueen rajat merkitään maastoon. Alueen korkeustaso merkitään korkomerkein siten, että ottamissyvyyttä ja ottamistasoa voidaan ottotoiminnan yhteydessä seurata ja valvoa. Työmaa-alueesta varoitetaan kyltein.

Louhintatyö koostuu porauksesta, panostuksesta, räjäytyksestä sekä lohcareiden rikoituksesta. Porauksessa käytetään poravaunuja, jotka melusuojaan 2,5 metriä korkealla ja 12,5 metriä pitkällä melusteellä, jota siirretään porauksen edetessä.

Murskauslaitteisto sijoitetaan alueen kaakkosreunaan suunnitelmaportaan esitettyyn paikkaan. Ennen murskauksen aloittamista rakennetaan 200 metriä pitkä ja 8 metriä maanpinnan tasosta korkea valli melusuojausta varten.

Murskattava kiviaines syötetään murskaimeen kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla. Murskausprosessissa kiviaines syötetään syöttimeen, joka annostelee materiaalin esimurskaimeen. Siitä kiviaines siirtyy edelleen hihnakuljettimilla väli- tai jälkimurskaimeen tai seuralle. Toisessa ja kolmannessa vaiheessa murskausta ja seulontaa jatketaan, kunnes saadaan aikaan haluttu lopputuote. Kuljettimet kuljettavat erikokoiset kiviainekset omiin kasoihinsa. Valmiit murskelajikkeet siirretään murskauslaitokselta varastokasoihin ja niistä kuorma-autoihin pyöräkuormaajalla.

Laitteisto, tukitoiminnot ja polttonesteiden varastointi

Toiminnassa käytetään tavanomaisia maanrakennuskoneita. Ensimmäisessä vaiheessa kalliota porataan kahdella poravaunulla ja louhetta ajetaan dumppereilla massanvaihtoon, missä louhe levitetään puskutraktorilla. Toisessa vaiheessa louhe ajetaan kasalle murskaimen viereen ja murskataan. Ylimääräistä louhetta ajetaan myös pois alueelta.

Työkoneiden polttomoottorit toimivat kevyellä polttoöljyllä. Murskauslaitoksen tarvitsema energia tuotetaan polttomoottoreilla tai aggregaattilla. Alueella varastoidaan vähäisiä määriä kevyttä polttoöljyä työkoneita varten. Polttonestettä varastoidaan vain aktiivisten toimintajaksojen aikana sen hetkistä tarvetta vastaava määrä. Polttonesteiden säilytysalue rakennetaan tiiviiksi ja reunoilta korotetuksi (asennushiekkakerrosten väliin tiivis, reunoilta korotettu HDPE-kalvo ja päälle kantava murske). Polttonestesäiliö on varustettu laponestolaitteistolla. Työmailla käytettävät säiliöt ovat tilavuudeltaan tyyppillisesti 1–3 m³, enintään 10 m³:n säiliöitä.

Alueella on tarvittaessa toimisto- ja taukotilat sekä muita tukitoimintoja. Tukitoimintojen alue sijoitetaan louhittavan alueen ulkopuolelle.

Vettä käytetään tarvittaessa murskaus- ja tiepölyn torjuntaan ja se tuodaan tarvittaessa paikalle säiliöautolla.

Toiminnan ajankohta

Hakemuksessa esitetyt toiminta-ajat ovat seuraavat.

Toiminto	Toiminta-aika (arkisin)
Poraus	7.00–21.00
Louhintaräjähdykset	8.00–18.00
Rikotus	8.00–18.00
Murskaus	7.00–22.00
Kuormaaminen ja kuljetukset	6.00–22.00

Liikenne ja liikennejärjestelyt

Kulku alueelle tapahtuu Leppästensuonkadun kautta. Louhe ja murske hyödynnetään ensisijaisesti alueella. Alueelta lähtevien kiviaineskuljetusten määräksi on arvioitu 20 kuormaa vuorokaudessa.

Tiedot melusta ja vaimennustoimista

Esirakentamisen melulähteitä ovat poraus, rikotus, pyöräkuormaaja, louheen lasaus, ajo ja kuormien kippaus, murskaus sekä massanvaihtoon menevän louheen levitys puskutraktorilla.

Toiminnan aiheuttamasta melusta on tehty laskennallinen melumallinnus (Melumallinnus Lahdesjärvi Tampere, Ramboll 28.1.2021). Alueen nykyinen melutaso muodostuu valtatie 3:n liikennemelusta. Valtatien länsipuolella olevan Ruokomäenkadun asuinrakennukset on melusuojattu ja valtatie aiheuttama päiväajan keskiäänitaso alittaa asuinrakennusten kohdalla päiväajan ohjearvon 55 dB. Leppäsentien asuinrakennukset ja loma-asunto ovat noin 45–50 dB päiväajan keskiäänitasossa. Tulos ylittää loma-asunnon osalta päiväohjearvon 45 dB. Myös Särkijärven länsipäässä loma-asuntoja jää päiväajan raja-arvon 45 dB ylittävään keskiäänitasoon.

Mallinnuksen mukaan esirakentamisen ensimmäisessä ja toisessa vaiheessa louhinnan ja murskauksen melutason ohjearvot ylittyvät ilman melusuojausta. Näin ollen molempiin vaiheisiin esitetään, että melun vaimentamiseksi murskain suojataan 8 metriä korkealla ja noin 200 metriä pitkällä vallilla. Lisäksi louhittavan kallioalueen itäreunan poravaunu on suojattava 2,5 metriä korkealla ja vähintään noin 12,5 metriä pitkällä melusteellä (esim. meluseinä, merikontti) ja niin että melusuoja on enintään 10 metrin etäisyydellä poravaunusta. Melusuojausta on siirrettävä porauksen edetessä, jotta meluste vaimentaa porausmelun leviämistä Särkijärven suuntaan. Mallinnuksen perusteella melusuojausta ei tarvita, jos poravaununa käytetään ns. vaimennettua poravaunua, jonka äänitehotaso LWA on enintään 118 dB.

Edellä esitetyllä melusuojuksella molemmissa vaiheissa päiväajan keskiäänitaso Leppäsentien asuinrakennusten ja loma-asunnon kohdalla alittaa asumiseen tarkoitettujen alueiden päivämelun ohjearvon. Särkijärven rannalla olevat loma-asunnot ovat melusuojuksessa tilanteessa loma-asuntojen päivämelun raja-arvon 45 dB tasalla tai sen alittavassa tasossa.

Mallinnuksen mukaan melusuojuksesta huolimatta Leppäsentien varressa oleva loma-asunto jää 50 dB päivämelutasoon ja siten tulos ylittää loma-asuntojen päiväajan raja-arvon 45 dB. Loma-asunto sijaitsee moottoritien melualueella ja se voitaneen sijaintinsa perusteella määrittää Valtioneuvoston päätöksen (VNp 993/1992) mukaiseksi loma-asunnoksi taajamassa, jolloin siihen voidaan soveltaa

asuinrakennusten päivämelun ohjearvoa 55 dB, mikä melusuojatussa tilanteessa alitetaan.

Tiedot tärinästä

Tärinää aiheutuu räjäytyksistä ja tärinä leviää hetkellisesti alueen lähiympäristöön. Tärinöitä seurataan tärinämittareilla. Tärinämittauksista on laadittu yksityiskohtaiset suoritusohjeet. Jos jokin mitattu arvo ylittää sallitun raja-arvon, on työ välittömästi keskeytettävä ja otettava yhteys rakennuttajaan.

Hakija on lausuntojen ja muistutusten johdosta antamassaan vastineessa (11.5.2021) tarkentanut tärinävaikutuksia, ohjearvoja, mittaamista ja tarkkailua.

Tiedot päästöistä ilmaan sekä toimenpiteet päästöjen ehkäisemiseksi

Koneiden polttomoottoreista aiheutuu päästöjä ilmaan. Päästöjen määrä minimoidaan säännöllisellä huollolla ja kunnossapidolla. Maa-ainesten hyödyntäminen lähialueella vähentää kuljetuksista aiheutuvien päästöjen määrää.

Pölypäästöjä syntyy murskauksessa. Syntyvän pölyn määrään ja leviämiseen vaikuttavat useat tekijät, kuten murskauksessa ja seulonnassa valmistettavan tuotteen raekoko, raaka-aineen ominaisuudet, ilman suhteellinen kosteus ja tuuliolosuhteet. Pölyn leviämistä estetään olosuhteiden ja mahdollisuuksien mukaan kastelemalla käsiteltävä materiaali (murskauksessa) ja koteloimalla laitoksen kuljettimet ja seulat. Pölyämistä vähennetään myös pitämällä putoamiskorkeudet mahdollisimmat pieninä. Alueen maapohjan pölyäminen estetään tarvittaessa kastelemalla.

Päästöt pinta- ja pohjaveteen ja maaperään

Kaava-alueella muodostuvan huleveden määrä tulee lisääntymään merkittävästi alueen rakentumisen myötä. Rakennettavan alueen suuresta pinta-alasta 23,4 ha johtuen sademääriltään suurilla rankkasateilla hulevesien muodostuminen on runsasta ja virtaamat alueen purkureiteillä kasvavat haitallisesti, jos huolellista hulevesien hallintaa ei suoriteta. Työnaikaisilla huleveden hallintamenetelmillä pyritään minimoimaan huleveden aiheuttamaa kuormitusta ja leikkaamaan kasveja virtaamia ja estämään alapuolista eroosiota. Niillä turvataan virtausreittien luonnonmukaisia elinympäristöjä ja estetään Särkijärven ja Peltolammin vedenlaadun heikkenemistä.

Peltolammiin päin johdettavien massanvaihdon aikaisten, käsiteltyjen vesien riittävän pieneen poistovirtaamaan on mahdollista vaikuttaa työmenetelmin ja työn jaksotuksin. Tällöin viereiseltä suolta purkautuva virtaama pysyy ennallaan.

Toiminnasta ei aiheudu päästöjä maaperään. Polttonesteiseen liittyviä riskejä minimoidaan rakentamalla polttonesteille erillinen säilytysalue, joka on kuvattu edellä.

Hulevesien hallinta ja käsittely

Alueen aiemmassa esirakentamisessa on jo toteutettu hulevesien työnaikaista hallintaa ja vedenlaadun tarkkailua. Työmaan ja työvaiheiden suunnittelu on tärkein ja keskeisin hulevesien hallinnan keino. Tarkkailusuunnitelmaa tarkennetaan vastaamaan kohteen muuttuneita maastonmuotoja sekä tulevia täyttötasoja. Aieman esirakentamisen aikana kiintoainespitoisuudet kohteen alapuolella ovat pysyneet pieninä. Hulevesien hallintatoimilla pystytään yleisesti tehokkaimmin vaikuttamaan nimenomaan kiintoaineksen määrään. Typpikuorman liialliseen kasvuun on mahdollista vaikuttaa parhaiten räjähdetyyppejä vaihtamalla.

Työnaikaisten hulevesien hallinta sekä suotopadon, laskeutusaltaiden ja laskeutuskonttien tyyppiirustukset on esitetty suunnitelmakartalla. Laskeutusalueiden sijainniksi kohteen itäreunoille on osoitettu alueen alavimmat kohdat, jonne hulevedet pystytään ohjaamaan painovoimaisesti. Pintavaluntaa ohjataan tarvittaessa pienin penkerein, niskaojin tai sedimenttiaidoin, joilla valunta pysäytetään tai vedet ohjataan haluttuun viivytyspaikkaan.

Itäiset alueet ovat toimineet jo alueen esirakentamisen aikana hulevesien käsittelyalueina. Itäiset altaat on suunniteltu osin kunnostettaviksi nykyisiin sijainteihinsa ja osin päivitettäväksi esitetyn suunnitelman periaatteen mukaan. Nykyiseen sijaintiinsa jäävien työnaikaisten hiekkasuodatinten hiekat vaihdetaan uusiin ja altaisiin kerääntyneet lietteet poistetaan. Itäreunalle rakennetaan vettä pidättävää ja eroosiosuojattua pengerrystä kohtiin, jossa huleveden työnaikaiselle selkeyttämiselle löytyy tilaa. Penkereen etupuolelle toteutetaan huleveden työnaikaiset maastonmuotoja mukailevat selkeytys- ja tasausaltaat. Penkereen taustapuolelle toteutetaan vielä hiekkasuodatusrakenteet.

Särkijärveen johtuva hulevesikuormitus minimoidaan hajautetusti selkeyttävin laskeutusaltain ja suotopadoin sekä erityistapauksissa laskeutuskontein. Laskeutusaltailta ja suotopadoilta vedet kulkevat Akulatinmetsässä vähintään 0,5 kilometriä ennen päätymistä Särkijärveen. Särkijärven suuntaan laskevien hulevesien vedenlaatua seurataan työn aikana vesinäyttein.

Peltolammiin johtuva hulevesikuormitus minimoidaan laskeutusaltain sekä johtamalla massanvaihdon ylijäämävedet jatkokäsittelyyn nykyiselle suoalueelle, joka toimii pintavalutuskenttänä/kosteikkona. Peltolammin suuntaan laskevien hulevesien jatkokäsittelyn huleveden ylivuotovirtaamaa nykyisen suon länsireunalla seurataan massanvaihtotyön aikana. Purkuvirtaama minimoimaan parhaiten massanvaihtonopeutta säätelemällä sekä ajoittamalla massanvaihtotyöt kuivaan ajankohtaan. Urakoitsija seuraa ja kirjaa ylös säännöllisesti, että aiheutuuko massanvaihdon poistovirtaamia suon länsilaidalla. Jos aiheutuu, seurataan vedenlaatua tarkkailuohjelman mukaisesti (piste K). Suoalueelta vedet kulkevat ensin hulevesiviemärisissä ja myöhemmin avo-ojissa noin 1,7 kilometrin pituisen matkan ennen päätymistään Peltolammiin.

Suunnitelmakartan mukaan hulevedet ohjataan laskeutusaltaisiin pintavalunnan, ohjaavin penkerein, ojituksen tai pumppauksen avulla. Alueen itäreunaan rakennetaan alaviin kohtiin vettä pidettävää patoa (h1-1,5 m), jonka takana työnaikaisia hulevesiä selkeytetään. Altaan hyötysyvydeksi on laskettu keskimäärin 0,5–0,75 metriä. Altaiden sijoittelu tarkennetaan myöhemmissä suunnitteluvaiheissa mitaustöiden jälkeen.

Laskeutusaltat verhotaan murskeella, ja niiden reunaan toteutetaan suotopato moreenisydämellä ja hiekkasuodatusrakenteella. Suotopadon jälkeistä maanpintaa muokataan mahdollisimman vähän. Padon korkeuden määrittelyssä on otettava huomioon toteutettavan altaan syvyys. Laskeutusaltaiden pohjalle laskeutunut kiintoaines tai liete tulee poistaa tarvittaessa tai viimeistään altaiden käytön päättyessä. Laskeutuneen kiintoaineksen/lietteen loppusijoituspaikka selvitetään etukäteen. Loppusijoituspaikka rajataan työmaa-alueella esim. sedimenttiseinin ja niskaojin, jotka estävät lietteistä irtoavan hulevesikuormituksen sateiden mukana. Altaat ja ojat on eroosiosuojattava kaivettavilta osuuksilta. Suotopadoista alavirtaan ei saa kaivaa ojia, vaan maastoa muokataan mahdollisimman vähän.

Laskeutusallastilavuudet on määritetty valuntakertoimelle 0,7 ja 10 mm:n sateelle RT 89-11230 Rakennustyömaan hulevesien hallinta, tilaajan opas mukaan. Altaiden valuma-alueet on määritetty 10/2020 tilanteen mukaan, jonka perusteella on myös määritetty lähtökohtaiset allastilavuudet. Altaiden syvyys voi vaihdella keskimäärin 0,5-1,5 metrin välillä sijainnista riippuen. Täyttötöiden loppuvaiheessa osa altaista jää liitteenä olevan suunnitelmakartan tyyppipiirustuksen periaatteen mukaisesti louhetäytön alle. Tällöin altaan hyötytilavuus pienenee alkuperäisestä tasosta selkeästi. Tämä on otettu huomioon altaan tarvittavaa hyötytilavuutta laskeuttaessa. Lopputilanteessakin allastilavuutta tulisi olla RT-kortin mukaisesti. Varhaisessa vaiheessa työn aikana toteutetut alueen maanlaiset viivytyssäiliöt, joiden avulla lopputilanteen hulevesien määrällinen suhteellisen mittava hallinta toteutetaan, toimivat tarvittavilta osilta myös osana työmaan aikaista huleveden hallintaa.

Tarvittaessa hulevesien hallinta voidaan toteuttaa laskeutuskontein kohtiin, jossa hulevesiä ei saada painovoimaisesti johdettua ja kohtiin, jossa on rajallisesti tilaa hulevesien käsittelyyn. Laskeutuskontteja on oltava vähintään kaksi, mutta niitä voi olla useampikin kytkettynä sarjaan. Vaihtoehtoisesti työmaa voi pumpata alueen hulevedet lähimpään työnaikaiseen selkeytysaltaaseen. Valumakontteja on oltava työmaalla varalla poikkeustilanteita varten.

Työmaalla tarkkaillaan altaiden, patojen ja konttien kuntoa ja tarvittaessa huolletaan niitä, mikäli toiminnassa havaitaan ongelmia. Hiekkasuodatuksen hiekka tulee vaihtaa, mikäli rakenne tukkeutuu kiintoaineksesta. Laskeutusaltaiden pohjalle kertynyt kiintoaines tai liete tulee poistaa tarvittaessa tai viimeistään altaiden käytön päättyessä. Urakoitsijan tehtävä on seurata altaan pohjalle laskeutuneen lietteen määrää. Myös hienoaineksia ja liejua sisältävät maat on läjitettävä esi-

merkiksi reunaojitettuun tai esimerkiksi sedimenttiaidoin suojattuun kohtaan, siten ettei niistä aiheudu hienoaineksen ja humuskuormituksen huuhtoutumista tontin ulkopuolelle.

Vedenlaadun seurannasta todetaan, että työn aikana hulevesien laatua seurataan vesinäytteiden avulla. Tarkkailupisteistä A-E ovat vastaavat kuin aiemman esirakentamisen aikana. Lisäksi on lisätty tarkkailupisteet J ja K, jotka tulee mitata kiinni maastossa siten että piste asettuu mahdollisen virtauspaikan kohdalle. Näytteet otetaan kuukauden välein ja näytteenotto ajoitetaan sateiden tai lumen sulamisen yhteyteen. Lisäksi näytteitä otetaan tarvittaessa, mikäli vedenlaadussa on nähtävillä muutoksia. Näytteistä tutkitaan kiintoaine, sähkönjohtavuus, pH, humusleima (KHT), kokonaistyyppi, NO₂₃-N ja kokonaisfosfori kuten esirakentamisenkin aikana. Lisäksi tutkitaan öljyhiilivedyt, ammoniumtyyppi, tavallisimmat kaupunkimetallit, kloridi ja sulfaatti. Näytteenoton yhteydessä veden sameus, väri ja haju arvioidaan silmämääräisesti. Veden lämpötila mitataan joka pisteessä. Virtaama mitataan kolmessa pisteessä.

Kohteen ja Särkijärven välillä sijaitsevien kolmen asuinkiinteistön ja yhden lomiasunnon talousvesikaivoista otetaan kahdet 0-näytteet ennen lupahakemuksen mukaisen toiminnan alkamista. Näytteet otetaan laajana tutkimuksena. Laaja rengaskaivon tutkimus sisältää: haju, ulkonäkö, escherichia coli mpn/100 ml, kolimuotoiset bakteerit 37°C, mpn / 100 ml, enterokokit pmy/100 ml, pH, sähkönjohtavuus 25 °C µS/cm, ammonium spektrofotometri mg/l, fluoridi, kloridi, nitraatti, nitriitti, sulfaatti, COD_{Mn}, kovuus (Ca + Mg), alumiini, mangaani ja rauta (Fe).

Asemakaava-alueen länsipuolelta, näytteenottopaikoilta A–E, on otettu 0-näytteet 30.10.2018 eli jo ennen esirakentamista. Esirakentamisaikana Lahdesjärven eteläosan infratyömaalle on määritetty näytteenottopaikka C, josta näytteitä on otettu 18 kertaa. Kiintoainepitoisuudet pysyivät koko esirakentamisen ajan pienenä ja pienehköinä virtaavista ojista otetuissa näytteissä.

Tiedot syntyvistä jätteistä sekä kaivannaisjättesuunnitelma

Alue pidetään siistinä koko toiminnan ajan. Alueella ei polteta eikä haudata jätteitä. Romutavarat ja jätteet tulee kuljettaa jätelain mukaisesti käsiteltäväksi. Alueella ei saa säilyttää tai varastoida muuta kuin ottamistoimintaan liittyviä aineita tai materiaaleja. Jätettä syntyy koneiden huolloista, pikkunuhraantumisesta yms. Alueella syntyvät jätteet kerätään ja toimitetaan niille soveltuvaan vastaanotto- paikkaan.

Toiminnassa arvioidaan muodostuvan jätteitä taulukossa esitetyn mukaisesti.

Jätenimike	Käsittely	Toimituspaikka
Sekajäte	Talousjätteet kerätään jäteastiaan	Jätehuoltoyhtiö noutaa
Rautaromu	Kerätään ja toimitetaan romunkeräykseen	Sovitaan noudosta tai toimitetaan romunkeräykseen
Jäteöljy (vaarallinen jäte)	Kerätään säiliöihin ja toimitetaan asianmukaiseen vaarallisten jätteiden käsittelypaikkaan	Sovitaan vaarallisen jätteen käsittelyä hoitavan toimijan kanssa

Toiminnasta syntyville kaivannaisjätteille on laadittu jätehuoltosuunnitelma. Käytännössä toiminnasta ei synny muuta kaivannaisjätettä kuin turvetta, joka kuljetetaan pois maankaatopaikalle. Muilta osin kaikki käyttökelpoinen maa-aines hyödynnetään paikan päällä tai viedään pois.

Alueen maisemointi ja jälkikäyttö

Alue rakennetaan ja maisemoidaan asemakaavan mukaisesti. Hakemuksen mukaan viherrakentamisen ja maisemoinnin pääteemana on tontille muuttavan teollisuudenalan ja luonnon yhteiselo. Maisemassa saavat näkyä yrityksen tuotteet ja prosessit. Toisaalta alueelle jätetään muistumia kallioselännealueesta kivenlohkareiden ja kalliopaljastumien muodossa. Istutettavan kasvillisuuden peruslähtökohtana on dynaaminen ja biotooppipohjainen kasvillisuussuunnittelu eli yhdistellään luonnonvaraisia ja vierasperäisiä kasvilajeja. Istutusalueita ei pyritä pitämään staattisina hoitotoimenpiteillä, vaan niillä on lupa muuttua.

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

Päästöjä vähennetään soveltamalla parasta käyttökelpoista tekniikkaa, mitä on käsitelty tarkemmin pintavesivaikutusten, tärinän sekä melu- ja pölypäästöjen osalta. Alueella käytetään nykyaikaista ja hyväkuntoista kalustoa. Maa-ainesta hyödynnetään alueen esirakentamisessa, mikä vähentää kuljetuksesta aiheutuvia päästöjä.

Arvio toiminnan vaikutuksista ympäristöön

Vaikutukset maankäyttöön ja maisemaan sekä rakennettuun ympäristöön

Maa-ainesten otto liittyy alueen esirakentamiseen, joka on jo aloitettu poistamalla alueelta puusto ja pintamaat sekä tekemällä louhintoja.

Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen

Suunnittelualueella on jo tehty louhintaa ja murskauksia alueen voimassa olevan asemakaavan mukaisesti, eikä aluetta käytetä virkistyskäyttöön. Toiminnan aiheuttaman melun vaikutuksia viihtyvyyteen minimoidaan melusuojuuksella. Esitetyllä melusuojuuksella toiminnasta aiheutuva melu alittaa lähimpien asuinrakennusten kohdalla asutukseen tarkoitettujen alueiden päiväajan ohjearvon 55 dB. Särkijärven rannalla olevat loma-asunnot ovat melusuojuuksen jälkeen päiväajan ohjearvon 45 dB tasalla tai sen alapuolella. Yksittäinen loma-asunto jää melusuojuuksesta huolimatta 50–51 dB päiväajan keskiäänitasoon. Tulos alittaa loma-asumiseen taajamissa tarkoitettujen alueiden ohjearvon 55 dB.

Melu-, pöly- ja värinävaikutukset ovat toiminnanaikaisia. Pölyn ja värinän vaikutukset ovat paikallisia ja toiminnanaikaisia eikä niillä ole vaikutusta ihmisten terveyteen. Lähimpien kaivojen veden laatua tarkkaillaan.

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin

Toiminnasta ei aiheudu merkittäviä luontovaikutuksia, kun hulevesien käsittelyllä minimoidaan vaikutukset luonnonmukaisiin elinympäristöihin ja Särkijärven vedenlaatuun.

Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön

Huleveden määrä tulee lisääntymään merkittävästi alueen rakentamisen myötä. Työnaikaisilla huleveden hallintamenetelmillä pyritään minimoimaan huleveden aiheuttamaa kuormitusta ja leikkaamaan virtaamia. Näin estetään eroosiota, turvataan virtausreittien luonnonmukaisia elinympäristöjä ja estetään purkuvesistöjen vedenlaadun paikallista heikkenemistä. Veden laatua tarkkaillaan tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella.

Vaikutuksia pinta- ja pohjavesiin minimoidaan hulevesien hallinnalla ja vaikutuksia tarkkaillaan tarkkailusuunnitelman mukaisesti.

Arvio toimintaan liittyvistä riskeistä ja tiedot ennalta varautumisesta

Murskauslaitoksen ja louhinnan normaalista toiminnasta ei aiheudu vaaraa ympäristölle. Onnettomuus- tai häiriötilanteissa riskiksi voi muodostua poltto- ja voiteluaineiden pääsy pinta- ja pohjaveteen. Toiminta ei sijaitse pohjavesialueella ja pintavesiin liittyvät riskit huomioidaan hulevesien hallinnalla ja vedenlaadun tarkkailulla.

Kaikki tuotantoalueella työskentelevät ovat tietoisia ympäristö- ja maa-ainesten ottolupaehdoista siinä laajuudessa kuin se heidän työtään koskee. Alueella työskennellessä kiinnitetään erityistä huomiota laitteiden ja koneiden kuntoon sekä

öljyjen ja polttoaineiden huolelliseen käsittelyyn. Toiminta-alueelle varataan turvetta tai muuta öljynimeytysainetta riittävä määrä, jotta mahdollisen öljyvahingon sattuessa voidaan heti ryhtyä asianmukaisiin torjuntatoimenpiteisiin. Vahingon sattuessa siitä ilmoitetaan välittömästi pelastus- ja ympäristöviranomaisille.

Tiedot toiminnan tarkkailusta

Käyttötarkkailu

Toiminnasta pidetään käyttöpäiväkirjaa, johon kirjataan tuotantomäärät, -ajat, -lajikkeet, käytetyt raaka-aineet ja polttoainemäärä, jätteet ja niiden poiskuljetukset sekä maininnat mahdollisista toimintahäiriöistä ja niiden syistä.

Pintaveden tarkkailu

Työn aikana hulevesien laatua seurataan vesinäytteiden avulla tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Näytteet otetaan kuukauden välein ja näytteenotto ajoitetaan sateiden tai lumen sulamisen yhteyteen. Lisäksi näytteitä otetaan tarvittaessa, mikäli vedenlaadussa on nähtävillä muutoksia. Näytteenoton yhteydessä veden sameus, väri ja haju arvioidaan silmämääräisesti. Veden lämpötila mitataan joka pisteessä. Virtaama mitataan kolmessa pisteessä (pisteet A, B ja C).

Melun ja pölyn tarkkailu

Louhinta- ja murskaustyön käynnistyttyä ympäristömelun tasot esitetään mitattavaksi Leppästäntien lähimpien talojen pihamailta kertaluontoisesti neljästä mitauspisteestä, joiden sijainnit on esitetty alustavasti hakemuksessa.

Mittaukset suoritetaan ympäristöministeriön mittausohjeen 1/1995 mukaisesti. Yhden mittausjakson pituus on noin 30 minuuttia / mitauspiste, jonka ajan mittaaja kirjaa ylös tekemiään kuulohavaintoja. Mittauksissa tallennetaan keskiäänitaso (L_{Aeq}), 1/3 oktaavikaistoittain mittalaitteen muistiin. Lisäksi tallennetaan L_{A1max} ja L_{ASmax} -tasojen välistä erotusta. Mittausmenetelmällä saadaan selville äänen mahdollinen impulssimaisuus ja kapeakaistaisuus. Saatuja tuloksia verrataan ympäristöluvan mukaisiin melun raja-arvoihin. Mikäli raja-arvot ylittyvät pitää toiminnanharjoittajan välittömästi ryhtyä meluntorjuntatoimiin, joita on melusuojauksen parantaminen, toiminta-aikojen lyhentäminen tai toiminnan keskeytys niin, että melun ohjearvot alitetaan.

Melumittauksista laaditaan raportti, joka toimitetaan valvontaviranomaiselle kahden viikon kuluessa mittauksen suorittamisajankohdasta. Mittaukset suoritetaan tilanteesta, kun toiminta alueella edustaa normaalia vilkasta toimintatilannetta (louhinta ja murskaus on käynnissä) ja mm. alueen länsireunan massanvaihto on käynnissä. Mittaukset tulee suorittaa mittausohjeen edellyttämissä sääolosuhteissa.

Murskauksessa syntyvän pölyn leviämistä estetään kastelemalla ja murskauslaitteiston koteloinneilla ja mahdollisimman matalilla pudotuskorkeuksilla. Tarvetta erilliselle pölytarkkailulle ei ole.

Tärinän tarkkailu

Vastineen liitteenä olevassa louhintatyön ympäristöselvityksessä (26.4.2021) on tarkennettu tärinävaikutusten tarkkailua, katselmuksia, tärinän ohjearvoja sekä ohjeistusta tärinämittausten toteuttamisesta. Tärinää tarkkaillaan koko louhintatyön keston ajan vähintään kolmella kolmikomponenttimittarilla yhdeksästä eri mittauspisteestä.

TOIMINNAN VAKUUS

Maa-aineslaissa edellytetyksi toiminnan vakuudeksi lupamääräyksien noudattamiseksi hakija esittää 2200 €/hehtaari eli yhteensä 6700 €, kun louhittavan alueen pinta-ala on 3,045 hehtaaria. Koska kyseessä on alueen esirakentamiseen liittyvä louhinta, vakuus kattaa alueen siistimisen ja muotoilun.

TOIMINNAN ALOITTAMINEN MUUTOKSENHAUSTA HUOLIMATTA

Hakija on esittänyt maa-aineslain 21 §:n ja ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisen pyynnön päätöksen täytäntöönpanosta muutoksenhausta huolimatta. Perusteluiksi hakija esittää, että toiminta sijoittuu alueelle, jossa on tehty jo aikaisemmin louhintaa lainvoimaisen asemakaavan mukaisesti, joten alue ei ole luonnon-tilainen. Toiminnassa noudatetaan lupapäätöksiä ja niiden ehtoja. Toimintaa tarkkaillaan tässä suunnitelmassa esitetyllä tavalla ja mahdollisiin ympäristöriskeihin on varauduttu. Toiminta ei vaaranna yksityisiä tai yleisiä etuja. Toiminnan lykkäytyminen mahdollisen valitusprosessin ajaksi sen sijaan voi aiheuttaa hakijalle merkittävää liiketaloudellista haittaa.

Hakija esittää aloitusluvan edellyttämäksi ylimääräiseksi vakuudeksi 10 000 euroa.

ASIAN KÄSITTELY

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksesta on kuulutettu ympäristönsuojelulain 44 §:n mukaisesti Tampereen kaupungin verkkosivuilla 5.3.–12.4.2021. Lisäksi hakemuksen vireilläolosta on annettu erikseen tieto niille, joita asia erityisesti koskee. Tieto hakemuksen vireilläolosta on julkaistu Aamulehdessä 6.3.2021.

Hakemusasiakirjat ovat olleet kuulutusaikana 5.3.–12.4.2021 nähtävänä Tampereen kaupungin verkkosivuilla kuulutuksen yhteydessä.

Tarkastus

Hankealueella on käyty tarkastuksella 27.5.2021. Tarkastusmuistio on tallennettu asianhallintajärjestelmään.

Lausunnot

Hakemuksesta pyydettiin lausunnot Tampereen kaupungin terveydensuojeluviranomaiselta, Tampereen kaupungin maankäytön suunnittelulta, Pirkanmaan ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat vastuualueelta sekä liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueelta, Pirkanmaan maakuntamuseolta, Fingrid Oy:ltä sekä Gasgrid Finland Oy:lta.

Pirkanmaan Maakuntamuseo on ilmoittanut (11.3.2021), että sillä ei ole huomautettavaa eikä lausuttavaa asiasta.

Pirkanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri –vastuualue ei lausunut asiasta. Gasgrid Finland Oy ei antanut lausuntoa.

Tampereen kaupungin ympäristöterveys toteaa lausunnossaan 9.4.2021 mm. seuraavaa.

Terveydensuojelu pyytää huomioimaan, että Peltolammin puolella on kaksi uimarantaa; Peltolammin uimaranta sekä Multisillan uimaranta ja Särkijärven puolella kaksi uimarantaa; Lahdesjärven uimaranta sekä Särkijärven uimaranta. Lisäksi Särkijärven puolelle, lähemmäksi louhinta- ja murskausaluetta, on suunnitteilla uusi uimaranta. Kohteen valumavedet tulee johtaa hallitusti ja asianmukaisesti alueelta pois niin, ettei läheisten vesistöjen pilaantumista tapahdu eikä järvien veden laatu heikkene.

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Etäisyys lähimmälle pohjavesialueelle on yli viisi kilometriä.

Lähimmät asuinrakennukset ja loma-asunto sijaitsevat hakemuksen mukaan yli 400 metrin etäisyydellä louhittavan kallioalueen rajasta sekä noin 250–260 metrin etäisyydellä suunnitellusta murskaimesta. Tehdyn melumallinnuksen perusteella toiminnan melu ylittää melun ohjearvot ilman erillistä melusuojausta. Murskaimen melusuojaamiseksi esitetään meluvallia ja poravaunulle esitetään porauksen edetessä siirrettävää meluestettä. Terveydensuojelu esittää, että alueella tehdään toiminnan aikaisia melumittauksia ja toimitetaan niistä tieto Tampereen kaupungin terveydensuojeluun. Melutasojen tulee alittaa asumisterveysasetuksen (545/2015) melutasojen toimenpiderajat lähimpien asuinkiinteistöjen sisätiloissa.

Hakemuksen mukaan toiminnasta aiheutuu tärinää räjäytyksistä ja tärinä leviää hetkellisesti alueen lähiympäristöön. Tärinää seurataan tärinämittareilla. Tärinämittausten yksityiskohtaiset suoritusohjeet ja sallitut arvot määritetään tärinäkatselmuksen perusteella laadituissa erillisissä asiakirjoissa. Terveysturvallisuuden suosittelee toiminnasta aiheutuvan tärinän vaikutusten tarkempaa arviointia ennen toiminnan aloittamista.

Tampereen kaupungin asemakaavoituksen lausunnossa (1.4.2021) todetaan mm. seuraavaa.

Maakuntakaava

Pirkanmaan maakuntavaltuusto hyväksyi Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 kokouksessaan 27.3.2017. Maakuntakaavan hyväksymispäätös tuli lainvoimaiseksi korkeimman hallinto- oikeuden päätöksellä 24.4.2019. Maakuntakaavassa kyseinen alue on osoitettu työpaikka- ja kaupallisten palvelujen alueeksi, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön.

Suunnittelualueetta koskee Kaupunkiseudun keskusakselin kehittämisvyöhyke -merkintä (kk1). Merkinnällä osoitetaan Tampereen ydinkaupunkiseudun ja eteläisen Pirkanmaan pohjois-eteläsuuntainen kehittämisvyöhyke, joka ulottuu Tampereen kaupunkikeskustan ja Lielahden alakeskuksen alueelta Rautaharkko-Lakalain alakeskuksen ja henkilöliikenteen aseman sekä Sääksjärven alakeskuksen kautta Lempäälän keskusta.

Yleiskaava

Kantakaupungin yleiskaava 2040 on hyväksytty valtuustossa 15.5.2017. Yleiskaava on kuulutettu voimaan 20.1.2020. Yleiskaavassa kyseinen alue on osoitettu palveluiden ja työpaikkojen sekoittuneeksi alueeksi. Alueelle saa sijoittaa seudullista paljon tilaa vaativaa kauppaa. Lisäksi suunnittelualueen pohjoisosat kuuluvat osittain etelän kasvusuunta -vyöhykkeeseen. Alue sijaitsee Härmälänojan ja Höytämönjärven valuma-alueiden rajalla ja sinne on osoitettu ohjeelliset alueelliset hulevesien viivytysaltaat. Härmälänojan valuma-alueella hulevesivirtaamia on rajoitettava ennen johtamista Härmälänojaan, Myllyjojan tai Herrainsuon ja Peltolammin väliseen ojaan. Lahdesjärven-Lakalain alueella huleveden syntymistä on erityisesti ehkäistävä. Peltolammin ja Vähäjärven tila tulee säilyttää. Hyvälaatuisen veden johtuminen Vähäjärveen on turvattava. Höytämönjärven valuma-alueen puolella hulevesiä on viivytettävä ja hulevesien laatua parannettava ennen johtamista ojiin sekä Särkijärven tila tulee säilyttää. Suunnittelualue on melu- ja ilmanlaatuselvitystarpeen harkinta-alueella.

Alueella on vireillä kuluvan valtuustokauden 2017–2021 Kantakaupungin vaiheyleiskaava, jonka ehdotus oli yleisesti nähtävillä 14.1.–15.2.2021. Kyseinen alue

on vaiheyleiskaavassa osoitettu työpaikkojen ja elinkeinojen alueeksi, joka varataan teollisuus- ja tuotantotoiminnoille sekä logistisille toiminnoille ja palveluille. Alueita kehitetään tehokkaina ja hyvin saavutettavina tuotantotoiminnan alueina. Alueille ei tule sijoittaa sellaisia toimintoja, jotka häiriintyvät raskaasta liikenteestä, melusta, tärinästä ja päästöistä. Soveltuvilla osilla sallitaan lumenvastaanotto- ja maanvastaanottotoiminta. Alueiden yhteyksiä seudullisille ja valtakunnallisille pääväylille parannetaan kehittämällä logistiikan ja tavaraliikenteen sujuvuutta. Koillisosa alueesta sijaitsee ohjeellisen keskuspuistoverkoston kehittämistarvealueella, joka viittaa Särkijärven ympäristön keskuspuistoverkoston virkistys-aluekokonaisuuteen. Alueelle tulee laatia kokonaissuunnitelma, jonka tavoitteena on vahvistaa alueen tunnettavuutta ja saavutettavuutta koko kaupunkiseutua palvelevana monipuolisena keskuspuistona. Suunnitelmalla tulee yhteen sovittaa virkistystoimintojen ja -palveluiden tarpeet ja muu maankäyttö luonnonympäristön, kulttuuriympäristön ja maiseman arvojen kanssa. Suunnittelualue on melu- ja ilmanlaatuselvitystarpeen harkinta-alueella. Valuma-alueita ja hulevesiä koskevat määräykset jäävät vaiheyleiskaavaehdotuksen mukaan voimaan Kantakaupungin yleiskaavasta 2040.

Asemakaava

Alueella on voimassa 15.8.2016 hyväksytty asemakaava nro 8534. Voimassa olevan asemakaavan pääkäyttötarkoitukset ovat liikerakennusten korttelialue (KM-3), jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön sekä liike-, toimisto-, teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (KTT-15). Akulatinkatu yhdistää alueen Leppäsuonkatuun.

Alueella on vireillä asemakaava nro 8805, joka oli ehdotuksena nähtävillä 10.12.2020–14.1.2021. Asemakaavaehdotuksessa alue on osoitettu teollisuusrakennusten korttelialueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY-15). Tontin toteutuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen aikaisten haitallisten vaikutusten lieventämiseen, josta määrätään asemakaavan yleismääräyksissä.

Kiinteistön 837-585-12-71 pinta-ala on 204 307 m². Asemakaavaehdotuksessa nro 8805 alueelle osoitetaan vain yksi tontti, jolla on rakennusoikeutta 117 235 m².

Alueen itä- ja eteläpuolella on lähimetsää. Pohjoispuolella on liikerakennusten korttelialuetta. Länsipuolella on suojaviheraluetta, liikennealuetta, lähivirkistysaluetta sekä erillispientalojen korttelialuetta. Lähimmät asuinrakennukset ja loma-asunto sijaitsevat yli 400 metrin etäisyydellä louhittavan kallioalueen rajasta sekä noin 250–260 metrin etäisyydellä suunnitellusta murskaimesta.

Toiminta on sekä voimassa olevan että vireillä olevan asemakaavan mukaista. Louhintatyöt on tehty voimassa olevan asemakaavan mukaiseen tasoon. Kaupungin toimesta esirakentaminen on valmistunut vuoden 2020 lopulla. Alueen keskiosaa on hankkeen edellyttämällä tavalla louhittu Metson esittämään tasoon eli +137,5, joka on sama kuin asemakaavan muutosehdotuksen taso.

Lupakäsittelyssä tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen aikaisten haitallisten vaikutusten lieventämiseen, josta määrätään asemakaavaehdotuksen yleismääräyksissä.

Pirkanmaan ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat vastualueen ympäristönsuojelu sekä rakennettu ympäristö ja luonto -yksiköt lausuvat seuraavanlaaisesti (16.4.2021).

Kaavoitus

Alueella on voimassa asemakaava nro 8534 (vahvistettu 15.8.2016). Suunnittelualue on osoitettu liikerakennusten korttelialueeksi ja alueelle on annettu määräyksiä mm. hulevesien käsittelyyn ja maanpinnan tasoon liittyen. Näitä oikeusvaikutteisen asemakaavan määräyksiä tulee noudattaa, kunnes uusi asemakaava saa lainvoiman. ”Luonnollisen maanpinnan tasoon tehtävät muutokset eivät saa aiheuttaa pengerryksiä, joissa luiskan kaltevuus on jyrkempi kuin 1:3, ellei ympäristösuunnitelmassa toisin osoiteta. Tontin liittymisen ympäristöönsä tulee olla luontevaa eikä luonnollisista korkeusasemista tontin rajalla saa poiketa. Yleisten alueiden ja tonttien toteutuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen aikaisten haitallisten vaikutusten lieventämiseen. Tämä edellyttää hyvää suunnittelua sekä huolellista toteutusta ja toteutuksen valvontaa kallion louhintatöiltä ja rakentamisen aikaiselta hulevesien hallinnalta. Yleisten alueiden ja tonttien rakennuttamisessa rakennuttajan tulee huomioida louhinnasta ympäristöön aiheutuvat haitat (tärinä, melu, pöly) ja suojaustoimenpiteet riskikartoituksen avulla. Rakentamisaikana tärinän vaikutuksia on tarkkailtava tärinämittareilla rakennuspaikkaa lähinnä olevalla asuinalueella. Hulevesien hallintaan tulee kaupungin kiinteistötoimen ja rakennuttamisryhmän teettää yhteistyönä työnaikainen järjestelmä, jotta hulevesien laatu ja määrän hallinta pysyy mahdollisimman hyvänä myös rakentamisen aikana. Rakennuslupa-asiakirjoihin on liitettävä selvitys siitä, miten tontin toiminnasta tai tulipalosta aiheutuneiden pilaantuneiden pintavesien tai sammuttamisesta syntyneiden sammutusvesien hallinta on järjestetty, jotta pilaantuneita vesiä ei pääse tontin ulkopuolelle. Korttelin 6147 tontteja koskevien maanrakennus-, rakennus- ja mainoshankkeiden yhteydessä tulee pyytää lausunto valtatie 3:n tienpitäjältä (Pirkanmaan ELY-keskus). Rakennuslupa-asiakirjoihin on liitettävä rakennushankkeen pohjalta laadittu selvitys hulevesimenetelmistä. Rakentamisen aikaisesta hulevesien hallinnan toteuttamisesta tulee tehdä suunnitelma ennen rakentamiseen ryhtymistä. Suunnitelma tulee hyväksyttävä valvontaviranomaisella, joka myös valvoo rakentamisaikaista hulevesien hallintaa.”

Alueella on vireillä asemakaavan (nro 8805) muutos. Kaavamuutoksen nähtävillä oloaika oli 10.12.–14.1.2021, minkä jälkeen asemakaavaehdotus esitetään kaupunginhallituksen ja edelleen valtuuston hyväksyttäväksi. Asemakaavamuutoksen tavoitteena on muuttaa toiminnan painopiste kaupasta teollisuuteen ja tutkia suuren teollisuuslaitoksen sijoittumismahdollisuus alueelle. Kaavaehdotuksen

yleismääräyksissä edellytetään, että rakentamisen aikaisten haitallisten vaikutusten lieventämiseen kiinnitetään erityistä huomiota hulevesien hallinnalla sekä tärinä-, melu- ja pölyhaittojen osalta.

Luontoarvot

Hakemuksen mukaan alue on valmiiksi esirakennettu, kalliota louhittu ja kasvillisuus kokonaan poistettu. Hankealueella ei ole enää luontoarvoja. Hakemuksen mukaan Akulatinmetsästä on vuodelta 2001 havaintoja valkolehdokista ja pussikämmekästä (NT). Osa havainnoista sijoittuu hankealueen rajalle. Myös hankealueella on esiintynyt valkolehdokkia mutta Pirkanmaan ELY-keskus on antanut 2.5.2018 luvan siirtää asemakaavan nro 8534 alle jäävät valkolehdokkiesiintymät Särkijärven rannassa osoitetulle Leppäsen alueelle (PIRELY/2024/2018). Päätöksen mukaisesti ELY-keskus huomauttaa, että rakentamisvarausten ulkopuolella olevat valkolehdokit tulee säilyttää. Silmälläpidettävään pussikämmekkään suunnitellulla toiminnalla voi olla vaikutuksia hulevesivaikutusten kautta.

Hankkeen vaikutusalueella sijaitsee useita luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia pienvesiä. Tampereen kantakaupungin lähdeselvityksen kohteella Leppäsenlähde (TL05) on vuonna 2001 tehty havainto erittäin uhanalaisesta (EN) ja erityisesti suojeltavasta etelänkoipikorrista (havainnon tarkkuus 100 m). Ympäristölupa- ja maa-aines-lupahakemuksessa todetaan, että lähteikössä esiintyy todennäköisesti muutakin arvokasta vesihyönteislajistoa. Lajin elinympäristöä voivat heikentää rakennus- ja perkaustoimet itse elinympäristössä sekä valuma-alueella ja niiden tuottamat kemialliset vaikutukset (esim. kiintoainekuormitus, rehevöityminen). Olemassa olevan tiedon ja selvitysten perusteella jää epäselväksi, että aiheutuuko suunnitellusta toiminnasta muutoksia vaikutusalueella sijaitsevien lähteiden veden laatuun tai purkautuvan veden määrään. Ennen maa-aines- ja ympäristöluvan myöntämistä tulee lajin nykyinen esiintyminen selvittää koko lajille sovelialta alueelta (Tampereen kantakaupungin lähdeselvityksessä mainituista lähteistä TL05, TL05b alkaen aina lähteelle TL06 saakka). Myös mahdolliset vaikutukset erityisesti suojeltavaan lajiin on arvioitava tarkemmin.

ELY-keskus arvioi, että noin 400 metrin etäisyydellä sijaitsevaan Särkijärven jalopuumetsikköön (LTA201945) toiminnalla ei käytettävissä olevan tiedon perusteella olisi vaikutuksia. Kartta- ja paikkatietotarkastelun perusteella hulevedet eivät todennäköisesti ohjautu jalopuumetsikön alueelle ottaen huomioon myös välissä sijaitsevan tien.

Hakemuksen ja Metsäkeskuksen paikkatietoaineistojen perusteella hankealueen ja Särkijärven välissä on useita luonnontilaisia ja luonnontilaisen kaltaisia metsäluonnon erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Hankealueen ja Särkijärven välisen alueen kasvillisuuden ja luontotyyppien luonnontilan säilymisen kannalta olennaista on, että ympäristö pysyy kosteana. Toiminnan seurauksena hulevesien määrä tulee lisääntymään sekä pohjaveden pinnan tasoon saattaa tulla paikallisia alene-

mia. Hakemuksen perusteella ei voi täysin poissulkea toiminnan haitallisia vaikutuksia metsäluonnon erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Elinympäristöt voivat olla maa-aineslain tarkoittamia erikoisia luonnonesiintymiä.

Hankealue rajautuu kahdessa kohdassa liito-oravalle soveltuvaan elinympäristöön. ELY-keskuksen luontotietoa sisältävien paikkatietoaineistojen mukaan näistä soveltuvista elinympäristöistä ei ole tehty havaintoja liito-oravasta. ELY-keskus katsoo, että liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen nykyinen esiintyminen hankealueen läheisyydessä tulee selvittää tarkemmin. Ajantasainen tieto on tarpeen, jotta voidaan varmistua siitä, ettei suunniteltu toiminta hävitä tai heikennä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin sisältyvät myös suojaa antavat puut ja ruokailupuut riittävässä laajuudessa.

Pirkanmaan ELY- keskus pyytää mahdollisuutta lausua edellä kuvatun mukaisesti täydennetystä hakemuksesta.

Melu

Hakemuksen liitteenä on meluselvitys, jossa on mallinnettu toiminnasta aiheutuva melu hankkeen eri vaiheissa. Ilman melunsuojaustoimenpiteitä toiminnasta aiheutuva melu ylittää Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset asuinrakennusten ja loma-asunnon päiväajan keskiäänitasot. Selvityksessä on esitetty toimenpiteitä, joilla toiminnasta aiheutuvaa melua saadaan alennettua molemmissa toimintavaiheissa. Melunsuojauksena on esitetty, että murskain melusuojataan + 8 metriä korkealla vallilla. Vallin pituus on noin 200 metriä. Lisäksi idän puoleinen poravaunu tulee melusuojata 2,5 metriä korkealla ja vähintään noin 12,5 metriä pitkällä melusteellä (esim. meluseinä, merikontti). Melusuoja sijaitsee enintään 10 metrin etäisyydellä poravaunusta ja melusuojausta siirretään porauksen edessä siten, että meluseinällä estetään porausmelun leviämistä Särkijärven suuntaan.

Lupaa myönnettäessä tulee huomioida hakemuksen liitteenä olevan meluselvityksen mukaiset meluntorjuntatoimenpiteet.

Toiminta

Turvallisuusnäkökohdat tulee ottaa huomioon, mm. työaikaiset jyrkät luiskat. Räjähdyksistä ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa. Mahdolliset polttoaineiden ja öljytuotteiden varastot, sekä työkoneiden huolto- ja säilytyspaikat tulee suojata tarkoituksenmukaisesti. Mahdolliset päästöt on välittömästi ilmoitettava valvontaviranomaiselle.

Vesien johtaminen ja tarkkailu

Vaikutusalueella on lähteitä, joiden vedenlaatua ja tilaa tulisi tarkkailla. Pirkanmaan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan pintavesinäytteiden otto kerran kuussa tapahtuu liian harvoin. Näytteenottoa tulisi aluksi harkita tehtävän kahden viikon

välein. Hulevesien tarkkailusuunnitelmassa esitettyjen tavallisimpien kaupunki-metallien tarkkailun sisältö tulee avata. Jos analyysieihin ei sisälly arseeni, tulee se lisätä tarkkailuun.

Virtaamamittaus tulee tehdä muistakin pisteistä kuin A, B ja C, jos virtaamaa havaintaan tai vähintään tieto siitä, jos virtaamaa ei ole. Tarkkailuohjelmassa tulisi selvästi määritellä kuka tarkkailee ja kuinka usein suoto- ja hiekkapatojen ym. rakenteita ja tarvittaessa huoltaa niitä.

Hulevesien johtamisesta ei saa aiheutua varaa Särkijärven vedenlaadulle ja ekologiselle tilalle.

Fingrid Oy lausuu (12.4.2021) seuraavaa. Maa-aineksen louhinta ja murskaus 110 kV johdon Kangasala–Multisilta läheisyydessä pylväsväleillä 59 A–63. Maa-aineksen louhinta ja murskaus voidaan toteuttaa otsikossa mainitun voimajohdon johtoalueen ulkopuolella ottamalla voimajohdon osalta huomioon seuraavaa:

Johtoalue

Fingrid Oyj:n voimajohtoja varten on valtioneuvoston päätöksellä lunastettu kiinteistöjen käyttöoikeus. Käyttöoikeus koskee johtoaluetta, joka muodostuu johtoaueasta ja johtoauekan reunoissa olevista 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä, joilla puuston kasvua on rajoitettu niin, etteivät puut kaatuessaan osu johtimiin. Johtoalueen maapohja ja puusto ovat maanomistajien omaisuutta.

Toiminta voimajohdon läheisyydessä

Kalliokiviaineksen ottoa, maanleikkausta, louhintaa tai kiviaineksen murskausta ei saa suorittaa 25 metriä lähempänä 110 kV:n johdon keskilinjaa. Voimajohdon keskilinja maastossa sijaitsee keskimmäisen virtajohtimen kohdalla.

Pintamaata tai alueelta mahdollisesti hakattavaa puustoa ei saa varastoida tai välivarastoida Fingrid Oyj:n voimajohdon johtoalueelle.

Kiviaineksen murskaus, räjäytys- ja polttoainevarastot, työmaakopit, työkoneiden huoltoja säilytystilat sekä maa-aineksen ja murskeen varastointi tulee sijoittaa johtoalueen ulkopuolelle, vähintään 25 metrin etäisyydelle voimajohdon keskilinjasta vaakasuoraan mitattuna. Kiviaineksen mahdollinen murskaus on suoritettava niin kaukana ja sellaisin työmenetelmin, että 110 kV johdon virtajohtimet ja eristinketjut joutuvat mahdollisimman vähän alttiiksi pölyntyemiselle.

Maa-aineksen ottaja vastaa henkilökuntansa työturvallisuudesta työskennellessä jännitteisen voimajohdon läheisyydessä sekä kaikista niistä vahingoista, joita

voimajohdolle tai sähkön siirrolle saattaa aiheutua maa-aineksen oton ja louhinnan seurauksena. Tällaisia ovat esimerkiksi likaantuneiden eristimien puhdistuksen aiheuttamat häiriöt ja katkokset sähkön siirrossa.

Katselmus johtoalueella

Siirryttäessä tekemään louhinta- ja räjäytystöitä 100 metriä lähempänä voimajohtoa on alueella pidettävä katselmus. Katselmuksessa on tarkoitus käydä läpi turvalliset työskentelytavat voimajohdon läheisyydessä sekä samalla katsoa pylväsrakenteiden ja johtimien senhetkinen kunto. Katselmuksesta tulee sopia Hämeenlinnan aluetoimipaikan voimajohtoasiantuntija Ossi Muurosen kanssa.

Räjäytystyöt

Työn suorittajan on hankittava kaikki viranomaisen vaatimat luvat ja tehtävä ilmoitukset räjäytystoiminnan jatkumisesta alueella. Räjäytystöissä on noudatettava ajan tasalla olevia normeja. Kaikki voimajohdon läheisyydessä tehtävät räjäytykset on aina erikseen kirjallisesti suunniteltava. Kirjallinen louhintasuunnitelma, jossa voimajohto on huomioitu, on esitettävä katselmuksessa. Kun johdon läheisyydessä suoritetaan räjäytystöitä, on räjäytyskohteet suojattava niin hyvin, ettei johtoon pääse sinkoutumaan kiviä. Louheen heitto ja sinkoutuminen tulee suunnata voimajohdosta pois päin. Varsinkin johtimet ja eristimet vioittuvat hyvin herkästi. Louhinnassa ei saa käyttää niin suuria räjähdysainemääriä, että räjäytyksissä aiheutuva kallioperän tärinä aiheuttaa voimajohtopylväille ja niiden perustuksille minkäänlaista vahinkoa. Tarvittaessa lähimpien pylväiden perustuksiin tulee asentaa tallentavat tärinämittarit.

Työskentely johtoalueella

Voimajohtopylväiden pylväsala ulottuu kolmen metrin päähän pylvään maanpäällisistä perustus- ja harusrakenteista. Pylväsala on suoja-alue, jolla ei saa liikkua työkoneilla, kaivaa tai läjittää. Kolmen metrin etäisyys lasketaan ojan tai kaivauksen luhistumattomasta reunasta.

Työskenneltäessä 110 kV johdon alla ei työkoneen työskentelyalue pystysuoraan mitattuna saa ulottua kolmea (3) metriä lähemmäksi 110 kV johdon johtimia silloin, kun työkoneen työskentelyalue vaakasuoraan mitattuna ulottuu viittä (5) metriä lähemmäksi 110 kV johdon reunajohtimia.

Jos töiden yhteydessä tapahtuu Fingridin voimajohtoon liittyvä vahinko, pyydämme ilmoittamaan siitä heti Fingrid Oyj:n kantaverkkokeskukseen.

Lausunnon vastaanottajan tulee toimittaa edellä esitetyt työskentelyohjeet työmaalla työskentelevien tietoon.

Toiminnan päättyminen ja suunnitelmien muutos

Kun maa-aineksen louhinta ja murskaus alueella päättyy, pyydämme ilmoittamaan siitä loppukatselmuksen pitämistä varten Ossi Muuroselle. Ilmoituksessa on hyvä viitata tämän lausunnon arkistointitunnukseen AE-1064-8-47. Jos suunnitelmanne muuttuvat, pyydämme ilmoittamaan siitä meille sähköpostiosoitteeseen risteamalausunnot@fingrid.fi.

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta jätettiin yhteensä neljä muistutusta.

Muistuttaja A on (22.3.2021) jättämässään muistutuksessa huolissaan louhintaräjätysten aiheuttamista tärinäistä Palokallion alueelle ja vaatii louhintamäärän merkittävää laskemista. Louhintatyöt tulee toteuttaa äärimmäistä varovaisuutta noudattaen, jotta omakotitaloalueen rakennukset säilyisivät ilman uusia tärinän aiheuttamia rakennevaurioita, joiden korjaaminen olisi paitsi äärimmäisen kallista myös mahdotonta. Jotta uudet louhinnat eivät aiheuttaisi talojen omistajille uusia menetyksiä, tulee katselmuksissa olla äärimmäisen huolellinen. Asukkaita tulee tiedottaa tärinäkatselmuksen asiakirjoista ja sallituissa tärinäarvojen määrittelyssä tulee huomioida aiemmat vauriot. Muistuttajan on myös huolissaan louhintatärinöiden aiheuttamista terveyshaitoista.

Palokallion omakotiyhdistys ry huomauttaa muistutuksessaan (8.4.2021), ettei sitä ole tiedotettu hakemuksen vireillä olosta. Yhdistys kritisoi hankealueella ja tiealueella aiemmin tehtyjä louhintoja, jotka ovat aiheuttaneet omakotitaloille vaurioita, ja joita ei täysimääräisesti korvattu. Tulevien louhintojen tärinäkatselmuksissa tulee huomioida hankealueella aiemmin tehtyjen räjäytysten aiheuttamat vaikutukset rakennuksiin. Katselmuksessa saatujen tietojen perusteella tulee voida osoittaa syy-yhteys louhintaräjätysten ja mahdollisten rakennusten vaurioiden välillä, mitä ei ole aiemmin tehty. Yhdistys esittää sallittujen heilahdusnopeuksien taulukon eri etäisyyksille. Taulukkoa tulee noudattaa louhinnoissa. Lisäksi tärinämittareita tulee asentaa asuinalueelle riittävästi ja niiden arvot tulee tulla Palokalliolla reaaliaikaisesti luettavissa.

Yhdistys pitää tärinähaittaa merkittävämpänä kuin louhinnan ja murskauksen aiheuttamaa melu- ja pölyhaittaa. Yhdistys on myös huolissaan räjäytysten aiheuttamista louhintojen asukkaille aiheuttamasta pitkäkestoisesta stressistä ja muista terveyshaitoista sekä epävarmuudesta, joka aiheutuu, kun ei ole tietoa korvaatanko mahdollisia rakennusten vaurioita ja siten asuntojen arvon alenemisestä.

Muistuttaja B on muistutuksessaan (8.4.2021) huolissaan louhintaräjätysten aiheuttamista vaurioista Palokallion alueen omakotialueen taloille. Muistuttajan mukaan vaurioita on jo aiheutunut vuosia sitten tehtyjen louhintojen takia. Hän kritisoi sitä, miten kaupunki on hoitanut alueen rakentamisen Palokallion asukkaiden näkökulmasta. Lisäksi muistuttaja vaatii noudattamaan louhinnoissa Palokallion Omakotiyhdistys ry:n omassa muistutuksessaan esittämään enimmäisheilausnopeustaulukkoa.

Muistuttaja C muistutuksessaan (12.4.2021) kritisoi, ettei toiminta-alue ole hakijan hallussa eikä hakija ole vuokralla alueella, joten hakijalla ei ole lainvoimaista oikeutta toimia alueella. Haettavalla luvalla hakija yrittää edistää meneillään olevaa kaavaprosessia. Muistuttajan mukaan nykyinen voimassa oleva kaava ei salli hakemuksen mukaisia toimia, kuten massanvaihtoa. Mikäli kaavamuuotos ei toteudu, hakija ei voi jatkossakaan toimia alueella. Muistuttaja viittaa muistutuksessaan myös asemakaavamuutoksesta antamaansa lausuntoon, jossa on vastustanut kaavan toteuttamista.

Muistuttajan mukaan asiassa tulisi soveltaa ympäristövaikutusten arviointia. Alueen luontotiedoista ja toiminnan vaikutuksista on annettu virheellisiä ja puutteellisia tietoja. Toiminnan tärinästä ja melusta aiheutuu vakituisille ja loma-ajan asukkaille valtavaa haittaa. Muistuttajan mukaan hakija ei ole hankkeen nettisivuilla informoitunut hakemuksesta. Toiminnan aloittamislupaa ei tule myöntää ennen kuin lupa on saanut lainvoiman.

Hakijan vastine

Hakija toteaa 11.5.2021 antamassa vastineessaan seuraavaa.

Hakija on jättänyt Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle maa-aineslain (555/1981, "MAL") mukaista maa-aineslupaa ja ympäristönsuojelulain (527/2014, "YSL") mukaista ympäristölupaa koskevan hakemuksen maa-ainesten ottamiseen Lahdesjärven alueella Tampereella ("Lupahakemus"). Hakemuksen kohteena olevan toiminnan tarkoitus on alueen esirakentaminen uuden teknologiakeskuksen rakentamista varten. Hanketta koskeva asemakaavaehdotus on hyväksytty Tampereen kaupungin yhdyskuntalautakunnassa 27.4.2021.

Lupaviranomainen on vastinepyynnöllään 14.4.2021 varannut hakijalle mahdollisuuden jättää vastineensa Lupahakemuksen johdosta annettuihin lausuntoihin ja muistutuksiin. Hakija vastaa alla kootusti aihealueittain Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ja Tampereen kaupungin terveydensuojeluviranomaisen lausuntoihin sekä Palokallion Omakotiyhdistys ry:n ja muistuttajien A, B ja C muistutuksiin. Tampereen kaupungin kaavaviranomaisen ja Fingrid Oyj:n lausuntoihin hakijalla ei ole huomautettavaa.

Tärinävaikutukset

Hakija on laadittanut Kalliotekniikka Consulting Engineers Oy:llä louhintatyön ympäristöselvityksen ("Selvitys"), jossa on käsitelty toiminnan aiheuttaman tärinän hallintaa ja tarkkailua. Selvityksessä käsitellään yksityiskohtaisesti useita lausunnoissa ja muistutuksissakin esiin nousseita kysymyksiä. Selvityksessä kartoitetun alueen säde on määritetty tulevien alueellisten työvaiheiden perusteella. Selvitystyötä on työn turvallisen toteuttamisen edistämiseksi tehty myös varsinaisi-

sen tärinävaikutteisen alueen ulkopuolella. Selvityksessä huomioidaan asuinalueille, Fingrid Oyj:n sähkölinjalle, Gasum Oy:n kaasulinjalle sekä kauppa- ja teollisuusalueelle kohdistuva tärinä.

Kartoituksessa on selvitetty töiden vaikutuspiirissä olevat tärinälle herkkät rakenteet ja toiminnot noin 300 metrin säteellä tulevasta louhintatyöstä sekä määritelty kyseisten rakenteiden ja tärinälle herkkien laitteiden suurimmat sallitut tärinän raja-arvot. Selvityksen mukaisesti kaikki esitetyt rakenteisiin ja laitteisiin kohdistuvan tärinän raja-arvot on määritetty siten, että mikään tärinän komponenteista (pysty, pitkittäinen, poikittainen) ei saa ylittää annettua ohjearvoa. Alla tarkemmin esitettyjä raja-arvoja ja tarkkailumenetelmiä noudattamalla toiminnassa vältetään haitalliset tärinävaikutukset ja taataan louhintatyön turvallisuus siten, että maa-aines- ja ympäristölupien myöntämisen edellytykset täyttyvät.

Sovellettavat louhintatärinän raja-arvot

Rakennuksille, rakenteille ja laitteille sallitut raja-arvot on esitetty Selvityksen liitteessä 4 kohdekohtaisesti heilahdusnopeuden v (mm/s) tai a (g) arvoina. Rakenteiden raja-arvojen määrittäminen on tehty soveltaen "RIL-253 2010, Rakentamisen aiheuttamat tärinät" -julkaisun ohjeita, sekä Gasum Oy:n ja Fingrid Oyj:n ohjeistuksia. Urakoitsija tarkistaa lopullisista suunnitelmapiirustuksista etäisyydet oikeiden raja-arvojen määrittämiseksi kohdekohtaisten taulukkojen avulla ennen varsinaiseen louhintatyöhön ryhtymistä. Kenttäkoon ja momentaanisen räjähdysainemäärän varmistamiseksi louhinnat aloitetaan varovaisen louhinnan periaatteita noudattaen. Louhintojen alussa tehdään koeräjäytyksiä, joiden avulla selvitetään tärinän leviämistä ja tehdään tarkempia laskelmia. Jokaista alueella tehtävää louhintaa seurataan tärinöiden osalta jatkuvasti ja niistä saaduilla tiedoilla määritellään tarkemmin seuraavien räjäytysten kenttäkokoa sekä räjähdäinmäärää. Tärinöiden seurannan osalta tehdään tiivistä yhteistyötä Palokallion alueen omakohtiyhdistyksen kanssa ja käydään läpi räjäytysten aiheuttamia tärinöitä säännöllisessä yhteydenpidossa.

Suomessa louhintatärinän raja-arvot määritetään vielä nykyisinkin etäisyysidonnaisella tavalla. Jo olemassa olevan tekniikan avulla voidaan kuitenkin soveltaa myös taajuuteen sidottuja raja-arvoja (kuten esimerkiksi Yhdysvalloissa). Laajalti tunnettu tosiasia on, etteivät korkeataajuiset (selkeästi yli 100Hz) tärinät ole rakenteille haitallisia suuresta heilahdusnopeudesta huolimatta. Haitallisia ovat sitä vastoin alhaiset rakenteen ominaistajuutta lähellä olevat tärinän taajuudet. Tämän vuoksi mittauksilla tulee valvoa heilahdusnopeuksien lisäksi myös niiden taajuuksia ja sitä kautta vaarallisuutta rakenteille. Mittausjärjestelmään on lisäksi kytkettävä taajuusanalyysityökalu (FFT-analyysi), jolla nopeasti ja selkeästi pystytään osoittamaan, millä taajuusalueella räjäytyksestä mittauspisteeseen saapunut tärinä on ollut voimakkaimmillaan.

Räjäytysten seurannassa voidaan käyttää lisäksi tärinämittauksiin perustuvaa skaalatun etäisyyden menetelmää, jolla pystytään tehokkaasti vertailemaan eri-

kokoisten panostusten tärinävaikutusta ympäristöön. Kriittisten kohteiden läheisyydessä skaalatun etäisyyden menetelmän ja kaukovalvontamittarien käyttäminen takaavat turvallisen ja taloudellisen louhintatyön suorittamisen.

Palokallion omakotiyhdistyksen muistutuksessa esitetyn etäisyyssidonnaisen enimmäisheilahdusnopeustaulukon osalta hakija toteaa, että taulukossa esitetyt louhintatöiden raja-arvot ovat normaalisti käytettyjä raja-arvoja tiukempia. Toiminnassa on tarkoitus noudattaa Selvityksen mukaisia raja-arvoja. Selvityksessä on esitetty tärinän vaikutuksia ja raja-arvoja Palokallion asuinalueen suuntaan sekä mittauspisteiden sijoittuminen alueelle. Hakija huomauttaa, että Palokallion asuinalueen ja louhinta-alueen välissä on myös Gasum Oy:n kaasuputki ja Fingrid Oyj:n sähkölinja, joiden tärinöitä tullaan seuraamaan. Lisäksi on huomioitava, että lähemmäs Palokallion aluetta siirryttäessä louhinnat muuttuvat ottosyvyydeltään pienemmiksi, jolloin räjäytyskenttien koko ja vastaavasti käytettävän räjähdeaineen määrä on pienempi. Tärinävaikutukset tullaan huomioimaan toteutuksen aikana louhintojen kenttäkoon muutoksilla ja pyrkimällä pitämään kenttäkoko mahdollisimman pienenä. Louhintatöiden etenemistä seurataan tärinämittareiden kautta ja tehdään tarvittavia muutoksia kenttäkoon ja panosmäärän osalta. Näin varmistetaan, ettei läheisille rakenteille synny haitallisia tärinöitä.

Selvityksessä on käsitelty myös suoritettavien kiinteistökatselmusten tarvetta sekä laajuutta. Katselmukset tullaan suorittamaan hyvissä ajoin ennen töiden aloitusta alueella. Näiden katselmusten yhteydessä tarkennetaan myös tärinämittauspisteiden sijainti.

Tärinävaikutusten mittaaminen ja tarkkailu

Selvityksen mukaisesti tärinää on tarkkailtava koko louhintatyön keston ajan vähintään kolmella kolmikomponenttimittarilla. Mittarit on sijoitettava työkohdetta lähimpinä olevien rakenteiden tai laitteiden läheisyyteen ja niitä asennetaan työn turvallisen suorittamisen ja tärinävaikutteisen alueen edellyttämä määrä. Mittapisteet on määritelty ennakolta louhintatyön ympäristöselvityksessä.

Tärinän heilahdusnopeuden ja kiihtyvyyden maksimin suunta tulee vaihtelevaan louhinnan sijainnin, korkeustason ja louhintatavan vaihdellessa. Mittauksilla tulee tarkkailla koko ajan mihin suuntaan tärinän heilahdusnopeus ja kiihtyvyys on suurin. Koska louhintatyön aikaiset raja-arvot ovat etäisyyssidonnaisia, pitää etäisyydet ja niihin perustuvat raja-arvot olla tiedossa koko ajan. Mittareista on pystyttävä lukemaan kaikista mittaustapahtumista kaikki tärinän suuret (heilahdusnopeus, kiihtyvyys, taajuus ja siirtymä) kolmikomponenttisesti. Mittareiden pitää olla etäluettavia ja tulokset tulee olla työmaan käytössä viiveittä räjäytyksen jälkeen. Seuraavaa räjäytystä saa suunnitella vasta, kun edellisen räjäytyksen mittaustulokset on tarkistettu. Mittareiden pitää olla asianmukaisesti kalibroituja. Mittauspisteet ja niiden asennus tulee dokumentoida muun muassa valokuvin ja niin, että asennuspaikka ja asennustapa voidaan myöhemmin todeta kyseisen dokumentin perusteella.

Meluvaikutukset

Hankkeen louhinta- ja murskaustyöstä on laadittu lupahakemuksen liitteenä ollut Ramboll Finland Oy:n meluselvitys, jossa on mallinnettu toiminnasta aiheutuvaa melua hankkeen eri vaiheissa. Meluselvityksessä on esitetty tarvittavat meluntorjuntatoimenpiteet, joiden avulla melutason ohjearvoista annetun valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset melutason ohjearvot alittuvat lähimmillä asuinrakennuksilla ja loma-asunnoilla. Meluntorjuntatoimenpiteet tullaan ELY-keskuksen esityksen mukaisesti huomioimaan lupakäsittelyssä ja myös käytännön tasolla toimintaa harjoitettaessa. Esitetyt meluntorjuntatoimenpiteet täyttävät myös viireillä olevan asemakaavan (nro 8805) muutoksen sisältämän yleismääräyksen haitallisten vaikutusten lieventämisestä meluhaittojen osalta.

Hakija yhtyy Tampereen kaupungin terveydensuojelun näkemykseen toiminnan aikaisten melumittausten suorittamisesta kertaluontoisesti toiminnan alettua. Hakija esittää kuitenkin, että melumittaukset suoritetaan lähimpien asuinrakennusten ja loma-asuntojen piha-alueilta ja tuloksia verrataan valtioneuvoston päätöksen mukaisiin melutason ohjearvoihin (Vnp 993/1992). Mittausmenetelmänä käytettäisiin ympäristöministeriön ympäristömelun mittausohjetta 1 /1995. Mittausten suorittamista piha-alueilla tukee se, että mallinnuksen mukaan alueen kokonaismelutaso (johon vaikuttaa muun muassa moottoritien liikennemelu) on lähimpien asuin- ja lomarakennusten kohdalla ulkona päiväsaikaan noin 50–54 dB (LA_{eq7-22}). Suomessa normaalirakenteisten asuinrakennusten ulkovaipalla saavutetaan noin 28–30 dB keskiäänitason alentuma, jolloin mallilaskennan mukaisilla päiväajan ulkomelutasoilla asunnoissa sisällä alitetaan myös asumisterveysasetuksen mukaiset toimenpiderajat. Piha-alueilla tehtävistä melumittauksista voitaisiin tarvittaessa pyrkiä erottamaan louhinnan ja murskauksen melun osuus läheisen moottoritien melusta. Tämä ei ole mahdollista, jos mittaus tehdään asuintiloista sisältä. Lisäksi on huomioitava, että ulkona tehtävä melumittaus ei vaatisi asukkailta toimenpiteitä, kun taas sisämittauksen aikana asunnossa ei voi oleilla ja ääntä aiheuttavat kodinkoneet, kellot sekä muut laitteet tulee pysäyttää. Lisäksi ympäristölupien lupamääräyksissä asetetut melun raja-arvot perustellaan vakiintuneen käytännön mukaan Vnp 993/1992 mukaisilla melutason ohjearvoilla, jolloin suoritettu melumittaus toimisi myös mahdollisen lupamääräyksen mukaisena melumittauksena. Mikäli lupaviranomainen katsoo tarpeelliseksi, Hakija voi kuitenkin suorittaa melumittaukset myös asumisterveysasetuksen mukaisesti sisällä asuintiloissa.

Meluselvityksessä esitetyt meluntorjuntatoimenpiteet huomioiden toiminta täyttää soveltuvan lainsäädännön vaatimukset meluvaikutusten osalta, ja siten myös maa-aines- ja ympäristöluvan myöntämisen edellytykset tältä osin.

Hulevesien vaikutus luontoarvoihin

Koska hankealuetta on jo esirakennettu, kalliota louhittu ja alueen kasvillisuus kokonaan poistettu, jäävät luontoarvot hankealueen ulkopuolelle. Hankkeella ei ole todettu olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia alueen luontoarvoihin, mutta

hulevesien hallintaan tulee kiinnittää huomiota. Työmaan ja työvaiheiden suunnittelu on tärkein ja keskeisin hulevesien hallinnan keino. Suunnitelmaa on päivitetty ja sitä tarkennetaan vastaamaan kohteen muuttuneita maastonmuotoja sekä tulevia täyttötasoja. Hulevesikuormitusta vähennetään veden viivytyksin, selkeytyksin, hiekan- ja lietteenerotuksin, suotopadoilla sekä imeyttämällä vettä metsäpohjaan.

Hankkeen yhteydessä on tehty vedenlaadun seuranta kerran kuukaudessa suunnittelualueen rakentamisen aikana. Näytteenottosuunnitelmaa tullaan tarkentamaan lähteiden tarkkailun sekä näytteenottoajankohtien osalta, ja tarkkailuohjelmaan otetaan mukaan kaikki halutut tutkimuspisteet. Olemassa olevan tiedon ja tehtyjen selvitysten perusteella suunnitellusta toiminnasta ei kuitenkaan arvioida aiheutuvan muutoksia Särkijärven ja suunnittelualueen välisellä metsäalueella sijaitseville lähteille tai niihin purkautuvan veden määrään.

Lupahakemuksen liitteenä olevassa hulevesisuunnitelmassa on otettu huomioon lähteiden ja muiden luontoarvojen kannalta olennaisimmat tekijät eli veden viivyttäminen alueella ennen sen purkamista ympäristöön sekä huleveden laatu. Toiminnan aikaisten hulevesien laadun arvioidaan olevan nykyisiä hulevesiä paremman ja hulevesien käsittely tulee olemaan tehokkaampaa kohteen toiminnan aikana. Lähteiden kannalta hulevedet aiheuttaisivat riskin lähinnä tilanteessa, jossa hulevedet pääsisivät purkautumaan hallitsemattomasti. Tällainen riski on kuitenkin huomioitu hulevesisuunnitelmassa muun muassa viivyttämällä hulevesiä tontilla mahdollisimman pitkään, jotta vesi pääsee imeytymään pohjavedeksi, sekä ohjaamaan tontin hulevedet mahdollisimman montaa eri purkureittiä ympäristöön, jolloin yhden purkupaikan aiheuttama paine on mahdollisimman pieni. Näillä toimenpiteillä hallitsematonta purkautumista ei pääse tapahtumaan.

Tampereen kantakaupungin vuonna 2020 valmistuneen lähdeselvityksen mukaan, Leppäsenlähteestä (TL05) on vuonna 2001 havaittu erittäin uhanalaiseksi (EN) luokiteltu etelänkoipikorri (Nemoura dubitans). Alueelle suunnitellulla käytöllä ei kuitenkaan arvioida olevan vaikutuksia lähteiden luontoarvoihin, sillä alueella toteutetaan hulevesien työnaikaista hallintaa ja vedenlaadun tarkkailua erillisten suunnitelmien mukaisesti niin, ettei vaikutuksia lähteisiin aiheudu. Näin ollen hakija katsoo, ettei hyönteisselvityksen tekeminen ole tarpeen käsillä olevan hankkeen osalta.

Lupahakemuksessa haetaan lupaa toimille suunnittelualueen pohjoisosassa, josta alkunsa saava noro yhdistyy Leppäsenlähteen puron kanssa. Hakija huomauttaa, että lupahakemuksen kohteena olevan suunnittelualueen pohjoisosan vedet eivät kuitenkaan kulje Leppäsenlähteen (TI05 ja TL05b) kautta, jolloin pohjoisalueella tapahtuvista toimista ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia kyseisiin lähteisiin.

Kuten 16.3.2021 päivätyssä, hankkeen asemakaava-aineistoon kuuluvassa hulevesiselvityksen täydennyksessä todetaan, hulevesien kasvillisuuteen ja luontotyypeihin kohdistuvat vaikutukset jäävät vähäisiksi. Esitetyillä toimenpiteillä läh-

teiden ja norojen vesitasapaino tulee säilymään lähellä nykytilaansa, ja niiden vedenlaatu pysymään hyvänä. Hulevesillä ei siten arvioida olevan sellaisia vaikutuksia alueen luontoarvoihin, jotka muodostaisivat ympäristö- tai maa-ainesluvan myöntämisen esteen.

Vaikutukset metsäluonnon tärkeisiin elinympäristöihin

Hankealueen ympäristöön sijoittuu metsälain 10 §:n mukaisista metsäluonnon tärkeistä elinympäristöistä lähteitä sekä luonnontilaisen kaltainen puro. Tontin eteläpuolelle sijoittuu liito-oravan elinympäristöjä, joissa on lehtomaisia piirteitä. Puusto on rakenteeltaan monikerroksellista sekä eri-ikäistä ja myös jonkin verran lahoa maapuuta esiintyy. Lupahakemuksen mukaisella toiminnalla ei katsota olevan merkittävää vaikutusta luontotyyppeihin. Hankealueella aiemmin suoritettujen puuston poiston vaikutuksetkin ovat olleet vähäisiä kyseisten luontotyyppien osalta, sillä luonnontilaisimmat osat sijoittuvat etäälle hankealueen reunalta, josta puustoa on kaatunut jonkin verran. Rakentamisen aikaisten hulevesien ei vesien seurannan perusteella ole todettu aiheuttaneen merkittäviä muutoksia pienvesiin ja toiminnan aikaisten hulevesien laadun arvioidaan paranevan rakentamisen aikaisiin hulevesiin verrattuna. Hulevesiä pyritään pidättämään alueella mahdollisimman kauan ja alueella syntyviä hulevesiä ohjataan hajautetusti useasta eri suunnasta pois tontilta. Lisäksi hulevesikuormitusta vähennetään selkeytyksin, hiekan- ja lietteenerotuksin, suotopadoilla sekä imeyttämällä vettä metsäpohjaan.

Ympäristöministeriön oppaan (Maa-ainesten ottaminen: Opas ainesten kestäväseen käyttöön, ympäristöministeriö 2020) mukaan MAL:n tarkoittaman erikoisen luonnonesiintymän erikoisuutta ilmentävät yleensä harvinaisuus ja poikkeavuus. Esiintymän voitaisiin katsoa olevan erikoinen, kun se on laajalla alueella harvinaisen tai uhanalainen. Esiintymä voisi olla erikoinen myös silloin, kun se on alueella tavanomaisesta poikkeava, esimerkiksi syntyhistoriansa, rakenteensa tai muotonsa vuoksi. Oppaan mukaan erikoisilla luonnonesiintymillä on yleensä luonnontieteellistä, maisemallista, opetuksellista ja suojelullista merkitystä. Edellä esitetty huomioiden hakija katsoo, että hankealueen ympäristöön sijoittuvat metsäluonnon tärkeät elinympäristöt eivät ole MAL:ssa tarkoitettuja erikoisia luonnonesiintymiä.

Virtaamamittaus ja muut tarkkailuohjelman muutokset

Peltolammin, Multisillan, Lahdesjärven ja Särkijärven uimarannat on huomioitu hankkeen hulevesisuunnittelussa. Kohteen valumavedet johdetaan hallitusti ja asianmukaisesti alueelta pois niin, ettei läheisten vesistöjen pilaantumista tapahdu eikä järvien veden laatu heikkene. Lisäksi suotopadoilla vähennetään vesistöihin kohdistuvaa kiintoainekuormitusta. Hulevesien käsittelyprosessia kuvaava kaavio on vastineen liitteenä.

Särkijärveen johtuva hulevesikuormitus minimoidaan hajautetusti selkeyttävin laskeutusaltain ja suotopadoin sekä erityistapauksissa laskeutuskontein. Laskeutusaltailta ja suotopadoilta vedet kulkevat Akulatinmetsässä vähintään 0,5 km ennen päätymistä Särkijärveen. Särkijärven suuntaan laskevien hulevesien vedenlaatua seurataan työn aikana vesinäyttein.

Peltolammiin johtuva hulevesikuormitus minimoidaan laskeutusaltain sekä johtamalla massanvaihdon ylijäämävedet jatkokäsittelyyn nykyiselle suoalueelle, joka toimii pintavalutuskenttänä/kosteikkona. Peltolammin suuntaan laskevien hulevesien jatkokäsittelyyn huleveden ylivuotovirtaamaa nykyisen suon länsireunalla seurataan massanvaihtotyön aikana. Urakoitsija kirjaa ylös seurannan sekä ottaa virtaamaa havaitessaan tarvittaessa vesinäytteen tarkkailuohjelman mukaisesti (piste K). Purkuvirtaama Peltolammin suuntaan minimoidaan parhaiten massanvaihtonopeutta säätelemällä sekä ajoittamalla massanvaihtotyöt kuivaan ajankohtaan. Suoalueelta vedet kulkevat ensin hulevesiviemärissä ja myöhemmin avo-ojissa noin 1,7 kilometrin pituisen matkan ennen päätymistään Peltolammiin.

Hakija pyytää huomioimaan, että toiminnan ympäristövaikutukset pienentyvät vielä lupahakemuksessa esitetystä, kun hankealueelta kaivettua turvetta ei varastoida tai käytetä alueella, vaan se kuljetetaan soveltuvalla vastaanotto paikalle. Näin kyetään tältäkin osin vähentämään hulevesien ympäristövaikutuksia.

Työn aikana hulevesien laatua seurataan vesinäytteiden avulla. Hulevesien tarkkailusuunnitelman mukaan pintavedestä määritetään ympäristöministeriön oppaan mukaisesti pH, sameus, kiintoaine, sähkönjohtavuus, CODMn, nitraatti (NO₃), nitriitti (NO₂), ammoniumtyppi (NH₄ -N), kokonaistyyppi, kokonaisfosfori ja öljyhiilivetyjakeet (C1 0-C40). Lisäksi pintavesistä määritetään arseenipitoisuus. Tarkkailusuunnitelman mainittu kohta tarkistetaan ja tarkennetaan siten, että yllä mainitut metallit mainitaan myös siinä.

Lisäksi tarkkailuohjelmaan lisätään virtaamamittaukset/virtaama-arviointi jokaiselle tarkkailupisteelle tai vaihtoehtoisesti tieto siitä, onko virtaamaa ollenkaan. Hakija huomauttaa, että virtaamia on mitattu/arvioitu jokaiselta pisteeltä jo ennen tarkkailuohjelmaa.

Vaikutukset liito-oraviin

Hakija on teettänyt erillisen, vastineen liitteenä olevan liito-oravaselvityksen Ramboll Finland Oy:llä (Metso Outotec Oy, yhteislupahakemuksen liito-oravaselvitys, 11.5.2021)

Selvityksen mukaan liito-oravan elinympäristöt sijoittuvat hankealueen ulkopuolelle. Puustoa on kaatunut jonkin verran reuna-alueilta esirakentamisen aikana, mutta sillä ei ole ollut suurempaa merkitystä liito-oravan elinympäristöihin ja kulkuyhteyksiin. Elinympäristöiltä on havaittu liito-oravan jätöksiä sekä mahdollinen pesintä, mutta alue sijoittuu sen verran etäälle hankealueesta, että toiminnasta ei arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia liito-oraviin. Hakija huomauttaa

myös, että alueella on nykyiselläänkin melko kova melu läheisen moottoritien vuoksi, eivätkä liito-oravat ole yhtä meluherkkä laji, kuin esimerkiksi linnut. Lisäksi on huomioitava, että koska hankealueelta ei enää kaadeta puustoa, niin tällaisia lisävaikutuksia liito-oravaan ei enää synny. Hankkeella ei siten ole luonnonsuojelulain (1096/1996) vastaisia ympäristö- ja maa-ainesluvan myöntämisen esteeksi katsottavia vaikutuksia liito-oravaan.

YVA-menettelyn soveltaminen hankkeeseen

Käsillä olevan hankkeen ominaisuudet, sijainti sekä ympäristövaikutukset ja niiden luonne huomioon ottaen hankkeella ei ole sellaisia ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) 3 §:ssä tarkoitettuja ympäristövaikutuksia, joiden vuoksi hankkeeseen sovellettaisiin ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Hakija toteaa, että hankkeen aiheuttamat ympäristövaikutukset ja vaikutusten lieventämismahdollisuudet voidaan ottaa huomioon ja käsitellä riittävällä tavalla sekä kaavaprosessissa että MAL:n ja YSL:n mukaisessa lupamenettelyssä, jotka turvaavat riittävästi myös kansalaisten tiedonsaannin ja osallistumismahdollisuudet.

Selvitysten luotettavuus

Hakija on teettänyt lupahakemuksen liitteeksi useita selvityksiä riippumattomilla ulkopuolisilla asiantuntijaorganisaatioilla: hankkeen lähialueen luontoarvoja koskeva selvitys avainbiotoopit, hankkeen lähialueen luontoarvoja koskeva selvitys -lajisto, maa- ja kallioperän taustapitoisuustutkimus, melumallinnus sekä louhintatyön ympäristöselvitys. Lisäksi alueen luontoarvoja ja suunnitellun toiminnan ympäristövaikutuksia on selvitetty hanketta koskevan asemakaavaprosessin yhteydessä. Kaiken kaikkiaan hankealueen ja sen lähiympäristön ominaisuuksia on selvitetty varsin laajasti, samoin kuin hankkeen ympäristövaikutuksia ja tarvittavia toimenpiteitä ja käytäntöjä niiden rajoittamiseksi.

Selvitysten luotettavuuden tai niiden johtopäätösten kyseenalaistamiselle ei ole esitetty perusteita muistutuksissa, mutta Hakija toteaa yleisellä tasolla selvitysten olevan kokeneiden asiantuntijoiden laatimia ja perustuvan alalla yleisesti sovellettaviin ja hyväksytyihin käytäntöihin, lainsäädäntöön sekä viranomaisohjeisiin. Selvityksiä tullaan vielä tässä vastineessa mainituilta osin täydentämään annettujen lausuntojen ja muistutusten johdosta.

Toiminnan sijoittuminen

Kuten Tampereen kaupungin kaavaviranomainen lupahakemuksen johdosta antamassaan lausunnossa toteaa, lupahakemuksen mukainen toiminta on sekä voimassa olevan että vireillä olevan asemakaavan mukaista. Voimassa olevan asemakaavan pääkäyttötarkoitukset ovat liikerakennusten korttelialue (KM-3), jolle saa

sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön sekä liike-, toimisto-, teollisuus- ja varistorakennusten korttelialue (KTT-15). Vireillä olevassa asemakaavaehdotuksessa alue on osoitettu teollisuusrakennusten korttelialueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY-15).

Hakija huomauttaa, että hankealueen maapohjan omistus ei ole maa-ainesluvan tai ympäristöluvan myöntämisen edellytys. Kuten hanketta koskevissa tiedotteissa on kerrottu, Tampereen kaupunki on hankealueen maanomistajana valtuuttanut Hakijan hakemaan hankkeen tarvitsemat viranomaisluvut. Alueen hallinta tullaan siirtämään Hakijalle ennen lupahakemuksen mukaisen toiminnan aloittamista.

Lopuksi

Sekä MAL:n että YSL:n mukainen lupaharkinta on laillisuusharkintaa, jossa haettu lupa on myönnettävä, mikäli hakemuksen mukainen toiminta täyttää laissa säädetyt edellytykset. lausunnoissa tai muistutuksissa ei ole tuotu esiin sellaisia seikkoja, joiden johdosta hakemuksen kohteena oleva toiminta, asetettavat lupamääräykset huomioiden, ei täyttäisi YSL:n tai MAL:n mukaisia luvan myöntämisen edellytyksiä.

Lupahakemus sisältää myös YSL 199 §:n ja MAL 21 §:n mukaisen hakemuksen toiminnan aloittamiseksi muutoksenhausta huolimatta lupapäätöstä noudattaen (täytäntöönpanomääräys). Kuten lupahakemuksessa todetaan, toiminnan aloittamisen lykkääntyminen mahdollisen Valitusprosessin ajaksi aiheuttaisi Hakijalle merkittävää liiketaloudellista haittaa. lupahakemuksen alaan kuuluva rakennushankkeen alkuvaihe on koko hankkeen jatkon ja sujuvan etenemisen kannalta erittäin tärkeä.

Hankeella on välittömiä ja välillisiä työllisyysvaikutuksia sekä rakennusvaiheessa että toimintavaiheessa. Asemakaavamuutoksen yhteydessä laaditun kaupallisten vaikutusten arvioinnin mukaan hankkeen työllisyysvaikutukset ovat rakentamisen aikana karkeasti arvioituna noin 440 henkilötyövuotta, josta noin 260 henkilötyövuotta on välittömiä vaikutuksia rakentamisen toimialalla ja noin 180 henkilötyövuotta välillisiä vaikutuksia muilla toimialoilla. Toimintavaiheen työllisyysvaikutukset ovat karkeasti arvioituna vuositasolla noin 600 henkilötyövuotta/vuosi, josta noin 500 henkilötyövuotta on välittömiä vaikutuksia vähittäiskaupan toimialoilla ja noin 100 henkilötyövuotta välillisiä vaikutuksia muilla toimialoilla. (FCG suunnittelu ja tekniikka Oy, Lahdesjärvi, asemakaavamuutos: kaupallisten vaikutusten arviointi, loppuraportti, 30.4.2019, s. 29.) Hankkeen toteutumisella on siten myös huomattava yhteiskunnallinen merkitys.

Aloittamisoikeuden myöntämistä koskevassa harkinnassa on huomioitava, että kyse ei ole täysin uuden toiminnan luvittamisesta alueelle, vaan aluetta on jo aiemmin esirakennettu ja kalliilouhintaa tehty kaupungin toimesta. Lupahakemuksen mukainen toiminta ei siten muuta alueen nykyisiä olosuhteita. Hankkeen

ympäristövaikutuksia on selvitetty laajalti paitsi lupahakemuksessa myös hanketta koskevan asemakaavaprosessin yhteydessä, ja mahdollisesti haitallisten ympäristövaikutusten rajoittaminen onkin huomioitu hanketta koskevan asemakaavaehdotukseen sisältyvissä kaavamääräyksissä. Ympäristön ja luonnon fyysinen muuttuminen ja sen ennallistettavuus eivät kuulu YSL:n mukaisen aloittamisoi-keutta koskevan harkinnan piiriin (Ks. esim. KHO 4.9.2012 t. 2322), eikä hankkeella ole MAL 3 §:ssä tarkoitettuja vaikutuksia. Kaiken kaikkiaan hankkeella ei ole lupahakemusta varten tehdyissä selvityksissä tai asemakaavaprosessin yhteydessä tehdyissä selvityksissä todettu olevan sellaisia haitallisia ympäristövaikutuksia, jotka muodostaisivat esteen täytäntöönpanomääräyksen myöntämiselle.

Vastineen liitteet

Vastineen liitteinä on edellä kuvatut louhintatyön ympäristöselvitys (Kalliotekniikka Consulting Engineers Oy 26.4.2021), liito-oravaselvitys (Ramboll Finland Oy, 11.5.2021) sekä hulevesien käsittelyprosessia kuvaava kaavio. Vastineen yhteydessä myös tarkennettu hakijaksi Metso Outotec Finland Oy sekä kiinteistötunnukset, joille toiminta ulottuu.

RATKAISU JA LUPAMÄÄRÄYKSET

Tampereen kaupungin ympäristö- ja rakennusjaosto myöntää Metso Outotec Finland Oy:lle

- ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n mukaisen ympäristöluvan kalliokiviaineksen louhintaan ja murskaukseen kiinteistöillä 837-585-4-182, 837-585-26-0, 837-585-12-71 ja 837-585-11-269
- maa-ainelain (555/1981) 4 §:n ja 6 §:n mukaisen luvan maa-ainesten ottamiselle samoille kiinteistöille.

Toimintaa tulee harjoittaa lupahakemuksessa esitetyn mukaisesti, ellei lupamääräyksillä ole tiukennettu, mitä hakemuksessa on esitetty. Toiminnassa on sen lisäksi noudatettava, mitä valtioneuvoston asetuksessa kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta (800/2010) säädetään sekä seuraavia lupamääräyksiä.

Lupamääräykset

Kiviaineksen ottamisalue, ottamisen tasot ja määrä sekä murskaus

1. Lupa koskee hakemuksessa esitettyä kiviaineksen 120 000 m³ktr kokonaisuutta 3,045 hehtaarin kaivu- ja louhinta-alueella. Kiviainesten ottamisessa tulee edetä ottamissuunnitelman mukaisesti ja noudattaa siinä esitettyjä aluerajoja ja louhintatasoja. Alin sallittu louhintataso on ottamissuunnitelman mukaisesti louhinta-alueen pohjoispäässä +127,9 (N2000).

Ottoaika on vuoden 31.12.2022 asti.

2. Toiminnassa saa murskata alueen louhinnassa syntynyttä louhetta enintään 80 000 m³ktr.
3. Louhinnassa ja murskauksessa käytettävän laitteiston tulee edustaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja sitä tulee käyttää ympäristön kannalta parhaan käytännön mukaisesti.

Toiminta-ajat

4. Poraamista, räjäytystöitä, rikutusta ja murskaamista ei saa tehdä viikonloppuisin eikä arkipäivinä vaan ainoastaan arkipäivisin maanantaista perjantaihin.

Toiminnassa on noudatettava seuraavia toiminta-aikoja:

Toiminto	Toiminta-aika (arkisin ma-pe)
Poraus	7.00–21.00
Louhintaräjättykset	8.00–18.00
Rikotus	8.00–18.00
Murskaus	7.00–22.00
Kuormaaminen ja kuljetukset	6.00–22.00

Ottoalueen merkintä, suojaus ja toiminta-alueen rajaaminen

- Ottoalueen (louhinta-alueen) rajat on merkittävä maastoon selkeästi, esimerkiksi paaluilla, ja merkintöjen on oltava vuodenaikasta riippumatta havaittavissa. Ottoalueelle on rakennettava kiinteä korkeuspiste, jonka sijainti esitetään kartalla.
- Luvanhaltijan on huolehdittava siitä, ettei toiminta-alueelle ole mahdollista tulla tahattomasti ja havaitsematta vaarallisia kohtia ja työtilanteita riittävän ajoissa. Alue on merkittävä maastoon varoitusnauhalla tai vastaavalla tavalla sekä louhinta-alueesta varoittavilla kylteillä, jotka ovat vähintään kymmenen metriä avoinna olevan ottoalueen rajaa ulompana.

Kaikki ottamisalueen loiventamattomat kallio- ja maaleikkaukset (jyrkemmät kuin 1:1), jotka ovat yli kaksi metriä korkeita, ja jotka voivat muodostaa riskin alueella liikkuville, on suojattava leikkauksen yläreunaan sijoitettavilla riittävän korkeilla ja vahvoilla teräsverkkoaidoilla tai maa- tai kivivalleilla tai vastaavalla tavalla.

- Merkinnät, aidat, kyltit ja muut edellä mainitut rakenteet on pidettävä jatkuvasti kunnossa. Aidan tai muun rakenteen tai merkinnän asentaminen ei saa vaurioittaa viereisen virkistysalueen puustoa tai sen juuristoa.
- Hakemuksen mukaisen toiminnan, myös laitteiden säilytyksen ja maa-ainesten varastoinnin, tulee pysyä ilmoitetulla toiminta-alueella. Toiminnasta ei saa aiheutua haittoja alueeseen rajoittuvien viheralueiden puustolle. Varastokasat tulee sijoittaa ja kulkureitit järjestää siten, ettei maa-aineksia valu, eikä niitä varastoida niin, että puiden juuristoalueet peittyvät maa-aineksella.

Melu-, pöly- ja värinähaittojen ehkäisy

- Toiminnasta syntyvä melu ei saa häiriöille alttiissa kohteissa ylittää melutason ohjearvoista annetussa valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) säädettyjä ulkomelun ohjearvoja.

10. Meluhaittoja tulee ehkäistä toimintojen suunnitelmallisella sijoittamisella, käyttämällä parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja ympäristön kannalta parhaita käytäntöjä. Melulähteet, kuten murskaus ja iskuvasarointi, on sijoitettava mahdollisimman alhaiselle tasolle tai meluesteen välittömään läheisyyteen. Melun leviäminen altistuviin kohteisiin on estettävä mahdollisimman tehokkaasti varastokasoilla tai muilla rakenteilla. Tarvittaessa on käytettävä vaimennettuja koneita ja laitteita sekä vähennettävä melun yhteisvaikutuksia työjärjestelyillä tai muilla mahdollisilla keinoilla.
11. Luvanhaltijan tulee ryhtyä tarvittaviin toimiin toiminnasta aiheutuvan pölyhaitan torjumiseksi. Kiven porauksessa syntyvän pölyn leviämistä on ehkäistävä porausvaunujen pölynkeräyslaitteilla tai käyttämällä muuta parasta käyttökelpoista tekniikka. Murskaimen pölyntorjuntajärjestelmä, johon sisältyy koteloinnit ja riittävät sumutus- tai kastelupisteet, on oltava kokonaisuudessaan käytössä aina kun murskaustyötä tehdään. Pudotuskorkeus on pidettävä mahdollisimman matalana. Pölyntorjuntajärjestelmien toimivuus on tarkistettava päivittäin.
12. Varastokasat ja ajoneuvojen kuormat on tarvittaessa kasteltava pölyämisen ehkäisemiseksi. Kuljetuksista ja muusta liikennöinnistä aiheutuvaa pölyämistä on ehkäistävä häiriintyvien kohteiden läheisyydessä asfaltoitujen teiden pesuharjauksella ja pinnoittamattomien ajoteiden kastelulla tai pölyäminen on estettävä muulla asianmukaisella menetelmällä. Kuormauksista ja kuljetuksista aiheutuvat kohtuuttomat pölyhaitat on tarvittaessa ehkäistävä kastelulla tai muulla keinoin. Pölyntorjuntaan ei saa käyttää pohjavedelle haitallisia aineita.
13. Mikäli pölyhaittoja häiriintyviin kohteisiin ei saada ehkäistyä, on työ keskeytettävä, kunnes pölyntorjunta saadaan riittävälle tasolle. Jos pölyämisestä aiheutuu selkeästi havaittavia haittoja altistuvilla alueilla, voi lupaviranomainen määrätä pölymittauksesta ja pölyämistä rajoittavista lisätoimenpiteistä.
14. Toiminnasta aiheutuvia tärinähaittoja tulee ehkäistä hakijan vastineessaan esittämän louhintatyön ympäristöselvityksen (Kalliotekniikka Consulting Engineers Oy 26.4.2021) mukaisesti. Sähkö- ja maakaasulinjojen läheisyydessä räjäytys- ja louhintatyöt on suoritettava Fingrid Oyj:n ja Gasgrid Finland Oy:n ohjeistusten mukaisesti.

Jätehuolto

15. Toiminta-alue on pidettävä siistinä. Alueella ei saa polttaa, eikä sinne saa haudata tai vastaanottaa jätettä. Toiminnassa on pyrittävä siihen, että jätettä muodostuu mahdollisimman vähän. Toiminnassa syntyvät jätteet on toimitettava asianmukaisesti käsittelylaitokseen riittävän usein. Jätteen saa luovuttaa ainoastaan sille, jolla on oikeus ottaa jätettä vastaan. Jätteistä ja jätehuollosta on pidettävä kirjaa.

16. Vaaralliset jätteet on kerättävä erilleen ja säilytettävä kannellisissa, tiiviissä, asianmukaisesti merkityissä ja valuma-altaalla varustetuissa säiliöissä tai sijoitettava vaarallisen jätteen konttiin. Säilytysastian tai -tilan tulee olla lukittuna toiminta-ajan ulkopuolella. Vaarallista jätettä ei saa laimentaa tai sekoittaa laadultaan erilaiseen jätteeseen. Vaarallinen jäte on toimitettava vähintään kerran vuodessa käsiteltäväksi laitokseen, jolla on lupa vastaanottaa jäte. Vaarallisten jätteiden siirrosta tulee olla siirtoasiakirja, joka on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan.

Pinta- ja pohjaveden sekä maaperän suojelu

17. Toiminnasta ei saa aiheutua pohja- tai pintavesien eikä maaperän pilaantumista tai sen vaaraa. Louhinta tulee suorittaa siten, ettei louhinta aiheuta alla olevaan kallio- tai maaperään sellaisia muutoksia (halkeamia, ruhjeita ym.), joista saattaa olla haittaa alueen pohjavedelle tai ympäristölle. Pölynsidonta- ja liukkaudentorjunta-aineita tai räjähteitä ei saa käyttää siten, että niistä voi aiheutua maaperän tai pohjaveden pilaantumisen vaaraa.
18. Ajoneuvoja tai koneita ei saa pestä alueella. Kalustoa saa huoltaa vain tukitoiminta-alueella, jonka pohja on tiivistetty siten, että ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden pääsy maaperään ja pohjaveteen on estetty. Mikäli murskainta tai muuta kalustoa joudutaan pakottavista syistä huoltamaan tukitoiminta-alueen ulkopuolella, tulee maaperä suojata imeytysmatolla tai vastaavalla alustalla, joka estää vuotojen pääsyn maaperään ja pohjaveteen. Kaluston tarpeeton säilytys alueella on kielletty.
19. Työkoneet tulee lähtökohtaisesti säilyttää tukitoiminta-alueella. Mikäli kalustoa joudutaan perustellusta syystä säilyttämään muualla kuin suojatulla alueella, tulee tankkausmäärät mitoittaa siten, että koneen tai laitteen tankki on mahdollisimman tyhjä työajan ulkopuolella.
20. Mikäli työkoneille rakennetaan tankkauspaikka työmaalle, suunnitelma tankkauspaikan sijainnista ja pohjarakenteesta on toimitettava Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle hyvissä ajoin ennen sen rakentamista.

Jos tankkauspaikka tai tukitoiminta-alue siirretään louhintatöiden edetessä, tulee uudesta sijainnista esittää suunnitelma valvontaviranomaisen hyväksyttäväksi.
21. Polttonestesäiliön täyttö- ja kaluston tankkauspaikat tulee sijoittaa tai rakentaa siten, että vuotojen pääsy maaperään, pinta- ja pohjaveteen sekä viemäriin on estetty. Tankkaus- ja täyttöpaikalla on oltava kemikaaleja läpäisemätön tiivis pinnoite tai sitä vastaava rakenne. Tankkauspaikan pohjarakenteen on

kestettävä murtumatta suurimman käytettävän laitteen paino. Tankkauspaikka on merkittävä maastoon selkeästi.

22. Mikäli työmaalla varastoidaan polttoainetta, polttonestesäiliö on sijoitettava tukitoiminta-alueelle tai erilliselle tankkauspaikalle. Polttonestesäiliön on oltava kaksoisvaippainen tai varustettu kiinteällä valuma-altaalla. Säiliössä on oltava ylitäytönestin, lukittava sulkuventtiili ja laponestojärjestelmä. Säiliön siirtopumppu tai täyttöletku on oltava lukittuna työajan ulkopuolella ja tarvittaessa muulloinkin asiattoman käytön estämiseksi. Polttoainetta saa säilyttää alueella ainoastaan toimintajaksojen aikana.

Muita vaarallisia kemikaaleja sisältävät tynnyrit tai muut astiat on sijoitettava tiivispohjaiseen, katettuun ja lukittuun tilaan.

23. Alueelle tulee varata imeytysainetta ja vuotojen keräysvälineitä mahdollisten polttoaine- ja muiden kemikaalivuotojen tai -vahinkojen varalle. Jokaisen tankkaukserän ja polttonestesäiliön täytön jälkeen tankkauksen tai täytön suorittajan on tarkastettava tankkausalue mahdollisten vuotojen varalta ja vuodon sattuessa välittömästi kerättävä talteen aiheuttamansa vuoto. Öljyllä tai muulla kemikaalilla pilaantunut maa-aines on toimitettava asianmukaiseen käsittelyyn.

Poikkeukselliset tilanteet

24. Öljy- tai muista vahingoista, joilla voi olla vaikutusta ympäristöön tai luvan noudattamiseen, on ilmoitettava välittömästi Pirkanmaan pelastuslaitokselle (hätnumeroon 112) ja Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle (ymparistonsuojelu@tampere.fi) sekä ryhdyttävä heti torjuntatoimiin. Maaperän pilaantumiseen johtaneista polttoaine- ja öljyvuodoista tulee lisäksi ilmoittaa Pirkanmaan ELY-keskukselle. Ennen kuin pilaantunutta aluetta aletaan puhdistaa, on asiasta ilmoitettava Pirkanmaan ELY-keskukseen.

Toiminnan valvonta, kirjanpito ja tiedottaminen

25. Luvanhaltijan tulee tarkistaa seuraavat asiat säännöllisesti ja tehdä niistä merkintä työmaapäiväkirjaan:
- suoja-aitojen ja varoitusmerkintöjen riittävyys ja kunto
 - louhinta-alueen rajojen ja korkeustasojen merkintöjen ajantasaisuus ja riittävyys
 - vedenkäsittelyjärjestelmien kunto ja mahdolliset huoltotoimet
 - mahdollisen polttoainesäiliön ja sen sijoituspaikan sekä tukitoiminta-alueen kunto, siisteys ja maaperän puhtaus (aistinvarainen arvio)
 - kemikaalien asianmukainen varastointi tukitoiminta-alueella tai kontissa
 - räjäytysten ajankohdat
 - murskaus- ja iskuvasarointipäivät ja kellonajat

- tiedot tehdyistä koneiden tarkastuksista ja huolloista
- tiedot mahdollisista kemikaali- ja polttoainetoimituksista
- syntyneet jätemäärät ja toimituspaikat
- tiedot häiriö- ja onnettomuustilanteista

Tarkistuspäivät, tehdyt korjaustoimenpiteet ja niiden ajankohta on merkittävä työmaapäiväkirjaan. Havaitut epäkohdat tulee korjata mahdollisimman pian.

Työmaapäiväkirjat on säilytettävä koko ottamisajalta ja esitettävä pyydettyessä valvontaviranomaiselle.

26. Toiminnalle on nimettävä vastuuhenkilö, jonka nimi ja yhteystiedot on toimitettava valvontaviranomaiselle ennen toiminnan aloittamista. Vastuuhenkilö vastaa toiminnan ja päästöjen tarkkailusta ja toimista onnettomuustilanteissa. Jos vastuuhenkilö tai hänen yhteystietonsa muuttuvat, tulee asiasta ilmoittaa viipymättä valvontaviranomaiselle (ymparistonsuojelu@tampere.fi).
27. Toiminnan aloittamisesta on tiedotettava hyvissä ajoin etukäteen melun ja tärinän vaikutusalueen asuin- ja lomarakennusten omistajia ja mahdollisia muita häiriintyviä kohteita. Tiedotteessa tulee kertoa työvaiheesta, sen kestosta ja aikataulusta, työvaiheiden ajankohdista sekä vastuuhenkilön nimi ja yhteystiedot työn aikana.

Toiminnan tarkkailu

28. Toiminnan melutasot tulee mitata hakemuksessa esitetyn mukaisesti neljästä mittauspisteestä toiminnan alkuvaiheessa, siten että poraus, rikotus ja murskaus ovat käynnissä. Melumittaukset on tehtävä Ympäristömelun mittaaminen -ohjeen (Ympäristöministeriö 1/1995) mukaisesti. Melumittaus on teetettävä melumittauksen asiantuntijalla. Mittaussuunnitelma tulee toimittaa Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään kaksi viikkoa ennen mittauksia.

Mikäli melulle asetettu määräyksen 9 mukainen raja-arvo ylittyy, on toiminnanharjoittajan ryhdyttävä välittömästi toimiin melutason alentamiseksi sallitulle tasolle. Valvontaviranomaiselle on toimitettava viipymättä suunnitelma toimenpiteistä, joilla varmistetaan, ettei raja-arvo jatkossa ylity. Selvitysten perusteella valvontaviranomainen voi tarvittaessa määrätä lisätoimenpiteistä meluhaittojen ehkäisemiseksi.

29. Räjätysten aiheuttama tärinä on mitattava louhintatyön ympäristöselvityksessä esitetyn mukaisesti yhdeksästä eri mittauspisteestä. Lisäksi tärinähaittoja tulee valvoa ja kiinteistökatselemukset on tehtävä selvityksessä esitetyllä tavalla. Toiminnan aikaisia tärinätasoja tulee seurata reaaliaikaisesti ja mahdollisiin tärinän ohjearvojen ylityksiin tulee reagoida välittömästi siten, että kohtuuttomat haitat pystytään ehkäisemään.

Tarvittaessa valvontaviranomainen voi edellyttää tarkoituksenmukaiseksi katsomiansa muutoksia ja lisäyksiä tärinän vaikutusten selvittämiseksi.

30. Sade- ja sulamisvesien muodostumista louhinta-alueella tulee seurata. Hulevedet tulee viivyttää ja käsitellä ennen vesien hallittua johtamista alueen ulkopuolelle hulevesisuunnitelman mukaisesti. Vesien hallinnasta ja käsittelystä ei saa aiheutua liettymistä, vettymistä tai muuta ympäristöhaittaa.

Hulevesien hallinta- ja käsittelyrakenteet on toteutettava hulevesisuunnitelma mukaisesti ja rakenteiden oltava huollettavia ja niiden kuntoa on seurattava päivittäin työn aikana. Rakenteiden huoltotarve on varmistettava vähintään neljä kertaa vuodessa. Huollon yhteydessä on tarvittaessa mm. poistettava rakenteisiin kertynyt liete ja vaihdettava suodatushiekkä.

Mikäli seurannassa havaitaan, etteivät hulevesisuunnitelman mukaiset vesien hallinta- ja käsittelyrakenteet toimi oletetulla tavalla ja riittävän tehokkaasti, voi lupaviranomainen edellyttää vesienkäsittelyn tehostamista, josta on tehtävä suunnitelma ja hyväksyttävä se valvontaviranomaisella.

31. Päivitetty pintavesien tarkkailusuunnitelma tulee esittää valvontaviranomaiselle ennen nollanäytteiden ottamista. Suunnitelman tulee sisältää lähteiden vesitarkkailu.

Uusista tarkkailupisteistä tulee ottaa nollanäytteet ennen toiminnan aloittamista.

32. Toiminnan aikana vesinäytteet on otettava ajantasaisen tarkkailusuunnitelman mukaisesti kuukausittain. Lisäksi massanvaihdon aikana on näytteenottopisteestä K otettava vesinäytteet kahden viikon välein.

Vesinäytteestä on tutkittava ainakin seuraavat ominaisuudet: pH, sähkönjohtokyky, sameus, kiintoaine, kemiallinen hapenkulutus (COD_{Mn}), öljyhiilivedyt (C10–C40), nitraattityppi, nitriittityppi, ammoniumtyppi, kokonaistyyppi, fosfori, kloridi, rauta, alumiini, sulfaatti, arseeni, koboltti, kromi, kupari, nikkeli, vanadiini sekä sinkki, kadmium ja lyijy. Näytteenoton yhteydessä on mitattava virtaama. Näytteet tulee ottaa aina samasta paikasta.

33. Lähimmästä neljästä talousvesikäytössä olevista kaivoista on otettava kahdet vesinäytteet (ns. nollanäytteet) laajana tutkimuksena ennen toiminnan aloittamista sekä yhdet vesinäytteet toiminnan päätyttyä.

Vesinäytteestä on tutkittava ainakin seuraavat ominaisuudet: haju, pH, ulkonäkö, sameus, kiintoaine, escherichia coli, kolimuotoiset bakteerit, enterokokit, sähkönjohtavuus, nitraattityppi, nitriittityppi, ammoniumtyppi, kokonaistyyppi, kokonaisfosfori, ammonium, fluoridi, kloridi, nitraatti, nitriitti, sulfaatti,

kemiallinen hapenkulunut (COD_{Mn}), kovuus (Ca + Mg), alumiini, mangaani, rauta (Fe), arseeni sekä öljyhiilivedyt.

34. Vesinäytteiden ottajan tulee olla sertifioitu näytteenottaja. Näytteet tulee analysoida akkreditoidussa laboratoriossa ja standardisoiduilla menetelmillä.
35. Vesinäytetulokset on heti niiden valmistuttua toimitettava valvontaviranomaiselle.

Tarvittaessa valvontaviranomainen voi tehdä tarkkailuohjelmaan tarpeelliseksi ja tarkoituksenmukaiseksi katsomansa muutokset ja lisäykset.

36. Toiminnan aikana syntyvät hulevedet eivät saa heikentää alueen ojien, pient vesien ja vesistöjen, kuten Särkijärven ja Peltolammen, tilaa ja vedenlaatua. Vesien johtamisesta ei saa myöskään aiheutua haittaa vedenvirtaussuunnassa toiminnan alapuolisille luontoarvoille, kuten valkolehdokille ja vesihyönteislajistolle.

Jälkihoitotyöt ja maisemointi

37. Kalliokiven ottamisen ja murskauksen loputtua kaikki alueen välittömän jatkorakentamisen kannalta tarpeettomat koneet, laitteet ja muut materiaalit sekä pystytetyt rakennelmat on purettava ja kuljetettava pois. Alue on siistittävä ja mahdolliset jätteet toimitettava asianmukaiseen käsittelyyn. Ottamisalueen ja mahdollisen tukitoiminta-alueen tai tankkauspaikan maaperän puhtaus on tarkastettava silmämääräisesti ja tarvittaessa varmistettava tutkimuksin.
38. Maisemointiin ei saa käyttää maa-aineksia, joiden mukana alueelle pääsee vieraslajilain (1709/2015) mukaisia haitallisia vieraslajeja, kuten lupiinia, jättiputkea.
39. Jälkihoitotoimien yhteydessä alueelle jäävien hulevesien hallinta- ja käsittelyrakenteiden kunto tulee varmistaa ja tarvittaessa rakenteet tulee huoltaa.

Ottamisilmoitus

40. Luvanhaltijan tulee vuosittain tammikuun 31. päivään mennessä ilmoittaa valtakunnalliseen maa-ainestenoton tietojärjestelmään (ns. Notto-järjestelmä) tai valvontaviranomaiselle (ymparistonsuojelu@tampere.fi) otetun aineksen määrä ja laatu. Ottamisilmoitus tehdään myös silloin, kun maa-ainesten ottaminen on päättynyt tai keskeytynyt.

Toiminnan aloittamisesta, muuttamisesta ja lopettamisesta tehtävä ilmoitus

41. Luvanhaltijan on ennen luvan mukaisen toiminnan aloittamista pyydettävä valvontaviranomaisen tarkastus, joka tulee tehdä vähintään kaksi viikkoa ennen ottotoiminnan aloittamista.

Tarkastukseen mennessä tulee seuraavat toimenpiteet olla tehtyinä:

- ottamisalueen rajat merkittyinä maastoon
- alueen aidat ja muut turvallisuusmerkinnät asennettuina
- mahdollinen tukitoiminta-alue tai tankkauspaikka rakennettuna
- vakuus asetettuna

42. Luvanhaltijan on viipymättä ilmoitettava valvontaviranomaiselle toiminnan merkittävistä muutoksista tai toiminnan keskeyttämisestä. Toiminnan olennaiseen laajentamiseen tai muuttamiseen on haettava lupa.

43. Luvanhaltijan tulee ilmoittaa toiminnan lopettamisesta valvontaviranomaiselle. Luvanhaltijan tulee pyytää luvan voimassaoloaikana valvontaviranomaisen lopputarkastus, kun toiminta on päättynyt.

Loppuraportti

44. Toiminnasta on sen päättyttyä laadittava loppuraportti ja toimitettava raportti viimeistään 28.2.2023 valvontaviranomaiselle. Raportissa tulee olla vähintään seuraavat tiedot:

- toiminta-ajat
- louhinnan ja alueen tasauksen lopputilanne
- otetun kalliokiven määrä
- räjäytysten määrä ja ajankohdat
- murskauslaitoksen toimintapäivämäärät ja toteutuneet kokonaiskäyttötunnit sekä murskausmäärä
- toiminta-aikana toiminnasta syntyvät jätteet, niiden määrä, laatu ja toimituspaikka
- pinta- ja kaivovesien tarkkailun sekä melu- ja värinätkarkkailujen tulokset
- tiedot sattuneista häiriötilanteista ja muista poikkeuksellisista tilanteista ja niiden johdosta suoritettavat toimenpiteet
- tiedot toiminnasta tehdyistä valituksista ja niiden seurauksena tehdyistä toimenpiteistä

Vakuuden asettaminen

45. Luvanhaltijan on asetettava Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ennen tämän luvan mukaisen ottamisen aloittamista kokonaisarvoltaan 6700 euron suuruinen vakuus luvassa määrättyjen toimenpiteiden suorittamisesta. Vakuudeksi hyväksytään takaus, vakuutus tai pantattu talletus.

Vakuuden suuruus perustuu ilmoitetun louhinta-alueen pinta-alaan ja maisemointikohteen vaatavuustasoon (louhinta-alue 3,045 ha ja kustannus 2200 € / ha yhteensä noin 6700 €).

Luvan noudattamisvakuuden tulee olla voimassa siihen saakka, kunnes kaikki luvan tai sen määräysten edellyttämien toimenpiteiden toteutus on lopputarkastuksessa hyväksytty, kuitenkin vähintään 24 kuukautta ottamisluvan päättymisen jälkeen.

Luvanhaltijalla on oikeus saada vakuussummaa alennetuksi hyväksytysti suoritettuja jälkihoitotoimenpiteitä vastaavalla 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 ottamisalue on saatettu vaadittuun lopputilanteeeseen.

RATKAISUN PERUSTELUT

Yleiset perustelut

Maa-aineslaki

Maa-aineslain 3 §:n mukaan maa-aineksia ei saa ottaa niin, että siitä aiheutuu kauksiin maisemakuvan turmeltumista, luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista, huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa tai tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden vaarantuminen. Alueella, jolla on voimassa asemakaava tai oikeusvaikutteinen yleiskaava, on lisäksi katsottava, ettei ottaminen vaikeuta alueen käyttämistä kaavassa varattuun tarkoitukseen eikä turmele kaupunki- tai maisemakuva. Ottamispaikat on 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.

Lupa aineiden ottamiseen on maa-aineslain 6 §:n 1 momentin 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.

Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että toiminnanharjoittajan esittämän hakemuksen ja ottamissuunnitelman sekä edellä esitettyjen lupamääräysten mukaisesti toteutettuna ottaminen tai sen järjestelyt eivät ole ristiriidassa maa-aineslain 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa ja toiminta täyttää maa-aineslain 6 §:ssä esitetyt edellytykset, joilla lupa on myönnettävä. Lupaviranomaisen näkemyksen mukaan luvan mukainen toiminta ei aiheuta vaaraa tai kohtuutonta haittaa ympäristölle tai asutukselle eivätkä lupamääräykset ole luvansaajalle kohtuuttomia hankkeen laajuus, riskitaso ja hankkeesta saatava hyöty huomioon otettuna.

Ympäristönsuojelulaki

Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan, kun toimintaa harjoitetaan hakemuksessa esitetyllä tavalla ja noudatetaan annettuja määräyksiä, toiminta täyttää ympäristönsuojelulain, jätelain, naapurussuhdelain sekä niiden nojalla annettujen säädösten vaatimukset.

Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että toimittaessa tämän päätöksen mukaisesti, toiminnasta ei aiheudu terveyshaittaa, merkittävä muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityistä luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapurussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta naapureille. Toimittaessa tässä päätöksessä annettujen määräysten mukaisesti toiminta ei ole yleiskaavan vastainen eikä aiheuta haittaa alueen kaavoitukselle, kaavan toteuttamiselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle, eikä se vaikeuta luonnonsuojelun tavoitteiden saavuttamista tai vaikeuta rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista.

Ympäristönsuojelulain 10 §:n nojalla annetussa valtioneuvoston asetuksessa kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta (ns. MURAU-asetus 800/2010) säädetään ympäristönsuojelun vähimmäisvaatimuksista silloin, kun louhinta- ja murskaustoimintaan on oltava ympäristölupa. Asetuksen 3 §:n mukaan toiminnan sijoittamisen edellytys on, ettei siitä aiheudu lähimmässä häiriölle alttiissa kohteessa valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisia melutason ohjearvoja ylittävää melua. Melumallinnuksen mukaan osassa melulle altistuvista kohteista melutason ohjearvo ylittyy kuitenkin jo pelkästään moottoritien taustamelun takia. Lupamääräyksillä on varmistettu, että alueen kokonaismelutilanne selvitetään heti työn alussa mittauksin ja meluhaitat ehkäistään asetuksen edellyttämällä tavalla taustamelutaso huomioon ottaen. Asetuksen vaatimukset mm. pölyhaittojen riittävästä ehkäisystä, maaperän ja pohjaveden suojelusta, hulevesien käsittelystä ja johtamisesta, jätehuollosta, onnettomuuksiin ja häiriötilanteisiin varautumisesta ja toiminnan tarkkailusta on varmistettu lupamääräyksillä.

Lausuntojen huomioon ottaminen

Tampereen kaupungin terveydensuojeluviranomaisen lausunto on otettu huomioon lupamääräyksissä 28 (melumittaukset), 29 (tärinämittaukset), 30–32 ja 36 (hulevesien hallinta ja tarkkailu). Toisin kuin terveydensuojeluviranomainen on esittänyt, toiminnan melutasoihin sovelletaan valtioneuvoston päätöstä melutason ohjearvoista (993/1992).

Tampereen kaupungin asemakaavoituksen lausunto otettu huomioon lupamääräyksissä 17, 30, 32 ja 36 (hulevesien hallinta ja tarkkailu).

Pirkanmaan ELY-keskuksen (ympäristönsuojeluyksikön sekä rakennetun ympäristö ja luonto -yksikön) lausunto on otettu huomioon lupamääräyksissä 6 ja 7 (alueen aitaaminen ja muu suojaaminen), 10 (meluntorjuntatoimenpiteet), 14 (tärinähaittojen ehkäisy), 21 ja 22 (tankkauspaikka sekä polttoaineiden ja kemikaalien varastointi), 24 (öljyvahingoista ym. poikkeuksellisista tilanteista ilmoittaminen) sekä 31 (määräys päivitettävästä pintaveden tarkkailuohjelmasta)

Pirkanmaan ELY-keskus on lausunut esirakentamisen hulevesivaikutuksista ja ympäröivän alueen luontoarvoista. Hakijan esittämällä hulevesien hallinnalla ja käsittelyllä estetään haitalliset hulevesivaikutukset hankealueen ulkopuolella sijaitsevien valkolehdokkien tai arvokkaan vesihyönteislajiston elinympäristöön. Hakijan vastineen yhteydessä toimittaman liito-oravaselvityksen mukaan esirakentaminen ei heikennä tai hävitä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Hakijan esittämät lisätiedot ovat lupaviranomaisen näkemyksen mukaan riittävät, joten Pirkanmaan ELY-keskukselta ei ole pyydetty uutta lausuntoa.

Toisin kuin Pirkanmaan ELY-keskuksen lausunnossa todetaan Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan hankealuetta ympäröivät elinympäristöt eivät ole maa-aineslaissa tarkoitettuja erikoisia luonnonesiintymiä.

Fingrid Oy:n lausunto on huomioitu määräyksessä 14 (tärinähaittojen ehkäisy).

Pirkanmaan maakuntamuseolla ei ollut huomautettavaa toiminnasta.

Muistutusten ja mielipiteiden huomioon ottaminen

Muistuttajien huomautukset tärinä- ja meluhaittojen torjunnasta, valvonnasta ja tiedottamisesta on huomioitu määräyksissä 9, 10, 14, 27, 28 ja 29.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Lupamääräys 1. Lupa on myönnetty lupahakemuksen mukaiselle alueelle ja otto-määrälle. Lupa on määräaikainen ja luvan voimassaoloaika 31.12.2022 asti on myönnetty hakemuksen mukaisesti. (MAL 10 ja 11 §:t, MAA 6 §)

Lupamääräys 2. Enin sallittu murskausmäärä on hakemuksen mukainen, koska hankkeen ympäristövaikutukset on selvitetty hakemuksen mukaisella toimintaka-pasiteetilla. Mikäli toimintaa halutaan laajentaa, on muutokselle tarvittaessa ha-ettava lupa. (YSL 52 ja 172 §:t)

Lupamääräys 3. Määräys on annettu ympäristön pilaantumisen ehkäisemiksi ja toiminnasta aiheutuvien ympäristöhaittojen vähentämiseksi. (YSL 8 ja 20 §:t).

Lupamääräykset 4. Kallion louhinnan ja murskauslaitoksen toiminta-ajat ovat ha-kemuksen ja ns. muraus-asetuksen mukaiset. Muraus-asetuksessa säädetään vä-himmäisvaatimukset kivenlouhinnan ja murskaustoiminnan sijoittumisesta sekä ympäristönsuojelun tasosta, kuten toiminta-ajoista. (YSL 49 ja 52 §:t, VNA 800/2010 8 §)

Lupamääräykset 5–7. Louhinta-alueen merkinnöistä, suojaamisesta ja varoitus-toimista sekä rakenteiden kunnossapidosta on määrätty turvallisuussyistä sekä valvonnan mahdollistamiseksi. Putoamisvaaran estäminen jyrkäniteiden kohdalla edellyttää tukevaa ja riittävän korkeaa aita- tai vallirakennetta. Pelkkä merkitse-miseen tarkoitettu lippusiima ei toteuta tässä määräyksessä tarkoitettua putoa-mista estävää rakennetta. (MAL 11 §, MAA 7 §)

Lupamääräys 8. Määräys on annettu, jotta asemakaavaan merkityn viheralueen puustolle ei aiheudu toiminnasta haittoja. Viheralueiden puolelle ei saa mennä työkoneilla, eikä viheralueille saa sijoittaa työmaakontteja tai niillä varastoida tai käsitellä maa-aineksia. (YSL 52 §)

Lupamääräykset 9–13. Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa vai-kutuksista ympäristöön. Määräykset on annettu toiminnasta aiheutuvien melu- ja pölyhaittojen ehkäisemiseksi ja valtioneuvoston asetuksen 800/2010 ehtojen täyttymisen varmistamiseksi.

Toiminnan melutasoihin sovelletaan valtioneuvoston päätöstä melutason ohjear-voista (993/1992). Työmenetelmät ja laitteiden ominaisuudet vaikuttavat merkit-tävästi päästöjen ja siten myös ympäristöhaittojen määrään. Toimintojen suunni-telmallisella sijoittamisella ja melusteiden käyttämisellä voidaan ehkäistä tehok-kaasti melun leviämistä. Tarvittaessa meluhaittoja voi ehkäistä esimerkiksi myös siirrettävillä meluseinärakenteilla, limittämällä meluisia työvaiheita siten, että yh-teismeluvaikutus on alhaisempi tai rajoittamalla meluisien työvaiheiden työaikoja. (YSL 6–8, 14, 20, 49, 52, 54 ja 62 §:t, VNA 800/2010 6, 7, 12 ja 13 §:t, VNA 314/2017 3 ja 5 §:t, VNP 993/1992 2 §)

Lupamääräys 14. Tärinähaittojen valvontaa koskeva määräys on annettu toiminnasta aiheutuvien riskien hallitsemiseksi ja vahinkojen välttämiseksi. (YSL 6–8, 14, 20, 49, 52, 62 §:t)

Lupamääräykset 15–16. Määräysten tarkoituksena on jätelain (646/2011) mukaisesti ehkäistä jätteistä ja jätehuollosta aiheutuvaa haittaa terveydelle ja ympäristölle sekä varmistaa jätehuollon toimivuus ja asianmukaisuus. Jätekirjanpidosta ja siirtoasiakirjojen säilyttämisestä on määrätty valvonnallisista syistä. Toiminnanharjoittajan on varmistettava, että sen käyttämät jätekuljetusyrietykset on merkitty jätteen ammattimaisina kuljettajina jätehuoltorekisteriin. Toiminnassa syntyvät vaaralliset jätteet on varastoitava siten, että ne eivät pääse leviämään ympäristöön. Vaarallisten jätteiden astioiden asianmukaiset merkinnät ovat tärkeitä jätteiden oikean jatkokäsittelyn varmistamiseksi. Mahdollisten vuotojen talteenotossa syntyneet öljypitoiset jätteet ovat vaarallisia jätteitä, joita on kerättävä ja käsiteltävä siten, ettei niistä aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. (YSL 6, 16, 17, 52 ja 58 §:t, JäteL 12, 13, 15–17, 28 ja 29 §:t, JäteA 7-9 ja 17 §:t, VNA 314/2017 11 §)

Lupamääräykset 17–23. Toiminnassa tulee ehkäistä haitalliset maaperä-, pohja- ja pintavesivaikutukset. Toiminta-alueella ei ole tarkoitettu polttonesteiden varasto- ja jakelualueeksi eikä ajoneuvojen huoltoalueeksi. Tästä johtuen alueella ei saa varastoida polttonesteitä kuin louhinnan ja murskauslaitoksen laitteiden omaan tarpeeseen eikä työkoneita saa huoltaa alueella kuin poikkeustapauksissa. Louhinnan suorittamisesta, räjähdaineista, kemikaalien säilytyksestä ja käytöstä, käsittelystä ja johtamisesta sekä kasvillisuuden säilyttämisestä on määrätty pinta- ja pohjaveden sekä maaperän suojelun varmistamiseksi. Työkoneiden painon ja polttoaineen kestäväällä tiivisrakenteisella, polttoaineen jakelu- ja säiliön täyttöalueella voidaan estää tankkauksen ja säiliön täytön yhteydessä mahdollisesti tapahtuvista vuodoista johtuvaa maaperän ja pohjaveden pilaantumista. Tankkausalueen pohjarakenteen on kestävä rikkoutumatta mekaanista rasitusta ja sääolosuhteita. Tukitoiminta- ja tankkausalueiden suojauksesta ja onnettomuustilanteisiin varautumisesta on määrätty ns. muraus-asetuksen vähimmäisvaatimusten mukaisesti. (YSL 6–8, 16, 17, 20, 52 ja 66 §:t, VNA 800/2010 9 ja 12 §:t)

Lupamääräys 24. Määräyksellä varmistetaan tiedonkulku viranomaiselle tilanteessa, jossa toiminnasta on aiheutunut tai saattaa aiheutua ympäristön pilaantumisen vaaraa. Näin varmistetaan asianmukaiset jatkotoimet ja lisävahinkojen ehkäisy. Pirkanmaan ELY-keskus on toimivaltainen viranomaisen pilaantuneen maaperän puhdistuksen osalta. (YSL 6–8, 16, 17, 52, 134 ja 172 §:t, VNA 800/2010 12 §:t)

Lupamääräys 25. Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa vaikutuksista ympäristöön. Työmaapäiväkirjaa edellytetään pidettäväksi, jotta valvontaviranomainen voi tarvittaessa saada ajantasaista tietoa louhinta- ja murskaustoiminnasta sekä sen ympäristönsuojelutoimien jatkuvasta tasosta ja mahdollisista poikkeustilanteista. Maa-ainestenoton tilanteen tietojen kirjaamisesta ja toimitamisesta määrätään maa-ainestilain ja -asetuksen nojalla (MAL 11 § ja MAA 6 §).

Ympäristönsuojeluun liittyvien tietojen kirjaamisesta määrätään ympäristönsuojelulain ja jätelain nojalla. (YSL 6, 62, 66, 172 §:t, JäteL 118–122 §:t)

Lupamääräys 26. Toiminnanharjoittajalla on oltava vastuuhenkilö, jonka on tunnettava toiminta ja sitä koskevat säännökset ja määräykset. Vastuuhenkilön nimeäminen on välttämätöntä myös muiden luvassa määrättyjen toimien toteuttamisen varmistamiseksi sekä tiedonvälityksen varmistamiseksi luvanhaltijan, urakoitsijoiden ja viranomaisen välillä. (YSL 6, 8, 62 §:t, VNA 800/2010 12 §)

Lupamääräys 27. Tiedottamalla toiminnasta etukäteen ehkäistään melusta ja tärinästä koettua häiriötä ja tarvittaessa asukkaat sekä muut mahdolliset häiriintyvät kohteet voivat varautua aiheutuvaan haittaan. (YSL 52 ja 62 §:t)

Lupamääräys 28. Määräyksellä varmistetaan melunsuojaustoimenpiteiden riittävyys ja se, ettei toiminta ylitä määräyksen 9 mukaista melutason raja-arvoa. Tulokinnassa otetaan huomioon myös alueen taustamelutaso. Määräyksellä varmistetaan myös se, että korjaustoimenpiteisiin ryhdytään tarvittaessa viivytyksettä. (YSL 54 ja 172 §:t, VNA 800/2010 6, 7 ja 13 §:t)

Lupamääräys 29. Määräys tärinämittauksista on annettu louhinnan räjäytysten aiheuttaman tärinävaikutusten tarkemmaksi selvittämiseksi ja jotta rakennusten ja rakenteiden vaurioituminen tai toiminnasta aiheutuvat muut kohtuuttomat tärinähaitat voidaan ennaltaehkäistä. (YSL 6, 54 ja 62 §:t)

Lupamääräys 30. Hulevesien hallinnasta ja käsittelystä on määrätty haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi. Työmaalta lähtevistä vesistä voi seurata mm. maaston vettymistä, uomien ja viemäreiden liettymistä tai tukkeutumista, veden samentumista tai haitta-ainepitoisuuksien nousua pintavesissä. Hulevesien hallitusta käsittelystä, rakenteista ja virtaamista tulee huolehtia, jotta voidaan mm. turvata toiminta-alueen alapuoliset luontoarvot, estää ojien uomaeroosiota, pintaveden valumista lähteisiin ja lähteikköalueiden kosteusolosuhteiden muutoksia. Riittävällä päivittäisellä silmämääräisellä seurannalla ja säännöllisillä huolloilla varmistetaan, että hulevesien hallinta- ja käsittelyrakenteet ovat toimivia. (YSL 6-8, 16, 17, 62, 66 ja 172 §:t, VNA 800/2010 10 §)

Lupamääräys 31. Luvanhaltijan on tarkkailtava toiminnan vaikutuksia alueen pintavesiin. Hulevesien hallintasuunnitelman mukaisesta vedenlaadunseurannasta saadaan tietoa koko alueen tilanteesta ja tarvittaessa sen pohjalta voidaan puuttua mahdollisiin ongelmiin hulevesien käsittelyssä. Päivitetty vesientarkkailusuunnitelma tulee toimittaa valvonnallisista syistä. Nollanäytteet tulee ottaa osana vedenlaadun valvontaa ja tarkkailua. (YSL 6, 52 ja 62 §:t)

Lupamääräys 32. Säännöllisesti suoritettava pintavesien tarkkailu on kiviainestuoannon parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaista. Pintavesitarkkailulla saadaan tietoa louhoksen normaalin toiminnan ja mahdollisten vuoto- ja vahinkotilanteiden pinta- ja pohjavesivaikutuksista sekä vesienkäsittelyn tehokkuudesta. Louhos-

toiminnan seurauksena pinta- ja pohjaveteen voi päätyä mm. sameutta aiheuttavaa kiintoainesta, räjähdysaineista peräisin olevaa tyypeä ja pintamaiden läjitysalueiden ravinteita. Pintaveden tarkkailupisteiden sijaintien ja niistä saatavien tuloksien tulee esittää kattavasti ja luotettavalla tavalla toiminnan vaikutusta pintavesiin. Massanvaihdon aikana tehtävä tiheämpi näytteenotto tarkkailupisteestä K on perusteltua, koska kyseessä on hulevesipäästöjen kannalta kriittinen työvaihe, alueen kosteusolosuhteet ovat haastavat ja purkuvesistö on herkkä hulevesivai- kutuksille. (YSL 6, 16, 17, 52, 62, 66, 172 ja 209 §:t, YSA 15 §)

Lupamääräys 33. Kaivovesinäytteenotto on edellytetty talousveden laadun varmistamiseksi. (YSL 6, 52, 62 ja 172 §:t, VNA 800/2010 10 §)

Lupamääräys 34. Näytteenottoon ja analysointiin liittyvät määräykset on annettu vesinäytteiden laadun ja luotettavuuden takaamiseksi. Ympäristönsuojelulain 209 §:n mukaan mm. mittaukset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. (YSL 209 §)

Lupamääräys 35. Vesinäytetulokset tulee toimittaa valvontaviranomaiselle valvonnallisista syistä. (YSL 52 ja 172 §:t)

Lupamääräys 36. Toiminta-alueelta lähtevä vesi ei saa aiheuttaa haitallisia vaikutuksia aluetta ympäröivälle luonnolle tai sen lajistolle. Valkolehdokkia esiintyy toiminta-alueen rajalla ja itäpuolella. Koska se on rauhoitettu kasvilaji, mm. sen hävittäminen on kielletty, mikä tulee huomioida erityisesti toiminnan hulevesien käsittelyssä. (YSL 6, 52 ja 62 §:t, LSL 47 §, LSA liite 4)

Lupamääräykset 37-39. Jälkihoitotoimista on annettu määräykset ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi. Koska alue rakentuu ottotoiminnan jälkeen asemakaavan ja rakennusluvan mukaisesti, ei tarkempia maisemointimääräyksiä ole tarpeen antaa. Luvanhaltijan on varmistettava, ettei alueella jää luvan mukaisen toiminnan loppuessa jätteitä tai haitta-aineita sisältäviä maamassoja. Työkoneiden tai muun vastaavan kaluston tarpeeton säilytys alueella voi aiheuttaa ympäristöriskejä. Luvanhaltijan on huolehdittava, ettei haitallisia vieraslajeja, kuten lupiinia, jättipal- samia tai jättiputkea, pääse ympäristöön esimerkiksi maisemoinnin yhteydessä. Alueen jatkokäytön kannalta alueelle jäävien hulevesien hallinta- ja käsittelyra- kenteiden tulee olla kunnossa ja toimivia. (MAL 11 §, Vieraslajilaki 1709/2015 3–5 ja 11 §:t)

Lupamääräys 40. Ilmoitus otetun maa-aineksen määrästä ja laadusta on tehtävä vuosittain maa-aineslain 23a §:n mukaisesti. (MAL 23a §)

Lupamääräykset 41–43. Toiminnan aloittamisesta, muuttamisesta ja lopettami- sesta tehtävästä ilmoituksesta sekä aloitus- ja lopetustarkastuksista on määrätty valvonnallisista syistä. Tiedot laitoksen toiminnassa tapahtuvista muutoksista ovat tarpeen valvonnan kannalta sekä sen määrittämiseksi vaatiiko muuttunut toi- minta lupapäätöksen muuttamista. (MAL 11 ja 14 §, MAA 6 § sekä YSL 29 ja 170 §:t)

Lupamääräys 44. Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa vaikutuksista ympäristöön sekä huolehdittava maaperään sekä pinta- ja pohjaveteen kohdistuvien päästöjen ehkäisemiseksi toteutettujen toimien, kuten rakenteiden säännöllisestä ylläpidosta, huollosta ja tarkastuksista. Toiminnanharjoittajan on toimitettava valvontaviranomaiselle päästöjen tarkkailun tulokset ja muut valvontaa varten tarvittavat tiedot, jotta voidaan varmistua, että toimintaa on harjoitettu, kuten on ilmoitettu ja tarkoitettu. (YSL 6, 62, 66 ja 172 §:t)

Lupamääräys 45. Toiminnanharjoittajalta edellytetään vakuutta luvassa määrättyjen toimenpiteiden suorittamiseksi. Lupamääräysten noudattamisvakuuden määrän arvioinnissa otetaan huomioon louhinta-alueen pinta-ala, maisemoinnin vaatimustaso sekä jätteenkäsittelytoiminta. Vakuutta voidaan tarvittaessa muuttaa luvan voimassaolon aikana. (MAL 12 §, MAA 8 § ja YSL 59 §)

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO MUUTOKSENHAUSTA HUOLIMATTA

Metso Outotec Finland Oy on hakenut ympäristönsuojelulain 199 §:n ja maa-ainelain 21 §:n mukaista lupaa aloittaa toiminta mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Aloittamislupaa on haettu hakemuksessa esitetyille louhinta- ja murskaustöille.

Perusteluiksi hakija esittää, että toiminta sijoittuu alueelle, jossa on tehty jo aikaisemmin louhintaa lainvoimaisen asemakaavan mukaisesti, joten alue ei ole luonnontilainen. Lupahakemuksen mukainen toiminta ei siten muuta alueen nykyisiä olosuhteita. Toiminnassa noudatetaan lupapäätöksiä ja niiden ehtoja. Toimintaa tarkkaillaan esitetyllä tavalla ja mahdollisiin ympäristöriskeihin on varauduttu. Hankkeen ympäristövaikutuksia on selvitetty laajalti paitsi lupahakemuksessa myös hanketta koskevan asemakaavaprosessin yhteydessä, ja mahdollisesti haitallisten ympäristövaikutusten rajoittaminen onkin huomioitu hanketta koskevan asemakaavaehdotukseen sisältyvissä kaavamääräyksissä. Toiminta ei vaaranna yksityisiä tai yleisiä etuja. Toiminnan lykkäytyminen mahdollisen valitusprosessin ajaksi sen sijaan voi aiheuttaa hakijalle merkittävää liiketaloudellista haittaa. Hakijan on tuonut esiin myös hankkeen työllisyysvaikutukset ja yhteiskunnallisen merkittävyyden.

Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että hakija on esittänyt riittävät perustelut, että louhinta ja murskaus voidaan aloittaa lupamääräyksiä noudattaen mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Alue on rakentamiselle varattua asemakaava-aluetta ja aluetta on jo esirakennettu poistamalla puusto, kuorimalla pintamaat sekä louhimalla ja murskaamalla alueen kalliota.

Päätöksen täytäntöönpano ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, koska murskaus voidaan keskeyttää milloin tahansa ja louhintojen osalta alue on mahdollista ennallistaa asemakaavan mukaista käyttötarkoitusta vastaavaksi.

Luvanhaltijan on asetettava Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ennen toiminnan aloittamista kokonaisarvoltaan 10 000 euron suuruinen kaupungin hyväksymä vakuus niiden haittojen, vahinkojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan muuttaminen voi aiheuttaa. (MAL 21 §)

Muutoksenhakutuomioistuin voi kieltää päätöksen täytäntöönpanon.

SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Maa-aineslaki (MAL 555/1981) 1, 1a, 3, 4, 4a, 6, 7, 10–12, 13a, 14, 20, 21, 23 ja 23a §:t

Valtioneuvoston asetus maa-ainesten ottamisesta (VNA 926/2005) 6–9 §:t

Ympäristönsuojelulaki (YSL 527/2014) 6–8, 11, 12, 14–17, 20, 27, 29, 34, 47a, 48, 49, 52, 54, 58, 62, 66, 83, 114, 134, 170, 172 ja 199 §:t

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (YSA 713/2014) 2, 14 ja 15 §:t

Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §

Jätelaki (JäteL 646/2011) 12, 13, 15–17, 28, 29, 118–122 §:t

Valtioneuvoston asetus jätteistä (JäteA 179/2012) 7–9, 17 §:t

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (VNp nro 993/1992) 2 §

Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta (VNA 800/2010, muutettu 314/2017) 3–13 §:t

Laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta (1709/2015) 3–5 ja 11 §:t

Luonnonsuojelulaki (1096/1996) 42 §

Luonnonsuojeluasetus (160/1997) liite 3a

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO

Tämä päätös on voimassa **31.12.2022** saakka. Kaikki luvassa määrätyt toimenpiteet tulee suorittaa loppuun luvan voimassaoloaikana.

Toiminnan olennaiseen muuttamiseen on oltava lupa (YSL 29 §, MAL 4 §).

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain, maa-aineslain tai jätelain nojalla jo myönnetyn luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava (YSL 70 §).

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Hakemuksen käsittelystä peritään ympäristö- ja rakennusjaoston 19.2.2019 hyväksymän ympäristönsuojeluviranomaisen taksan mukainen maksu. Taksan 5 §:n 7. momentin mukaan maa-aineslain 4 a §:n mukaisen maa-aineslupahakemuksen

ja ympäristönsuojelulain 47 a §:n mukaisen ympäristölupahakemuksen yhteiskäsittelystä peritään maa-ainesluvan maksu kokonaisuudessaan sekä 50 % taksan maksutaulukon mukaisesta ympäristölupamaksusta.

Maa-ainesluvan perusmaksu on 950 € sekä lisäksi otettavaksi sallitun maa-aineksen kokonaismäärän mukaan 0,03 €/m³. Taksan maksutaulukon ”Malmien tai mineraalien kaivaminen tai maaperän ainesten otto” -kohdan mukaan yhdistetyn kivenlouhimon ja murskaamon ympäristölupataksa on 4020 €.

Hakemuksen käsittelymaksu on siten yhteensä 6560 €.
(950 € + 0,03 €/m³ x 120 000 m³ + 50 % x 4020 €)

Lisäksi peritään lehti-ilmoituskulut Aamulehdessä hakemuksen vireilletulosta (438,04 €) sekä päätöksestä ilmoittamisesta, josta aiheutuvat kulut ovat tiedossa laskutettaessa.

Ympäristönsuojelulain 199 §:n ja maa-aineslain 21 §:n mukaisen aloittamisoikeuden myöntämisestä osana lupapäätöstä peritään lisäksi 160 €. Lasku lähetetään erikseen.

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen ja käsittelymaksuun saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen **4.8.2021** mennessä. Valitusosoitus on päätöksen liitteenä.

LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös

Hakija

Jäljennös päätöksestä

Pirkanmaan ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualue, ympäristönsuojeluyksikkö ja rakennettu ympäristö ja luonto -yksikkö
Pirkanmaan ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue
Tampereen kaupungin terveydensuojeluviranomainen
Tampereen kaupungin asemakaavoitus
Fingrid Oy
Gasgrid Oy
Muistuttajat

Päätöksestä ilmoittaminen

Päätös julkaistaan Tampereen kaupungin sähköisellä ilmoitustaululla. Päätöksen tiedoksaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä julkaisemisajan-kohdasta.

Päätöksestä ilmoitetaan asianosaisille, joille on erikseen annettu tieto lupahakemuksesta.

Lisätiedot päätöksestä

Lisätietoja päätöksestä antaa asian valmistelija ympäristötarkastaja Tiina Nieminen, puh. 0400 800 7352, etunimi.LH.sukunimi@tampere.fi

LIITE Karttaliite