

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

10381-2017 (235)

Ympäristölupapäätös telakan alue kiinteistö 853-65-46-2-M501 Perno

Ympäristönsuojelu 20.3.2018

Asia

Turun kaupungin kiinteistöliikelaitos on 26.9.2017 toimittanut Turun kaupungin ympäristönsuojeluun ympäristönsuojelulain 35 § mukaisen ympäristölupahakemuksen, joka koskee tilapäistä kiviaineksen murskaamista Turun kaupungin omistuksessa olevalla telakka-alueella kiinteistöllä 853-65-46-2-M501.

Alueella murskataan edellä mainitulta määräalalta maisematyöluvan mukaisesti louhittua kalliokiviainesta sekä vähäinen määrä alueella jo ennestään olevaa louhetta. Maisematyölupa on myönnetty alueen louhimiseksi asema-kaavan mukaiseen käyttötarkoitukseen sopivaksi. Tuotettua murskettua käytetään maisematyöluvan mukaisen alueen maarakentamiseen. Osa louheesta ja tuotetusta murskeesta voidaan kuljettaa alueelta pois ja käyttää muissa maarakennuskohteissa.

Toiminnanharjoittaja on hakenut lupaa toiminnan aloittamiseksi ennen lupapäätöksen lainvoimaiseksi tuloa.

Luvan hakija

Turun kaupunki, Kiinteistöliikelaitos

Puutarhakatu 1

20100 Turku

Y-tunnus 0204819-8

Yhteyshenkilönä toimii Kari Linnakoski, kari.linnakoski@turku.fi, p.044 9075950 sekä murskauslaitoksen yhteyshenkilönä Kimmo Pesu, kimmo.pesu@turku.fi, p. 050 5470433 ja Mika Pitkänen, mika.pitkannen@turku.fi, p. 0505590788.

Ympäristölupa-alue sijaitsee Turun kaupungin omistuksessa olevalla määräalalla.

Laitos/toiminta ja sen sijainti

Toiminta-alueella on siirrettävän murskauslaitoksen lisäksi pyöräkuormaajia ja/tai kaivinkone siirtelemässä ja lastaamassa kiviainesta. Kaikki koneet ja laitteet ovat siirrettäviä ja tuodaan alueelle murskausjakson ajaksi. Jakson ulkopuolisina aikoina voi alueella olla kiviaineskuormien lastausta varten pyöräkuormaaja.

Toiminnan arvioidaan kestävän noin 10 vuotta, jona aikana murskausta tehdään 1 – 2 jaksossa vuoden aikana. Yhden murskausjakson pituus vaihtelee

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

yhdestä kolmeen kuukauteen. Toiminta alkaa, kun suunnitelmat ja tarvittavat luvat ovat valmiina.

Ympäristöluvan kohteena oleva alue sijaitsee Pernon kaupunginosassa, noin 6 kilometriä Turun keskustan länsipuolella, Raision rajan välittömässä läheisyydessä ja telakka-alueen koillispuolella. Alue sijoittuu Naantalintien eteläpuolelle ja Telakkatien itäpuolelle teiden lähituntumaan. Murskausalueelle kuljetaan joko Naantalintieltä Telakkatien kautta tai Pernontieltä rakennettavan Gotlanninkadun kautta.

Luvan hakemisen peruste ja lupaviranomaisen toimivalta

Kiviaineksen murskaaminen on ympäristölupavelvollista toimintaa ympäristönsuojelulain 27 § 1 momentin mukaan. Yli 50 vuorokautta kestävä murskaus on lupavelvollisia ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 2 kohdan 7 e mukaan. Päätöksessä sovelletaan murskauksen osalta lisäksi Valtioneuvoston asetusta (800/2010) kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskauksien ympäristönsuojelusta.

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen on asiassa toimivaltainen Valtioneuvoston asetuksen ympäristönsuojelusta (713/2014) § 2 kohdan 6 b mukaisesti.

Turun rakennus- ja lupalautakunta on delegoinut ympäristönsuojelupäällikölle päätösvallan ratkaista ympäristönsuojelulain 27 §:n mukaiset ympäristöluvat.

Alueen kaavoitustilanne ja toimintaa koskevat luvat ja sopimukset

Maakuntakaavassa toiminta-alue sijaitsee teollisuustoimintojen alueella (T), yleiskaavassa tuotanto- ja varastoalueella (T) ja asemakaavassa yhdistettyjen teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueella laivanrakennustoimintaa varten (TTV-1).

Lupa-alueen eteläpuolella välittömässä läheisyydessä kulkee rautatie. Pohjoispuolella alue ulottuu Naantalintiehen ja länsipuolella Meyerin telakka-alueeseen. Itäpuolella kulkee voimajohto, jolle on kaavassa varattu erityisalue voimajohtoa varten (ET-1) Itäpuolella sijaitsee toimitilarakennusten korttelialueeksi (KTY) ja teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueeksi (T) asemakaavoitettu alue, jonka esirakentaminen on aloitettu touko-kesäkuussa 2017. Kyseiselle alueelle on myönnetty ympäristölupa kivenmurskaukselle.

Turun kaupungin rakennuslautakunta on kokouksessaan 2.11.2017 § 497 myöntänyt hakemuksen kohteena olevalle alueelle maisematyöluvan koskien louhintaa rajatulla alueella ja maantäyttöä, teollisuustontin sisäisten tieväylien rakentamista, tieyhteyksien ja liittymien rakentamista sekä kallioleikkausten aitaamista ja luiskaamista.

Louhinnasta on 26.9.2017 toimitettu Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ympäristönsuojelulain 118 §:n mukainen ilmoitus meluavasta toiminnasta.

Laitoksen sijaintipaikka ja sen ympäristö

Maaperä

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Ympäristölupa-alueen maaperä on Geologian tutkimuskeskuksen maaperäkartan 1:20 000 mukaan kalliomaata, jossa on maanpeitettä enintään metrin paksuinen kerros (savea ja täytemaata). Havainnot osoittavat, että pinta- maata olevan keskimäärin enintään noin 10 cm paksuinen kerros. Alueella on paikoin kalliopaljastumia. Maanpinnan korkeustaso vaihtelee ja korkein kohta sijaitsee alueen pohjoisosassa (+ 27 m mpy). Alue louhitaan ja tasataan alim- millaan tasolle +6 m mpy.

Luonnonsuojelu

Lähin luonnonsuojelualue, Ankkurikylän jalopuumetsikkö (LTA203424), sijaitsee ympäristölupa-alueen eteläpuolella lyhimmillään noin 280 metrin päässä. Raisionlahden pohjukan luonnonsuojelualue (YSA022361) sijaitsee luoteis- puolella noin 630 metrin etäisyydellä. Polusmäen jalopuumetsikkö ja päh- kinäpensaslehto (LTA200607) sijaitsee kaakkoispuolella noin 1,3 km:n etäi- syydellä ja Pansionpuiston tammimetsä (LTA020103) eteläpuolella noin 1,1 kilometrin etäisyydellä. Lähin Natura-2000 –verkostoon kuuluva alue (Ruissa- lon lehdot, FI0200057) on noin 2,5 kilometrin päässä eteläpuolella. Lähimpiä luonnonsuojeluohjelma-alueita ovat noin 700 metrin etäisyydellä Raisionlahti (VO020073), joka kuuluu lintuvesiensuojeluohjelmaan sekä 2,2 kilometrin etäisyydellä maisemakokonaisuus Ruissalo-Hirvensalo (MAO020031).

Ympäristölupa-alueella ja sen ympäristössä on tehty Turun kaupungin tilaama luontoselvitys vuoden 2017 aikana. Ympäristölupa-alueelle sijoittuu kaksi suo- jeltavaa luontokohdetta, joista toinen on metsälain mukainen jalopuumetsikkö ja toinen vesilain mukainen lampi (viitasammakkohavainnot). Toiminta alu- eella on suunniteltu siten, että jalopuumetsikkö säilytetään kokonaisuutena luonnontilaisena ja lammen ympärille jätetään riittävän suuri suojavyöhyke. Muut havaitut luontokohteet (jalopuumetsiköt, keto ja maisemallisesti arvokas metsäsaareke) ovat ympäristölupa-alueen ulkopuolella.

Pinta- ja pohjavesiolosuhteet

Noin 150 metrin päässä lupa-alueen eteläpuolella on lounaaseen virtaava puro, joka laskee mereen Valkamalahdessa noin kilometrin päässä. Lupa- alueen pohjoispuolella virtaava oja laskee Raisionlahteen noin 900 metrin etäisyydellä ympäristölupa-alueen rajasta alueen luoteispuolella.

Kyseessä ei ole luokiteltu pohjavesialue. Lähin pohjavesialue (Lietsala 0252901) on 4,3 kilometrin päässä.

Ympäristölupa-alueen itä-kaakkoispuolella kiinteistöllä Vanha-Perno 853-493- 1-112 (käytetään pesuvetenä) ja Komero 853-493-1-31 (käytetään ruoka- ja juomavetenä) sijaitsee porakaivo. Molemmista on otettu vesinäyte.

Ilmanlaatu

Lähin ilmanlaadun tarkkailupiste sijaitsee Raision keskustassa, jossa ilman- laatuindeksi on ollut pääasiassa hyvä tai tyydyttävä. Paikallisesti eniten alu- een ilman laatuun vaikuttaa liikenne.

Alueen ympäristö

Lähimmät yksittäiset asuinrakennukset (kaksi rivitaloa) sijaitsevat toiminta- alueen kaakkoispuolella noin 140 metrin etäisyydellä ympäristölupa-alueen

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

rajasta. Ennalta arvioiden murskauslaitoksen sijainti tulee lähimmillään olemaan noin 230 metrin etäisyydellä em. rivitaloista. Naantalintien pohjoispuoliset, Raision kaupungin puolella, olevat asuintalot sijaitsevat vastaavasti noin 150 metrin päässä toiminta-alueen rajasta ja lähimmillään murskauslaitoksesta noin 200 metrin päässä.

Lähimmät tiheään asutut alueet sijaitsevat pohjois-, koillis- ja kaakkoispuolilla. Pohjoispuolen asuinalueeseen on ympäristölupa-alueen rajasta lyhimmillään 150 metriä, koillispuolen asuinalueeseen noin 400 metrin päässä ja kaakkoispuolen vähän yli 300 metriä. Pohjois- ja koillispuoliset ovat Raision kaupungissa.

Lähimmät päiväkodit ovat 790 metrin (Heinikonkatu, Turku) päässä kaakossa ja 770 metrin (Rankionkatu 10, Raisio) etäisyydellä koillispuolella. Pohjoispuoliseen Krookilan kouluun (Raisio) on matkaa 670 metriä. Lisäksi ympäristölupa-alueen itä-koillispuolella noin 520 metrin päässä on kasvihuoneita.

Murskauslaitoksen toiminta

Murskauslaitoksen sijoittaminen

Murskauslaitos sijoitetaan ympäristölupa-alueella louhintarintauksen lähelle ja laitoksen sijaintia muutetaan louhinnan edetessä. Louhinta aloitetaan ympäristölupa-alueen itä-kaakkoisosasta rakennettavan Gotlanninkadun kohdalta, josta louhinta etenee luoteeseen kohti Telakkatietä. Murskauslaitos siirtyy kohti luodetta samanaikaisesti louhinnan etenemisen kanssa.

Murskaustyö voi alkaa murskaamalla alueella ennestään olevaa kiviainesta tai Pernontieltä länteen rakennettavan Gotlanninkadun jatkeen rakentamisesta syntynyttä louhetta. Toistaiseksi olemassa olevaa louhetta alueella on noin 20.000 m³ktr, joka on louhittavan alueen eteläpuolella. Louhekasa sijaitsee ympäristölupa-alueen lounaisosassa junaradan pohjoispuolisella ja sähkölinjan länsipuolisella alueella.

Louhintarintausta toimii koko työn ajan meluesteenä pohjoiseen ja koilliseen. Kaakkoispuolella olevien asuirakennusten suojaamiseksi rakennetaan maa-valli esimerkiksi yhtenäiseksi valliksi rakennetuista murskeen varastokasoista.

Murskauskalusto

Siirrettävän murskauslaitoksen koko määräytyy kiviaineksen ominaisuuksien, tuotettavan lajitteen ja käytössä olevan tilan perusteella.

Murskausprosessissa kiviaines syötetään kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla syöttimeen, joka annostelee kiven esimurskaimeen. Murskausta jatketaan väli- ja jälkimurskaimilla haluttuun raekokoon asti. Esimurskaimena käytetään yleensä leukamurskainta ja väli- ja jälkimurskaimena kartio- tai karamurskainta. Murskauslaitoksen käyttöenergia tuotetaan polttomootorilla, joka käyttää kevyttä polttoöljyä.

Valmiit lopputuotteet siirretään varastokasoihin tai ne voidaan käyttää ilman välivarastointia maisematyölupa-alueen rakentamiseen. Osa murskeesta lastataan kuorma-autoihin ja viedään muualle. Murskauksen aikana alueella toimii murskauslaitoksen lisäksi todennäköisesti 2-3 kevytöljykäyttöistä pyöräkuormaajaa ja/tai kaivinkonetta.

Polttoaineen varastointi ja kulutus

Polttoainetta varastoidaan alueella vain työkoneiden ja murskauslaitoksen tarvetta vastaava määrä. Varastosäiliöt ovat alueella silloin, kun alueella on maarakennus- tai murskaustoimintaa. Polttonesteiden varastosäiliöt ovat vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuutta koskevan lain (390/2005) vaatimukset täyttäviä, alle 10 m³:n vetoisia suoja-altaallisia säiliöitä tai kaksoisvaippasäiliöitä, joissa on ylitäytön estävä sulkuventtiili. Säiliöt ovat lukittuja ja niissä on laponestojärjestelmä. Tankkauspaikka ja varastosäiliöt sijoitetaan tiivistetylle alueelle.

Kevyen polttoöljyn keskimääräinen kulutus on 250 tonnia vuodessa. Lisäksi vuoden aikana arvioidaan kuluvan öljyä ja voiteluainetta yhteensä enimmillään alle 200 litraa. Öljyt ja voiteluaineet varastoidaan omissa astioissa, pohjalta suojatussa ja lukitussa varastokontissa.

Toiminta-ajat

Ympäristölupaa murskaukselle haetaan kymmeneksi vuodeksi, vuoden 2027 loppuun. Murskausta tehdään vuosittain 1 – 2 jaksossa, jonka pituus on 1 – 3 kuukautta kerrallaan. Laitos on toiminnassa enintään kuusi kuukautta vuodessa ja keskimäärin 65 vuorokautena vuodessa, ja käytännössä murskausajat vaihtelevat eri vuosina. Murskausta ei tehdä juhannuksen ja heinäkuun lopun välisenä aikana.

Murskausta on jaksottaisesti kalliokiviaineksen louhinnan yhteydessä riippuen syntyneen louheen määrästä, murskeen tarpeesta alueen maarakentamisessa ja murskeen tarpeesta muissa maarakennuskohteissa. Jakson aikana murskausta tehdään arkisin maanantaista perjantaihin klo 7.00 – 18.00 sekä kuormaamista ja kuljetusta klo 6.00 – 21.00. Kuormaamista ja kuljetusta voi olla satunnaisesti myös lauantaisin klo 7.00 – 16.00.

Liikenne

Toiminnasta ei aiheudu merkittävää määrää raskasta liikennettä yleisille teille. Osa louheen ja murskeen siirroista tehdään maisematyöluja-alueen sisäpuolella, joka on laajempi kuin murskauksen ympäristölupa-alue. Ajoittain louhetta ja mursketta voidaan kuljettaa muihin kohteisiin, mutta kuljetusliikennettä ei arvioida olevan jatkuvasti toimintavuosien aikana. Alueella on työntekijöiden henkilöliikennettä.

Liikennöinti murskausalueelle kulkee asfaltoidun Telakkatien ja/tai Pernontien kautta. Pernontieltä rakennetaan alueelle tieyhteys Gotlanninkatua pitkin. Kuljetuksia ohjautuu todennäköisesti eniten Naantalintielle ja muille vilkkaasti liikennöidyille pääväylille. Tarkat reitit eivät ole etukäteen tiedossa, koska se määräytyy jatkokäyttökohteiden mukaan. Toiminnasta ei aiheudu merkittävää raskasta liikennettä yleisille teille suhteessa niiden nykyisiin liikennemääriin (esim. Naantalintien vuorokausiliikennemäärä on 13.000 ajoneuvoa).

Tien rakennusvaiheessa Gotlanninkatu on murskepintainen. Alueen sisäinen kuljetusreitistö on murskepintaista. Muut tiet ovat asfaltoituja.

Toiminnan aloittaminen

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Hakija on hakenut lupaa kivenmurskauksen aloittamiselle mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Murskaustoiminnan aloittaminen on tarpeen aloittaa viivytyksettä, koska ko. alueen kaavan mukainen rakentaminen vaatii louhintaa, josta syntyy murskattavaa kiviainesta. Paikalla tuotettua mursketta tarvitaan kaavanmukaiseen rakentamiseen ja kuljetusmatkojen minimoiseksi murskaus on tarkoituksenmukaista suorittaa syntypaikallaan. Alueen mahdollisimman nopea rakentaminen on tarpeen Meyerin telakkaa ja siihen liittyviä toimintoja varten.

Hakija on 14.3.2018 käydyssä neuvottelussa esittänyt, että murskaus voitaisiin aloittaa olemassa olevan louheen, noin 20.000 m³ktr (noin 38.000 t), murskauksella. Murskauksen arvioidaan kestävän noin 15 työpäivää.

Hakemuksessa on esitetty luvan myöntämiseen ja toiminnan sijoittumiseen liittyvien edellytysten täyttyminen. Toiminta järjestetään siten, että siitä ei aiheudu terveyshaittaa, haittaa luonnolle ja sen toiminnoille, luonnonvarojen käyttämisen vaikeutumista tai ympäristön yleisen viihtyvyyden, kulttuuriarvojen tai virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä eikä vedenhankinnan vaikeutumista. Alueella ei ole erityisiä luonnonolosuhteita eikä toiminnasta aiheudu naapureille kohtuutonta rasitusta, koska toiminta järjestetään lupahakemuksen mukaisesti. Toiminta ei aiheuta palautumattomia muutoksia ja siten tee muutoksenhakua hyödyttömäksi.

Tuotantomäärät ja -kapasiteetti

Louhittavan alueen pinta-ala on noin 6,8 ha. Tältä alueelta louhittavan kiven kokonaismäärä on noin 700.000 m³ktr ja vuosittainen louhintamäärä on alle 200.000 m³ktr.

Lisäksi alueella on ennestään louhetta vähän alle 20.000 m³ktr eli noin 38.000 tonnia. Murskaus on suunniteltu aloitettavan tästä louheesta.

Kaikkiaan, mukaan lukien em. 38.000 tonnia, mursketta tuotetaan enintään 1.900.000 tonnia koko toiminnan aikana. Vuosittainen tuotantomäärä on keskimäärin 190.000 tonnia ja maksimissaan 500.000 tonnia.

Kulutus- ja päästölaskelmat sekä työpäivien lukumäärä vuodessa on laskettu sen mukaan, että louhetta murskataan keskimäärin 3.000 tonnia työpäivässä. Murskeen päivätuotanto voi vaihdella 1.500 – 5.000 tonnin välillä

Ympäristökuormitus ja sen rajoittaminen

Toiminnan yleiset vaikutukset ympäristöön

Luonto-olosuhteita koskevista selvityksistä on määrätty tarkemmin rakennusvalvonnan myöntämässä maisematyöluvassa. Ympäristölupa-alue on osa maisematyöluva-aluetta.

Murskaustoiminnasta aiheutuu ympäristöön tyypillisesti melua ja pölyä. Melua syntyy louheen murskauksesta, seulonnasta, varastoinnista, lastauksista ja kuljetuksista. Päästöjä ilmaan syntyy sekä työkonien polttoprosessipäästöistä päästöistä että mekaanisesti kivistä irtoavasta pölystä. Kivipölyä syntyy murskauksesta, seulonnasta, varastoinnista, kuormauksesta ja työmaaliikenteestä. Polttoprosessipäästöistä typpi-, rikki-, hiilidioksidi- ja pienhiukkaspäästöjä syntyy koneiden tarvitseman energian tuotannosta ja kuljetuksiin käytettävistä

kuorma-autoista ja maansiirtoajoneuvoista. Pohjavesiin ja maaperään aiheutuvia päästöjä ei synny.

Valtioneuvoston asetuksen 800/2010 perusteella on päästöjen (melu ja pöly) vaikutusalueeksi määritelty 500 metriä kivenmurskaamosta. Murskauksen aiheuttama melu on asumiseen käytettävien alueiden päiväajan ohjearvon 55 dB(A) mukainen tasaisessa maastossa noin 500 metrin etäisyydellä (työajan ollessa klo 7 – 22). Tämän hakemuksen mukaisella ympäristölupa-alueella ohjearvon alittamiseen tarvittavaa etäisyyttä lyhennetään suunnittelemalla louhinnan etenemissuunnat, lyhentämällä päivittäistä työaikaa sijoittamalla murskauslaitos rintauksen suojaan ja sijoittamalla maa-ainesvallin asutuksen ja melulähteen väliin estämään melun leviämistä. Samalla myös toiminnan vaikutusalue pienenee. Kun toiminta järjestetään hakemuksen mukaisesti, toiminnasta ei aiheudu terveyshaittoja eikä muuta ympäristön pilaantumista.

Jätevedet ja jätteet

Tuotantotoiminnassa ei muodostu jätevesiä. Lupa-alueelle mahdollisesti sijaittavien sosiaalityötilojen vähäiset määrät jätevettä johdetaan umpisäiliöön ja kuljetetaan jätevedenpuhdistamolle. Sosiaalityötiloissa on kuivakäymälät.

Sosiaalityötiloissa muodostuu yhdyskuntajätettä alle 500 kg vuodessa. Jäte lajitellaan jäteastioihin ja paikallinen jätehuoltoyritys huolehtii sen käsittelystä.

Toiminnassa muodostuu huoltotoimenpiteiden yhteydessä vähäisiä määriä, noin 500 kg vuodessa, vaaralliseksi luokiteltuja jätteitä, kuten jäteöljyjä, kiinteitä öljyjätteitä (öljyisiä rättejä, trasseleita, öljynsuodattamia yms.) ja akkuja, joita välivarastoidaan omissa jättesäiliöissään tiiviissä ja lukitussa varastokontissa. Vaaralliset jätteet toimitetaan jokaisen murskausjakson loputtua asianmukaiseen jatkokäsittelyyn laitokseen, jolla on lupa ko. jätteen käsittelyyn. Vaarallisista jätteistä pidetään kirjaa.

Maaperä

Normaalilla murskaustoiminnalla ei ole vaikutusta maaperään eikä pohjaveeseen. Toiminnan lähtökohtana on, että poikkeustilanteissakaan päästöjä ei aiheudu. Suurimmat riskit aiheutuvat polttoaineiden, öljyjen ja voiteluaineiden käsittelystä ja varastoinnista.

Hule-, kaivo- ja pohjavedet

Hulevesiä ei muodostu merkittäviä määriä, koska mahdolliset hulevedet imeytyvät maanpinnan murskekerrokseen. Tarvittaessa vedet voidaan pumpata pois alueelta. Jos toiminnan aikana ilmenee tarvetta hulevesien laskettamiselle, alueelle rakennetaan laskeutusallas.

Toiminnalla ei oleteta olevan vaikutusta pohjaveteen tai lähellä sijaitsevien asuinrakennusten porakaivoihin.

Rakennuslautakunta on antamassaan maisematyöluvassa edellyttänyt, että ennen louhintatöiden aloittamista esitetään rakennusvalvonnalle selvitys louhinnan vaikutuksista rakennuspaikan lähiympäristön pohjavesiolosuhteisiin sekä laaditaan sitä koskeva seurantasuunnitelma. Lisäksi on esitettävä pinta-veisisuunnitelma ja suunnitelma pintavesien laadun työnaikaisesta seurannasta. Työn aikana mahdollisesti lisääntyvien vesimäärien johtaminen alueen

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

pohjoispuolen maantien, junaradan ja kadun kohdalla ja siitä pohjoiseen tulee toteuttaa hallitusti. Maisematyöluvassa on lisäksi edellytetty talous- ja energiakaivoja koskevan kartoituksen ulottaminen vähintään 500 metrin etäisyydelle hankealueesta.

Päästöt ilmaan

Pölyä muodostuu louheen jatkojalostuksen aikana murskauksesta, varastoinnista, kuormauksesta ja työmaaliikenteestä. Polttoprosessiperäisiä päästöjä (typenoksidit, rikkidioksidi, hiilidioksidi ja pienhiukkaset) aiheutuu murskaukseen ja seulontaan tarvittavan energian tuotannossa sekä kiviaineksen siirteilyyn ja kuljettamiseen tarvittavista työkoneista ja kuorma-autoista. Päästöihin vaikuttaa mm. laitteiden ajotapa, valmistettavat tuotteet sekä esimerkiksi kiviaineksen kastelu. Toiminnasta aiheutuva pöly laskeutuu pääosin toiminta-alueelle. On kuitenkin mahdollista, että pölystä murskauksen jakson aikana aiheutuu viihtyvyyshaittaa, vaikka noudatetaan valtioneuvoston asetuksessa ilman laadusta 79/2017 hiukkaspitoisuuksille asetettuja raja-arvoja.

Kokonaisvuosipäästökksi on arvioitu noin 6 t typenoksideja, 0,004 t rikkidioksidia, 16 t hiukkasia ja 640 t hiilidioksidia. Työkoneiden keskimääräiset päästöt on laskettu VTT:n LIPASTO-laskentajärjestelmän perusteella murskeen keskimääräisen tuotantomäärän mukaan.

Murskauksessa syntyviä pölypäästöjä vähennetään murskauslaitoksen osien kotelointien lisäksi kiviaineksen putoamiskorkeuden säätelyllä ja tarvittaessa kastelulla. Polttoprosessipäästöt minimoidaan huoltamalla koneet säännöllisesti ja pitämällä laitteet hyvässä kunnossa. Liikenteen aiheuttamaa tien pölyämistä estetään pitämällä ajonopeudet toiminta-alueella alhaisina ja tarvittaessa kastelemalla ajoreitit. Kuljetusliikenteestä muodostuvia polttoprosessiperäisiä päästöjä vähennetään murskaamalla louhe muodostumispaikallaan ja hyödyntämällä mursketta alueen maarakentamisessa, jolloin kiviaineksen kuljetustarve vähenee.

Toiminta järjestetään siten, etteivät valtioneuvoston asetuksessa ilman laadusta annetut ohjearvot ylitä.

Melu

Louhetta murskataan vain ajoittain, joten meluhaitta ei ole jatkuvaa. Toiminta on suunniteltu siten, ettei murskauksesta aiheutuva melu lähimpien asuinkeuhkeistöjen kohdalla ylitä Valtioneuvostonpäättöksen 993/1991 melutason ohjearvoja, jotka Valtioneuvoston asetuksessa 800/2010 kivenlouhimojen ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta on muutettu raja-arvoiksi. Jos toiminnan alkaessa mittauksin todetaan tarve melusuojausten parantamiselle, suojauksia on mahdollista parantaa esimerkiksi murskeen varastokasojen sijoituksilla tarvittaviin kohtiin.

Ulkoilureiteille ja virkistysalueelle melusta aiheutuvaa häiriötä vähennetään rajoittamalla työaikaa, jolloin ympäristön häiriötön virkistyskäyttö on mahdollista iltaisin ja viikonloppuisin.

Toiminnasta aiheutuvasta melusta on teetetty 17.9.2017 valmistunut selvitys asiantuntijalla (Promethor Oy, Raportti PR4256-Y01). Meluselvityksessä on huomioitu myös samalla alueella tapahtuvan louhinnan (kallionporaus ja riko-

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

tin) ja pyöräkuormaajan melupäästöt. Lähtömelupäästöinä on käytetty Promethor Oy:n vastaavissa kohteissa suorittamien melumittausten tuloksia ja melupäästöarvot on esitetty oktaavikaistoittain ja A-painotettuina kokonaisäänitehotasoina L_{WA} , jotka ovat seuraavat:

kiven murskauslaitos 123 L_{WA} (sisältää syöttävän kaivinkoneen melun)

rikotin 115 L_{WA}

poravaunu 122 L_{WA}

pyöräkuormaaja 105 L_{WA}

Koneiden ja laitteiden melupäästöt kuvaavat tasoa, kun laite työskentelee täydellä teholla. Laskennassa on huomioitu laitteiden todelliset käyttötehot työskentelyn aikana, mikä murskauslaitoksella on 100 %, rikottimella ja poralla noin 50 % ja pyöräkuormaajalla noin 75 % koko toiminta-ajasta. Kuljetuksen aiheuttama melu lähimmille asuinrakennuksille on merkityksettömän pieni eikä sitä ole huomioitu laskennassa. Yleisen käytännön mukaisesti myöskään lyhytaikaista räjäytysmelua ei ole huomioitu.

Osa louheen ja murskeen kuljetuksista on maisematyölupa-alueen sisäisiä. Ajoittain louhetta tai mursketta kuljetetaan alueelta muihin maarakennuskohteisiin, jolloin lastaukset pyöräkuormaajalla ja kuljetukset ajoittuvat klo 6 – 21 välille. Kuljetukset suuntautuvat pääosin Telakkatieltä Naantalintielle tai Gotlanninkadulta Pernontien kautta Naantalintielle. Kuljetusliikenteen ei arvioida toimintavuosien aikana olevan jatkuvaa.

Melun leviämistä lähimmille asuinrakennuksille estetään sijoittamalla murskauslaitos louhintarintauksen suojaan aina kun se on mahdollista. Lisäksi melun leviämistä torjutaan murskeen varastokasojen ja pintamaakasojen sijoittelulla.

Murskaus voidaan tarvittaessa aloittaa alueella jo olevan louheen murskauksesta, jolloin murskauslaitos sijoitetaan louhittavan alueen eteläpuolelle ympäristölupa-alueen sisälle.

Louhittavan alueen louhiminen aloitetaan ympäristölupa-alueen itä-kaakkoisosasta rakennettavan Gotlanninkadun kohdalta. Louhinta etenee luoteeseen kohti Telakkatietä. Murskauslaitoksen sijoituspaikka siirtyy kohti luodetta samanaikaisesti louhinnan etenemisen kanssa.

Melulaskentatulokset: murskaus

Murskauksen meluvaikutuksista toiminnan eri vaiheissa on esitetty päiväajan keskiäänitasoja kuvaavat meluleviämiskartat. Melun mahdollista iskumaisuutta arvioidaan ainoastaan käynnissä olevan toiminnan aikaisilla melumittauksilla ja havainnoilla eikä siitä mahdollisesti aiheutuvia korjauksia ole tehty melukarttoihin. Tyypillisesti murskauksen ja rikotuksen aiheuttama melu voi olla iskumaista muutaman sadan metrin etäisyydellä, mutta iskumaisuus häviää etäisyyden kasvaessa. Melulähteen sijoittaminen esim. varastokasan taakse tai louhintarintauksen suojaan vähentää ympäristössä kuultavan äänen iskumaisuutta myös lyhemmillä etäisyyksillä. Toiminta järjestetään siten, että iskumaista melua aiheutuu ympäristöön mahdollisimman vähän.

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Murskausmelun laskennassa on huomioitu melulähteinä murskauslaitos, kaivinkone ja kaksi pyöräkuormaajaa. Laskentatilanteiden mukaan kaikissa vaiheissa murskaustoiminnasta aiheutuva päiväajan keskiäänitaso alittaa kaikilla asuinrakennuksilla päiväajan raja-arvon 55 dB(A).

Murskattaessa ympäristölupa-alueella ennestään olemassa olevaa louhetta tai Gotlanninkadun jatkeen rakentamisen tieltä louhittua kiviainesta, ennen varsinaisen ympäristölupa-alueen louhimista, sijoitetaan murskauslaitos louhittavan alueen eteläpuolelle. Laskennan mukaan päiväajan keskiäänitaso on noin 46... 50 dB(A) lähimpien asuinrakennusten kohdalla kaakossa.

Kun louhittavan alueen louhinta on aloitettu ja murskauslaitos sijoitettu louhitulle alueelle, on päiväajan keskiäänitaso kaakkoispuolisilla lähimmillä asuinrakennuksilla 45...50 dB(A).

Kun louhinta on edennyt ja murskauslaitos siirtynyt louhittavan alueen keskivaiheille, on murskaustoiminnan aiheuttama melutaso suurimmillaan ympäristölupa-alueen koillispuolella, jossa päiväajan keskiäänitaso asuinrakennusten kohdalla on noin 47...50 dB(A).

Louhinnan edettyä ja murskauslaitoksen siirryttyä louhittavan alueen luoteisosaan, on murskauksesta aiheutuva melutaso suurimmillaan alueen pohjoispuolisilla asuinrakennuksilla, noin 47 dB(A).

Melulaskentatulokset: murskaus ja louhinta

Meluselvityksessä on lisäksi tarkasteltu louhinnan ja murskauksen yhteismelua louhinnan eri vaiheissa. Laskennassa on huomioitu poravaunu, rikotin, murskauslaitos, kaivinkone ja kaksi pyöräkuormaajaa.

Louhinnan ja murskauksen yhdessä aiheuttama melu on suurimmillaan louhinnan alkuvaiheessa 55 dB(A) kolmen lähimmän asuinrakennuksen kohdalla ympäristölupa-alueen kaakkoispuolella. Louhinnan edetessä, kun murskauslaitos saadaan sijoitettua louhitulle alueelle, päiväajan keskiäänitaso on suurimmillaan lähimmillä asuinrakennuksilla alueen kaakkoispuolella, missä päiväajan keskiäänitaso on noin 53...55 dB(A). Kun louhinta ja murskauslaitoksen sijainti on edennyt louhittavan alueen keskiosaan, on yhteismelutaso suurin lupa-alueen pohjoispuolisilla asuinrakennuksilla, noin 50...55 dB(A). Louhinnan ja murskauksen tapahtuessa alueen luoteisosassa, on päiväajan keskiäänitaso suurimmillaan pohjoispuolisten asuinrakennusten kohdalla, noin 50...55 dB(A).

Murskauksen meluntorjuntatoimenpiteet

Murskauksen aiheuttaman melun torjunnassa on periaatteena, että aiheutuva päiväajan keskiäänitaso ei ylitä 50 dB(A). Melutasoa on rajoitettu päiväajan raja-arvoa 55 dB(A) tiukemmaksi lähiympäristön muiden melua aiheuttavien toimintojen (mm. telakka ja liikenne) takia.

Laskennan mukaisten melutasojen saavuttaminen edellyttää, että murskauslaitos on aina sijoitettu louhitun alueen pohjatasolle ja mahdollisimman lähelle pohjoisen suuntaan meluesteenä toimivaa louhittua kallioseinämää. Murskattaessa alueella ennestään olevaa louhetta tai Gotlanninkadun jatkeen rakentamisessa syntyvää louhetta, estävät alueen maastoon muodot melun leviämistä pohjoiseen.

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Murskausmelun leviämisen estämiseksi murskauslaitoksen kaakkoispuolelle, on 25...30 metrin etäisyydelle laitoksesta rakennettava vähintään kuusi metriä korkea valli. Valli, joka voi koostua yhtenäisesti sijoitetuista varastokasoista tai pintamaista, on rakennettava mahdollisimman nopeasti murskauksen alettua. Vallin sijainnin tulee seurata murskauslaitoksen siirtymistä siten, että etäisyys pysyy aina 25...30 metrinä. Mikäli etäisyys on suurempi, vallin on oltava korkeampi kuin kuusi metriä. Vallin pituuden tulee olla 40...60 metriä riippuen murskauslaitoksen koosta. Vallin tulee estää erityisesti esimurskaimen aiheuttaman melun leviämistä kaakkoissuuntaan.

Toteuttamalla em. toimenpiteet murskauksen aiheuttaman melun päiväjän keskiäänitaso alittaa VNa:n (800/2010) melutason raja-arvon 55 dB(A) ympäristön asuinrakennusten kohdalla edellyttäen melun leviämisen estämistä toiminnan kaikissa vaiheissa.

Louhinnan ja murskauksen yhteismelu ei ylitä 55 dB(A), kun toiminta järjestetään meluselvityksessä esitetyllä tavalla noudattaen esitettyjä meluntorjuntatoimenpiteitä.

Laskennan tuloksiin ei ole lisätty melun mahdollisesta iskumaisuudesta johtuvaa korjausta. Toiminta tulee järjestää siten, että iskumaista melua aiheutuu ympäristön tarkastelupisteille mahdollisimman vähän. Iskumaisuus selvitetään tarvittaessa toiminta-alueen ympäristössä suoritettavilla mittauksilla toiminnan aikana. Jos melun havaitaan olevan iskumaista ja raja-arvo siitä johtuen ylittyy, tulee melusuojaustoimenpiteitä parantaa esimerkiksi varastokasojen sijoittelulla.

Poikkeukselliset tilanteet ja niihin varautuminen

Murskaustoiminnassa merkittävin ympäristöriski on öljyvahinko esimerkiksi työkonien letkurikkojen, varastosäiliöiden vuodon tai tulipalon yhteydessä. Koko henkilöstö on tietoinen toimintatavoista tällaisen vahingon sattuessa. Toiminta-alueelle varataan riittävät välineet vahingon rajaamiseen ja torjuntaan, kuten imeytysturvetta tai vastaavaa materiaalia sekä alkusammutuskalusto. Polttoaineen varastosäiliöiden vuotojen estämiseksi säiliöt ovat kaksi-vaippaisia tai varustettu vähintään säiliön tilavuutta vastaavalla katetulla suoja-altaalla sekä ylitäytön estimellä ja lukolla. Säiliöt varustetaan laponesto-järjestelmällä. Vuotojen ehkäisemiseksi koneet ja laitteet huolletaan säännöllisin väliajoin.

Poikkeustilanteessa koneet ja laitteet pysäytetään ja mahdollinen vika korjataan. Onnettomuuksista ilmoitetaan välittömästi Turun kaupungin pelastus- ja ympäristöviranomaisille sekä ELY-keskukseen. Tarvittaviin toimiin ryhdytään välittömästi vahingon aiheuttamien haittojen leviämisen estämiseksi.

Toiminnan tarkkailu

Laitoksen toiminnasta pidetään käyttöpäiväkirjaa, johon kirjataan päivittäinen työaika, tuotantomäärä, tehdyt tarkastukset, huollot, toiminnan keskeytykset ja poikkeavat tilanteet sekä alueella muodostuvat jätteet. Käyttöpäiväkirjan ja jätekirjanpidon tiedoista kootaan raportti, joka toimitetaan vuosittain Turun kaupungin ympäristönsuojeluun.

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojaelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Syntyvää melua ja pölyä seurataan jatkuvasti aistinvaraisesti laitoksen toiminnan aikana. Ympäristöön kantautuvaa melua ja pölyä mitataan esitettyjen tarkkailusuunnitelmien mukaisesti.

Ympäristömelun tarkkailu- ja mittaussuunnitelma

Luvanhakija on esittänyt asiantuntijan laatiman melunseurantasuunnitelman (Promethor Oy, PR4256-TY01, 12.8.2017) kivenmurskauksesta aiheutuvan melun seuraamiseksi. Ympäristömelun mittaustuloksia verrataan ympäristölupapäätöksessä annettaviin melua koskeviin lupamääräyksiin. Mittaukset tehdään ja tulokset analysoidaan soveltaen YM:n ohjetta "ympäristömelun mittaaminen, 1995".

Tarkkailumittauksilla selvitetään murskaustoiminnan aiheuttamia melutasoja mahdollisesti häiriintyvissä kohteissa eri puolilla ympäristölupa-aluetta. Tarkkailumittauksia on suunniteltu tehtävän vähintään kolmena eri ajankohtana toimintavuosien aikana liittyen toiminnan alkamiseen ja siirtymiseen:

1. Kivenmurskaustoiminnan alettua. Murskaus voi alkaa joko louhittavan alueen eteläpuolella tai louhittavan alueen kaakkoisosassa
2. Kivenmurskauksen siirryttyä ympäristölupa-alueen keskiosaan
3. Kivenmurskauksen siirryttyä ympäristölupa-alueen luoteisosaan.

Jokaisessa kolmessa vaiheessa mittaukset toteutetaan seuraavilla periaatteilla:

- Mittaukset uusitaan tarvittaessa viikon sisällä ensimmäisen tarkkailumittauksen tulosten perusteella tarpeelliseksi katsottujen täydentävien meluntorjuntatoimenpiteiden valmistuttua

- Jos keskiäänitasolle annetut luparajat ylittyvät ja on tarvittu meluntorjunnan tehostamista.
- Jos jokin yksittäinen melulähde osoittautuu häiritseväksi ja melupäästömittaustulosten perusteella on tehty laitekohtaisia korjauksia ja/tai melusuojuuksia

Ympäristölupa-alueella melun leviämiseen olennaisesti vaikuttava muutos aiheutuu louhinnan etenemisestä ja murskauslaitoksen siirtymisestä louhinnan etenemisen mukana. Lisäksi melun leviämiseen vaikuttaa raaka-aine- ja tuotevarastokasojen korkeuden ja laajuuden vaihtelu.

Tarkkailupisteiksi on valittu viidellä ja etukäteen arvioiden eniten melulle altistuvalla asuinrakennuksella. Pisteet sijaitsevat ympäristölupa-alueen pohjois-, koillis- ja kaakkoispuolilla seuraavasti:

1. Öölanninkatu 1
2. Pernontie 214
3. Upalingontie 43
4. Ratamokatu/Sinivuokonkatu/Upalingontie
5. Virnakuja

Mittauksen yhteydessä tehdään havaintoja melutason kannalta merkittävimmistä melulähteistä, sääolosuhteista ja mahdollisista häiriöäänistä. Mittausjak-

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

son pituus yhdessä mittauspisteessä on 15 – 30 minuuttia. Mittaukset suoritetaan myötätuuliolosuhteissa tai täysin tyynessä säässä. Tuulen nopeuden tulee olla enintään 5 m/s. Käytännössä tuuliolosuhteiden takia kaikkien pisteiden mittaaminen vaatii vähintään kaksi käyntikertaa, ellei kyseessä ole täysin tyyni sää. Jokaisesta tarkkailukerrasta laaditaan kirjallinen raportti, jossa esitetään taustatiedot, tulokset ja johtopäätökset.

Ilman hiukkaspitoisuuden mittausuunnitelma

Murskaustoiminnan aikaista ilman hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) pitoisuutta tarkkaillaan sen varmistamiseksi, että ympäristölupapäätöksessä annettavat lupamääräykset täyttyvät.

Hiukkaspitoisuutta mitataan jatkuvatoimisella pölymittauslaitteistolla, jonka tuottamista tuloksista voidaan laskea mm. vuorokausikeskiarvopitoisuudet. Mittausjakson ajalta voidaan selvittää hiukkaspitoisuuden vaihtelu eri sääolosuhteissa ja eri viikonpäivinä.

Hiukkasmittausta tehdään kahdessa eri pisteessä, jotka sijoitetaan toiminta-alueen kaakkois- ja pohjoispuolilla. Kaakkoispuolinen mittauspiste sijoitetaan yhdelle lähimpänä sijaitsevan asuinrakennuksen piha-alueelle (Öölanninkatu 4 tai Pernontie 214). Toinen mittauspaikka haetaan ympäristölupa-alueen pohjoispuolelta Virnakujan ja Kaunokkikujan läheisyydestä. Mittauspisteiden tarkkaan sijaintiin vaikuttavat mm. sähkönsaanti ja turvallisuus. Mittarin välittämässä läheisyydessä tulisi olla mahdollisimman vähän mittaustulokseen vaikuttavia hiukkaslähteitä.

Mittauksia tehdään kaakkoispuolella sijaitsevassa tarkkailupisteessä (1.) murskauksen alkaessa ympäristölupa-alueen etelä-kaakkoisosassa. Kun murskauslaitos on siirtynyt ympäristölupa-alueen keskiosaan, tehdään tarkkailumittauksia em. paikan (1.) lisäksi alueen pohjoispuolella (2.). Kiviaineksen murskauksen tapahtuessa lupa-alueen luoteisosassa, tehdään pölymittauksia pohjoispuolisessa tarkkailupisteessä (2.).

Mittauksia tehdään vähintään kolmena eri tarkkailukertana. Yhden mittausjakson pituus on vähintään 60 ja enintään 90 vuorokautta. Jos tulosten perusteella todetaan, että hengitettävien hiukkasten pitoisuus asuinrakennuksilla ylittää ympäristöluvassa määrätty pitoisuusarvot, tehdään murskaustoimintaan tarvittavat muutokset tilanteen korjaamiseksi. Toimenpiteiden jälkeen mittaus aloitetaan uudelleen viikon kuluessa tai mittausta jatketaan noin 30 vuorokauden ajan tilanteen tarkistamiseksi. Mittausjakson pituuteen vaikuttavat kivenmurskausjakson pituus ja sääolosuhteet.

Kustakin mittausjaksosta laaditaan raportti, jossa esitetään tulokset ja tarvittavat muut tiedot sekä esitetään selvitys mahdollisista ylityksen aiheuttajista ja suoritettujen tehostettujen pölyntorjuntatoimenpiteiden. Raportissa arvioidaan tarvittaessa seuraavan mittauksen tarve, laajuus ja ajankohta, mikäli se poikkeaa suunnitelmasta. Mittaustulokset toimitetaan valvovalle viranomaiselle kolmen viikon kuluessa ja raportti kuukauden kuluessa mittauksista.

Toiminnanharjoittaja havainnoi pölyämistä lupa-alueella silmämääräisesti. Poikkeavaan pölyämiseen reagoidaan korjaamalla puutteita työmenetelmissä tai kastelulaitteiden toiminnassa. Tarvittaessa toiminta keskeytetään.

Lupahakemuksen käsittely

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Lupahakemuksesta on tiedotettu kuuluttamalla 4.1. – 9.2.2018 Turun kaupungin ilmoitustaululla ja Turun kaupungin internetsivuilla ja julkaistu kuulutus Turun Sanomissa 4.1.2018. Lisäksi asiasta on kirjeitse erikseen tiedotettu lähimmille asukkaille Turun ja Raision alueilla.

Tarkastus

Toimintaan liittyen on ollut useita neuvotteluja ja tulevaan toiminta-alueeseen on käyty tutustumassa paikan päällä ennen hakemuksen vireille tuloa.

Lausunnot ja luvanhakijan vastineet

Lupahakemuksesta pyydettiin lausunnot Turun kaupungin ympäristöterveydestä ja kaavoituksesta vastaavilta tahoilta sekä Raision kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta. Lausunnot saatiin pyydetyiltä tahoilta sekä Raision kaupungin kaupunginhallitukselta.

Toiminnanharjoittajan 9.3.2018 toimittamat vastineet on kirjattu lausunnon perään.

Turun kaupungin kaavoitusyksikön (5.2.2018) lausunnossa todettiin, että alueella on asemakaava, jossa alue on osoitettu yhdistettyjen teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi laivanrakennustoimintaa varten (TTV-1). Yleiskaavassa alue sijaitsee tuotanto- ja varastoalueella (T). Kaavoituksella ei ole huomautettavaa ympäristölupahakemuksesta.

Vastine:

Hakijalla ei ole huomautettavaa lausunnosta

Turun kaupungin ympäristöterveys (9.2.2018) toteaa lausunnossaan, että toiminta on järjestettävä siten, ettei melutaso asutuksen läheisyydessä ylitä seuraavia ohjearvotasoja klo 7 – 22 välillä 55 dB(A)(L_{Aeq}) ja klo 22 – 7 välillä 50 dB(A)(L_{Aeq}). Melutasojen todelliset arvot on varmennettava mittauksin toiminnan ollessa käynnissä. Pölypäästön osalta toiminta on järjestettävä siten, ettei siitä aiheudu terveyshaittaa. Ympäristölupa-alueen ympäristössä tehdään melu- ja pölymittauksia heti murskaustoiminnan alettua sekä myöhemmin toiminnan aikana. Mittauspöytäkirjat tulisi toimittaa myös ympäristöterveyteen.

Vastine:

Hakija on hakemuksessaan esittänyt tarvittavat melusuojaukset, joiden avulla toiminta pystytään järjestämään siten, etteivät kivenmurskaustoimintaa säätelevällä asetuksella raja-arvoiksi muutetut melutason ohjearvot ylitä lähimmillään asuinrakennuksilla.

Hakemuksen liitteenä on esitetty ympäristömelun mittaus- ja tarkkailusuunnitelma. Hakija sitoutuu tekemään melumittauksia ja tarvittaessa parantamaan meluntorjuntaa mittaustulosten perusteella.

Ympäristölupahakemuksen mukaisesti toiminta järjestetään siten, etteivät valtioneuvoston asetuksessa (79/2017) ilmanlaadusta annetut raja-arvot ylitä. Raja-arvot on annettu terveyshaittojen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi.

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Hakemuksen liitteenä on esitetty hengitettävien hiukkasten tarkkailu- ja mittaussuunnitelma. Jos mittaustulosten mukaan murskaustoiminta aiheuttaa ympäristöluvassa annettavien raja-arvojen ylittymisen, ryhdytään toimenpiteisiin, joilla pölyämistä saadaan riittävästi vähennettyä.

Raision kaupungin ympäristölautakunnan (25.1.2018) lausunnossa todetaan, että Raision kaupungin puolella asutus sijaitsee lähellä murskauksen toiminta-aluetta. Esitettyjen selvitysten perusteella murskaustoiminta on mahdollista toteuttaa, kun melusta ja pölystä aiheutuvien haittojen ehkäisemiseen kiinnitetään kaikissa vaiheissa erityistä huomiota. Ympäristölautakunta katsoo, että toiminnassa ja sen valvonnassa tulee varmistaa, että toteutetut melusuojaustoimet ja pölyntorjunta ovat riittäviä, ja että murskauslaitos sijoitetaan meluvallin tai rintauksen suojaan. Valvonnassa on huomioitava, että toiminnasta ei aiheudu haittoja asutukselle.

Päätöksessä tulee antaa määräykset murskaustoiminnan melun ja pölyn mittauksista vähintään selvityksissä esitetyillä tavoilla. Mittauksia tulee suorittaa myös esimerkiksi havaittujen haittojen perusteella.

Lisäksi lautakunta päätti:

- Lauantaisin ei saa harjoittaa kiviaineksen kuljetusta
- Murskauksen toiminta-aika tulee rajata klo 7 – 16 välille
- Alueelle ei saa tuoda louhetta muualta murskattavaksi
- Louhinta-alueen ulkopuolista kasvillisuutta tulee säilyttää melu- ja pölysuojaukseen, erityisesti pohjoispuolella

Vastine:

Kivenmurskaustoiminnassa ehkäistään melun ja pölyn leviämistä hakemuksessa esitetyn sekä valtioneuvoston asetuksen (800/2010) 4 ja 6 §:n mukaisesti. Melua ehkäistään sijoittamalla murskauslaitos toiminta-alueen pohjatasolle, louhinnan suunnittelulla sekä rakentamalla meluvallit siten, että ne estävät melun leviämistä asuinrakennusten suuntaan. Melusuojaukset tehdään hakemuksen liitteenä olevan meluselvityksen osoittaman tarpeen mukaisesti.

Toiminnasta aiheutuvan pölyn leviämistä estetään sijoittamalla murskauslaitos toiminta-alueen pohjatasolle, koteloimalla murskauslaitoksen osia ja säätelemällä kiviaineksen putoamiskorkeutta. Tarvittaessa pölyntorjuntaan käytetään kastelua.

Melu- ja pölymittauksia tehdään hakemuksessa esitetyn mukaisesti.

Toiminnan aiheuttama liikenne ei lähtökohtaisesti kulje asuinrakennusten läheisyydestä, vaan liikenne ohjautuu alueelta pääasiassa Naantalintielle. Kuljetuksia on lauantaisin vain satunnaisesti. Näin ollen lauantaisin tehtävät kuljetukset eivät aiheuta kohtuutonta räsytystä ympäristön asuinrakennuksille tai muille melulle tai pölylle herkille alueille.

Kiviaineksen murskaus aika on siitä mahdollisesti aiheutuvan häiriön vuoksi jo nyt rajoitettu klo 7–18 väliselle ajalle. Toiminnanharjoittajan mielestä murskauksen toiminta-ajan lyhentäminen klo 7–16 välille ei ole tarpeen, koska toiminnan aiheuttamaa melua on torjuttu riittävästi. Lisäksi päivittäisen toiminta-ajan lyhentäminen pidentää vastaavasti murskausjaksojen kokonaiskestoa. Juhannuksesta heinäkuun loppuun kiviainesta ei murskata lainkaan.

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Alueelle ei tuoda muualta louhetta murskattavaksi.

Louhittavan alueen ulkopuolinen kasvillisuus säilytetään alueelle myönnettyjen maisematyölupien mukaisesti. Lupa 2017-1303 on myönnetty alueen asemakaavan mukaiseen esirakentamiseen ja lupa 2017-1051 on myönnetty puiden kaatamiseen. Louhittavan alueen pohjois-koillispuolelle on jäämässä alue, joka jää koskemattomaksi ja mm. puusto säilytetään. Asemakaavassa pohjoisosaan on merkitty istutettava alue.

Raision kaupunginhallitus (12.2.2018) toteaa lausunnossaan, että Raision kannalta erityisen tärkeää on riittävä melusuojaus, pölyntorjunta ja ettei toiminnasta aiheudu haittaa asutukselle. Kaupunginhallitus päätti, että ympäristölautakunnan lausunnossa esitetyt tiukennukset hakemukseen ovat riittäviä eikä kaupungilla ole muuta lausuttavaa ympäristölupahakemuksesta.

Vastine:

Hakija on hakemuksessaan esittänyt, miten melun leviämistä estetään ja miten pölyä torjutaan. Nämä ja toiminnan muut järjestelyt huomioiden toiminnasta ei aiheudu asutukselle kohtuutonta haittaa.

Hakijan vastine Raision kaupungin kaupunginhallitukselle on yhtenevä ympäristölautakunnan lausuntoon annetun vastineen kanssa.

Muistutukset ja mielipiteet

Lupahakemuksesta jätettiin määräaikaan mennessä viisi muistutusta, joista kolme edustaa samaa asunto-osake- ja huoltoyhtiötä. Luvanhakijan vastine on kirjattu kunkin muistutuksen perään.

Seuraavat asunto-osakeyhtiöt: Krookilanorvokki, Krookilankielo, Krookilankukka, Krookilanlilja ja Krookilanviola (J-Isännöinti Oy) sekä Krookilan Huolto Oy:n osakkaana Krookilanorvokki, Krookilankielo, Krookilankukka, Krookilanlilja, Krookilanviola, Krookilanmarja, Krookilanterttu ovat 8.2.2018 jättäneet seuraavan samasisältöisen muistutuksen:

Ympäristönsuojelulain 49 § perusteella eri toimintojen lupa-asiat on käsiteltävä samanaikaisesti. Vaadimme tarkennuksia ja parannuksia pöly- ja meluhaittoihin ottaen huomioon lähiasutuksen. Otsikossa ei ole mainintaa louheen ja murskeen siirrosta tai varastoinnista, joka tuottaa melkein yhtä suuren rasitteen ilma- ja äänisaasteena kuin murskain. Louhittavan, murskattavan kiven määrä on kovin epämääräisesti ilmoitettu. Murskattavan, louhittavan (räjäytetävän) kiintokallion m³ määrä on ilmoitettu 700.000 m³, mutta kuitenkin korkeintaan 200.000 m³/vuosi. Jos kertoo 200.000 kymmenellä vuodella, siitä tulee 2.000.000 m³. Määrätiedot ovat kovin ristiriitaisia ja hajontaa on yli 300 %. Edellytämme lupaehtoihin vaatimusta siitä, että alueella saa murskata ainoastaan samalta alueelta irrotettua kalliota. Ei ole myöskään mainintaa milloin kallion louhita ja räjäytykset suoritetaan. Tämä tuottaa lähistölle huomattavia haittoja.

Lupaa on haettu toistaiseksi voimassa olevaksi, mikä on kohtuuton pyyntö, koska silloin ei kukaan voi valvoa ja seurata toimintaa. Luvan tulee olla määräaikainen, korkeintaan 10 vuotta, koska tämä ajanjakso on esitetty murs-

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

kauksen yhteydessä. Määräaika on ehdoton lähiasutuksenkin huomioon ottaen. Louhinnan ja murskauksen aiheuttamia haittoja ei myöskään voida selvittää missään vaiheessa, jollei määräaikaa ole määritelty vaan alue voi jäädä vuosikymmeniksi ns. kuumaisemaksi. Samoin tämä selkeyttää viranomaisvalvontaa.

Lupahakemus on vajavainen ja ristiriitainen monessakin suhteessa ja edellyttää moni täsmennyksiä.

Edellytämme lisäksi, että alla mainitut esitykset ja tarkennukset huomioidaan mahdollisessa luvassa. Toiminnalle ei myöskään tule antaa sijoituslupaa ennen kuin alla mainitut lisähuomiot ja –ehdot on täytetään ja huomioidaan. Ottaen huomioon vallitsevat tuulensuunnat, Krookilan asuinalueet ovat erityisen suuren pölysaasteen raskuuden alla yli 10 vuoden ajan ja 24 h/vrk. Täällä asuu melu- ja pölysaasteen sisällä (800/2010) ja raja-alueella yli 500 asukasta. Mikäli laajennetaan raja-alue esim. 700 metriin, niin asukasmäärä lie-nee 2-3 kertainen.

Terveyshaitat: Toiminnasta syntyy selkeästi alueemme asukkaille terveyshaittaa, jonka vuoksi edellytämme tiukempia seurantatoimenpiteitä kuin hake- muksessa on esitetty. Seurantaa on toteutettava vuosittain. Lisäksi syntyy ai- neellisia haittoja. Edellytämme että lupa on määräaikainen.

Hengitettävien hiukkasten pitoisuuden tarkkailu ja mittaussuunnitelma: Suun- nitelmassa on maininta 1-3 kerrasta kyseisen ajanjakson aikana. Tämä ei ole riittävä, koska silloin voisi työn suorittaa ja ns. jälkijättöisesti tarkkailla mitä tuli tehtyä. Mittaukset tulee tehdä vuosittain ja kaikissa suunnitelmassa maini- tuissa kolmessa pisteessä. Mittaukset tulee tehdä myös vielä vuosi sen jäl- keen kun toiminta on saatettu loppuun, koska lähi- ja suoja-alueella on jää- miä, jotka liikkuvat vielä toiminnan jälkeenkin. Mittauspaikkojen on oltava ava- rissa paikoissa, ei puuston seassa, koska puusto sitoo osittain pölyn tai estää sen kulun mittauspisteeseen. (Vertailuna, ei rakennustemme päällä tai vie- ressä ole suuria puita sitomassa pölyä. Pöly kerääntyy katoille, joista tuuli tui- vertaa sen uudelleen ja osa imeytyy huoneisiin ilmanvaihdon kautta.)

Mittaustulokset tulee aina saattaa valvovien viranomaisten tietoon, vaikka oli- sivat ns. viitearvojen sisällä, koska näin voidaan seurata kokonaisrasitusta ja voidaan ryhtyä toiminnan aikana tarvittaessa lisätoimenpiteisiin.

Pölykuorman huomiointi: Pölykuorma on suurimmillaan toimintakauden loppu- vaiheilla, jolloin välimaaston saasteet ja pölytkin liikkuvat. Erityisesti alu- eemme ja toiminta-alueen välillä oleva ns. Naantalintien liikenne nostattaa uudelleen ilmaan pölyt, jotka pölyt, jotka ovat siihen laskeutuneet mm. kiven- murskausalueelta. Erityisesti jos on ollut pitkään kuivaa ja tuulee kovaa (lou- nas on vallitseva ilmansuunta), niin pölyt siirtyvät tiivistettynä alueellemme.

Tämän pölykuorman estämiseksi murskaimen tulee olla suojakoteloitu ja ki- viaineen jatkuvasti kasteltu (ei ainoastaan tarvittaessa). Autotiet alueella tulee myös jatkuvasti kastella ja suolata pölyn sitomiseksi (tarvittaessa ei riitä). Murskevarastot tulee myös aika ajoin kastella siten, ettei pintaan jää pölyävää hienojakoista pölyä, joka tuulen mukana siirtyisi ilmaan.

Erityishuomiota lupahakemuksessa oli saanut esim. ala-aste Krookilassa ja päiväkotit, jotka sijaitsevat yli 700 metriä alueelta. Maasto on näille edullisempi

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

kuin asuinalueemme (etäisyys 150 – 600 m) ja raskaus on siellä vain n. 8 h/vrk , kun alueemme asukkailla se on 24 h/vrk.

Meluhaitta: Meluhaittaan tulee lupahakemuksessa mainittujen tapojen ja suunnitelmien mukaan puuttua ja erityisesti tulisi työajat pyrkiä pitämään ainakin murskaimen kohdalla arkisin klo 7.00 – 18.00 välillä ja lauantaisin klo 8 – 16 välisenä aikana ja pyhinä ei lainkaan. Murskeen siirron ja lastauksen ei missään tilanteessa tulisi ylittää arkisin klo 7 – 21.

Meluhaittaa murskaimen osalta tulee hoitaa koteloinein ja kumituksin.

Meluhaittoissa ei ole mainittu räjäytystyöstä (kiintokallion murskaus, louhintaa) koituvaa haittaa, joka on myös huomattava 10 vuoden jaksolla.

On olemassa sekä meluhaitta että riski alueen rakenteiden vahingoittumisesta eri syistä.

Ilman kiintokallion murskausta ja louhintaa (räjäytystyötä), ei ole mahdollista tehdä kiven murskaustoimintaa esitetyllä tavalla, joten nämä toiminnot kulkevat käsi kädessä. Lupahakemuksessa ei tästäkään ole selkeää selvitystä.

On ymmärrettävää, että pienimuotoinen maansiirto voidaan hoitaa kevyemmällä viranomaiskäytännöllä, mutta 10 (nyt määrittelemätön aika) vuoden jatkuva räjäytystyö (louhintaa) on niin huomattava (700.000 – 2.000.000 m³), että se on käsiteltävä samalla vakavuudella kuin siitä saadun kiviaineksen murskaaminen. Siitä syntyvä meluhaitta on myös huomattava, koska nykyinenkin räjäytystyö tuntuu yllättävästi rakennuksissa.

Lisäksi meluhaittoista tulisi tehdä määrätyin väliajoin alueellamme seuranta samoin kuin pölyhaittoista, minimissään joka toinen vuosi. Näin voidaan ryhtyä toimenpiteisiin, mikäli normit ylittyvät tai jos on huomattavaa eroa.

Nykyinenkin tiestöstä ja telakasta kuuluva melu on melkoinen ja aika ajoin todennäköisesti ylittää säädetyt arvot. Kun tulee lisäraskauksia murskaamon ja jatkuvan työmaaliikenteen kautta, niin kokonaiskuorma voi jopa aiheuttaa normien jatkuvan ylittymisen. Tämä riski tulisi kaikin tavoin voida minimoida ja ilman seuranta ei voida ajoissa puuttua ongelmiin.

Mahdolliset muut haitat: Louhintatyön ja räjäytystyön läheisyys ja pitkä kesto voi tuottaa ongelmia lähialueen kiinteistöille eri muodoissa. Voi syntyä esimerkiksi erilaisia murtumia rakenteisiin ja putkistovaurioita. Erityisesti olemassa oleviin maalämpöjohtimiin kallion tärinästä voi syntyä liitosongelmia. Samoin pohjaveden korkeus ja veden liikkuminen voi muuttua. Turun ja Raision rajaa pitkin kulkee käsityksemme mukaan vesirunkolinjoja parin sadan metrin päässä louhinnasta. Tämä on ao. kaupunkien vesiyhtiöiden asia varjella, mutta nekin tuovat oman mausteensa työn suorittamiseen. Nämäkin seikat tulee kohtuudella huomioida louhintaa- ja räjäytystyössä. Selkeän syy-yhteyden kautta syntyy korvausvelvollisuus.

Vastine:

Toiminnan aiheuttamasta melusta tehdyssä ja hakemuksen liitteenä olevassa selvityksessä on huomioitu murskeen siirrosta ja varastoinnista sekä kuormaamisesta aiheutuva ympäristömelu. Selvityksen mukaan toiminta ei ylitä valtioneuvoston asetuksen 800/2010 mukaisia raja-arvoja.

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Varastokasoista voi kuivana ajanjaksona ja tuulisella ilmassa irrota pölyä. Pölyä voi aiheutua ilmaan myös murskeen lastaamisesta. Varastokasoista irtoavaa pölyä voidaan torjua kasojen sijoittelulla. Hienompirakeisia varastokasoja voidaan sijoittaa tuulen suojaan esimerkiksi suurempirakeisten varastokasojen taakse. Kasoja voidaan pölyämisen estämiseksi kuivissa olosuhteissa myös kastella.

Ympäristölupahakemuksen mukaisesti toiminta järjestetään siten, ettei toiminnasta aiheudu ympäristön asukkaille kohtuutonta rasitusta melusta ja pölystä. Toiminnassa noudatetaan ympäristöluvassa annettavia määräyksiä.

Alueelta louhitaan kaiken kaikkiaan noin 700 000 m³ ktr. kalliota. Vuosittain louhittava määrä voi kuitenkin jonkin verran vaihdella, mutta yhtenä vuonna louhitaan enintään 200 000 m³ ktr. Tällöin jonain toisena vuonna ei louhita yhtä paljon tai vaihtoehtoisesti koko alueen louhintaa valmistuu nopeammin kuin kymmenessä vuodessa.

Alueelle ei tuoda muualta louhetta murskattavaksi.

Alueen louhintaa on käsitelty alueen esirakentamiselle haetussa ja myönnettyssä maisematyöluvassa (rakennuslautakunta § 497, 2.11.2017, lupanumero 2017-1303) sekä ilmoituksessa melua ja tärinää aiheuttavasta tilapäisestä toiminnasta.

Ympäristölupaa on haettu toistaiseksi voimassa olevaksi, mutta työn on arvioitu kestävän noin kymmenen vuotta. Alueen louhintaa voi valmistua ja siten myös murskaus loppua aiemminkin.

Aluetta tasataan lähinnä telakkaan liittyvien toimintojen käyttöön. Alueen esirakentamista ei ole tarkoitus jättää hallitsemattomasti kesken.

Jos toiminnalle myönnetään lupa aloittaa toiminta mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta, toiminnassa noudatetaan myönnettyä ympäristölupaa. Ympäristöluvassa huomioidaan hakemuksesta saadut lausunnot ja muistutukset.

Toiminta järjestetään valtioneuvoston asetuksen 800/2010 ja ympäristöluvan mukaisesti siten, ettei terveyshaittaa synny. Hakija on hakemuksessaan esittänyt, että toiminnan aiheuttamaa melua ja pölyä seurataan toiminnan alettua ja sen aikana. Jos aineellisilla haitoilla viitataan louhinnan mahdollisesti aiheuttamiin haittoihin, louhintaa ja siitä aiheutuvaa tärinää seurataan myönnetyn maisematyöluvan mukaisesti.

Ympäristölupaa on haettu toistaiseksi voimassa olevaksi, mutta työn arvioidaan kestävän noin kymmenen vuotta.

Hiukkaspitoisuuden tarkkailumittausten tarkoituksena on seurata, minkä suuruisia pitoisuudet toiminnan aikana ympäristössä ovat. Jos pölyhaittaa on asuinrakennuksilla havaittavissa mittaussaksojen ulkopuolella toiminnan aikana, ryhdytään murskaustoiminnan pölyntorjuntaa parantamaan.

Hiukkaspitoisuuden mittauspäikat pyritään valitsemaan siten, että ne ovat mahdollisimman avarissa paikoissa.

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Mittaustulokset toimitetaan mittausten jälkeen Turun kaupungin ympäristön-suojeluviranomaiselle sekä ympäristöterveyteen.

Hakemuksen mukaisesti murskauslaitos on koteloitu pölyämisen estämiseksi ja kiviainesta ja ajoreittejä kastellaan tarvittaessa eli silloin, kun merkittävää pölyämistä havaitaan. Kastelua ei käytetä tarpeettomasti esimerkiksi silloin, kun ilmankosteuden ja sateiden vuoksi kiviaines tai ajoreitit eivät pölyä.

Sairaalat, päiväkodit sekä hoito- ja oppilaitokset ovat määritelty valtioneuvoston asetuksessa 800/2010 melulle ja pölylle erityisen alttiiksi kohteiksi, joten ne on hakemuksessa mainittu erikseen.

Murskaukselle on haettu lupaa arkisin maanantaista perjantaihin klo 7–18. Murskaustoimintaa ei ole sunnuntaisin ja pyhäpäivinä. Murskeen kuormaamiselle ja kuljetuksille on haettu lupaa arkisin maanantaista perjantaihin klo 6–21. Kuljetuksia ja kuormaamista voi ajoittain olla myös lauantaisin klo 8–16. Hakijan mielestä kyseiset toiminta-ajat ovat riittävät rajoittamaan mahdollisia haittoja. Hienorakeisen murskeen lastaaminen ei aiheuta iskumaista kolinaa, eikä siten erityisen suurta meluhäiriötä. Kuljetusliikenne on osa Naantalintien normaalia tieliikennettä.

Hakemuksen mukaisesti murskauslaitos on koteloitu ja kumitettu melupäästöjen vähentämiseksi.

Räjäytystyö ja louhinta on käsitelty alueen asemakaavan mukaiseen esirakentamiseen myönnetyn maisematyöluvan myöntämisen yhteydessä (rakennuslautakunta § 497, 2.11.2017, lupanumero 2017-1303). Toiminnan, joka on alueen tasaamista louhimalla ja täyttämällä, aiheuttamasta melusta on tehty ilmoitus melua ja tärinää aiheuttavasta tilapäisestä toiminnasta. Yleinen tapa on, ettei räjäytyksen aiheuttaa melua huomioida laskennallisessa melumallinnuksessa sen aiheuttaman lyhytaikaisen melun vuoksi.

Räjäytysten aiheuttama mahdollisuus rakenteiden vaurioitumiseen on huomioitu maisematyöluvassa.

Hakemuksessa on esitetty suunnitelma ympäristömelun mittaamisesta. Jos mittaustulosten perusteella toiminnasta aiheutuu melulle asetettujen raja-arvojen ylittymistä, ryhdytään tarpeellisiin toimiin raja-arvojen alittumiseksi.

Louhinta ja siitä aiheutuva tärinä sekä pohjavesiasia on käsitelty maisematyöluvan yhteydessä. Mainitaan kuitenkin tässä yhteydessä, että ennen louhinnan aloittamista alueen ympäristössä on katselmoitu rakennukset noin 500 metrin etäisyydellä louhittavan alueen rajasta. Lisäksi alueen talousvesi- ja maalämpökaivot on selvitetty. Räjäytyksen panostus tehdään ympäristön olosuhteet huomioiden ja tärinää seurataan louhinnan aikana mittaamalla.

Asunto Oy Krookila on 8.2.2018 jättänyt muistutuksen, jonka keskeinen sisältö vastaa edellä mainittujen asunto-osakeyhtiöiden vaatimuksia.

Meluhaitan vähentämiseksi As Oy Krookila vaatii, että murskauksen osalta tulisi pitäytyä työajassa klo 7.00 – 18.00, jolloin murskeen siirto ja lastaus ei vahingossa ylittäisi sovittua klo 7.00 – 20.00 (koskien arkipäiviä). Lauantaina voisi tehdä ainoastaan kiviaineksen siirtoa lyhennetyllä työajalla ja sunnuntaina ei toimintaa lainkaan.

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Vastine:

Toiminnan aiheuttamasta melusta tehdyssä ja hakemuksen liitteenä olevassa selvityksessä on huomioitu murskeen siirrosta ja varastoinnista sekä kuormaamisesta aiheutuva ympäristömelu. Selvityksen mukaan toiminnalle valtioneuvoston asetuksessa 800/2010 asetetut raja-arvot eivät ylitä.

Varastokasoista voi kuivana ajanjaksona ja tuulisella ilmassa irrota pölyä. Pölyä voi aiheutua ilmaan myös murskeen lastaamisesta. Varastokasoista irtoavaa pölyä voidaan torjua kasojen sijoittelulla. Hienompirakeisia varastokasoja voidaan sijoittaa tuulen suojaan esimerkiksi suurempirakeisten varastokasojen taakse. Kasoja voidaan pölyämisen estämiseksi kuivissa olosuhteissa myös kastella.

Ympäristölupahakemuksen mukaisesti toiminta järjestetään siten, ettei toiminnasta aiheudu ympäristön asukkaille kohtuutonta rasitusta melusta ja pölystä. Toiminnassa noudatetaan ympäristöluvassa annettavia määräyksiä.

Ympäristölupaa on haettu toistaiseksi voimassa olevaksi, mutta työn arvioidaan kestävän noin kymmenen vuotta. Alueen louhinta voi valmistua ja siten myös murskaus loppua aiemminkin.

Aluetta tasataan lähinnä telakkaan liittyvien toimintojen käyttöön. Alueen esirakentamista ei ole tarkoitus jättää hallitsemattomasti kesken.

Jos toiminnalle myönnetään lupa aloittaa toiminta mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta, toiminnassa noudatetaan myönnettyä ympäristölupaa. Ympäristöluvassa huomioidaan hakemuksesta saadut lausunnot ja muistutukset.

Toiminta järjestetään valtioneuvoston asetuksen 800/2010 ja ympäristöluvan mukaisesti siten, ettei terveyshaittaa synny. Hakija on hakemuksessaan esittänyt, että toiminnan aiheuttamaa melua ja pölyä seurataan toiminnan alettua ja sen aikana. Jos aineellisilla haitoilla viitataan louhinnan mahdollisesti aiheuttamiin haittoihin, louhintaa ja siitä aiheutuvaa ääntä seurataan myönnetyn maisematyöluvan mukaisesti.

Ympäristölupaa on haettu toistaiseksi voimassa olevaksi, mutta työn arvioidaan valmistuvan noin kymmenessä vuodessa. Hiukkaspitoisuuden tarkkailumittausten tarkoituksena on seurata, minkä suuruisia pitoisuudet toiminnan aikana ympäristössä ovat. Jos pölyhaittaa on asuinrakennuksilla havaittavissa mittausjaksojen ulkopuolella toiminnan aikana, ryhdytään murskaustoiminnan pölyntorjuntaa parantamaan.

Hiukkaspitoisuuden mittauspaikat pyritään valitsemaan siten, että ne ovat mahdollisimman avarissa paikoissa.

Mittaustulokset toimitetaan mittauksen jälkeen Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä ympäristöterveyteen.

Hakemuksen mukaisesti murskauslaitos on koteloitu pölyämisen estämiseksi ja kiviainesta ja ajoreittejä kastellaan tarvittaessa eli silloin, kun merkittävää pölyämistä havaitaan. Kastelua ei käytetä tarpeettomasti esimerkiksi silloin, kun ilmankosteuden ja sateiden vuoksi kiviaines tai ajoreitit eivät pölyä.

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Murskaukselle on haettu lupaa arkisin maanantaista perjantaihin klo 7–18. Murskaustoimintaa ei ole sunnuntaisin ja pyhäpäivinä. Murskeen kuormaamiselle ja kuljetuksille on haettu lupaa arkisin maanantaista perjantaihin klo 6–21. Kuljetuksia ja kuormaamista voi ajoittain olla myös lauantaisin klo 8–16. Hakijan mielestä kyseiset toiminta-ajat ovat riittävät rajoittamaan mahdollisia haittoja. Hienorakeisen murskeen lastaaminen ei aiheuta iskumaista kolinaa, eikä siten erityisen suurta meluhäiriötä. Kuljetusliikenne on osa Naantalintien normaalia tieliikennettä.

Hakemuksen mukaisesti murskauslaitos on koteloitu ja kumitettu melupäästöjen vähentämiseksi.

Räjäytystyö ja louhinta on käsitelty alueen asemakaavan mukaiseen esirakentamiseen myönnetyn maisematyöluvan myöntämisen yhteydessä (rakennuslautakunta § 497, 2.11.2017, lupanumero 2017-1303). Toiminnan, joka on alueen tasaamista louhimalla ja täyttämällä, aiheuttamasta melusta on tehty ilmoitus melua ja tärinää aiheuttavasta tilapäisestä toiminnasta. Yleinen tapa on, ettei räjäytyksen aiheuttaa melua huomioida laskennallisessa melumallinnuksessa sen aiheuttaman lyhytaikaisen melun vuoksi.

Räjäytysten aiheuttama mahdollisuus rakenteiden vaurioitumiseen on huomioitu maisematyöluvassa.

Hakemuksessa on esitetty suunnitelma ympäristömelun mittaamisesta. Jos mittaukselliset tulokset osoittavat, että toiminnasta aiheutuu melulle asetettujen raja-arvot ylittymistä, ryhdytään tarpeellisiin toimiin raja-arvojen alittumiseksi.

Louhinta ja siitä aiheutuva tärinä sekä pohjavesiasia on käsitelty maisematyöluvan yhteydessä. Mainitaan kuitenkin tässä yhteydessä, että ennen louhinnan aloittamista alueen ympäristössä on katselmoitu rakennukset noin 500 metrin etäisyydellä louhittavan alueen rajasta. Lisäksi alueen talousvesi- ja maalämpökaivot on selvitetty. Räjäytyksen panostus tehdään ympäristön olosuhteet huomioiden ja tärinää seurataan louhinnan aikana mittaamalla.

Lähialueen asukkaan 24.1.2018 jättämässä muistutuksessa kerrotaan louhinta- ja murskauspaikan olevan aivan lähellä hänen asuinpaikkaansa kuten myös koulua, päiväkotia ja hänen yritystään. Muistutuksessa viitataan alueella oleviin jalopuumetsiin ja viitasammakoiden asuinsijoihin. Työaikojen osalta pyydetään huomioimaan vuorotyöläiset, jotka joutuvat nukkumaan päivällä. Murskeen kuljetuksen epäillään aiheuttavan ongelmia, koska tiet ovat jo nyt ruuhkautuneita.

Vastine:

Ympäristölupahakemuksen mukaisesti toiminta järjestetään siten, ettei asukkailla aiheudu terveyshaittaa melusta ja/tai pölystä. Alueella pölyä torjutaan hakemuksessa esitetyllä tavalla. Jos pölyämistä havaitaan, pölyntorjuntaa tehostetaan.

Liikenne kulkee yleisiä teitä pitkin. Jos louhittu kiviaines kuljetettaisiin alueelta pois louheena, kuljetettavia kuormia olisi murskeena kuljetettavia kuormia enemmän. Jos louhetta ei murskata alueella, maisematyöluvan mukaiselle alueelle pitäisi maarakennustöitä varten tuoda mursketta. Tällöin liikennemäärä kasvaisi edelleen.

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Louhintaan ja tärinään liittyvät asiat ja mahdolliset niistä aiheutuvat vauriot käsitellään maisematyöluvan yhteydessä.

Ympäristölupaa on haettu toistaiseksi voimassa olevaksi, mutta murskauksen on arvioitu kestävän noin kymmenen vuoden ajan. Alueen louhinta ja murskaus voi valmistua myös nopeammalla aikataululla

Toisen lähialueen asukkaan muistutuksessa (9.2.2018) huomautetaan, että Turun kaupungin ja alueen mahdollisen toimijan olevan täysin vastuullinen, mikäli hänen kiinteistössään syntyy pölyn tai tärinän takia vahinkoja tai huomattavaa haittaa, kuten vuorotyöläisille herätyksiä räjäytysten takia, halkeamia taloon tai putkirikkoja. Pöly-, melu- ja tärinätasojen seurannan on oltava jatkuvaa edellä mainittujen ongelmien estämiseksi ja alueen toimijan on huolehdittava riittävällä kastelulla ja mahdollisella suolauksella siitä, ettei pöly kulkeudu alueen ulkopuolelle. Murskeen kuljetuksen liikennejärjestelyt tulee olla sellaiset, ettei lähialueen asukkaille ja tiestölle synny ylimääräistä rasitetta. Lupaa ei saa myöntää kuin enintään 10 vuodeksi.

Vastine:

Ympäristölupahakemuksen ja alueelle myönnetyn maisematyöluvan mukaisesti jalopuumetsät ja lampi, jossa esiintyy viitasammakoita, jätetään koskemattomiksi. Maisematyöluvassa on esitetty ympäristöön liittyviä tarkkailuvoitteita.

Murskaustoiminta järjestetään siten, että valtioneuvoston asetuksessa 800/2010 annetut raja-arvot eivät ylity.

Alueen esirakentamiseen on jo myönnetty maisematyölupa, jolla alue louhitaan. Ympäristölupaa haetaan alueelta louhitun ja siellä ennestään olevan louheen murskaamiseen. Mikäli kaikki ylijäämämassa murskataan ja kuljetetaan pois alueelta, murskeen kuljetuksesta aiheutuva liikenne on suuruusluokaltaan alle 3 yhdistelmäajoneuvoa tunnissa (laskettuna keskimääräisenä liikenteenä 10 vuodelle ja 8 tunnin työpäivälle). Kuljetusreittejä on vaikea arvioida tässä vaiheessa, mutta todennäköisesti Gotlanninkadun valmistuttua (valmistuu arviolta 2019 alussa) valtaosa liikenteestä tulee suuntautumaan sen kautta Naantalintielle. Sitä ennen liikenne ohjautuu Telakkakadulle ja Telakkatielle. Jos louhetta ei murskata alueella, maisematyöluvan mukaiselle alueelle pitäisi maarakennustöitä varten tuoda mursketta ja massaylijäämää pitää kuljettaa louheena pois alueelta.

Päätös

Päätän myöntää luvanhakijalle ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaisen ympäristöluvan, joka koske määrääalalla 853-65-46-2-M501 tilapäistä murskauslaitoksen toimintaa sekä pintamaiden, kaivannaisjätteiden ja kiviaineksen tilapäistä varastointia.

Lupa myönnetään edellyttäen, että toiminnassa noudatetaan seuraavia lupamääräyksiä ja muilta osin toimitaan hakemuksessa esitetyllä tavalla.

Olemassa olevan louheen murskaamisen, noin 20.000 m³tr voi aloittaa ennen lupapäätöksen voimaantuloa noudattamalla tämän ympäristöluvan määräyksiä.

Maisematyöluvalla louhittavan louheen murskausta ei saa aloittaa ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta.

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Kapasiteetti ja toiminta-ajat

1. Laitoksella saa tuottaa noin 1.900.000 tonnia mursketta, joka on tuotettu alueella jo olevasta louheesta tai maisematyöluvan mukaiselta alueelta louhittua kiviaineksesta. Alueelle ei saa tuoda muualta louhetta murskattavaksi.
2. Murskausta saa harjoittaa 31.12.2027 asti enintään kuuden kuukauden ajan kalenterivuodessa. Vuosittainen toimintajakso voi koostua 1 – 3 erillisestä jaksosta. Kiviainesta ei saa murskata juhannuksesta heinäkuun loppuun ulottuvana ajanjaksona.
3. Murskausta saa suorittaa arkisin maanantaista perjantaihin enintään klo 7.00 – 18.00. Murskausta ei saa harjoittaa viikonloppuisin, arkipyhinä tai juhannus-, joului- tai uudenvuoden aattoina.
4. Maansiirtotöitä sekä valmiin murskeen kuormausta ja kuljetusta saa tehdä arkisin maanantaista perjantaihin klo 6.00 – 21.00. Voimakasta kolinaa tai muita impulssimaista melua aiheuttavia kiviaineksen siirtelyyn, kuormaukseen tai kuljetukseen liittyviä työvaiheita ei saa tehdä klo 6.00 – 7.00 välillä eikä klo 18.00 – 21.00.

Tarvittaessa kuormausta ja kuljetuksia saa tehdä lauantaisin enintään klo 8.00 – 16.00. Sunnuntaisin toiminta on kiellettyä.

Meluntorjunta

5. Toiminnasta aiheutuva A-painotettu keskiäänitaso (LA_{eq}) ei saa lähimpien asuinkiinteistöjen kohdalla ylittää 55 dB(A):n tasoa päiväaikana klo 7.00 – 22.00 eikä 50 dB(A):n tasoa klo 6.00 – 7.00 tehtävän työn osalta.
6. Murskauksesta ja sen oheistoiminnoista aiheutuvaa melua tulee torjua esitetyn meluntorjuntasuunnitelman mukaisesti toteuttamalla koko toiminnan aikana vähintään seuraavat toimenpiteet:
 - murskauslaitos sijoitetaan aina louhitun alueen pohjatasolle
 - murskauslaitos sijoitetaan mahdollisimman lähelle louhintarintausta
 - murskauslaitoksen kaakkoispuolelle 25...30 metrin etäisyydelle rakennetaan vähintään kuusi metriä korkea valli, jonka pituus on 40...60 metriä riippuen murskauslaitoksen koosta
 - murskattaessa alueella ennestään olevaa louhetta tai Gotlanninkadun jatkeen rakentamisessa syntyvää louhetta, on huolehdittava siitä, että alueen maastoon muodot estävät riittävästi melun leviämistä pohjoiseen ja tarvittaessa estevaikutusta on tehostettava rakennettavalla vallilla.
7. Toimintaa ei saa aloittaa muuttuneessa paikassa ennen edellä mainittujen louhintarintausten muodostumista ja meluesteiden rakentamista. Meluesteiden ja -suojausten on oltava riittävät ja toimintakuntoiset jokaisen murskausjakson aikana. Louhintarintausten korkeuden ja murskauslaitoksen sijainnin niiden suhteen tulee vastata melun leviämislaskemassa käytettyä.

Pölyntorjunta ja ilmansuojelu

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

8. Mistään työmaan toiminnoista ei saa aiheutua häiritsevää pölyämistä louhinta-alueen ulkopuolelle. Hengitettävien hiukkasten pitoisuus ei saa lähimmän asuinkiinteistön kohdalla ylittää ilmanlaadun ohje- ja raja-arvoja.

- kuukauden toiseksi korkein vuorokausikeskiarvo saa olla enintään 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- vuorokausikeskiarvon ylityksiä 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ylityksiä saa olla kalenterivuodessa enintään 35 kpl

9. Koko työmaa-alue mukaan lukien kiviaineksen varastokasat, siirtely ja kuormaus sekä autokuormat tulee tarvittaessa kastella ja/tai suolata pölyämisen estämiseksi. Kuormat tulee tarvittaessa peittää kuljetuksen ajaksi.

Työmaan ulkopuolisille tiealueille ei saa kuljetuskaluston mukana kulkeutua maa-ainesta, joka kuivuessaan aiheuttaa tienpinnan pölyämistä. Tarvittaessa toiminnanharjoittajan tulee vastata siivouksesta.

10. Murskauslaitoksessa on käytettävä pölyämisen estämiseksi riittävän tehokasta kastelua tai muuta vastaavaa menetelmää. Murskaus- ja seulptayksiköiden kuljettimien ja katteiden tulee olla riittäviä ja tiiviitä. Pakkaskautena kastelu tulee korvata suodatinpölynpoistolaitoksella tai muulla vastaavan tasoisella pölynpoistomenetelmällä.

11. Toiminta tulee keskeyttää, mikäli pölyntorjuntalaitteiston toiminnassa ilmenee häiriö tai pölyn leviämistä ei sääolosuhteiden takia pystytä riittävästi rajoittamaan. Toimintaa voi jatkaa, kun vika on korjattu tai sääolosuhteet muuttuneet.

Polttoaineiden varastointi

12. Maa- tai kallioperään tai pintaveteen ei saa päästä öljyä, öljyisiä vesiä tai muita ympäristölle haitallisia aineita. Polttoaineiden toiminnanaikainen varastointi tulee järjestää paikassa, jonka pohjarakenne on nesteitä läpäisemätön.

13. Varastosäiliöiden on oltava kaksoisvaipallisia tai varustettu kiinteällä, kate-
tulla vähintään säiliön kokoa vastaavalla valuma-altaalla. Säiliöissä on oltava ylitäytön estimet.

14. Työkoneiden ja murskauslaitoksen polttoainetankit tulee olla varustettu ylitäytön estimillä. Tarvittaessa maaperä on suojattava valumilta ja säiliöautossa tulee olla imeytysainetta saatavilla.

Jätteet sekä jäte- ja hulevedet

15. Toiminta on järjestettävä siten, ettei siitä aiheudu pintavesien pilaantumista. Kiintoaineen erottamiseksi toiminta-alueelta ympäristöön päätyvät vedet on tarvittaessa johdettava selkeytysaltaan kautta. Selkeytysallas tulee tarvittaessa tyhjentää.

16. Öljyiset ja muut vaaralliset jätteet on toimitettava laitokseen, jonka ympäristölupa mahdollistaa tällaisten jätteiden vastaanoton.

17. Vaarallisia jätteitä ei saa varastoida alueella 12 kuukautta kauempaa. Vaaralliset jätteet on säilytettävä lukitussa tilassa asianmukaisesti merkityissä

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

astioissa tai säiliöissä katettuna tai muutoin vesitiiviissä tilassa. Erilaiset vaaralliset jätteet on pidettävä erillään toisistaan.

Toiminnan tarkkailu

18. Toiminnanharjoittajan on teetettävä ulkopuolisella luotettavalla asiantuntijalla standardin SFS ISO 3744 mukaisia melumittauksia siten, että tulokset ovat verrattavissa tehtyyn meluselvitykseen ja annettuihin melumääräyksiin. Melun ollessa luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista mittaus- ja laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista määräyksen 5 melutasoihin.

Melumittauksia on tehtävä lupahakemuksen melumittaus suunnitelmassa esitetyissä paikoissa esitetyn aikataulun mukaisesti.

Lisäksi mittauksia on tehtävä valitustilanteessa siinä kohteessa, josta valitus meluhaitasta on tullut. Valitustapauksessa tulokset on raportoitava välittömästi.

Melumittauksien tulosten edellyttämiin toimenpiteisiin on kaikissa tapauksissa ryhdyttävä välittömästi, mikäli mittauksissa todetaan annettujen melutasomääräysten ylityksiä.

Melumittausten ajankohdasta on etukäteen ilmoitettava valvontaviranomaiselle. Mittaustulokset sekä vertailu ympäristölupamääräyksen meluarvoihin ja meluselvityksessä esitettyihin arvoihin tulee esittää valvontaviranomaiselle vähintään kolmen viikon kuluessa mittausten päättymisestä toimitettavassa raportissa. Melumittausraportti tulee toimittaa myös Turun kaupungin ympäristöterveydenhuoltoon.

19. Toiminnanharjoittajan on teetettävä jatkuvatoimisella hiukkasanalysointilaitteella pölymittauksia lupahakemuksessa esitetyn mittaus suunnitelman mukaisesti siten, että tulokset on verrattavissa lupamääräyksessä 8 annettuihin hengitettävien hiukkasten pitoisuusarvoihin.

Hiukkasmittausjakson tulee olla riittävän pitkä.

Mittausjakson aikana jatkuvatoimisen hiukkasanalysointilaitteen mittaustuloksia tulee seurata reaaliaikaisesti. Murskaustoiminnan aiheuttamiin kohonneisiin pölypitoisuuksiin on reagoitava välittömästi tehostamalla murskauslaitoksen pölyntorjuntaa.

Hiukkasmittausten ajankohdasta on etukäteen ilmoitettava valvontaviranomaiselle. Mittaustulokset sekä vertailu ympäristölupamääräyskohdan 8. hiukkaspitoisuusarvoihin tulee esittää valvontaviranomaiselle vähintään kolmen viikon kuluessa mittausten päättymisestä toimitettavassa raportissa. Hiukkasmittausraportti tulee toimittaa myös Turun kaupungin ympäristöterveydenhuoltoon.

20. Toiminnanharjoittajan tulee ilmoittaa valvontaviranomaiselle jokaisen toimintajakson alkamisajankohdasta, jakson arvioidusta kestosta, sen päättymisestä ja jakson aikana teetettävistä mittauksista. Pyydettyä toimintajakson alkamisesta on ilmoitettava myös muille tahoille.

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

21. Toiminnanharjoittajan on kalenterivuositain, viimeistään seuraavan vuoden maaliskuun loppuun mennessä toimitettava ympäristönsuojeluun yhteenveto edellisen vuoden toiminnasta sekä toiminnan päättyessä, jonka tulee sisältää ainakin seuraavat tiedot:

- toiminta-ajat
- vuoden aikana louhituden kiviaineksen määrä (m³ltr ja t)
- varastossa olevan murskaamattoman louheen määrä (m³ltr ja t)
- murskatun kiviaineksen määrä lopputuotteina (t)
- alueen rakentamisessa hyödynnetyn murskeen määrä (t)
- alueella varastoituna olevan murskeen määrä (t)
- alueelta poiskuljetetun murskeen määrä (t)
- työkoneissa ja murskauslaitoksessa käytetyn kevyen polttoöljyn määrä (t)
- tiedot toiminnassa syntyneistä öljy- ja mahdollisista muista vaarallisista jätteistä, niiden määristä, varastoinnista sekä kuljetus- ja käsittelytavoista
- tiedot mahdollisista häiriö- tai onnettomuustilanteista sekä niiden aiheuttamista toimista
- yhteenveto (tai viittaus aiempaan raportointiin) tehdyistä melu- ja pölymittauksista tai muista ympäristön tilaan liittyvistä selvityksistä
- tiedot vuoden aikana toteutuneista tai suunnitteilla olevista muutoksista, kuten laitoksen siirtyminen ympäristölupa-alueen sisällä

22. Häiriö- tai onnettomuustilanteista, joista mahdollisesti aiheutuu poikkeuksellisia päästöjä ilmaan, maaperään tai vesistöön, tulee välittömästi ilmoittaa ympäristönsuojeluun.

Toiminnanharjoittajan ympäristöluvan noudattamisesta vastaavan henkilön yhteystiedot on toimitettava valvontaviranomaiselle ennen toiminnan aloittamista.

Toiminnan lopettaminen

23. Murskausjakson päätyttyä tulee alue siistiä.

Ratkaisun perustelut

Lupaharkinnan perusteet ja luvan myöntämisen edellytykset

Toimittaessa tämän päätöksen mukaisesti toiminta täyttää ympäristönsuojelu- ja jätelaissa sekä niiden nojalla annetuissa säädöksissä asetetut ympäristöluvan myöntämisen edellytykset eikä toiminnasta katsota aiheutuvan terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista, erityistä luonnonolosuhteiden huonontumista eikä eräistä naapuruussuhteista annettussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Määräyksiä annettaessa on otettu huomioon toiminnan aiheuttama pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski.

Murskaus ei aiheuta pysyviä muutoksia ympäristöön eikä siitä aiheudu terveys- tai ympäristöhaittaa alueen asutukselle. Murskauksesta aiheutuvien melu- ja pölyhaittojen mahdollisimman tehokas torjunta sekä erilaisiin poikkeustilanteisiin varautuminen on huomioitu lupamääräyksissä. Murskaus on määrätty keskeytettäväksi, mikäli normaalit torjuntatoimet osoittautuvat poikkeavissa tilanteissa riittämättömiksi.

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Luvanhakija on luotettavalla selvityksellä osoittanut, että toiminta voidaan toteuttaa siten, että melutason ohjearvot eivät lähimpien asuinrakennusten kohdalla ylity. Tilannetta seurataan toistettavilla mittauksilla.

Lausunnot, muistutukset, mielipide ja toiminnanharjoittajan vastine on huomioitu pölyn- ja meluntorjuntaa koskevissa määräyksissä

Päätöksessä on annettu ympäristönsuojelulain, jätelain ja niiden nojalla annettujen asetusten vaatimusten täyttämiseksi tarpeelliset määräykset.

Alueella jo olemassa oleva vähäinen määrä louhetta, n. 20.000 m³ktr, on mahdollista murskata ennen lupapäätöksen lainvoimaiseksi tuloa noudattamalla tässä päätöksessä annettuja lupamääräyksiä. Aloittamislupa on voitu antaa vähäiselle määrälle, koska sen murskaustyö sen osalta on hyvin lyhytaikainen ja sen louheena poiskuljettamisesta aiheutuvat haitat olisivat todennäköisesti murskaamista suuremmat.

Lupamääräysten yksityiskohtaiset perustelut

Lupamääräys 1

Murskaamalla louhe paikan päällä vältytään kolinaa aiheuttavalta louheen lastaamiselta ja valmiin murskeen kuljettamiselta alueelle. Valmis murske hyödynnetään alueen rakentamisessa ja murskeen varastokasoja hyödynnetään meluntorjunnassa.

Lupamääräys 2

Murskaukselle on haettu pitkäaikaista ympäristölupaa, mikä mahdollistaa murskauksen suorittamisen sitä mukaa, kun louhintaa ja telakka-alueen rakentaminen. Harjoittamalla murskausta jaksoissa toiminnasta ei aiheudu jatkuvaa häiriötä ympäristöön. Kieltämällä murskausjakson ajoittuminen keskikesään vähennetään lähiasukkaille mahdollisesti koituvaa viihtyvyshaittaa ajankohdasta, jolloin oleskellaan enemmän ulkona.

Lupamääräykset 3 ja 4

Rajoittamalla päivittäinen murskaus aika päättyämään klo 18.00 pyritään vähentämään lähiasukkaiden vapaa-aikaan kohdistuvaa mahdollista viihtyvyyshaittaa.

Maansiirtotöiden, kuormauksen ja kuljetuksen meluhaitat ovat luonteeltaan pääsääntöisesti vähemmän melua aiheuttavia kuin murskaus ja niiden päivittäinen työaika voi olla pidempi. Määräyksissä on huomioitu, että mikäli toiminta-alueella tapahtuvasta kiviaineksen kuormauksesta ja kuljetuksesta aiheutuu asuinalueille häiritsevää melua, kuten kolinaa ja kuorma-autojen peruutuspiillien ääniä, kuormauksen ja kuljetuksen tekeminen ei ole mahdollista klo 06 - 07 ja klo 18 – 21 välillä. Aikaisin aamulla ja klo 18.00 jälkeen taustamelutaso on alhaisempi ja yksittäiset äänet erottuvat paremmin ja saattavat muodostua häiritseviksi. Määräys on annettu viihtyvyshaitan vähentämiseksi kuten myös lauantain työajan rajoittaminen.

Lupamääräykset 5

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Toiminnasta lähiasutuksen kohdalle aiheutuvalle melutasolle annettu raja-arvo perustuu valtioneuvoston päätökseen 993/1992 melutason ohjearvoista, joihin myös valtioneuvoston asetuksessa 800/2010 (kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta) viitataan.

Lupamääräykset 6 - 7

Melumallinnuksen mukaan louhintaan liittyvän kivenmurskaamon toiminnan aiheuttama melutaso ei ylitä asutuksen kohdalla annettua raja-arvoa 55 dB(A). Tämä edellyttää, että kussakin murskauslaitoksen sijoituspaikassa melusuojaukset on toteutettu vähintään leviämismallinnuksen mukaisin meluestein. Lisäksi se edellyttää, että murskauslaitos on varustettu riittävin kattein ja koteloinnein melupäästön vähentämiseksi ja vastaa siten melumallinnuksessa käytettyjä melupäästön lähtöarvoja. Noudattamalla melumallinnuksessa esitettyjä periaatteita pystytään riittävästi estämään melun kulkeutumista työmaa-alueen ulkopuolelle.

Lupamääräykset 8 - 11

Lupamääräykset on annettu ilman pilaantumisen ehkäisemiseksi ja sen mahdollisesti aiheuttamien terveysvaikutusten estämiseksi ja viihtyvyshaittojen vähentämiseksi. Valtioneuvoston antamat ilmanlaadun ohjearvot on annettu terveyden suojelemiseksi eikä niitä siksi tule ylittää. Etenkin kuivina kausina voimakas tuuli saattaa kuitenkin kuljettaa pölyä murskausalueen ulkopuolelle, jolloin toiminnan tilapäinen keskeyttäminen pölyntorjuntatoimista huolimatta voi olla välttämätöntä. Rakentamalla selvityksen mukaiset meluesteet vähennetään etenkin karkeamman pölyn kulkeutumista lähimpien asuntojen suuntaan. Raskaan kuljetusajoneuvon pyörät saattavat kuljettaa kuraa ja hiekkaa pitkällekin ja siksi myös kuljetuskaluston pyörien pesu saattaa olla tarpeellista ennen työmaa-alueelta poistumista.

Lupamääräykset 12 - 14

Lupamääräykset on annettu ympäristönsuojelulain 7 § perusteella, jotta maaperään ei pääse jätettä eikä muuta ainetta, joka voi pilata maaperän tai aiheuttaa haittaa terveydelle tai ympäristölle. Ympäristövahinkojen estämiseksi toiminnanharjoittajan tulee huolehtia, ettei tankkauksen yhteydessä pääse öljyä maaperään.

Maaperä on rakennettavissa tiiviiksi esimerkiksi käyttämällä rakenteissa vähintään 1 mm:n paksuista HDPE-muovia, jonka päälle laitetaan riittävän paksu maakerros. Edellytyksenä on, että tasoitettun maaperän laatu suojaa kalvoa rikkoontumiselta.

Lupamääräys 15

Murskausalueen hulevesistä saattaa aiheutua pääasiassa kiintoainekuormitusta esimerkiksi lähiojiin. Muodostuvien hulevesien määrään vaikuttaa murskausajankohdan säätila sekä pölyntorjuntaan käytettävän veden määrä. Alueen ulkopuolelle kulkeutuvan kuormituksen vähentämiseksi hulevedet tulee tarvittaessa johtaa selkeytysaltaaseen kiintoaineen erottamiseksi vedestä ennen sen johtamista tai kulkeutumista muualle.

Lupamääräykset 16 - 17

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Määräykset on annettu maaperän suojelemiseksi.

Lupamääräys 18

Ympäristönsuojelulain mukaan toiminnanharjoittajan on oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista ja ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset mm. toiminnan tarkkailusta ja päästöjen vaikutuksista. Laki edellyttää, että em. mittaukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksen mukaisin menetelmin. Koska työmaajärjestelyt muuttuvat useaan kertaan louhinnan edetessä, tulee ympäristöön kantautuvat melutasot tarkistaa aina, kun murskauslaitos siirtyy uuteen paikkaan tai meluesteinä käytetyissä varastokasoissa tai louhintarintauksessa tapahtuu merkittäviä muutoksia. Mittauksilla, myös meluvalitusten takia tehtävillä mittauksilla, varmistetaan, etteivät annetut melumääräykset ylity.

Jos melu todetaan luonteeltaan iskumaiseksi tai kapeakaistaiseksi, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista lupamääräyksellä annettuun melutasoon. Impulssikorjauksella huomioidaan melun luonteesta aiheutuva häiritsevyys. Mikäli tulokset edellyttävät toimenpiteitä, kuten melusuojauksen tehostamista, tulee siihen haitan vähentämiseksi ryhtyä heti mitaustuloksen selvittyä.

Lupamääräys 19

Määräys ilman laadun mittauksista on annettu lupamääräyksen 8 toteutumisen valvomiseksi. Hiukkasmittausjakson pituudeksi on mittaussuunnitelmassa esitetty 60...90 vuorokauden jaksoa, mikä on tulosten tulkinnan osalta riittävä. Mittausjakson pituuteen vaikuttaa luonnollisesti yhtenäisen murskausjakson pituus, joka pisimmillään on 90 vuorokautta. Murskausjakson aikana, jonka pituus on alle 30 vrk, hiukkasmittauksia ei poikkeustilanteita lukuun ottamatta kannata tehdä. Poikkeustilanne voi syntyä, jos alle 30 vuorokauden murskausjakso ajoittuu erittäin kuivaan ja tuuliseen ajankohtaan ja pölyä kulkeutuu asutuksen suuntaan.

Määräys tarvittaviin toimenpiteisiin ryhtymisestä on annettu ilmanlaadun parantamiseksi. Toimenpiteinä voi olla esimerkiksi työmaa-alueen suolaus ja kastelu tai murskauslaitoksen pölyntorjunnan tehostaminen.

Lupamääräys 20

Velvoite on annettu valvonnan toteuttamiseksi. Ilmoitus valvontaviranomaiselle tehdään sähköpostitse ennen toimintajakson alkamista. Mikäli myöhemmin ilmenee, että esimerkiksi lähialueella toimivat muut toiminnanharjoittajat tai lähialueen asukkaat haluavat etukäteen tiedon jokaisen toimintajakson alkamisesta ja pituudesta, tulee pyydetty tieto näille tahoille toimittaa sovittavalla tavalla.

Lupamääräys 21

Kirjanpitoa ja raportointia koskevat määräykset perustuvat ympäristönsuojelulakiin ja ne on annettu valvonnan toteuttamiseksi. Lupamääräysten noudattamisen seuranta ja toimintojen ympäristövaikutusten arvioiminen edellyttävät kirjanpitoa ja raportointia.

Lupamääräys 22

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

Ympäristönsuojelulain mukaan luvassa on annettava määräyksiä koskien häiriö- ja muita poikkeuksellisia tilanteita. Valvontaviranomaisten tiedonsaanti tulee varmistaa, minkä takia vastuuhenkilön nimeäminen ja yhteystietojen ajantasaisina pitäminen on tärkeää. Häiriötilanteista tiedottaminen on tarpeen valvonnan toteuttamiseksi ja häiriötilanteista mahdollisesti aiheutuvien haittojen minimoimiseksi.

Lupamääräys 23

Määräys on annettu ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki (527/2014)

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014)

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

Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta, (38/2011)

Valtioneuvoston päätös ilmanlaadun ohjearvoista (480/1996)

Jätelaki (646/2011)

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012)

Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920)

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)

Luvan voimassaolo

Tämä lupapäätös on voimassa 31.12.2027 asti.

Asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan jo myönnetyn luvan määräystä ankarampia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava.

Ympäristölupamaksu

Ympäristöluvasta peritään Turun kaupunginvaltuuston vuonna 2015 vahvistaman taksan mukainen 3.700 euron maksu.

Päätöksen antaminen

Päätös annetaan julkipanon jälkeen.

Olli-Pekka Mäki

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

18

23.03.2018

va. ympäristönsuojelupäällikkö

Muutoksenhaku

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta. Valitusoikeus on ympäristönsuojelulain 97 §:ssä mainituilla tahoilla.

Valitusosoitus on päätöksen liitteenä.

Jakelu

tied Asunto Oy Krookila
tied Asunto Oy Krookilanorvokki
tied Krookilan Huolto Oy
tied Raisen kaupunginhallitus
tied Raisen kaupunki
tied Varsinais-Suomen ELY-keskus
tied Dahlbom Olof
tied Larjama Kirsi
ao Kaupunkiympäristötoimiala, kaupunkiympäristön rakennuttaminen
tied Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristöterveys
tied Rakennus- ja lupautakunta

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristönsuojelu
Ympäristönsuojelupäällikkö

23.03.2018 § 18

10381-2017

Valitusoikeus	Päätökseen haetaan muutosta hallintovalituksella. Asian käsittelystä perittävään maksuun haetaan muutosta samassa järjestyksessä kuin pääasiaan. Valitusoikeus on: <table border="1" data-bbox="407 432 1500 699"> <tr> <td>1)</td><td>asianosaisella</td></tr> <tr> <td>2)</td><td>rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnon-suojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät</td></tr> <tr> <td>3)</td><td>toiminnan sijaintikunnalla ja muulla kunnalla, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät</td></tr> <tr> <td>4)</td><td>Varsinais-Suomen ELY-keskuksella (valtion valvontaviranomainen) sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella</td></tr> <tr> <td>5)</td><td>asiassa yliestä etua valvovalla viranomaisella.</td></tr> </table>	1)	asianosaisella	2)	rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnon-suojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät	3)	toiminnan sijaintikunnalla ja muulla kunnalla, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät	4)	Varsinais-Suomen ELY-keskuksella (valtion valvontaviranomainen) sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella	5)	asiassa yliestä etua valvovalla viranomaisella.
1)	asianosaisella										
2)	rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnon-suojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät										
3)	toiminnan sijaintikunnalla ja muulla kunnalla, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät										
4)	Varsinais-Suomen ELY-keskuksella (valtion valvontaviranomainen) sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella										
5)	asiassa yliestä etua valvovalla viranomaisella.										
Valitusviranomainen	Hallintovalitus tehdään Vaasan hallinto-oikeudelle Postiosoite: PL 204, 65101 Vaasa Käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, 4. krs., 65100 Vaasa Sähköpostiosoite: vaasa.hao@oikeus.fi Faksinumero: 029 5642 760 Puhelinnumero: 029 5642 780 (kirjaamo) Hallinto-oikeuden kirjaamon aukioloaika: päivittäin klo 8.00 – 16.15										
Valitusajan alkaminen	Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Valitus on toimitettava valitusviranomaiselle viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen kirjaamon aukioloajan päättymistä. Päätöksen katsotaan tulleen asianomaisen tietoon silloin, kun se on annettu. Tiedoksisaantipäivää ei lueta valitusajaksi. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa valituksen tehdä ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.										
Päätöksen antaminen	Päätös on annettu julkisanon jälkeen, pvm: 23.03.2018										
Valituksen muoto ja sisältö	Valitus on tehtävä kirjallisesti. Sen voi toimittaa myös sähköisesti.. Valituksessa, joka on osoitettava valitusviranomaiselle, on ilmoitettava: - päätös, johon haetaan muutosta - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi - perusteet, joilla muutosta vaaditaan. Valituksessa on ilmoitettava valittajan nimi ja kotikunta. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituksessa on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Valituksessa on lisäksi ilmoitettava postiosoite, puhelinnumero ja muut tarvittavat yhteystiedot. Jos päätös valitukseen voidaan antaa tiedoksi sähköisenä viestinä, tulee ilmoittaa myös sähköpostiosoite. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valitus. Sähköistä asiakirjaa ei kuitenkaan tarvitse täydentää allekirjoituksella, jos asiakirjassa on tiedot lähettäjältä eikä asiakirjan alkuperäisyyttä tai eheyttä ole syytä epäillä. Valitukseen on liitettävä: - päätös, johon haetaan muutosta, alkuperäisenä tai jäljennöksenä - todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta - asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.										
Oikeudenkäyntimaksu	Hallinto-oikeudessa valituksen käsittelystä perittävä oikeudenkäyntimaksu on 250 euroa. Maksua ei peritä, jos hallinto-oikeus										

	- muuttaa alemman viranomaisen päätöstä muutoksenhakijan eduksi - siirtää asian toimivaltaiselle viranomaiselle - palauttaa asian aineellisia kysymyksiä osaksikaan ratkaisematta alemman viranomaisen käsiteltäväksi Maksuvelvollinen on vireillepanija ja maksu on valituskirjelmäkohtainen.
--	---