



6.4.2018

Metsä Fibre Oy

Lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta
Kiviainesten otto Rauman Maanpään alueella

Metsä Fibre Oy on 17.11.2017 toimittanut Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaista yhteysviranomaisen lausuntoa varten ympäristövaikutusten arviointiselostuksen Rauman kaupungin Maanpään alueella sijaitsevasta kallionlouhintahankkeesta.

**ARVIOINTISELOSTUKSESSA KUVATUT HANKETIEDOT
JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY**

Hankkeen nimi

Kiviainesten otto Rauman Maanpään alueella

Hankkeesta vastaava

Metsä Fibre Oy
Maanpäätie 9
26820 Rauma
Anna Riikka Nickull

YVA-konsultti

Ramboll Finland Oy
40500 JYVÄSKYLÄ
Eero Parkkola

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (laki ympäristövaikutusten arvioinnista 10.6.1994/468) tarkoituksena on edistää ja yhtenäistää ympäristövaikutusten arviointia hankkeiden suunnittelussa. Lain keskeinen tavoite on kansalaisten tiedon- saannin helpottaminen ja vaikuttamismahdollisuuksien lisääminen. Tavoitteena on myös ehkäistä hankkeiden haitallisia vaikutuksia sekä luonnon- että sosiaaliselle ympäristölle.

Kallionlouhintahankkeeseen tulee soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-asetuksen 6 §:n hankeluettelon kohdan 2 b perusteella (kiven, soran tai hiekan ot-

to, kun louhinta- tai kaivualueen pinta-ala on yli 25 hehtaaria tai otettava ainesmäärä vähintään 200 000 kiintokuutiometriä vuodessa). Lain mukaisena yhteysviranomaisena toimii Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

YVA-menettelyn tarkoituksena on selvittää ne asiat ja vaikutukset, jotka hankkeessa ja sen ympäristössä ovat merkittäviä hankkeen suunnittelun ja päätöksenteon kannalta ja joita eri tahot pitävät tärkeinä. Yhteysviranomaisen lausunnossa tarkastellaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa asetuksessa ja arviointiohjelmasta annetun yhteysviranomaisen lausunnossa esitettyjen arviointiselostuksen sisällöllisten vaatimusten toteutumista.

Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto tulee liittää lupahakemusasiakirjoihin. Hankkeen edellyttämät luvat käsitellään tarvittavia lupia koskevien säädösten mukaisesti. Arviointimenettelyssä ei tehdä lupapäätöksiä.

Hanke, sen tarkoitus ja sijainti

Metsä Fibre Oy suunnittelee Rauman Maanpään alueelle kiviaineksen ottoa ja murskausta, jonka tavoitteena on mahdollistaa tehtaan toiminnan edelleen kehittäminen. Hankealue sijoittuu Rauman teollisuusalueelle. Alue sijaitsee noin kolme kilometriä Rauman keskustasta lounaaseen. Hankealue rajoittuu pohjoispuolelta teollisuusalueeseen, jossa sijaitsee Metsä Fibre Oy:n sellutehdas.

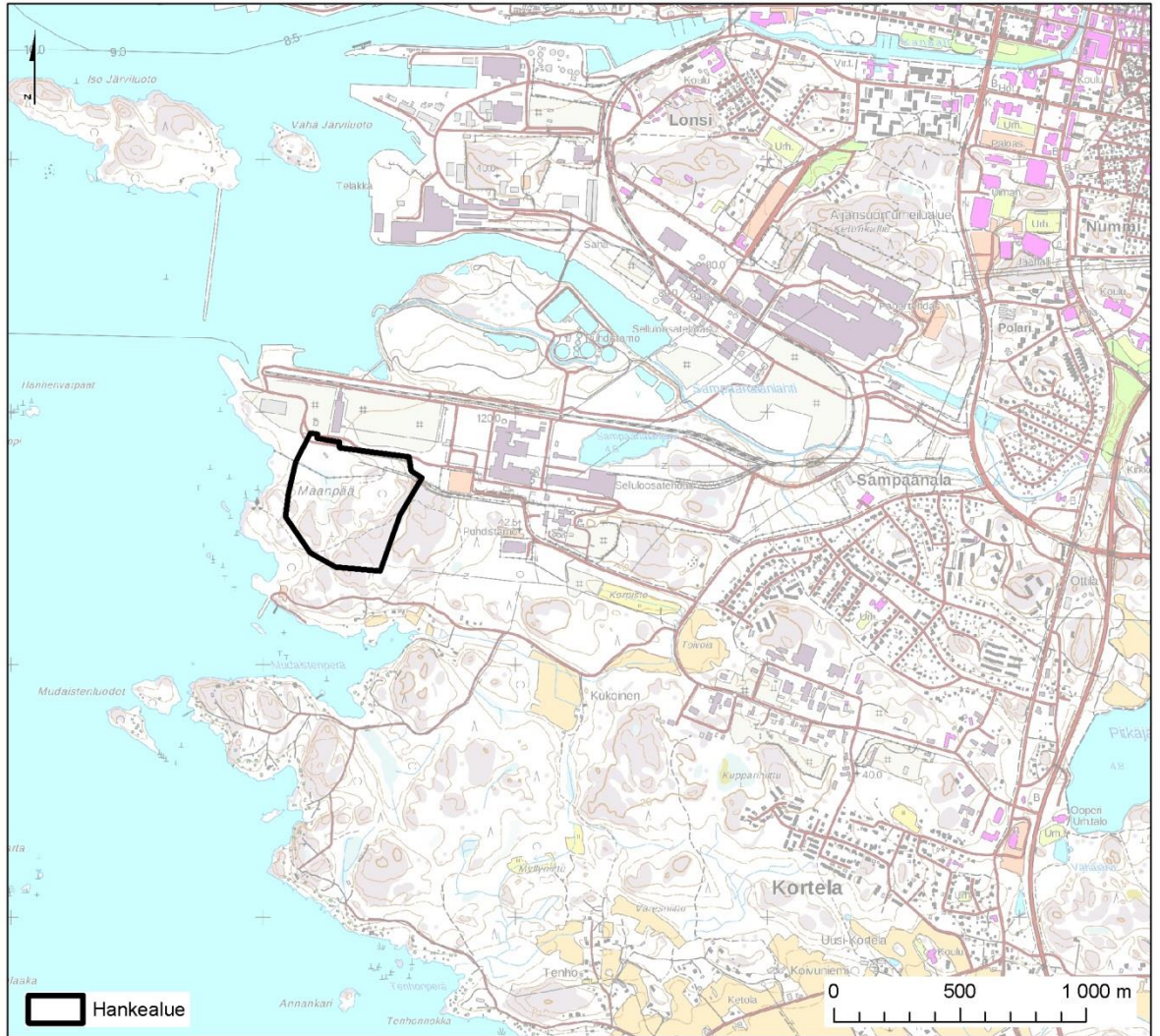
Noin 20 hehtaarin hankealue sijoittuu hankkeesta vastaavan omistuksessa oleville kiinteistöille 684-4-421-46 ja 684-4-421-48.

Hankealue on kallioista ja metsäistä, pääosin rakentamatonta aluetta. Hankealue on asemakaavoitettu teollisuusalueeksi. Nykyisen teollisuusalueen laajentaminen vaatii alueen louhimista tasaiseksi. Sellutehtaan tonttiin liitetty Maanpään tontti mahdollistaa, että alueen teollista toimintaa voidaan kehittää tulevaisuudessa. Toimintojen laajentaminen sellutehtaan välittömään läheisyyteen mahdollistaa jo olemassa olevan selluteollisuuden luomien synergiaetujen hyödyntämisen alueen jatkokehittämisessä. Jatkokehittämisen tarkoitus on muodostaa bio- ja kiertotalouden tavoitteiden mukaisesti kokonaisuus, jossa eri toimijat jalostavat puuraaka-ainetta erilaisiksi biotuotteiksi.

Alueelta louhitaan kiviaineksiä yhteensä noin 600 000–800 000 m³ltr, joka on noin 1 560 000–2 080 000 t. Koko kiviaineksen otto kestää enintään kolme vuotta, josta louhintaa on noin 11 kuukautta. Lisäksi alueelta poistetaan noin 120 000 m³ pinta- ja kaivumaita. Osa kiviaineksestä (noin 100 000–200 000 m³ltr) käytetään tehdasalueella myöhemmin rakentamiseen joko louheena tai murskeena. Kiviaineksiä otetaan +6...9 m mpy tasoon. Alueelle tehdään tieyhteys Maanpäntieltä hankealueen pohjoispuolelta +6 m mpy tasolle. Louhinnan tarve tulee tarkentumaan alueelle suunniteltujen toimintojen tarkentuessa siten, että uusi alue sijoittuu luontevasti olemassa olevan teollisuustontin yhteyteen. Yksityiskohtaiset ottamis- ja maankäytön suunnitelmat tullaan esittämään myöhemmin alueen käytön tarkentuessa.

Tavoitteena on, että kiviaineksen otto käynnistyy alueella 2018 ja toiminta kestää alueella enintään kolme vuotta.

Hankkeen sijainti on esitetty arviointiselostuksesta tähän liitetyllä kartalla seuraavassa kuvassa.



Hankealueen sijoittuminen, arviointiselostus

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

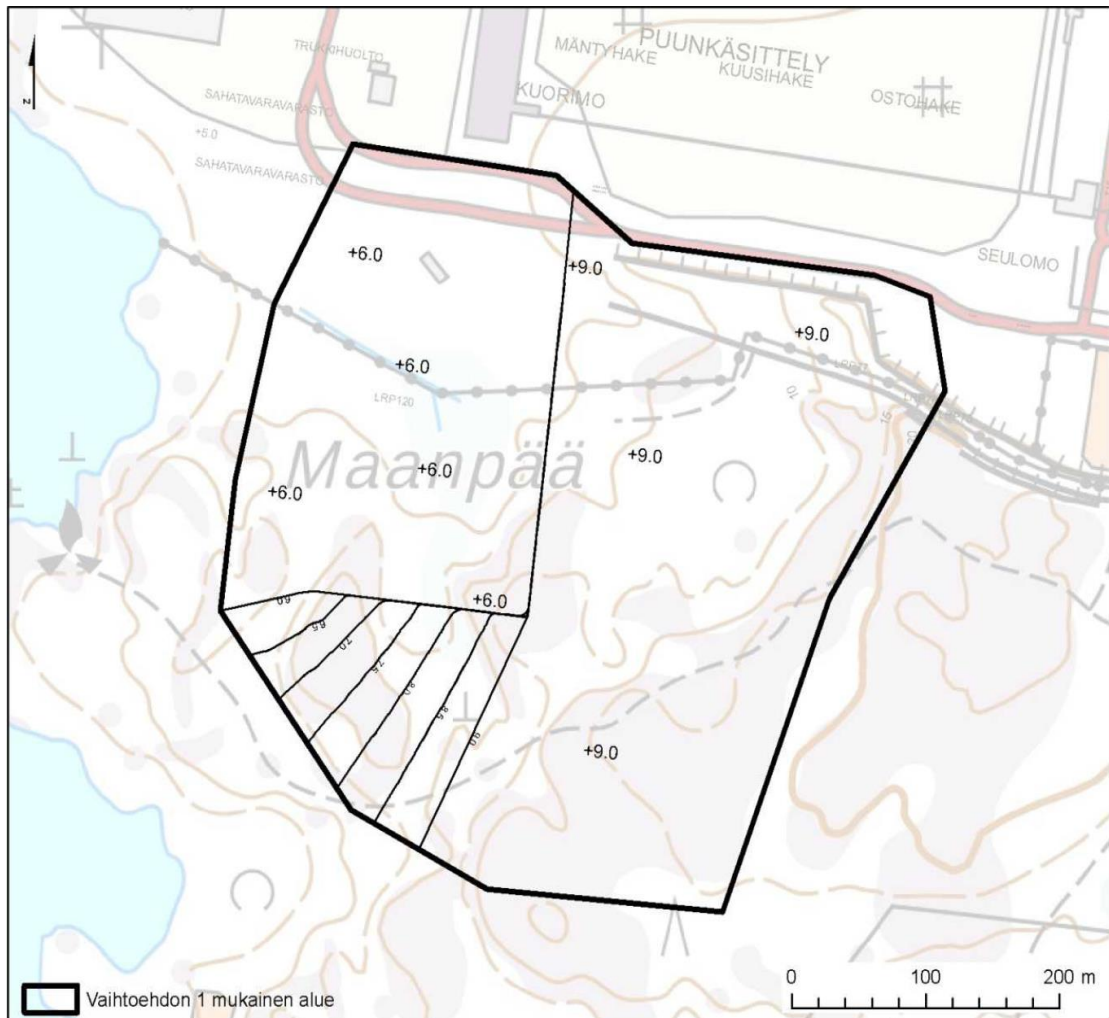
Arviointiselostuksen mukaan alueelle tuleville rakennuksille ja rakennelmille haetaan rakennusluvat Rauman rakennusvalvontaviranomaiselta. Alueelle ei haeta maa-ainelainen mukaista maa-aineslupaa, mikäli maa-ainesten otto käsitellään rakennusluvassa. Asemakaavan toteuttamiseen tähtäävä maarakennustoiminta ei myöskään edellytä louhinnalle ympäristölupaa. Toiminnalle voidaan kuitenkin tarvittaessa hakea maa-aineslain mukaista ottamislupaa, mikäli alue louhitaan ennen kuin rakennusluvan vaatimat suunnitelmat ovat valmistuneet. Hankkeessa toteutettava murskaustoiminta edellyttää ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupaa, mikäli toiminta-aika murskauksessa on vähintään 50 päivää. Kivenlouhimo ei edellytä ympäristölupaa, mikäli louhinta liittyy alueen maarakennustoimintaan. Lupaviranomainen arvioi kunkin luvan tarpeen ja niiden mahdollisen yhteiskäsittelyn. Lupaviranomaisena em. lupa-asioissa toimii Rauman kaupungin ympäristö- ja lupalautakunta. Hankkeen pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten vähäisyyden vuoksi katsotaan, että hankkeessa ei ole tarvetta vesilain mukaiseen lupaan. Luvan tarpeen määrittää Varsinais-Suomen ELY-keskus.

Hankkeen kuvaus

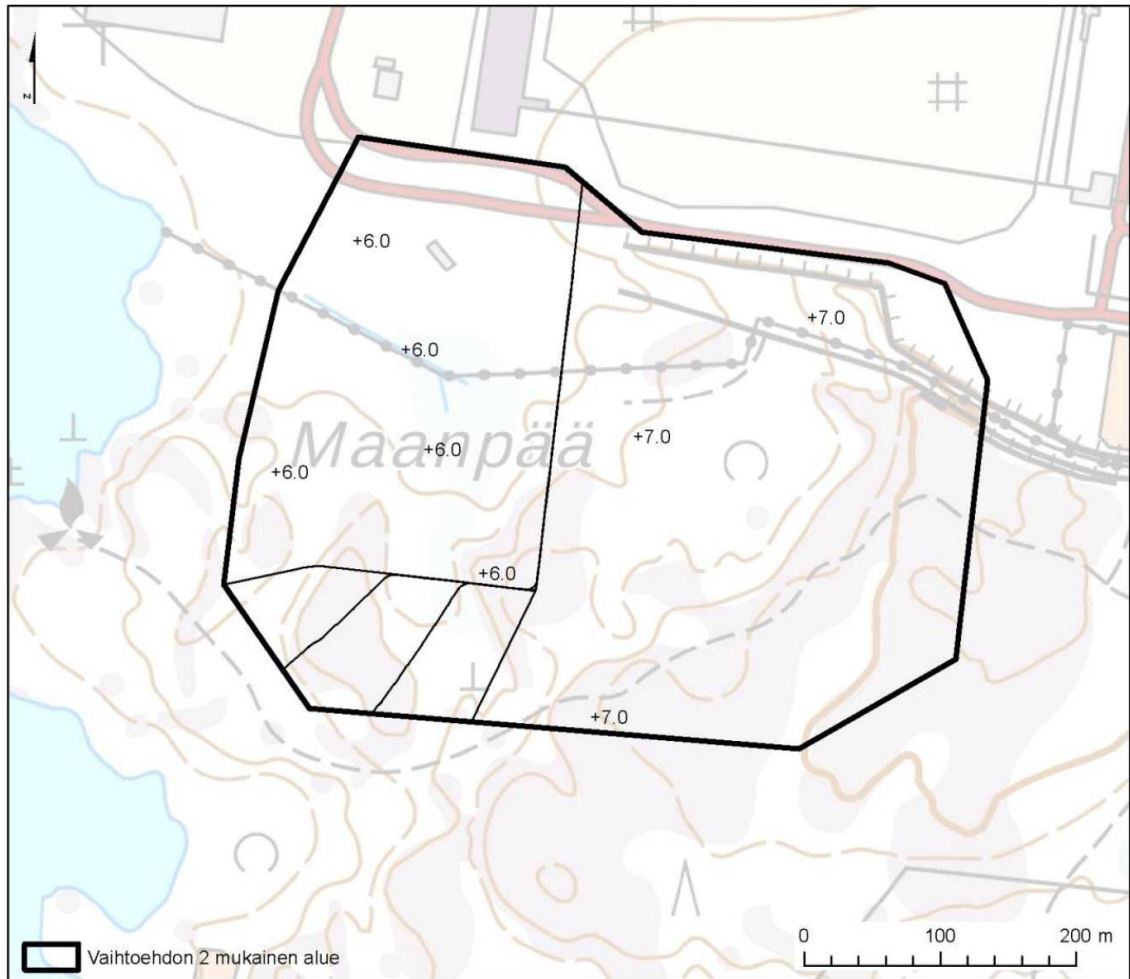
Hankkeessa arvioidaan hankkeen toteuttamatta jättämistä, VE 0 sekä kahta vaihtoehtoa; VE1 ja VE2.

Vaihtoehto VE0: Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto VE1: Kalliokiviaineksen otto ja murskaus YVA-ohjelman mukaisella alueella. Alue louhitaan tasoon +6...9 metriä merenpinnan yläpuolella (m mpy). Kalliota louhitaan noin 600 000 m³ ktr, jonka lisäksi alueelta poistetaan noin 120 000 m³ pinta- ja kaimaita. Osa kiviaineksestä (noin 100 000-200 000 m³ ktr) käytetään tehdasalueella myöhemmin rakentamiseen joko louheena tai murskeena. Ottotoiminta kestää kokonaisuudessaan enintään kolme vuotta.



Vaihtoehto VE2: Kalliokiviaineksen otto ja murskaus alueella, jolla on pyritty minimoimaan ympäristövaikutukset asutuksen suuntaan. Alue louhitaan vastaavasti kuin vaihtoehdossa 1 tasoon +6...7 metriä merenpinnan yläpuolella (m mpy). Kalliota louhitaan noin 800 000 m³ ktr. Pintamaiden ja alueella käytettävien murskeiden määrät ovat vastaavat kuin vaihtoehdossa 1.



Toimintojen kuvaus ja toiminnasta aiheutuvat päästöt

Hankkeen toiminnot kuvataan selostuksessa seuraavasti:

Kiviaineksen otto

Ottamistasot ja vaiheistus

Kiviaineksiä otetaan alustavan suunnitelman mukaan +6...9 m mpy tasoon. Alueelle tehdään tieyhteys Maanpääntieltä hankealueen pohjoispuolelta +6 m mpy tasolle. Hankealueen luoteisosaa ei alustavan suunnitelman mukaan tarvitse louhia, vaan alue tasataan maaleikkauksilla ja täytöillä +6 m mpy tasolle. Alueen itäosa nousee tasoon +9 m mpy vaihtoehdossa 1 ja +7 m mpy vaihtoehdossa 2.

Suunniteltu ottomäärä ja aikajänne

Alueelta louhitaan kiviaineksiä yhteensä noin 600 000–800 000 m³ ktr, joka on noin 1 560 000–2 080 000 t. Koko kiviaineksen otto kestää enintään kolme vuotta, josta louhintaa on noin 11 kuukautta. Lisäksi alueelta poistetaan noin 120 000 m³ pinta- ja kaivumaita. Osa kiviaineksestä (noin 100 000–200 000 m³ ktr) käytetään tehdasalueella myöhemmin rakentamiseen joko louheena tai murskeena.

Valmistelevat työt

Ottamisalue merkitään maastoon. Ottamisalueen ja ottoalueen rajan väliin rakennetaan tarvittaville alueille putoamissuojat, kuten aidat. Ennen varsinaista kalliolouhintaa ottoalueelta poistetaan pintamaat ja sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan niin, että ne toimivat oton ajan meluvalleina. Korkeimmilla kohdilla maaperite on ohut tai puuttuu, alavimmilla osilla esiintyy paksumpia maakerroksia. Lisäksi alueen luoteisosasta tehdään maaleikkausta, minkä jälkeen alue tasataan murskeilla haluttuun korkoon. Alueelta poistetaan yhteensä noin 120 000 m³ kantoja, hakkuutähteitä, pinta- ja kaivumaita.

Louhinta

Hankealueella louhitaan kalliota. Louhinta toteutetaan poraamalla ja räjäyttämällä. Räjäytysten määrä on kohdekohtaista ja työ tehdään räjäytys suunnitelmien mukaan noudattaen räjäytystöistä annettuja säädök-

siä. Ylisuurten lohcareiden rikotus tapahtuu esim. hydraulisella iskuvasaralla varustetulla kaivinkoneella. Louhe kuormataan kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla.

Kiviaineksen jalostus

Alueella louhitusta kiviaineksesta valmistetaan kiviainestuotteita (murskeet, sepelit). Kallioulouhe murskaataan murskauslaitteistolla. Murskaussyksiköitä on tarpeen mukaan alueella samanaikaisesti 1–2 kpl. Murskauslaitokset sijoitetaan alueen pohjoispäähän kalliokielekkeiden tai pintamaakasojen taakse melu- ja pölyhaittojen minimoimiseksi. Kiviaineksen murskauksessa pienennetään suuresta ja epätasaisesta lähtömaterialista määrätyn seulan läpäisevää tuotetta, jonka maksimiraekoko ja raekokojakautuma ovat määrätty. Riippuen jälkimurskainten määrästä tyypillistä laitosta kutsutaan kolmi- tai nelivaiheiseksi murskauslaitokseksi. Raaka-aine syötetään pyöräkuormaajalla tai siirtoautolla syöttimeen, joka annostelee materiaalin esimurskaimeen. Ensimmäisen murskausvaiheen tuote siirretään kuljettimella joko suoraan välimurskaimeen tai seulalle. Toisessa ja kolmannessa vaiheessa murskausta ja seulontaa jatketaan halutun tuotteen valmistamiseksi.

Välivarastointi

Hankealueella välivarastoidaan jalostettuja kiviainestuotteita kuten murskettua sekä alueen pinta- ja kaivumaita. Kiviainestuotteita varastoidaan silloin, kun se on logistisesti järkevää. Välivarastokasoja voidaan käyttää myös väliaikaisina melu- ja pölyesteinä asutuksen suuntaan. Osa kiviaineksesta (noin 100 000–200 000 m³ ktr) käytetään tehdasalueella myöhemmin rakentamiseen joko louheena tai murskeena.

Tukitoiminnot

Tukitoiminta-alue

Alueelle rakennetaan tukitoiminta-alue, joka siirtyy tarvittaessa ottotoiminnan mukana. Tukitoiminta-alue toimii työkoneiden huolto-, säilytys- ja tankkausalueena. Työkoneiden säilytys- ja tankkauspaikat sijoitetaan nesteitä läpäisemättömälle alustalle. Alueelle varataan myös imeytysmateriaalia öljy- tai polttoainevahinkojen varalta. Murskauslaitos ottaa käyttöenergian sähköverkosta tai polttoöljyllä toimivasta aggregaatista. Kuormauskalustoa ja murskauslaitosta varten alueella varastoidaan kevyttä polttoöljyä kaksoisvaippasäiliössä. Säiliöt varustetaan ylitäytön estimillä ja lukoilla. Ottoalue siistitään vaiheittain, jolloin toimintaan liittyvät laitteet, työkoneet, varikkoalueet ja työmaaparakit poistetaan siltä alueelta, jossa louhinta on saatettu loppuun.

Jätehuolto

Toiminnasta syntyvät jätteet ovat pääosin sekajätettä, metalliromua, voiteluöljyä sekä saniteettivesiä. Jätteet toimitetaan tehtaan jätehuoltojärjestelmän kautta luvanvaraisiin vastaanottopaikkoihin tai kierrätykseen. Vaaralliset jätteet säilytetään erillään ja varastoidaan katetussa ja valuma-altaalla varustetussa kontissa/muussa lukittavassa tilassa. Vaaralliset jätteet toimitetaan asianmukaiseen vastaanottopisteeseen tai ne noudetaan lainmukaisen toimijan toimesta.

Pintamaat, kaivannaisjäte

Toiminnasta syntyvä kaivannaisjäte, joka koostuu pintamaista, muista maa-aineksista, kannoista ja hakkuujätteistä, hyödynnetään tarvittaessa louhinnan ja murskaustoiminnan aikana suojavalleihin. Kaikki ylimääräinen maa-aines, pintamaat, kannot ja hakkuutähteet toimitetaan pois alueelta asianmukaisesti käsiteltäväksi ja pilaantumattomien maa-ainesten osalta hyödynnettäväksi tai maankaatopaikalle. Alueella on maaleikkausta noin 80 000 m³ ja pintamaita noin 40 000 m³. Pinta- ja irtomaat käytetään alueella meluvalleihin. Louhinnan jälkeen pintamaat kuljetetaan alueelta pois, mikäli niitä ei tarvita alueen rakentamisessa.

Toiminta-ajat

Toimintaa on alueella arkisin maanantaista perjantaihin klo 6.00 –22.00. Eniten melua aiheuttavia toimenpiteitä (kuten poraus, rikotus ja räjäytys) tehdään maanantaista perjantaihin klo 8.00–18.00. Kuormaus ja kuljetus ajoitetaan arkipäiville kello 6.00 –22.00. Tarkemmat toiminta-ajat tullaan määräämään lupapäätöksessä. Mikäli louhinnalle haetaan ympäristölupaa, tullaan otto- ja murskaustoiminta toteuttamaan ns. MURAU-asetuksen (VNA 800/2010) 8 § mukaisten aikarajojen mukaisesti.

Vesien hallinta (veden käyttö, käsittely ja johtaminen)

Tarvittava talousvesi otetaan toiminta-alueelle tehtaan tai kunnan verkostosta tai paikalle tuodusta vesisäiliöstä. Sosiaalityöjien jätevedet johdetaan jätevesiviemäriin tai kerätään säiliöön. Murskaustoiminnassa ei muodostu jätevesiä. Kasteluvetenä pölyntorjunnassa hyödynnetään usein alueen hulevettä. Esim. murskausprosessissa vettä suihkutetaan kiviaineksen päälle. Vesi sitoutuu murskeeseen. Toiminta-alueella syntyvät hulevedet johdetaan tehtaan hulevesijärjestelmän kautta mereen.

Liikenne

Hankealueen liikenne koostuu kiviainesottoimintaan liittyvästä liikenteestä (kiviainesten kuljetus), työkoneiden siirrosta ja työmatkaliikenteestä. Liikennöinti hankealueelta tapahtuu raskaan liikenteen portin kautta. Kuljetukset suuntautuvat tarpeen mukaan joko Hankkarintietä pohjoiseen kohti Rauman keskustaa tai etelään kohti Turuntietä. Kiviaineskuljetuksia sekä kantojen, hakkuutähteiden, pinta- ja kaivumaiden kuljetuksia tulee olemaan vaihtoehdossa 1 keskimäärin noin 105–210 ja vaihtoehdossa 2 noin 140–280 täysperävaunuyhdistelmää päivässä.

Toiminnasta muodostuvat päästöt

Melu

Kalliokiviaineksen otossa aiheutuu melua mm. louhinnassa porauksesta ja räjäytyksistä sekä kiviaineksen käsittelyssä rikotuksesta, murskauksesta sekä louheen ja kiviainestuotteiden siirrosta ja kuljetuksista. Melupäästöjen luonne on tyypillisesti samanlaista kaikessa kalliokiviaineksen ottamisessa, mutta toiminnan laajuus, volyyymi ja käytettävät laitteet vaikuttavat melun leviämiseen ja esiintymiseen louhittavan alueen

ympäristössä. Kiviainestoinnin merkittävimmät melulähteet ovat poravaunu, rikotuksessa käytettävä hydraulivasara sekä murskauslaitos. Näiden lisäksi melua aiheutuu kiviaineksen siirroista, kuormauksista sekä kuljetuksista alueen sisällä ja alueelta ulos. Poraus määrittää varsin pitkälti melun vaikutusalueen laajuuden, sillä poravaunu sijaitsee louhittavan kallion päällä ja näin sen melu leviää usein esteettömämmin ympäristöön kuin muiden melulähteiden melu. Murskauslaitos sijaitsee useimmiten louhoksessa ja sen melun leviämistä rajoittavat louhoksen seinämät sekä louheen ja kiviainestuotteiden varastokasat. Rikotuksella tarkoitetaan ylisuurten lohkeiden rikkomista pienemmiksi useimmiten kaivinkoneen puomiin kiinnitettävällä hydraulivasaralla. Rikotus aiheuttaa muusta melusta usein selkeämmin erottuvaa ääntä, joka saattaa olla impulssimaista pitkänkin etäisyyden päässä. Murskauksen tapaan rikotus tehdään usein louhoksessa, jolloin sen melun leviämistä rajoittavat louhoksen seinämät sekä louhe- ja kiviainestuotekasat. Melua aiheutuu myös louheen ja kiviainestuotteiden kuormauksista, siirroista ja kuljetuksista. Näissä käytetään tyypillisiä maarakennuksessa käytettäviä työkoneita (mm. pyöräkuormaajat kaivinkoneet, kuorma-autot ja dumperit). Eri laitteistoista ja käsiteltävistä materiaaleista johtuvat lähtömelutasot huomioidaan melumallinnuksessa.

Tärinä

Kiviainestointiaan liittyviä tärinävaikutuksia syntyy kallion räjäyttämistä, murskaukseen käytettävistä laitteista ja kuljetuksen aiheuttamasta liikenteestä. Liikenteen tärinän vaikutusalue rajautuu teiden välittömään lähiympäristöön. Kiviaineshankkeissa tärinävaikutukset keskittyvät päiväaikaan ja vaikutusten suuruuteen vaikuttavat kerrallaan räjäytettävän alueen koko, panostus ja lähialueen maaperäolosuhteet. Haitallista tärinää voidaan lieventää oikealla työn suorituksella ja suunnittelulla. Louhintasuunnan ja räjäytysaineen sekä murskausmenetelmän valinnalla voidaan lieventää tärinän tasoa. Tärinävaikutusten osalta usein sekoitetaan toisiinsa maaperän kautta välittyvän tärinän ja ilman kautta etenevä ilmanpaineaallon vaikutukset. Usein on niin, että ikkunoiden ja seinäpintojen värähtelyt johtuvat räjäytysten ilmanpainevaikutuksista eivätkä ole niinkään seurausta maaperän kautta välittyvästä tärinästä. Nämä koetaan epämielittäviksi, mutta ovat usein vaarattomia. Niin maaperän kautta etenevä värähtely kuin ilmanpaineaallotkin voidaan havaita aistinvaraisesti huomattavasti kauempana (jopa kilometrin etäisyydellä) kuin mistä aiheutuu todellisia materiaalisia vahinkoja.

Päästöt ilmaan

Kiviainestoinnassa pölyämistä aiheuttavia toimintoja ovat räjäytykset, louhinta, maa-aineksen lastaus ja purkaminen, kuljetus ja murskaus. Myös tuotteiden varastokasat sekä kentät ja kulkutiet pölyävät, säätilanteesta ja olosuhteista riippuen. Kiviainestuotannon merkittävin pölypäästön aiheuttaja on käsiteltävän materiaalin putoaminen sen kulkiessa tuotantovaiheesta toiseen. Itse murskausprosessi aiheuttaa yleensä suurimmat pölypäästöt. Murskaimen syöttöaukot, pudotuskohdat kuljettimelta toiselle ja pudotuskohta kiviainekasoihin sekä seulojen alkupäät ovat suurimmat hiukkaspäästölähteet. Kiviaineksen laatu vaikuttaa pölyn määrään. Suurin osa kiviainestoinnin pölypäästöistä muodostuu suurista, yli 30 mikrometrin (μm) hiukkasista. Yleensä tuon kokoluokan hiukkasten kulkeutumismatka on luokkaa 30–90 metriä, joten ne laskeutuvat maahan todennäköisesti toiminta-alueella.

Päästöt vesiin

Louhinta vaikuttaa pintaveden hydrologisiin olosuhteisiin muuttamalla valuma-alueita ja pintaveden virtaussuuntia. Sade- ja sulamisvesiä pidättävien maakerrosten poistaminen lisää valuntaa. Louhinnan yhteydessä tehtävistä räjäytyksistä aiheutuu ympäristöön tyyppikuormitusta ja siksi louhosalueelta syntyvät hulevedet voivat olla hyvinkin tyyppipitoisia. Kiviainestoinnin hankealueen suoto- ja valumavesien mukana kulkeutuu alueelta myös kiintoainetta, joka voi paikallisesti samentaa vesistöjä.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Arviointiselostuksessa todetaan, että arvioinnissa on huomioitu hankealueen viereiset toiminnot ja niiden kanssa aiheutuvat yhteisvaikutukset. Hanke liittyy Metsä Fibre Oy:n tehtaan toiminnan edelleen kehittämiseen. Hankealueen ympäristössä ei sijaitse tiedossa olevia erillisiä hankkeita tai suunnitelmia, joilla voisi olla yhteisvaikutuksia Maanpään kiviainesten oton kanssa. Hanke toteuttaa osaltaan valtakunnallisia ja alueellisia alueiden käyttötavoitteita ja jättesuunnitelmaa vuoteen 2020.

Arviointimenettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Arviointimenettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin.

Vaikutusalueen rajaaminen

Hankkeen yleistä vaikutusalueetta ei ole esitetty kartalla. Tarkastelualue kattaa Maanpään kiviainestoinnin hankealueen ympäristöineen. Vaikutusalueet on kuvattu kunkin vaikutuksen yhteydessä.

Arvioidut ympäristövaikutukset ja käytetyt arviointimenetelmät

Vaikutusten arvioinnissa on otettu huomioon sekä suorat että välilliset vaikutukset hankkeen koko elinkaaren aikana. Arvioitavien toimintojen aiheuttamat ympäristömuutokset ilmenevät vaikutuksina ympäristössä ja niiden tunnistamisessa on käytetty apuna kokemuksia sekä hankkeen eri osatekijöiden ja ympäristön vuorovaikutukseen perustuvia tietoja. Hankkeessa vaikutusten arviointi on painottunut vaikutuksiin, jotka koskevat melua, tärinää, ilmanlaatua, liikennettä, asuinviihtyvyyttä ja virkistyskäyttöä vesistöjen ekologista tilaan ja luonnonolosuhteita. Vaikutusten merkittävyyttä on arvioitu vaikutuksen keston, alueellisen laajuuden ja vaikutuksen ympäristössä aiheuttaman muutoksen voimakkuuden suhteen. Merkittävyyteen vaikuttaa myös vaikutuskohteen herkkyyks. Vaikutuksen kokonaismerkittävyys saadaan edellä mainittujen tekijöiden summasta. Merkittävyyden arviointi on tehty vaikutuksittain. Mahdollisissa poikkeustilanteissa aiheutuvien päästöjen vaikutusten merkittävyyttä on arvioitu päästökohteen herkkyyden perusteella, koska päästön suuruus voi vaihdella eri poikkeustilanteissa huomattavasti ja siten vaikutuksen keston, laajuuteen ja muutoksen voimakkuuteen liittyy merkittävää epävarmuutta.

Arviointiselostuksessa vaikutusten arvioinnin tuloksista on esitetty vertailu. Kukin vaikutus on arvioitu järjestelmällisesti alkaen vaikutuksen alkuperän ja kohteen nykytilanteen kuvauksesta. Tämän jälkeen on arvioitu vaikutuksen suuruus eli miten nykytilanne muuttuu. Samalla on kuvattu vaikutuskohteen häiriöherkkyyttä eli kykyä vastaanottaa tarkasteltavaa vaikutusta. Vaikutuksen suuruuden ja herkkyyden avulla on määritetty vaikutuksen merkittävyys. Vaikutusten merkittävyys eri vaihtoehdoissa on koottu taulukkoon. Vertailun yhteenvetona on todettu, että vaihtoehto 0 merkitsisi, että hankealueen kiviainesvarannot jäisivät hyödyntämättä eikä alueelle voida toteuttaa Maanpään asemakaavan mukaista teollisuusalueen laajennusta. Hankevaihtoehdot 1 ja 2 aiheuttaisivat kiviaineshankkeille tyypilliseen tapaan etupäässä eriasteisia, muutamia osin suuria, mutta pääosin vähäisiä tai kohtalaisia negatiivisia ympäristövaikutuksia. Arvioinnin mukaan merkittävyydeltään suurimmat negatiiviset vaikutukset aiheutuvat hankevaihtoehtojen melu- ja tärinävaikutuksista sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvista vaikutuksista. Osa vaikutuksista on väliaikaisia ja kohdistuvat erityisesti tiettyyn lounaan vaiheeseen, esimerkiksi melu. Osa vaikutuksista jää pysyväksi, kuten maisemavaikutukset.

ARVIINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiselostuksen vireilläolosta on kuulutettu ympäristövaikutusten arviointimenetelmästä annetun lain ja asetuksen mukaisesti Rauman kaupungin ilmoitustaululla. Arviointiselostus on pidetty nähtävänä Rauman kaupungintalolla, palvelupiste Pyyrmannissa ja pääkirjastossa 1.12.2017. – 26.1.2018, ja siitä on pyydetty Rauman kaupungin sekä muiden keskeisten viranomaisten lausunnot. Kuulutus arviointiselostuksen nähtävänä olosta on julkaistu lehdissä Länsi-Suomi ja Satakunnan Viikko.

Arviointiselostusta esittelevä yleisötilaisuus on pidetty 11.12.2017 Raumalla Metsä Fibre Oy:n tehtaalla auditoriossa.

YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Lausuntoja on annettu 5 kpl ja mielipiteitä 8 kpl, joissa allekirjoittaneita on yhteensä 57 henkilöä. Lausunnot ja mielipiteet on toimitettu sähköisesti hankkeesta vastaavan käyttöön. Lausuntojen ja mielipiteiden sisältö esitetään tämän lausunnon liitteessä kirjoitusteknisistä syistä kokonaisuudessaan tai vähintään tuomalla esille niiden keskeisin sisältö. Lausunnoissa ja mielipiteissä kiinnitetään huomiota erityisesti louhinnan tarkoitukseen sekä meluun ja tärinään.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yleistä arviointimenettelystä ja -selostuksesta

Arviointiselostuksessa on selvitetty Metsä Fibre Oy:n Maanpään kiviainesten ottohankkeesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Yhteysviranomaisen lausunnossa tarkastellaan, onko arviointiselostuksessa tarkastellut vaikutukset käsitelty YVA-lain ja –asetuksen sekä arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon mukaisesti. Yhteysviranomaisen lausunnossa on otettu huomioon arviointiselostuksen kuulemisvaiheessa annetut lausunnot ja mielipiteet.

Arvioinnissa sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annettua lakia (YVA-laki) 468/1994 ja ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annettua valtioneuvoston asetusta 713/2006 (YVA-asetus) arviointiohjelman vireilletulon ajankohtaan perustuen.

YVA-lain mukaisessa arviointimenettelyssä selvitetään ennakolta hankkeen YVA-lain ja -asetuksen mukaisia ympäristövaikutuksia. Arviointimenettely ei oikeuta hankkeesta vastaavaa toimintaan, johon ei ilman myönnettyä lupaa tai muutoinkaan ole oikeutta. Menettely ei myöskään oikeuta yhteysviranomaista tekemään muita kuin YVA-lakiin tai -asetukseen perustuvia ratkaisuja eikä yhteysviranomainen näin ollen voi määrätä hankkeen toteuttamisesta. Arviointimenettely edellyttää hankkeen lupia käsittelevää viranomaista ottamaan huomioon arvioinnin, mutta ei velvoita lupaviranomaista tekemään päätöstä tai antamaan lupamääräyksiä arvioinnin tulosten mukaisesti.

Arviointimenettely ei sisällä taloudellisten menetysten rahallista arviointia.

Lausunnon kohteena olevassa arviointiselostuksen sisältö on esitetty em. YVA-asetuksen edellyttämällä tavalla. Arvioinnin pohjaksi on kuvattu alueen nykytila, Hankkeessa keskeisimmät ja merkittävät vaikutukset on tuotu hyvin esille ja niiden tarkastelu on yleisesti kattavaa jäljempänä esille tuoduista puutteista huolimatta. Hankkeesta aiheutuvat vaikutukset on hahmotettu yleisellä tasolla hyvin. Louhintahankkeen vaikutusten arviointi on itse louhinnan osalta selkeä ja hallittu kokonaisuus. Arviointityön laatuun vaikuttaa kuitenkin hankkeen kytkeytyminen toimintaan, jota ei ole tuotu julkisuuteen, minkä vuoksi arvioinnin riittävyys jää hieman epävarmaksi.

Yhteysviranomaisen toteaa arviointiselostuksen sisällöstä seuraavaa.

Tiivistelmä ja OSA I: HANKE JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELÄ (s.1-19)

Tiivistelmään on kiteytetty arvioinnin keskeinen sisältö. Osassa I on kuvattu hankkeen tausta, tavoitteet, hankkeen vaihtoehdot, alueen sijainti ja nykytila sekä hankkeeseen sisältyvät toiminnot ja liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin. Myös arviointimenettely osallistumisineen on tarpeellisessa määrin kuvattu.

Hankkeena on kiviaineksen otto ja murskaus tehdasalueen toiminnan edelleen kehittämiseksi kaavan mukaisen teollisen toiminnan mahdollistamiseksi tulevaisuudessa. YVA-asetuksen 9 §:n edellyttämät tiedot hankkeesta, sen tarkoituksesta, suunnitteluvaiheesta, sijainnista, maankäyttötarpeesta ja hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin sekä hankkeesta vastaavasta on esitetty. Hankkeen rajaaminen ainoastaan louhintaan kaavan mukaisen teollisen toiminnan mahdollistamiseksi ilman louhinnan varsinaisen syyn eli kaavan mukaisen toiminnan avointa esittämistä on kuitenkin koko arviointimenettelyn ajan herättänyt kysymyksiä ja epävarmuutta alueelle suunnitellun toiminnan laadusta ja ympäristövaikutuksista. Arviointiselostuksessa esitetyt vaihtoehdot ja hankkeen tavoitteet antavat ymmärtää, että louhittavalle alueelle suunnitellusta toiminnasta on olemassa enemmän tietoa kuin arvioinnin aikana on esitetty. Louhintahanke voidaan nähdä teollisen toiminnan sijoittamista edeltävänä hankkeena, joka laajuudeltaan on YVA-asetuksen ja nykyisen YVA-lain liitteen mukainen hanke. Louhinnan ja tulevaisuudessa toteutettavaksi suunnitellun toiminnan muodostaman kokonaisuuden vaikutusten arviointi ei kuitenkaan tässä toteudu YVA-lain tarkoittamalla tavalla, kun alueelle suunnitellun toiminnan ja louhinnan vaikutuksia ei voida tarkastella kokonaisuutena. Tämä johtaa siihen, että louhinnan vaikutusten arviointia on mahdollisesti tarkennettava, kun alueelle sijoitettava toiminta on tiedossa, viimeistään siinä vaiheessa, kun louhinnalle ja alueelle sijoitettavalle toiminnalle haetaan tarvittavia lupia. Hanke ja arviointimenettelyä koskeva kuvaus on muutoin asianmukainen.

OSA II: YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET (s. 21 - 102)

Arvioinnin lähtökohdat (s. 22 -25)

Arvioitavat vaikutukset on esitetty lain mukaisesti yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antama lausunto huomioiden lukuun ottamatta louhintapaikalle tulevan toiminnan vaikutuksia. Perusteena on esitetty, että tulevasta toiminnasta ei ole olemassa selkeää tietoa, jonka perusteella arviointia voisi tehdä. Samassa yhteydessä on kuitenkin esitetty tiedossa olevan, että tuleva toiminta ei edellytä YVA-menettelyä. Tämä osoittaa, että tulevasta toiminnasta on olemassa tietoa, joskin se voi olla vielä liian varhaisessa vaiheessa toiminnan kokonaisuuden suunnittelun ja vaikutusten arvioinnin kannalta. Tällainen lähtökohta on ristiriitainen, sillä se ei toteuta YVA-menettelyyn keskeisesti kuuluvaa avoimuutta ja heikentää näin arvioinnin laatua. Lähtökohdissa oleva avoimuuden puute heijastuu osittain hankekokonaisuuden lupamenettelyihin mm. lupien myöntämisedellytyksiä harkittaessa.

Arvioinnissa erityisesti tarkasteltaviksi vaikutuksiksi on katsottu melu- ja värinävaikutukset, vaikutukset ilmanlaatuun, liikenteeseen, asuinviihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön, vesistöihin ja niiden ekologiseen tilaan sekä vaikutukset luonnonolosuhteisiin. Tarkastelualue kattaa Maanpään alueen ympäristöineen ja vaikutusalue on kuvattu kunkin arvioitavan vaikutuksen yhteydessä. Vaikutuksen merkittävyyttä on arvioitu vaikutuksen

keston, alueellisen laajuuden ja vaikutuksen ympäristössä aiheuttaman muutoksen voimakkuuden suhteen ottaen huomioon vaikutuskohteen herkkyys. Vaikutusten merkittävyyttä on kuvattu havainnollisesti väreillä ristiintaulukoimalla vaikutusalueen herkkyys ja vaikutuksen suuruus.

Arvioinnin lähtökohdat on asianmukaisesti tuotu esille, mutta hankekokonaisuutta koskeva epävarmuus heikentää arviointia ja asettaa lupaviranomaisille tavanomaista suuremman velvollisuuden tarkistaa arviointimenettelyn kattavuus luvan myöntämisedellytyksiä harkitessaan.

Arvioinnissa on kunkin arvioidun vaikutuksen osalta esitetty vaikutusten muodostuminen, lähtötiedot ja arviointimenetelmät, kuvattu alueen nykytila ja hankkeen vaikutukset siihen, esitetty haittojen torjuminen ja lieventämistoimet sekä keskeiset epävarmuudet seurantaraportit.

Arvioinnissa luonnollinen lähtökohta on, kun verrataan vaikutusta nykytilaan, että hankkeen toteuttamatta jättäminen ei aiheuta muutoksia.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö (s.26 - 35)

Asiantuntija-arvioihin perustuen on arvioitu, miten alueen nykyinen luonne muuttuisi ja miten hanke vaikuttaa alueen maankäytön suunnitelmien toteutumiseen ja muutostarpeisiin. Vireillä olevassa yleiskaavassa 2025 hankkeen lähialueet on pääosin suunniteltu varattavaksi satamalaajennuksen ja/tai teollisuuden käyttöön. Voimassa olevassa Maanpään alueen asemakaavassa itse hankealue on varattu teollisuuden ja varastorakennusten korttelialueelle, mutta hankealue rajautuu lähivirkistysalueeseen ja lähelle sijoittuu erillispientalojen korttelialue. Alueen herkkyys on arvioitu kohtalaiseksi. Vaihtoehdossa 0 alueen nykytila ei muutu, mutta asemakaavan mukaisen tilanteen toteuttaminen nykytilaan verrattuna merkitsee alueen tasaamista, muuttaa olemassa olevaa maankäyttöä ja aiheuttaa arvioinnin perusteella keskisuuria negatiivisia vaikutuksia. Kaavojen mukaiseen tilanteeseen verrattuna vaihtoehdot 1 ja 2 eivät aiheuta muutosta nykyiseen maankäyttöön, mutta mahdollistavat kaavoituksen toteuttamisen ja voidaan siten katsoa niiden olevan keskisuuria myönteisiä/kohtalaisia positiivisia. Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen on yhdistetty ympäristölupaan - lupaa ei voida myöntää mm. asemakaavan vastaisesti. Hankkeen vaikutusten arviointi yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön on riittävä.

Maisema ja kulttuuriympäristö (s.36-42)

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi perustuu suurelta osin hankesuunnitelmiin, karttoihin sekä yleis- ja asemakaavaa varten laadittuihin selvityksiin ja inventointitietoihin. Asiantuntija-arvion pohjalta on tarkasteltu, miten ja kuinka paljon hanke muuttaa alueen nykyistä luonnetta ja missä vaikutukset kohdistuvat erityisen herkille alueille. Alueen herkkyys maisemakuvan muutoksille on arvioitu kohtalaiseksi, mikä käy ilmi myös valokuvista ja maisema-analyysikartasta.

Vaihtoehdossa 1 ja 2 hankealueella toteutettava louhintatoiminta ja kiviainestuotteiden välivarastointi näkyy hankkeen läheisyydessä ja tehdasalueen pohjoispuolelta, paikoin länsipuoliselta rannalta ja mereltä. Alueen metsäisyyden vuoksi louhintatoiminta ei näy kauas. Asemakaavaa varten laaditun maisemaselvityksen mukaan asemakaavan toteuttaminen heikentää Maanpään alueen maisema- ja virkistysarvoja. Metsäinen rantavyöhyke estää louhinnan näkymistä, mutta ei kokonaan peitä sitä. Vaihtoehdossa 2 metsäinen vyöhyke on leveämpi kuin vaihtoehdossa 1. Hankkeen maisemakuvaa heikentävät vaikutukset eivät kohdistu maisemallisesti arvokkaille kohteille tai muinaisjäänöksille. Laiturien varrella sijaitsevien rakennusten on katsottu jäävän maisema-

vaikutusten ulkopuolelle. Haittojen lieventämistoimina esitetty rantapuuston säilyttäminen mahdollisimman peittävänä ja meluvallin jättäminen hankealueen ympärille ovat selkeitä haittojen ehkäisytöitä, mutta mm. meluvalli aiheuttaa vaikutuksia maisemassa. Arvioinnin johtopäätöksenä on todettu, että vaihtoehtojen 1 ja 2 vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön ovat merkittävydeltään vähäisiä. Esitettyjen selvitysten tarkastelun tuloksena ja hankkeen ympäristöä laajasti ajatellen johtopäätös on asianmukainen. Sen sijaan lähialueen ja virkistysalueen käytön kannalta merkittävyyteen vaikuttaa myös alueella liikkuvan subjektiivinen kokemus maisemasta ja maisemamuutoksesta sekä muut maisemaa muuttavat toimet alueella. Alueella tapahtuvat muutokset maisemaan vaikuttavat toimenpiteet, mm. rakentaminen, tuovat epävarmuutta maiseman muutoksessa. Kokonaisuutena maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset on arvioitu asianmukaisesti.

Liikenne (s.42-44)

Toiminnan aiheuttama liikenne muodostuu louhitun kiviaineksen kuljetuksista, työkohteiden siirroista ja työmatkaliikenteestä. Liikenne suuntautuu alueelta Turuntielle, Rauman keskustaan tai sataman suuntaan riippuen louhetta tarvitsevista rakennuskohteista. Arvioinnissa on käytetty maksimikuljetusmääriä olettaen, että toiseen suuntaan ajoneuvot kulkevat tyhjänä. Nykytilassa kuljetukset hankealueella tapahtuvat tehdasalueen raskaan liikenteen portin kautta Hankkarintietä pohjoiseen kohti Rauman keskustaa tai etelään kohti Turuntietä. Hankkarintien liikennemäärä on ollut v.2015 8400 ajoneuvoa vuorokaudessa, mistä raskaan liikenteen osuus on ollut noin 10 %. Tieverkko on kuvattu ja tiet on suunniteltu raskaan liikenteen tarpeisiin eikä reittien varrella ole herkkiä kohteita. Toiminnasta muodostuva liikenne ohjataan tehdasalueen läpi aiheuttamatta kohtuuttomia haittoja esim. Lounaisväylän varren asukkaille. Tämän vuoksi liikennereitit eivät ole herkkiä liikennemäärien muutoksille. Vaihtoehdossa 0 ei tapahdu muutoksia. Vaihtoehdossa 1 kuljetusten määrä vuorokaudessa on keskimäärin 105-210 ja vaihtoehdossa 2 keskimäärin 140-280 täysperävaunuyhdistelmää. Liikennemäärän kasvu olisi Hankkarintie etelään VE 1 2-5 %, VE 2 3-6 %, Turuntie VE1 2-4 %, VE 2 3-6 %, Hankkarintie pohjoiseen VE 1 2-5 %, VE 2 3-6 %, Luoteisväylä VE 1 2-4 %, VE 2 2-5 %, Hakunintie VE 1 8-14 %, VE 2 10-18 %. Arviointiselostuksen mukaan vaihtoehtojen liikennemäärän kasvu on pientä Hakunintietä satamaan suuntautuvaan liikennettä lukuun ottamatta. Liikennevaikutusten arvioinnissa on yleiseen tapaan käytetty kokonaisajoneuvoliikenteen vuorokausimääriä ja niissä tapahtuvia muutoksia. Hankkarintien kokonaisliikenteen ja raskaan liikenteen määrät ovat nykyisellään huomattavia, mikä johtunee puunjalostusteollisuudesta. Arvioinnissa on lähtökohdaksi otettu raskaan liikenteen kokonaismäärän muutos, mutta taulukossa 8-1 sivulla 43 on liikenteen kasvuprosentit laskettu kokonaisajoneuvoliikenteeseen verrattuna. Tällöin hankkeen aiheuttama työmatkaliikenteen osuus on arvioitu vähäiseksi, kuten vaikutusten muodostumista koskevan kohdan perusteella sivulla 42 voi olettaa. Mikäli verrattaisiin muutosta vain raskaan liikenteen määrien suhteen, kasvuprosentit olisivat huomattavasti suurempia. Liikennemäärien osalta arviointiin ei sisälly epävarmuuksia. Arvioinnissa on myös perustellusti rajattu liikenteen vaikutusten arviointi valtatie 8 länsipuolelle. On kuitenkin mahdollista, että maa-ainekuljetukset suuntautuvat osin Kodisjoentielle. Liikennevaikutusten arvioinnissa yksityiskohtaisempi kuljetusreititarkastelu edellyttäisi varsin tarkkaa tietoa siitä, kuinka paljon maa-ainesta viedään pois alueelta ja mihin se sijoitetaan, mikä ei tässä vaiheessa liene tiedossa. Arviointiselostuksessa esitetään haitallisten vaikutusten lieventämisenä kuljetusten ajoittamista muuhun kuin ruuhka-aikaan. Liikenteen vaikutuksia koskeva arviointi on riittävää.

Melu (s.45-58)

Kalliokiviaineksien louhinnassa merkittävä melulähde on kalliorintauksen päällä toimivat poravaunut, ylisuurten lohkariden riktus hydraulisella iskuvasaralla ja louheen

lastaus ja siirtokuljetukset. Lisäksi louhintaan liittyy räjäytysmelu, joka on kuultavissa meluna ja aistittavissa ilmapaineaaltona laajalla alueella.

Louhinnan ja murskauksen meluvaikutuksia on selvitetty melun leviämisen mallinnuksella käyttäen SoundPLAN 7.4- Ohjelmistoa ja pohjoismaisia tie- ja teollisuusmelun laskentamalleja (RTN:1996,GPM:1982). Ohjelma on ns. 3D-malli, jossa laskennat suoritetaan kolmiulotteisessa maastoaineistossa. Maastoaineisto sisältää laskenta-alueen maanpinnankorkeustiedot ja rakennukset. Promethor Oy on mallintanut ja mitannut alueen nykyisen teollisuuden aiheuttamia äänitasoja. Mallinnus (vuodelta 2013 ja Maanpään asemakaavaa varten päivitetty 12.2.2015) kattaa kaikki metsäteollisuusalueen päätoimijat. Mallinnuksen mukaan Maanpäällä Laituritien ja Mudaistenperän asuin- ja loma-asunnot ovat n. 44–45 dB yöajan keskiäänitasossa. Sampaanalän lähimmät asuinrakennukset ovat n. 50 dB yömelutasossa. Louhinnan ja murskauksen meluista on laadittu erillinen meluselvitys, jossa toiminnan meluvaikutukset on kuvattu tarkemmin.

Louhinnan meluvaikutuksia on tutkittu mallintamalla kolme erilaista louhintavaihetta, jotka kuvaavat louhintatoiminnan etenemistä hankevaihtoehdoissa 1 ja 2 alueen pohjoisreunalta kohti etelää; toiminnan alussa, noin puolessa välissä ja loppupäässä. Mallinnuksessa käytetyt lähtötiedot on esitetty arviointiselostuksessa ja selostukseen liitettyssä meluselvityksessä.

Murskauslaitokset sijaitsevat hankevaihtoehdoissa 1 ja 2 koko hankkeen keston ajan alueen pohjoispäässä ja osin Metsä Fibre Oy:n teollisuusalueella. Murskauslaitosten meluvaikutukset on pyritty minimoimaan meluntorjuntatoimin. Murskauslaitosten meluvaikutukset ovat suurimmat hankealueen pohjois- ja itäpuolella. Murskaustoiminnan yli 55 dB melualueelle ei jää yhtään asuinrakennusta tai loma-asuntoa kummassakaan hankevaihtoehdossa. Louhinnan alkuvaiheessa, tilanteessa kun melusuojaus on huomioitu, päiväajan yli 55 dB melutasoon ei kummassakaan hankevaihtoehdossa jää yhtään asuin- tai lomarakennusta. Vaiheessa, kun louhinta on puolessa välissä ja kun melusuojaus on huomioitu, päiväajan yli 55 dB melutasoon ei kummassakaan hankevaihtoehdossa jää yhtään asuin- tai lomarakennusta. Toiminnan loppuvaiheessa, tilanteessa kun melusuojaus on huomioitu, päiväajan yli 55 dB melutasoon jää hankevaihtoehdossa 1 yksi asuinrakennus ja kolme lomarakennusta. Hankevaihtoehdossa 2 yli 55 dB päivämelualueelle ei jää asuin- tai lomarakennuksia.

Louhinnan ja murskauksen äänitasot summautuvat ja niiden yhteisvaikutus näkyy selvimmin hankealueen luoteis-koillispuolella. Louhinnan alkuvaiheessa hankevaihtoehdossa 1, tilanteessa kun melusuojaus on huomioitu, louhinnan ja murskauksen päiväajan yli 55 dB yhteismelualueelle ei jää asuin- tai lomarakennuksia. Hankevaihtoehdossa 2 kolme lomarakennusta jää päiväajan yli 55 dB yhteismelualueelle. Louhinnan ollessa puolessa välissä molemmissa hankevaihtoehdoissa kaksi loma-asuntoa jää päiväajan yli 55 dB yhteismelualueelle. Louhinnan loppuvaiheessa hankevaihtoehdossa 1 yksi asuinrakennus ja kolme lomarakennusta jää päivämelun 55 dB ylittävään tasoon. Hankevaihtoehdossa 2 kolme loma-asuntoa jää päivämelun 55 dB ylittävään melutasoon.

Nykyisen teollisuuden, louhinnan ja murskauksen kokonaismelun tarkastelu näyttää, että louhinnan alkuvaiheessa hankevaihtoehdossa 1, tilanteessa kun melusuojaus on huomioitu, päiväajan yli 55 dB melutasoon ei jää yhtään asuin- tai lomarakennusta. Hankevaihtoehdossa 2 kolme lomarakennusta jää päivällä yli 55 dB melutasoon. Kun louhinta on puolessa välissä, hankevaihtoehdossa 1 tilanteessa kun melusuojaus on huomioitu, kolme lomarakennusta jää yli 55 dB päivämelualueelle. Hankevaihtoehdossa 2 kaksi lomarakennusta jää päivällä yli 55 dB melutasoon. Louhinnan loppuvaiheessa hankevaihtoehdossa 1, tilanteessa kun melusuojaus on huomioitu, kaksi asuinra-

kennusta ja neljä lomarakennusta jää yli 55 dB päivämelualueelle. Hankevaihtoehdosta 2 kolme lomarakennusta jää yli 55 dB päivämelualueelle. Louhinta- ja murskaustoitinnan myötä Laituritien varrella ja Mudaistenperän rannoilla päiväajan keskiäänitaso nousee kiinteistöjen kohdalla noin 7 - 10 dB. Yöaikaan äänitason muutos on merkittävästi tätä pienempää. Kokonaisuudessaan hankkeen vaikutuksesta päivämelutason nousu on suuri, mutta päiväohjearvon 55 dB ylittävässä melussa olevien asuin- ja lomakinteistöjen lukumäärä kasvaa hankevaihtoehdosta ja louhinnan vaiheesta riippuen kuitenkin vain 0 – 6 kiinteistöllä. Louhinnan meluvaikutuksia muodostuu enintään kolmen vuoden aikana, mutta ohjearvon ylittäviä melutasoja lähikiinteistöillä ei muodostu kaikissa vaiheissa, jolloin vaikutusaika jää huomattavasti lyhyemmäksi. Näiden perusteella hankkeen meluvaikutukset Laituritiellä ja Mudaistenperän rannoilla on arvioitu keskiuureksi kielteisiksi. Vaihtoehtojen 1 ja 2 meluvaikutukset on arvioitu merkittävyydeltään kohtalaisiksi.

Hankkeen aiheuttamaa melua on tarkasteltu ottaen huomioon arviointiohjelmasta annettu yhteysviranomaisen lausunto ja esitetty mallinnuksilla saatu arvio melun leviämisestä selkeästi ja havainnollisesti myös kartalla. Melun vaikutusten ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi on esitetty murskauslaitosten sijoituspaikan valinta, niihin sekä louhintaan liittyvien kalliorintausten käyttö ja meluvallien rakentaminen, kaluston valinta ja toiminnan toteuttaminen melusuojausratkaisuja hyödyntäen. Meluntorjuntaan tarkoitettut rakenteet on myös hyvin havainnollistettu piirroksina.

Melun leviämisen mallinnus on tehty asianmukaisesti ja sillä saatu tieto on tuotu selvästi esille. Mallinnusten mukaan vaihtoehdoilla 1 ja 2 ei ole kovin suurta eroa melun kannalta. Molemmissa vaihtoehdoissa meluohjearvot ylitetään erityisesti loma-asutuksen osalta. Melua koskevassa selvityksessä on verrattu louhinnan- ja murskauksen vaikutuksia nykyiseen äänitasoon ja todettu melutasojen kasvavan molemmissa vaihtoehdoissa merkittävästi ja niiden olevan suurimmillaan Mudaistenperän suuntaan 8 - 10 dB ja Sampaanalassa 3-5 dB. Melua koskevassa vaikutusarvioinnissa ei ole tuotu esiin melun luonteen muuttumista nykyisestä tasaisesta melusta. Louhinnasta ja murskauksesta aiheutuva melu on luonteeltaan selvästi häiritsevämpää ja vähentää viihtyisyyttä selvästi enemmän kuin nykyinen melu. On myös huomattava, mikä ei selvästi tule esille arviointiselostuksesta, että louhinnan ja murskauksen aiheuttama meluhaitta kasvaa, mitä lähemmäksi asuin- ja lomarakennuksia louhinta etenee. On myös todennäköistä, että nykyisestä metsäteollisuudesta aiheutuva meluhaitta muuttuu, kun asuin- ja lomarakennuksia suojaava kallio poistetaan, vaikka melumallinnuksen mukaan louhinnan päätyttyä metsäteollisuuden melutaso ei olisi nykyistä korkeampi lähimmillä asuinalueilla (arviointiselostuksessa s.94 asuinviihtyvyys). Muutoksen "lopullista" vaikutusta ei ilman tietoja louhittavalle alueelle tulevan toiminnan mahdollista melu- tai meluusteivaikutusta ei toiminnan laadusta, sen vaatimista rakenteista ja rakennusten sijoittamisesta voida arvioida.

Hankkeen aiheuttaman melun vaikutusten arviointi koskee selostuksessa louhintaa ja murskausta. Keskeiset meluvaikutukset on tuotu riittäväällä tavalla esille, joskin melun yhteys vaikutuksiin ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvytyteen olisi ollut tässä osiossa hyvä tuoda paremmin esille, vaikka em. elinoloihin kohdistuvia vaikutuksia onkin arviointiselostuksessa käsitelty eri kohdassa.

Meluhaitan ehkäisemistä ja lieventämistä koskevat konkreettiset toimenpiteet on esitetty. Toimenpiteiden riittävyys jää vielä epäselväksi. Asemakaavassa olevan melutasoa koskevan määräyksen toteuttaminen saattaa edellyttää lisäselvityksiä ja niiden perusteella mahdollisesti konkreettisia toimenpiteitä melun torjumiseksi. Myös hankkeen edellyttämällä ympäristönsuojelulain mukaisella ympäristöluvalla voidaan meluhaittoja vähentää mm. ajallisin rajoituksin tai määrätä muita toimenpiteitä. Melua on ympäristöluvuissa rajoitettu perinteisesti soveltamalla meluohjearvoja. Näillä ei kuitenkaan voida

rajoittaa melua riittävästi silloin, kun se on luonteeltaan sellaista, että melusta aiheutuu viihtyisyyshaittaa tai haittaa virkistyskäytölle. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn näkökulmasta melun vaikutuksia on riittäväällä tavalla selvitetty. Kun hankkeelle haetaan sen tarvitsemia lupia, mm. ympäristölupaa, on melun ja siitä johtuvan viihtyvyshaitan merkittävyyttä tarkasteltava huolellisesti luvan myöntämisedellytysten näkökulmasta.

Tärinä ja ilmanpaineaalto (s.59-65)

Arviointiselostuksessa todetun mukaisesti tärinävaikutuksia syntyy kallion räjäyttämisestä, murskaukseen käytettävistä koneista sekä kuljetusliikenteestä. Räjäytyksen vaikutus voidaan havaita jopa kilometrin etäisyydellä louhittavasta kohteesta. Tärinä ympäristöhaittana on monimutkainen ja vaikeasti arvioitavissa, koska tärinän voimakkuuteen vaikuttavat monet tekijät. Tärinän leviämiseen vaikuttavat ennen kaikkea tärinälähteen ympäristön maapohjaolosuhteet. Ihmisen kokemaan tärinän häiritsevyyteen vaikuttavat pelkän tärinän suuruuden lisäksi olosuhteet, joissa tärinää havaitaan. Tärinävaikutuksiin yhdistyy louhinnassa ilmanpaineaalto, joka koetaan häiritsevänä ja josta voi aiheutua mm. rakennusten vaurioitumista.

Tärinäarvioinnissa on huomioitu ihmisten mahdollisesti kokemat häiriövaikutukset ja rakennusten vaurioitumisvaara nähden. Teollisuusalueella tärinää aiheuttavat lähinnä työkoneet ja liikenne. Näiden tärinä ei leviä teollisuusalueen ulkopuolelle. Hankealueen läheisyydessä ei ole nykyisin merkittäviä tärinälähteitä. Tällöin hankkeen toteuttamatta jättäminen ei aiheuta tärinän osalta muutoksia nykytilanteeseen. Vaihtoehtojen 1 ja 2 mukainen louhintatoiminta tulee aiheuttamaan mahdollisia tärinävaikutuksia alueen ympäristössä.

Tärinävaikutuksia voidaan tarkastella tärinää aiheuttavan toiminnan ja eri maaperätyypeille perustetuille rakennuksille aiheutuvilla heilahdusnopeusarvoilla. Louhinnan ilmanpaineaalto, jonka Ilmanpaineaallon aiheuttama vaurioitumisriskin arvioidaan ulottuvan enimmillään 50...150 metrin etäisyydelle louhintakohteesta. Vaurioitumisriskin piirissä on tällöin enimmillään 1–2 teollisuus-/varastorakennusta. Lähin asuinrakennus sijaitsee vaihtoehdossa 1 noin 170 metrin ja vaihtoehdossa 2 noin 250 metrin etäisyydellä louhinta-alueesta. Tärinästä rakennuksiin aiheutuvat rakenteelliset vauriot ovat epätodennäköisiä, mikäli pysytään esitettyjen raja-arvojen alapuolella. Lisääntynyt tärinä voi aiheuttaa häiriötä osalle vaikutusalueen asukkaista ja rakenteissa saattaa ilmetä pieniä pintahalkeamia. Lähin teollisuusrakennus sijaitsee kummassakin vaihtoehdossa noin 70 metrin etäisyydellä louhinta-alueesta. Metsä Fibre Oy:n kemikaalien käyttö- ja varastointipaikat sijaitsevat lähimmillään noin 250 metrin etäisyydellä hankealueesta.

Tärinävaikutuksiin on melun ohella aiheellisesti kiinnitetty huomiota mielipiteissä, sillä niiden vaikutus koetaan asumismahdollisuuksiin ja asumisviihtyvyyteen kohdistuvana merkittävänä haittana sekä pelkona suuresta taloudellisesta menetyksestä.

Tärinän ja ilmanpaineaallon vaikutusarviointiin liittyvät riskit ja epävarmuudet on tuotu esille. Tarkoituksena on tehdä ennen louhinnan aloittamista riskianalyysi, jossa kartoitetaan tarvittavat toimenpiteet räjäytysten turvallisen suorittamisen varmistamiseksi. Arvioinnin tuloksena on kiinnitetty huomiota tarkkailumittausten tekemiseen sekä suositeltu lähialueen asuinrakennusten katselmointia 500 metrin etäisyydellä louhinta-alueen rajasta sekä tärinän tarkkailumittausten kohteena olevien, kauempana sijaitsevien rakennusten katselmointia.

Arviointi tärinän vaikutuksista on selkeä ja riittävän perusteellinen tässä menettelyssä. Tärinän, samoin kuin melun, aiheuttamaa viihtyvyshaittaa voidaan arvioinnin perusteella pitää toiminnan aikana suurena ja edellyttävän mm. ympäristöluvan käsittelyn yhteydessä luvan myöntämisedellytysten huolellista harkintaa haitan lieventämistoimi-

neen. Edellä mainittu riskianalyysi on välttämätöntä tehdä jo lupahakemukseen, jotta luvan myöntämisedellytysten harkintaa varten on riittävä tieto.

Ilmanlaatu ja ilmasto (s.66-72)

Toiminnan ilmanlaatuvaikutukset aiheutuvat pääasiassa pölyämisestä eli hiukkaspäästöistä. Pölypäästölähteitä ovat kallioporaus, räjäytykset, louheen murskaus, murskeen varastointi, lastaus, kippaus ja kuljetukset sekä maa-ainesten pölyäminen. Merkittävimmät pölypäästöt aiheutuvat murskaustoiminnasta. Karkeasti on arvioitu, että poutasäässä noin kaksi kolmasosaa louhostoimintojen pölypäästöistä muodostuu murskauksesta.

Toiminnan vaikutukset ilmanlaatuun arvioitiin ns. screening-tyyppisesti käyttäen CAL-PUFFleviämismallia. Päästölaskelmat ja arviot tehtiin hengitettävän pölyn (PM 10 eli halkaisijaltaan yli 10 µm:n hiukkaset) pitoisuuksille. Arviointiselostuksen päästölaskelmien mukaan vaihtoehtojen 1 ja 2 välillä ei ole suurta eroa hiukkaspäästöissä, joskin vaihtoehdon 2 louhittava määrä on suurempi, minkä vuoksi louhinta-ajan vuoksi vaikutus on pidempiaikainen. Haittojen torjuntakeinona on esitetty perinteisiä keinoja, kuten kastelua, kotelointia ja toimintojen jaksottamista pölyhaittojen ehkäisemiseksi. Kokonaisuudessaan ilmanlaatuun kohdistuva vaikutus hankkeessa on pieni, mutta saattaa tietyissä tilanteissa olla häiritsevää. Hiukkaspäästöjen vaikutus on selkeästi käsitelty ja merkitys viihtyvyyden näkökohtien kannalta lyhyesti todettu.

Maa- ja kallioperä sekä pohjavesi (s.73- 76)

Alueen kallioperään hanke aiheuttaa oleellisen, pysyvän muutoksen. Muutoksen suuruuteen vaikuttaa mm. louhinta-alueiden rajaus ja louhintasyvyys. Louhintaa ei uloteta pohjaveden pintaa alemmaksi. Alueelle rakennettavan meluvallin vaikutus on otettu huomioon.

Pohjavesivaikutusten suuruuden arvioinnissa on arvioitu hankkeen pohjavesivaikutusten pysyvyyttä ja laajuutta sekä muutoksen suuruutta nykytilaan verrattuna. Vaikutuksia on arvioitu esim. pohjaveden muodostumisen, virtausmuutosten ja laatumuutosten perusteella sekä alueen pohjaveden käytön mukaan. Molempien vaihtoehtojen vaikutukset maaperään ja pohjaveteen on arvioitu merkittävydeltään vähäisiksi. Räjähdyksien kulkeutuminen pohjavesiin on otettu riskitekijänä huomioon. Pohjaveden kulkeutuminen kalliopohjaveden välityksellä on tyypillisesti heikkoa, minkä vuoksi vaikutusten leviäminen laajemmalle ympäristöön on epätodennäköistä. Arviointi antaa riittävän tiedon pohjavesiin kohdistuvista vaikutuksista tässä vaiheessa.

Pintavedet (s.77-81)

Hankkeen vaikutuksia pintavesiin, käytännössä Rauman edustan merialueelle, on arvioitu analysoimalla louhinnan aiheuttamaa kuormitusta, lähinnä räjäytyksistä aiheutuvaa tyyppikuormitusta. Tarkastelussa on arvioitu louhinta-alueelta muodostuvien hulevesien määrä ja louhinnan aiheuttama tyyppi- ja kiintoainekuormitus. Kiintoaineksen samentava vaikutus on todettu. Tyyppikuormituksen on arvioitu olevan kokonaisuudessaan vaihtoehdossa 1 noin 11,5 kg/a, vaihtoehdossa 2 15,3 kg/a. Nämä vastaisivat 820 ja 1100 henkilön aiheuttamaa jätevesikuormitusta. Purkuvedet johdetaan alueelta pohjoiseen, minkä vuoksi Mudaisten alueelle vaikutus jää vähäiseksi, vaikka purkuvedet vielä sekoittuvat merialueella. Muodostuvien hulevesien määrä voi hetkellisesti olla suuri, jolloin vesistökuormituksen tarkempi arviointi edellyttää seuranta- ja kuormituksen tasausaamista konkreettisenä haitantorjuntatoimena tasausaltaan rakentamista ennen pumppaamista hulevesiverkostoon. Tasausaltaan veden hyödyntäminen pölyn sidon-

nassa on tuotu esille. Pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arviointi on asianmukaisesti toteutettu.

Luonto ja luonnonsuojelu (s.82-88)

Pintamaiden poisto ja kallioalueen louhinta muuttavat täysin alueen alkuperäisen luonnonympäristön, sillä hankealueen nykyinen kasvillisuus ja elinympäristöt häviävät kokonaan. Louhinta ja kiviaineksen käsittely aiheuttaa melua ja häiriötä, joka voi vaikuttaa eläimistöön hankealuetta laajemmalla alueella. Välillisiä kasvillisuuteen ja luontotyypeihin kohdistuvia vaikutuksia voi aiheutua myös pölyämisen ja pintavesivaikutusten takia. Eläimistön osalta hankkeen toteuttaminen aiheuttaa myös paikallisesti kulkuyhteyksien katkeamista. Kiviaineksenoton jälkeen alue muuttuu teolliseksi ympäristöksi.

Arviointi perustuu suureksi osaksi alueen asemakaavoituksen aikana laadittuihin melko kattaviin selvityksiin. Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojelualueisiin arvioitiin asiantuntija-arviona tarkastellen suojeltavat lajit, linnustollisesti arvokkaat alueet ja muut luonnonsuojelukohteet.

Suunniteltujen toteuttamisvaihtoehtojen myötä alueen luontoarvot menetetään kokonaan. Vaihtoehdossa 1 hankealueelle sijoittuvat luontotyypit menetetään louhinnan myötä kokonaan. Hankealueelle sijoittuvista luontotyyppikohteista arvokkain on iäkäs ja harvapuustoinen kalliomännikkö, joka on mahdollinen metsälain 10 § tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö. Metsälaki ei ole kuitenkaan voimassa teollisuusalueeksi kaavoitetulla alueella. Hankevaihtoehdossa 2 luontotyypeihin ja lajeihin kohdistuvat vaikutukset ovat samankaltaiset kuin vaihtoehdossa 1 lukuun ottamatta vaihtoehdon 2 itäreunassa sijaitsevaa kallioaluetta, josta hankevaihtoehdon 2 toteutuessa siitä jää hankealueelle 1,2 hehtaaria. Kallioalueella ei ole todettu olevan erityisiä luontoarvoja, eikä sen ole arvioitu olevan mahdollinen metsälain 10 § tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö. Hankealueen lajisto on varsin tavanomaista eikä kallioalueen louhinta vaaranna minkään lajin populaatioita valtakunnallisella, seudullisella tai paikallisella tasolla. Ympäröivän alueen luontotyypit ovat pääasiassa metsätalousohjelmissa. Luontoon kohdistuva melu- ja pölyvaikutus on paikallinen. Hankealue sijoittuu olemassa olevan teollisuusalueen ja vesistöjen ympäröimään niemeen, eikä hankealueelle sijoitu siten seudullisesti merkittäviä ekologisia yhteyksiä. Luontoon kohdistuvat vaikutukset ovat hankealueella pysyviä, sen ulkopuolella lyhytkestoisia ja niiden arviointi on YVA-menettely näkökulmasta riittävällä tavalla arvioitu.

Ihmisen terveys, elinolot ja viihtyvyys (s.89-98)

Hankkeen aiheuttamia muutoksia asumisviihtyvyyteen (vakituinen ja loma-asutus), lähialueen ulkoilu-, harrastus- ja virkistysmahdollisuuksiin, ihmisten toiveisiin, huoliin ja pelkoihin sekä tulevaisuuden näkymiin ja liikkumisen turvallisuuteen ja liikenneyhteyksiin on tarkasteltu ihmisen terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvina vaikutuksina.

Osaa vaikutuksista, kuten esim. melusta, pölystä, hajusta tai tärinästä aiheutuvia haittoja, on tarkasteltu selostuksessa omina kohtinaan. Huomioon on otettu, että merkittäviä vaikutuksia voidaan yksilöllisen reagoitiherkkyuden vuoksi kokea myös kauempana kuin mitä em. vaikutusten ohjearvojen mukaiset vaikutusalueet ovat, vaikka ohjearvot on annettu sillä perusteella, ettei kohtuutonta haittaa tai uhkaa ihmisten terveydelle muodostuisi.

Osa vaikutuksista korostuu rakentamisen aikana, osa toiminnan aikana. Sosiaalisia vaikutuksia voi ilmetä jo hankkeen suunnittelu- ja arviointivaiheessa mm. asukkaiden huolina, pelkoina, toiveina tai epävarmuutena tulevaisuudesta. Elinympäristön fyysisten muutosten lisäksi huolta tai toiveikkautta voivat aiheuttaa muun muassa hankkeen vai-

kutukset alueen imagoon tai hankkeen vaikutusalueella olevien asuinalueiden houkuttelevuuteen. Arviointi on tehty asiantuntija-arviona. Kohdealueiden asukkailta ja toimijoilta on kerätty kokemusperäisiä näkemyksiä ja paikallistuntemukseen perustuvaa tietoa. Tätä tietoa on tarkasteltu suhteessa muihin vaikutusten arvioinnin tuloksiin.

Arviointiselostuksessa sivulla 97 olevassa yhteenvedossa on hyvin kiteytetty elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset. Merkittävimmät vaikutukset aiheutuvat hankealueen muuttamisesta peruuttamattomasti luonnonympäristöstä teolliseksi ympäristöksi sekä toiminnan aiheuttamasta melusta, pölystä ja tärinästä. Laituritien ja Mudaistenlahden rantojen alueella sekä Sampanaalassa toiminnan aikainen melu ja luonnonympäristön muutokset heikentävät asuinviihtyvyyttä. Epävarmuutta ja huolta aiheuttaa myös epätietoisuus louhittavalle alueelle tulevan toiminnan laadusta, mahdollisista häiriöistä ja suunnitelmien toteuttamisaikataulusta. Terveysteen kohdistuvina vaikutuksina on käsitelty melua, pölyä sekä pinta- ja pohjavesivaikutuksia. Arviointiselostuksessa on todettu, että elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset ovat subjektiivisia ja sidoksissa kohteeseen ja kokijaan, aikaan ja paikkaan, mutta saatua tietoa on jouduttu yleistämään. Toiminnan tilapäisyys on tuotu esille lähiasukkaille aiheutuvan haitan kokemisessa. Vaikka toiminta on määräaikaista, louhinnan ja murskauksen aiheuttama haitta kuljetuksineen ym. kestää kuitenkin 1-3 vuotta, joka tulee haittojen torjunnassa ja toiminnan lupamenettelyissä ottaa vakavasti. On myös nähtävä louhintahankkeen kesäto ja louhittavalle alueelle suunniteltu toiminta rakentamisineen jatkumona ja pyrittävä vähentämään kokonaisuudesta aiheutuvaa haittaa jo varhaisessa vaiheessa.

Vaikutuksia ihmisen terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen on kuvattu realistisesti esittäen kattavasti ja perustellusti asukkaiden esille tuomat näkemykset. Arviointi tuo samalla esille asuinviihtyvyyteen vaikuttavien haittojen vähentämiseen liittyvät ongelmat, kuten melun aiheuttaman viihtyisyshaitan vähentämisen. Vaikutukset on molemmissa toteuttamisvaihtoehdoissa arvioitu suuriksi kielteisiksi ja alueen herkkyys kohtalaiseksi. Arvioinnin perusteella voidaan katsoa, että hanke aiheuttaa merkittävää viihtyvyshaittaa, jonka lieventämiseen on ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan käsitelyssä edellytettävä toimenpiteitä luvan myöntämisedellytysten täyttymiseksi.

Luonnonvarojen hyödyntäminen (s.99-100)

Luonnonvarojen hyödyntämistä on tarkasteltu kiviainesvarantojen kannalta lyhyesti, mutta keskeiset asiat riittävästi esille tuoden.

Yhteisvaikutus muiden hankkeiden kanssa (s.100)

Hanke liittyy Maanpään asemakaavan toteuttamiseen ja alueelle myöhemmin toteutettavaan rakentamiseen. Louhittavaa kiviainesta voidaan käyttää rakentamisessa. Hankkeella on mm. meluvaikutuksia olemassa olevan toiminnan kanssa. Louhittavalle alueelle suunnitellun toiminnan kanssa aiheutuvia yhteisvaikutuksia ei arvioinnissa ole käsitelty ko. toiminnasta olevien tietojen puuttumisen vuoksi.

Riskit ja poikkeustilanteet (s.100-101)

Riskeinä ja poikkeustilanteina on käsitelty räjäytyksiä, polttoainevuotoja ja kuljetuksia sekä niihin liittyviä vaikutusten lieventämistoimia arviointimenettelyssä riittävässä laajuudessa.

OSA III: JATKOTOIMENPITEET

Haittojen ehkäiseminen ja lieventäminen (s.104)

Vähentämiskeinot voivat liittyä toimintojen sijoitteluun (riittävät suojaetäisyydet, ympäröivät maastomuodot ja kasvillisuus), toiminnan ajoitukseen (vuodenaikainen, vuorokaudenaikainen) ja toimintatapoihin ja erilaisiin teknisiin ratkaisuihin pölyn, melun ja tärinän torjunnassa (mm. laitteistojen ja varastokasojen sijoittelu, pölyävien osavaiheiden kastelu, peittäminen tai kotelointi, meluvallit ja tiedottaminen räjäytyksistä). Lisäksi hankkeeseen liittyvissä suunnitelmissa jo otetaan ympäristönäkökohdat huomioon.

Arvioinnissa on kunkin vaikutustarkastelun osalta esitetty toimia haittojen ehkäisemisestä ja lieventämisestä. Louhinnan ja siihen välittömästi liittyvien toimien osalta tarkastelu on asianmukaista. Suotavaa olisi ollut, että louhittavalle alueelle suunniteltu toiminta olisi ollut arvioinnin aikana nähtävissä, jolloin alueelle toteutettavan toiminnan haittojen ehkäiseminen ja lieventäminen olisi ollut kokonaisuutena nähtävillä.

Ehdotus seurantaohjelmaksi (s.104)

Seurantaohjelma on lyhyesti esitetty sisältäen käyttötarkkailuun ja vaikutusten tarkkailuun selostettuna maa-ainesluvan ja ympäristöluvan puitteissa. Seuranta tarkentuu näiden lupien käsittelyn yhteydessä. Seurannan sisältöä on esitelty arviointimenetelyssä riittävällä tavalla.

Tarvittavat suunnitelmat, luvat ja päätökset (s.105)

Alueelle tuleville rakennuksille ja rakennelmille haetaan tarvittavat rakennusluvut Rauman kaupungin rakennusvalvontaviranomaiselta. Arviointiselostuksen mukaan louhinta on ensisijaisesti suunniteltu toteutettavaksi rakennusluvalla. Alueelle haetaan maa-aineslupa, mikäli näin ei voida edetä. Hanke edellyttää myös ympäristöluvan, jonka käsittelee Rauman kaupungin ympäristölupaviranomainen.

ELY-keskus toteaa, että suunniteltu louhinta on kokoluokaltaan mittavaa ja edellyttää myös mittavaa rakentamista, jotta louhinta voitaisiin toteuttaa rakennusluvalla. Louhinnan toteuttaminen rakennusluvalla edellyttää asianmukaisen rakennuslupahakemuksen, jossa rakentamiseen liittyvä louhinta on osa varsinaista rakentamista. Hankkeessa, jossa louhinta tapahtuu kaavan toteuttamiseksi ilman varsinaista rakentamista, ei louhintaa voida toteuttaa rakennusluvalla, vaan se edellyttää maa-aineslain mukaista lupaa. Hankkeen edellyttäessä myös ympäristölupaa maa-aineslupa ja ympäristölupa käsitellään tarvittaessa yhteiskäsittelyssä Rauman ympäristönsuojeluviranomaisessa. Vesilain mukaisen luvan tarve on esitettyjen tietojen perusteella epätodennäköinen.

Lupien käsittelyssä ongelmalliseksi tulee asutuksen läheisyys ja toiminnasta aiheutuva melu, tärinä ja viihtyvyyshaitta. Hankkeen edellyttämien lupien käsittelyssä haitantorjuntatoimet ovat keskeisiä luvanmyöntämisedellytyksiä harkittaessa. Mikäli esim. viihtyvyyshaittaa pidetään lupahakemuksessa esitettyjen haitantorjuntatoimien jälkeen merkittävänä, luvan myöntämiselle ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaisesti ei ole edellytyksiä.

OSA IV: JOHTOPÄÄTÖKSET JA TOTEUTTAMISKELPOISUUS

Vertailua koskeva yhteenveto (s.108-109)

Kukin vaikutus on arvioitu järjestelmällisesti alkaen vaikutuksen alkuperän ja kohteen nykytilanteen kuvauksesta. Tämän jälkeen arvioitiin vaikutuksen suuruus eli miten nykytilanne muuttuu. Samalla on kuvattu vaikutuskohteen häiriöherkkyyttä eli kykyä vastaanottaa tarkasteltavaa vaikutusta. Vaikutuksen suuruuden ja herkkyyden avulla on määritetty vaikutuksen merkittävyys. Vaikutusten merkittävyys eri vaihtoehdoissa on koottu seuraavaan arviointiselostuksen taulukkoon.

		Vaikutuksen suuruus						
		Suuri kielteinen	Keskisuuri kielteinen	Pieni kielteinen	Ei vaikutusta	Pieni myönteinen	Keskisuuri myönteinen	Suuri myönteinen
Vaikutusalueen herkkyys	Vähäinen	Kohtalainen	Vähäinen	Vähäinen	Merkityksetön	Vähäinen	Vähäinen	Kohtalainen
	Kohtalainen	Suuri	Kohtalainen	Vähäinen	Merkityksetön	Vähäinen	Kohtalainen	Suuri
	Suuri	Suuri	Suuri	Kohtalainen	Merkityksetön	Kohtalainen	Suuri	Suuri

Vaihtoehto 0 merkitsisi, että hankealueen kiviainesvarannot jäisivät hyödyntämättä eikä alueelle voida toteuttaa Maanpään asemakaavan mukaista teollisuusalueen laajennusta. Hankevaihtoehdot 1 ja 2 aiheuttaisivat kiviaineshankkeille tyypilliseen tapaan etupäässä eriaisteisia, muutamain osin suuria, mutta pääosin vähäisiä tai kohtalaisia negatiivisia ympäristövaikutuksia. Arvioinnin mukaan merkittävyydeltään suurimmat negatiiviset vaikutukset aiheutuvat hankevaihtoehtojen melu- ja tärinävaikutuksista sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvista vaikutuksista. Osa vaikutuksista on väliaikaisia ja kohdistuvat erityisesti tiettyyn louhinnan vaiheeseen, esimerkiksi melu. Osa vaikutuksista jää pysyväksi, kuten maisemavaikutukset.

Yhteenvetotaulukko tarkasteltujen vaihtoehtojen merkittävydestä (selostus, s.109)

Vaikutusten merkittävyys	negatiivinen			ei muutosta	positiivinen		
	suuri	kohtalainen	vähäinen	merkityksetön	vähäinen	kohtalainen	suuri

	VE0	VE1	VE2
Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö	merkityksetön	vähäinen	vähäinen
Kaavoitus	kohtalainen	kohtalainen	kohtalainen
Maisema ja kulttuuriympäristö	merkityksetön	vähäinen	vähäinen
Liikenne	merkityksetön	vähäinen	vähäinen
Melu	merkityksetön	kohtalainen	kohtalainen
Tärinä	merkityksetön	kohtalainen	kohtalainen
Ilmanpaineaalto	merkityksetön	vähäinen	vähäinen
Ilmanlaatu	merkityksetön	vähäinen	vähäinen
Maa- ja kallioperä	merkityksetön	vähäinen	vähäinen
Pohjavedet	merkityksetön	vähäinen	vähäinen
Pintavedet	merkityksetön	vähäinen	vähäinen
Luonto ja luonnon-suojelu	merkityksetön	vähäinen	vähäinen
Ihmisten elinolot ja viihtyisyys	merkityksetön	suuri	suuri
Ihmisten terveys	merkityksetön	vähäinen	vähäinen

Vertailun yhteenvedossa näkyy molempien toteuttamisvaihtoehtojen osalta ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten suuri negatiivinen merkittävyys sekä melun ja tärinän kohtuullinen negatiivinen merkittävyys. Kaavoituksen osalta nykytilan säilyminen merkitsee kohtalaista negatiivista vaikutusta, kun kaavan mukaista tilannetta ei toteutettaisi. Molempien vaihtoehtojen toteuttaminen vastaisi kaavan mukaista tilannetta ja olisi merkitykseltään positiivinen. Yhteenveto vastaa arviointiselostuksen sisältöä.

Hankkeen toteuttamiskelpoisuus (s.110)

Arviointiselostuksen mukaan kummatkin YVA-menettelyssä arvioidut hankevaihtoehdot on katsottu toteuttamiskelpoisiksi. Hankkeesta aiheutuu negatiivisia vaikutuksia lähiympäristöön, mutta vaikutusten laajuus on pääosin rajattu ja louhinnan kesto väliaikainen sekä toimenpiteillä toteutetaan suunniteltua maankäyttöä. Hankevaihtoehdot eivät juuri eroa toisistaan vaikutusten merkittävyydeltään. Vaihtoehtojen osalta on pieniä eroja esim. maisemavaikutusten osalta, jolloin vaihtoehdon 2 osalta vaikutukset ovat hieman pienemmät verrattuna vaihtoehtoon 1, mutta tällä ei ollut vaikutusta arviointituloksiin. Hanke on teknisesti toteutettuna varsin vakiintunutta ja koettua tekniikkaa ja yhteiskunnallisesti hankkeella mahdollistetaan alueen suunniteltua maankäyttöä. Tarkasteltu toiminta aiheuttaa useiden ympäristövaikutusten osalta paikallisia kielteisiä vaikutuksia. Hankkeen toteutus edellyttääkin haitallisten vaikutusten lieventämistoimia, kuten melulleja ja vaikutusten seuranta. Erityisesti hanke herättää negatiivisia näkemyksiä alueen asukkaissa, mikä korostuu huolina alueen virkistyskäytön vähenemisenä ja melun lisääntymisenä. Tässä edelleen korostuvat hankkeen haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot ja myös alueen virkistyskäytön mahdollistaminen rakentamattomilla alueilla hankkeen toteuttamisen jälkeen. Hankkeen sosiaalinen hyväksyttävyyttä edellyttää lisäksi avointa tiedotusta ja vuorovaikutusta.

ELY-keskuksen käsityksen mukaan louhintahankkeen toteuttamiskelpoisuus arviointiselostuksen perusteella ei ole itsestään selvä, vaan riippuu siitä, voidaanko saavuttaa tilanne, jossa tarvittavien lupien myöntämisedellytykset täyttyvät. Hyväksytyt asemakaava mahdollistaa alueen ottamisen kaavan mukaiseen käyttöön. Se on kuitenkin vain osa hankkeen toteuttamisen mahdollistavista päätöksistä, mutta vaikuttaa voimakkaasti alueen maankäyttöä ohjaavana. Jatkosuunnittelun kannalta olisi olennaista, että louhitavalle alueelle suunniteltu toiminta olisi tiedossa, jotta louhinta toteutettaisiin todellisen tarpeen perusteella. Tässä tilanteessa jatkon kannalta vaihtoehto VE2 olisi vaihtoehtoa 1 toteuttamiskelpoisuudeltaan parempi, koska se sijaitsee kauempana asuin- ja lomarakennuksista.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Menettelyn aikana saadut alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen arkistossa. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi sähköpostitse tai tavallisena kirjepostina lausunnonantajille ja niille mielipiteen esittäjille, jotka ovat antaneet osoitetietonsa.

Yhteysviranomaisen lausunto ja arviointiselostus on nähtävänä 6.4.2018 alkaen internetissä ympäristöhallinnon internetsivuilla lyhytosoitteessa www.ymparisto/fibreraumayva. sekä seuraavissa virastoissa ja kirjastoissa niiden aukioloaikana yhden kuukauden ajan:

Rauman kaupungin palvelupiste Pyyrmanni, os. Valtakatu 2, Rauma
Rauman pääkirjasto, os. Alfredinkatu 1, Rauma

Johtajan sijainen,
Yksikön päällikkö

Anna-Leena Seppälä

Ylitarkastaja

Seija Savo

Liitteet

1. Lausuntojen ja mielipiteiden esittäjät
Lausunnot ja mielipiteet
2. Suoritemaksun määräytyminen ja sitä koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Suoritemaksu

11000 € laskutetaan erikseen

Jakelu

Metsä Fibre Oy

Tiedoksi (sähköisesti/kirjeellä)

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset
Etelä-Suomen aluehallintovirasto
Lounais-Suomen aluehallintovirasto
Metsäkeskus Läntinen palvelualue
Museovirasto
Rauman kaupunki

Satakunnan ELY-keskus
Satakunnan Museo
Satakunnan pelastuslaitos
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto
Satakuntaliitto
Suomen ympäristökeskus

Mielipiteet esittäjät

LIITE 1**LAUSUNNOT JA MIELIPITEET
LUETTELO LAUSUNNON ANTAJISTA JA MIELIPITEEN ESITTÄJISTÄ****Lausunnon antajat**

Rauman kaupunki
Satakunnan Museo
Satakunnan pelastuslaitos
Satakuntaliitto

Mielipiteen esittäjät

1-12
Suomen Luonnonsuojeluliiton Rauman seutu ry

LIITE 2**MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA MUUTOKSENHAKU**

Maksu määräytyy elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen vuonna 2017 perittävistä maksullisista suoritteista annetun valtioneuvoston asetuksen (1554/2016) maksutaulukon mukaisesti (YVA-laissa tarkoitettu lausunto arviointiselostuksesta tavanomaisessa hankkeessa (14–23 henkilötyöpäivää). Maksuvelvollinen, joka katsoo, että julkisoikeudellisesta suoritteesta määrätyn maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua maksun määränneeltä viranomaiselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä.