



4.6.2009

PIR-2009-R-10-531

Rudus Oy
Mäkirinteenkatu 19
36220 KANGASALA

Viite / Hänvisning

Rudus Oy:n YVA-ohjelma

Asia / Ärende

LAUSUNTO RUDUS OY:N KIVIAINESTEN, BETONIN JA ASFALTIN TAMPEREEN
KIERRÄTYSALUEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

Rudus Oy on toimittanut Pirkanmaan ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisen **ympäristövaikutusten arviointiohjelman Tampereen Sorilan kiviaineksen, betonin, asfaltin ja tiilen jätteidenkäsittely ja -kierrätys-alueesta (YVA-ohjelma)**.

YVA -menettelyn **yhteysviranomainen** on Pirkanmaan ympäristökeskus. **Hankkeesta vastaava** on Rudus Oy. YVA-ohjelman on laatinut hankkeesta vastaavan toimeksiannosta Ramboll Finland Oy.

Arviointiohjelma ja arviointiselostus

Ympäristövaikutusten arvioinnista annetun asetuksen 6 §:n jätehuollon 11b-kohdan perusteella suunniteltavaan jätteiden käsittelyyn sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Arviointimenettely on kaksivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa käsitellään arviointiohjelmaa, joka on hankkeesta vastaavan suunnitelma hankkeen ja sen vaihtoehdon ympäristövaikutusten arvioimiseksi ja arviointimenettelyn järjestämisestä. Arviointiohjelma sisältää myös suunnitelman, miten osallistuminen arviointimenettelyyn järjestetään. Yhteysviranomainen antaa hankkeesta vastaavalle arviointiohjelmasta lausunnon, joka sisältää myös yhteenvedon muiden viranomaisten lausunnoista ja yleisön mielipiteistä. Toisessa, YVA-selostus -vaiheessa hankkeesta vastaava kokoaa arvioinneista arviointiselostuksen, joka tulee laatia arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen ohjelmasta antaman lausunnon perusteella. Arviointimenettely päättyy yhteysviranomaisen lausuntoon arviointiselostuksesta. Hankkeesta vastaavan on liitettävä yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksen kanssa valmiin hankesuunnitelman lupa- ja hyväksymishakemuksiin.

Arvioitava hanke ja sen vaihtoehto

Arvioitava hanke ja sen vaihtoehto sijaitsevat Tampereen Sorilassa noin 12 kilometriä Tampereen keskustasta koilliseen. Alueelle liikennöidään valtatieltä 9 Kaitavedentien (mt 338) ja Pulesjärventien (mt 14197) kautta Kintulammentielle.

Vaihtoehto 1. Ylijäämälouhetta murskataan ja varastoidaan Tampereen Sorilassa keskimäärin 150 000 ja enimmillään 500 000 tonnia vuodessa. Alueella murskataan ja varastoidaan avokentillä vuosittain ylijäämä- ja purkubetonia 80–120 000 tonnia, tiilijätettä 10 000–20 000 ja jäteasfalttia 20 000–40 000 tonnia, yhteensä enimmillään 150 000 tonnia vuodessa. Louhintaa on ympäri vuoden 8–12 kuukautta sekä muuta jätteiden murskausta 1–3 kertaa vuodessa 1–6 kuukautta kerrallaan. Materiaalien vastaanotto ja kuljetus on ympärivuotista. Toimintaa on arkisin klo 6–22 ja lisäksi tarvittaessa viikonloppuisin.

Vaihtoehto 0. Vaihtoehtoon 1 mukaista hanketta ei toteuteta Sorilassa. Nykyinen kalliokiviaineksen otto alueelta ja sen murskaus jatkuu vuoteen 2014 asti sekä betoni- ja tiilijätteen murskaus jatkuu nykyisten maa-ainesotto- ja ympäristölupien mukaisesti vuoteen 2012 loppuun asti. Ottotoiminta ja murskaus on kielletty 16.4.–31.8. ja viikonloppuisin, lisäksi toimintoja on rajoitettu muina aikoina. Kesällä on rajoituksia lastauksille ja kuljetuksille. Jätteiden murskaus on kielletty heinäkuussa ja viikonloppuisin, muutoin jätteenkäsittely ja kuljetukset ovat ympärivuotisia.

Suunnittelun vaihe, suunnittelu- ja toteuttamisaikataulu

Arviointiohjelmasta ei ilmene Sorilan jätteenkäsittelyhankkeen suunnitteluvaihe. Tuotannon sijoittumista ja ajankohtaa tai kestoa ei ole tarkemmin suunniteltu. Vaihtoehto 0 vastaa nykyistä maa-ainesottoa maa-ainesotto- ja ympäristölupien mukaista kiviainesten ottoa ja jätemurskausta Sorilan hankealueella.

Hankkeen YVA-menettelyn liittyminen muihin menettelyihin (5 § 1 mom)

Hankkeen YVA-menettelyä ei ole yhteen sovitettu muiden menettelyiden kanssa.

Yhteysviranomaisen on tunnistanut mahdollisen arviointimenettelyn yhteensovittamisen tarpeen valmisteilla olevaan Nurmi-Sorilan osayleiskaavan kanssa. Yhteensovittamisen tarve on selvitettävä ja otettava huomioon arviointiohjelmassa. Ks. Tampereen kaupungin lausunto

Arviointiohjelman mukaan hankkeelle haetaan ympäristölupaa YVA-menettelyn jälkeen.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Hanke edellyttää ympäristönsuojeluasetuksen mukaiset luvat kuten kivenlouhimo (toiminnassa yli 50 päivää vuodessa) YSA 1 § 1 mom c) kohta, murskaamo (toiminnassa yli 50 päivää vuodessa) YSA 1 § 1 mom e) kohta, jätteen hyödyntäminen YSL 28 § 2 mom 4) kohta ja JäteA liite 5. Hankkeella on voimassa vaihtoehtoon 0 mukaiset luvat.

YVA-lain hankeluettelon 11b-kohdassa jätteenkäsittelyn hankekokoraja on yli 100 tonnia vuorokaudessa. Arviointiohjelmassa mainittu 25 000 tonnia vuodessa ei ole hankeluettelon mukainen raja.

Kaivannaisjäteasetuksen (379/2008) mukaan kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on laadittava maa-ainesten ottamistoiminnassa syntyvästä kaivannaisjätteestä. Suunnitelma tehdään luvanvaraisesta toiminnasta (muun muassa maa-aineslain perusteella tapahtuvaa maa-ainesten ottamista sekä kivenlouhimoa, muuta kiven louhintaa ja kivenmurskausta, joihin on haettava ympäristösuojelulain mukainen ympäristölupa), ja se toimitetaan valvontaviranomaiselle.

ARVIOINNISTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelma oli Tampereella yleisön nähtävillä 18.3.–8.5.2009 Palvelupiste Frenckelissä sekä luettavana kirjastoissa ja Pirkanmaan ympäristökeskuksessa.

YVA-ohjelmasta oli kaikille avoin yleisötilaisuus Tampereella Sorilan koululla 21.4.2009. Yleisötilaisuuteen osallistui 12 henkilöä. Keskustelussa käsiteltiin mm. melun ja liikenteen yhteisvaikutuksista, toiminta-aikojen rajoittamisesta kesäaikana, melun kuuluvuudesta alueella, liikenneturvallisuushaitoista, arseenipölyn leviämisestä ympäristöön ja tumma-verkkoperhosesiintymästä.

Kuulutus julkaistiin Aamulehdessä ja Tamperelaisessa, sekä osana muiden hankkeiden yhteiskuulutusta Nokian Uutisissa ja Ylöjärven Uutisissa. Arviointiohjelma ja kuulutus ovat nähtävillä ympäristöhallinnon internetsivuilla.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot Tampereen kaupungilta, Länsi-Suomen lääninhallituksen sosiaali- ja terveysosastolta, Pirkanmaan työvoima- ja elinkeinokeskukselta ja Hämeen työvoima- ja elinkeinokeskuksen kalatalousyksiköltä, Pirkanmaan Maakuntamuseon Kulttuuriympäristöyksiköltä ja Tiehallinnon Hämeen tiepiiriltä sekä lähetti arviointiohjelman ja kuulutuksen tiedoksi Pirkanmaan luonnonsuojelupiirille, Tampereen kaupunkiseudun kuntayhtymälle ja Metsäkeskus Pirkanmaalle. Yhteysviranomainen on laatinut yhteenvedon lausunnoista ja mielipiteestä. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Pirkanmaan ympäristökeskuksen arkistossa ja kopiot lähetetään hankkeesta vastaavalle.

Tampereen kaupunki. Arviointiohjelmasta käy ilmi, että toimijoita on runsaasti Sorilan alueella. Arviointimenettelyssä on syytä arvioida alueen nykyisten ja suunniteltujen hankkeiden yhteisvaikutuksia, mm. melun, pölyn ja liikenteen osalta. Yhteisvaikutuksia Kintulammen retkeilyalueen virkistysarvoon tulisi myös arvioida.

Pirkanmaan 1. maakuntakaavassa (vahvistettu 29.3.2007) kyseinen alue on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on erityistä ulkoilunohjaamistarvetta (MU 026: Sorila Pulesjärvi). Merkinnällä osoitetaan alueita, joiden pääkäyttömuoto on metsätalous ja joille suuntautuu tai on odotettavissa ulkoilukäyttöä. Suunnittelusuositus: Alueelle tulisi kunnan, kuntien tai valtion toimesta laatia ulkoilukäytön yleissuunnitelma, jossa osoitetaan mm. ulkoilureitit ja niihin liittyvät palvelurakenteet. Ulkoilukäytön yleissuunnitelman puuttuminen ei rajoita alueen metsätalouuskäyttöä.

Ympäristöministeriön 28.2.1994 vahvistamassa Aitolahti-Teisko -rantayleiskaavassa kyseinen alue on osoitettu maankamaran ainesten ottoalueeksi (EO). YVA -ohjelman yleiskaavaotteesta ei käy ilmi kohdealueen tarkkaa sijaintia. YVA -ohjelman tekstin mukaan kohdealue sijoittuu myös voimassa olevan yleiskaava-alueen ulkopuolelle. Sillä alueella millä ei ole voimassa rantayleiskaavaa, on kuitenkin voimassa kaupunginvaltuuston hyväksymä Aitolahti-Teiskon yleiskaava vuodelta 1983. Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

Nurmi-Sorilan osayleiskaavaehdotusta käsitellään yhdyskuntalautakunnassa elokuussa 2009. Osayleiskaavan toteutuessa alueelle sijoittuu noin 13 000 hengen asuinalue. Rudus Oy:n YVA -ohjelmassa esitetty toiminta yhdessä alueen muiden toimijoiden kanssa aiheuttaa raskaiden ajoneuvojen liikennettä, melua, ilmapäästöjä ja pölyämistä. Toiminta ei saa vaikuttaa heikentävästi Nurmi-Sorilan nykyisten ja tulevien asukkaiden asumisviihtyvyyteen, terveyteen tai turvallisuuteen.

Tampereen Sorilan alueella harjoitetaan nykyisin kallion louhintaa ja murskausta sekä betoni- ja tiilijätteen välivarastointia ja murskausta. Voimassa olevien ympäristölupien ja maa-aineksen ottolupien mukaan toimintaa voidaan jatkaa enintään vuoteen 2014 asti.

Suunnittelualueesta koilliseen sijaitsee NCC Roads kiviaines Oy:n kiviaineksen louhimo, jonka ympäristölupa on voimassa toistaiseksi ja maa-aineslupa vuoteen 2017 saakka. NCC Roads Oy on tehnyt 22.4.2009 Tampereen ympäristölautakunnalle toiminnan lopettamisilmoituksen, joka koskee Sorilan asfalttiasemaa. Laitos sijaitsee Sorilan kylässä tilalla Orikorpi RN:o 2:50. Asfaltin valmistustoiminnan on ilmoitettu lakkaavan vuoden 2009 kesän aikana. Alue luovutetaan omistajalle viimeistään vuoden 2010 lopussa.

Lemminkäinen Oyj:n Kokonkallion alueelle on haettu lupaa kiviaineksen louhintaan ja murskaukseen. Maa-aineslupa on voimassa vuoteen 2016, ympäristölupaa ei ole.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on tunnistettu hankkeen aiheuttamat arvioitavat vaikutukset pääpiirteissään hyvin.

Vaikutusalueen rajaus. Vaikutusaluekarttaan on tarpeen lisätä myös NCC:n Vattulan louhinta- ja murskausasema. Vaikutusalueetta kuvaavan kartan perusteella voidaan todeta alueelle suunniteltujen ja olemassa olevien hankkeiden välittömien vaikutusten kohdistuvan suurelta osin samoille paikoin mm. Kintulammen retkeilyalueelle. Näille yhteisvaikutusalueille kohdistuvaa kokonaisvaikutusta on arvioitava erityisesti asutuksen, loma-asutuksen ja virkistyskäytön kannalta.

Sorilan hankkeen aiheuttamaa **meluhaittaa** on hyvä tarkastella myös käyttämällä rajatumpia toiminta-aikoja arviointiohjelmassa esitetystä. **Liikenteen** aiheuttama melu ja pöly lisäävät häiriötä laajemmalle alueelle. Tavarakuljetusten liikennöinti kapeilla teillä aiheuttaa lisäksi onnettomuusriskin, joka kohdistuu varsinkin kevyeen liikenteeseen. Onnettomuusriskit ja mahdollisuudet niiden vähentämiseksi Pulesjärventielle onkin syytä selvittää.

Hankkeen **vesistövaikutukset** on syytä arvioida niissä puroissa ja järvissä, joihin toiminta-alueelta laskee vesiä.

Ajallisen keston vaikutukset. Hankkeen toteuttaminen siirtää alueen ympäristöluvan mukaista toimintaa eteenpäin, kunnes muualta tuotavien materiaalien jalostaminen on päättynyt. Koska materiaalien käsittelyn ja kuljetuksen päättymisajankohta on avoin, aiheuttaa se vaikutusalueen asukkaille ja muille käyttäjille ajallisesti määräämätöntä haittaa, joka helposti koetaan päättymättömäksi. On kohtuullista, että asukkailla ja muilla vaikutusalueen käyttäjillä on tieto, milloin häiriötä aiheuttavat toiminnot todellisuudessa tulevat päättymään. Myös näitä ajallisen keston aiheuttamia vaikutuksia on arvioinnissa syytä tarkastella.

Nokian Kankaantaan alue sijoittuu useamman pienvesistön valuma-alueelle. Näihin kuuluu myös osa **Tampereen puolella sijaitsevasta Myllypurosta**. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä erityistä huomiota Myllypuroon johdettavien veden määrälliseen ja laadulliseen hallintaan hankkeen eri vaiheissa sekä mahdollisesti tapahtuviin muutoksiin valuma-alueiden rajauksissa. Hankkeella ei saa olla vaikutuksia, jotka erikseen tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa heikentävät alueen Natura-arvoja.

Pirkanmaan liitto. Pirkanmaan 1. maakuntakaavan merkintöjen tarkoitus arviointiin suunnitelluilla hankealueilla on osoittaa maankäytön tuleva käyttötarkoitus. Kullakin hankealueella on voimassaoleva maa-ainesten otto- ja ympäristölupa, joiden tarkoituksena on, että maa-ainesten otto joskus loppuu ja alueet työstetään sen jälkeen suunniteltuun maankäyttötarkoitukseen sopivaksi, joka on melko pitkällä aikataululla osoitettu maakuntakaavassa.

Rudus Oy:n tarkoituksena on nyt esitetyn mukaisesti ryhtyä käyttämään alueita varsinaisen maa-ainesten oton päätyttyä pysyväisluonteisesti esitettyjen aineiden uusiokäyttöön. Näin hankealueiden käyttö olisi jatkuvaa ja siten joiltakin osin maakuntakaavan merkintöjen tarkoituksen vastaista. Kaavoituslainsäädännön mukaan alueiden käytön yksityiskohdaisella suunnittelulla ja hankkeilla tulee edistää maakuntakaavassa esitettyjen varausten toteutumista. Tiukasti maakuntakaavaa tulkiten nyt esitetyistä hankealueista vain Ylöjärven Takamaan alue soveltuisi pysyvän uusiokäytön alueeksi. Muilla alueilla tulisi hankealueet varsinaisen maa-ainesten oton loputtua saattaa maakuntakaavassa varattuun maankäyttötarkoitukseen. Pirkanmaan liitto katsoo, että alkaneessa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tulee arvioida hankkeiden ympäristövaikutukset myös maakuntakaavan maankäyttövarausten suhteen.

Tiehallinnon Hämeen tiepiiri. Liikenneyhteys Sorilaan on valtatieltä 9 Kaitavedentien (mt 338) ja Pulesjärventien (mt 14197) kautta kohdealueen vieressä kulkevalle Kintulamentielle, joka on yksityistie. Toiminta-alueen teiden pölyämistä torjutaan kastelulla tai suo- laamalla sekä teiden säännöllisellä kunnostuksella. Hämeen tiepiiri olettaa, että edellä mainittu teiden kunnostus ei koske tässä tapauksessa maanteitä. Vain Tiehallinnon osoitamalla urakoitsijalla on oikeus toimia tiealueella ja suorittaa tienpitotoimia. Mikäli tästä poiketaan, tarvitaan lupa tiellä työskentelyyn.

Kierrätysalueet eivät sijoitu samoille alueille suunniteltujen tiehankkeiden kanssa. On kuitenkin hyvä, että arviointiohjelmassa on huomioitu yhteisvaikutusten arvioinnin tarve muiden hankkeiden kanssa.

Alueella on voimassa olevat maa-aines- ja ympäristöluvut ja olemassa olevaa toimintaa. Tiepiiri toteaa yleisesti, että mikäli toiminta ja sitä kautta liikenne kohdealueella kasvaa merkittävästi (nykyisessä luvassa olevat ottomäärät ja sitä kautta liikenne kasvavat), kasvavat raskaan liikenteen määrät voivat aiheuttaa maanteiden ja maanteiden liittymien parantamistarpeita.

Hämeen tiepiiri pitää oleellisena seikkana liikenneturvallisuusvaikutusten selvittämistä. Etenkin tulee huomioida liittymien turvallisuus. Myös mahdollisesti kasvavan raskaan liikenteen vaikutukset tieverkon kuntoon tulee selvittää.

Pirkanmaan työvoima- ja elinkeinokeskus toteaa, että arviointiselostus on varsin kattava ja seikkaperäinen sekä täyttää ne elementit, joita arviointiselostukselta edellytetään. Arviointiselostuksen sisältöön se ei sinänsä ota kantaa.

Pirkanmaan maakuntamuseo. Hankealueella tai niiden lähialueella ei tunneta kiinteitä muinaisjäänköksiä tai muita kulttuuriympäristön arvoja, mikä on syytä mainita arviointiohjelmassa kohdealueen ympäristön nykytilan kuvauksessa ja arvioitavia ympäristövaikutuksia koskevassa luvussa.

Hämeen TE-keskus kalatalousyksikkö pitää arviointiohjelmää riittävänä vesistövaikutusten osalta. Hankkeet sijaitsevat valuma-alueiden latvoilla, jolloin vesiin ja kalastoon ei oletettavasti kohdistu merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Pirkanmaan luonnonsuojelupiiri ry., Tampereen ympäristönsuojeluyhdistys ry., Nokian Luonto ry. ja Ylöjärven Luonto ry.

Pirkanmaan luonnonsuojelupiiri kannattaa ajatusta, että rakentamisessa pyritään korvaamaan neitseellisiä luonnonvaroja kierrätetyillä aineksilla. Edellytyksenä on kuitenkin se, että kiviaines todella on kierrätettyä eli uusiokäytettyä – ei vain paikasta toiseen kuljetettua. Ruduksen kierrätys Hankkeiden edistyskäsittelyä vähentää se, että hankkeissa käsiteltävä aines on enimmäkseen (keskimäärin 3 x 150 000 tonnia vuodessa) ylijäämälouhetta.

Ylijäämälouhe ei varsinaisesti ole kierrätettyä ainesta, vaan rakentamisen yhteydessä irrotettua puhdasta kalliokiviainesta. Tässä tapauksessa ”kierrätetty” tarkoittaa siten louhintapaikalta ”kierrätyskeskukselle” siirrettyä ainesta, ei uudelleen käytettyä materiaalia. Katsomme, että Ruduksen projektin nimi on osin harhaanjohtava, koska suurin osa materiaaleista, joita hankkeissa käsiteltäisiin, ei ole kierrätettyä sanan totutussa merkityksessä.

Kiviaineksen kierrätyshankkeiden tarve. Kallioista louhittava ja murskattava kiviaines on uusiutumaton materiaalia, jota ei riitä ikuisesti. Koska soravarat ovat monin paikoin loppumassa, on viime vuosina alettu soran sijasta turvautua yhä enemmän kalliomurskeseen ja muihin soraa korvaaviin materiaaleihin. Ratkaisu ei kuitenkaan ole kestävä. Väistämättä vastaan tulee tilanne, jossa kallionlouhinnasta on siirryttävä kierrätettyyn kiviainekseen tai uusiutuviin raaka-aineisiin.

Toivomme Ruduksen kierrätyshankkeiden olevan merkki siitä, että yritys on ottamassa tulevaisuuden haasteet vastaan ja ryhtyy panostamaan todelliseen uusiokäyttöön sekä toiminnan ympäristövaikutusten minimointiin. Uskomme, että kierrätyshankkeiden vaikutukset voisivat näkyä Pirkanmaan maastossa louhinnan vähenemisenä varsin pian. Puhutaanhan hankkeissa satoja tuhansia tonneja kattavista määristä kierrätettyä kiviainesta. YVA-ohjelmassa selkeitä säästösuunnitelmia ei kuitenkaan vielä esitetä: kallionlouhintaa ilmeisesti jatkettaisiin voimassa olevien lupien salliman ajan ainakin suunniteltujen kierrätysasemien välittömässä ympäristössä Sorilassa, Kankaantakana ja Takamaalla, kierrätyshankkeista huolimatta. Odotamme tulevalta YVA-selostukselta konkreettista ja perusteellista tietoa siitä, paljonko Sorilan, Kankaantaan ja Takamaan kierrätyshankkeet vähentäisivät Pirkanmaalla Ruduksen (tai muiden yritysten) suorittamaa kallionlouhintaa ja soranottoa, ja missä ajassa säästö tapahtuisi.

Luontoselvityksiä laadittava riittävästi. Rudus suunnittelee kierrätyshankkeita alueille, joilla yritys jo harjoittaa toimintaa. Ratkaisu on parempi kuin se, että kierrätyshankkeita kaavailtaisiin koskemattomille seuduille. YVA-ohjelmasta ei ilmene, kuinka paljon Rudus laajentaisi nykyisiä louhosalueita kierrätyshankkeiden vuoksi. Koska YVA-ohjelmassa kerrotaan tarpeesta tehdä erilaisia selvityksiä myös lähitienoon luonnontilasta, oletamme, että kierrätystoimintaa ei sijoitettaisi yksinomaan olemassa olevaan monttuihin vaan lisätilaa tarvittaisiin myös ympäristöstä.

YVA-ohjelman luvussa 5.5.8 kuvaillaan, millaisia selvityksiä on määrä tehdä hankkeiden luontoon kohdistuvista vaikutuksista. Ohjelman mukaan vaikutusten arviointi tehtäisiin kesä-elokuussa. Katsomme, että luontoselvityksille on varattava enemmän aikaa ja selvitysten tulee olla YVA-ohjelmassa kuvattua perusteellisempia. Kesä-elokuussa kaikkia lajiryhmiä ei pystytä kartoittamaan. Esimerkiksi liito-orava- ja linnustoselvitykset on tehtävä aiemmin keväällä. Käävääkkäitä ja muita sieniä puolestaan pystytään havainnoimaan vasta syksymällä. Rudus suunnittelee kokoavansa yhteen olemassa olevaa tietoa kohdealueiden luonnontilasta ja ympäristön suojelukohteista. Painotamme, että myös maastokartoituksia tarvitaan. YVA-ohjelmassa kerrotaan, että maastokäyntejä on ollut kesällä 2008, mutta selville ei tule, onko yritys teettänyt hankealueilta vielä varsinaisia luontokartoituksia. YVA-ohjelman luvussa 5.5.8 painotetaan vaikutusten arviointia hankealueiden läheisillä suojelualueilla. Katsomme, että lisäksi vaikutuksia tulisi arvioida myös muualla ympäröivässä luonnossa. Maastotutkimuksia edellyttävistä luontoselvityksistä puhutaan kuitenkin vain Ylöjärven Takamaan yhteydessä: sinne on suunniteltu liito-oravakartoitusta lajin mahdollisissa elinympäristöissä.

Muistutamme, että myös Nokian ja Tampereen hankealueiden ympäristöstä saattaa löytyä arvokasta luontoa, josta ei ole vielä kirjallisuustietoa. Jokaisen hankealueen välittömien vaikutusten tarkastelualueelta tai vähintään louhosten lähiympäristöstä olisi tarpeen laatia havainnoiva luontoselvitys, jonka tekisi ammattilainen. Etsittäviä kohteita olisivat mm. uhanalaiset luontotyypit ja muut arvokkaat elinympäristöt, uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat lajit sekä luontodirektiivin IV a -liitteessä mainittujen eliölajien esiintymät. Samalla luontoselvitysten tekijä/tekijät voisivat arvioida hankkeen vaikutuksia maisemaan.

Luontoarvojen selvittäminen on tärkeää, koska luontodirektiivi ja luonnonsuojelulaki vaativat luontotyyppien ja lajien suojelua monin eri tavoin. Esimerkiksi luontodirektiivin IV a - liitteessä mainittujen eliölajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Liitteessä mainitaan lukuisia muitakin lajeja kuin liito-orava. Luontodirektiivi ja luonnonsuojelulaki myös edellyttävät, että luontotyyppien ja lajeja suojellaan riittävästi. Tällä erää suojelutilanne on heikko. Katsomme, että hankkeet, jotka saattavat edelleen heikentää luontotyyppien tai lajien suojelutasoa, on valmistettava huolellisesti: uhanalaisten luontotyyppien ja lajien mahdollinen esiintyminen on tutkittava, ettei esiintymiä tuhottaisi epähuomiossa. Luonnonsuojelulain 5 §:n mukaan luonnonsuojelussa on tähdättävä maamme luontotyyppien ja luonnonvaraisten eliölajien suotuisan suojelutason saavuttamiseen ja säilyttämiseen. Luontotyyppien suojelutaso on suotuisa, kun sen luontainen levinneisyys ja kokonaisala riittävät turvaamaan luontotyyppien säilymisen ja sen ekosysteemin rakenteen ja toimivuuden pitkällä aikavälillä sekä luontotyyppille luonteenomaisten eliölajien suojelutaso on suotuisa.

Kolme ympäristövaikutusten arviointia niputettu yhteen? Ruduksen kussakin kierrätys Hankkeessa olisi tarkoitus käsitellä ylijäämälouhetta keskimäärin 150 000 tonnia vuodessa. Määrä ylittää YVA-ajan siten moninkertaisesti jokaisella hankealueella. Pohdimme, onko mahdollista laatia asianmukainen ja perusteellinen YVA kaikilta kolmelta hankealueelta samanaikaisesti. Ympäristövaikutukset saattavat olla hyvin erilaisia eri hankealueilla. Mielestämme mittavat hankkeet tulisi valmistella yksi kerrallaan. Näin pystyttäisiin paremmin välttämään inhimilliset virheet, ylimalkaiset suoritukset ja muut kiirehtimisen negatiiviset oheisvaikutukset.

Vaikutusten arviointi. Vaikutuksia saattavat aiheuttaa melun ja pölyn lisäksi esimerkiksi hulevedet ja tärinä sekä lisääntyvä liikenne. Vaikutuksia tulee arvioida suojelukohteiden, muun luonnon ja ihmisten (mm. lähiasukkaiden ja retkeilijöiden) kannalta. Melua, pölyä ja muita ympäristöön ulottuvia vaikutuksia arvioitaessa on erityisesti otettava huomioon se, että hankkeissa materiaaleja olisi tarkoitus käsitellä ympärivuotisesti. Kierrätys Hankkeiden aiheuttamat haittavaikutukset koskettaisivat lähialueen asukkaita ja eliöstöä siis jatkuvammin kuin nykyinen, jaksottaisesti tapahtuva louhostoiminta.

Lisähuomioita eräistä haittavaikutuksista:

6.1 Melu ja pöly. YVA-ohjelmassa mainittu melutasojen selvittäminen laskennallisesti ei ole riittävä menetelmä määrittää hankkeiden aiheuttaman melun määrittämiseen. Koska jokaisella kaavailla kohdealueella on jo melua aiheuttavaa louhostoimintaa ja kohteet on valittu osin tämän perusteella, tulisi vaikutusten tarkastelualueilla mielestämme tehdä melumittauksia. Melukartoituksen lähteenä on käytännöllisintä käyttää nykytoimintaan perustuvaa melua. Näin saataisiin selville konkreettisia lukuja olemassa olevasta melusta ja voitaisiin arvioida, missä määrin kierrätys Hankkeet melua lisäisivät. On huomioitava myös lyhytkestoinen ns. impulssimelu ja käytettävä sitä mitattaessa + 5 dB:n korotuskorjausta. Melukartoitukset on tehtävä louhosten käyttöaikoina.

Tuotekasojen pölyäminen saattaisi muotoutua jatkuvaksi hiukkaspäästökseksi, joka sisältäisi myös vaarallisia aineita (purkumateriaalin epäpuhtaudet, arseeni). Peräänkuulutamme YVA-selostukselta selvitystä purkumateriaalin aiheuttamien hiukkaspäästöjen koostumuksesta ja mahdollisista haitoista ihmisten ja luonnonvaraiset eliöstön terveydelle.

6.2 Pohjavesivaikutukset. YVA-ohjelmassa todetaan, että ”soranottoalueet – päinvastoin kuin kalliokiviaineksen ottoalueet – sijaitsevat usein pohjavesialueilla”. Hankkeiden pohjavesivaikutuksia arvioitaessa pyydämme kuitenkin huomioimaan, että peruskalliokin on harvoin ruhjeeton ja hankkeiden aiheuttamia hulevesiä saattaa päästä kalliopohjaveteen. Tähän viitataan YVA-ohjelmassakin Sorilan hankealueen kohdalla (luku 4.1.4).

6.3 Käsiteltävän materiaalin turvallisuuden tutkiminen. Materiaalit, joita hankkeissa on suunniteltu kierrätettävän, saattavat aiheuttaa ympäristöriskejä mm. vesistöille, mikäli ainekset eivät ole puhtaita. Toivommekin, että purkubetonin, purkutiilen ja vanhojen asfaltin-palojen puhtaus tutkitaan perusteellisesti. Ihmisten toimintaa on vaikea valvoa kaikkialla.

Tahallista ja tahatonta saastuttamista tapahtuu myös muualla kuin tunnetuilla riskikohteilla. Käytännössä missä tahansa purkumateriaalierässä saattaa olla ympäristölle vaarallisia ainesosia (esim. ongelmajätteiden jäämiä), jotka eivät käy ilmi aistinvaraisessa tarkastelussa. Edellytämme YVA-selostukselta perusteellisempaa selvitystä siitä, miten purkumateriaalien puhtaus tutkitaan. On tiedettävä, mitä hankealueille tuotavat materiaalit saattavat sisältää ja miten materiaaleja käsitellään. Vastausta kaipaisimme myös siihen, miten ongelmajätteet tunnistetaan, erotellaan, varastoidaan ja toimitetaan asianmukaiseen vastaanottoipaikkaan. Entä miten betoni ja tiili erotetaan muista purkurakennuksissa olevista materiaaleista?

Yhteisvaikutukset. Jokaisen hankealueen lähellä sijaitsee suojelualueita tai muita ekologisesti tai virkistyksen kannalta tärkeitä ympäristöjä. Tampereen Sorilan kierrätyshanke sijoittuisi Kintulammen retkeilyalueen lounaispuolelle vajaan puolen kilometrin päähän retkeilyalueen lounaisreunasta ja 2,5 kilometrin päähän Vattulan luonnonsuojelualueesta. Hankealue sijaitsisi seudulla, jossa on jo nyt runsaasti luonnonvaroja hyödyntävää ja liikuttelevaa yritystoimintaa. Eri toimintojen yhteisvaikutusten arviointi onkin olennaista. YVA-ohjelmassa nimetään tiettyjä hankkeita tai hankesuunnitelmia, joiden yhteisvaikutuksia aiotaan selvittää. YVA-ohjelmassa on karttoja, joissa esitetään kierrätys Hankkeiden välittömien vaikutusten tarkastelualueet. Yhteisvaikutuksia aiotaan kuitenkin tarkastella näitä rajoja laajemmiltakin alueilta. YVA-ohjelman luvun 5.3 mukaan Sorilassa on määrä tarkastella yhteisvaikutuksia Kintulammen retkeilyalueen virkistysarvoon ja -reitistöön. Tarkasteltavina ovat etenkin yhteisvaikutukset meluun ja pölyyn. Sekä välittömien että yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee mielestämme kiinnittää huomiota melu- ja pölyarviointien lisäksi myös niihin vaikutuksiin, jotka kohdistuvat luonnon monimuotoisuuteen, virkistysarvoihin, maisemaan, ilmanlaatuun ja ilmastoon, pinta- ja pohjavesiin, luonnonvarojen säätämiseen sekä ympäristöriskeihin.

Arviointiohjelmasta saatiin 6 mielipidettä Sorilan hankeesta lähialueen asukailta.

AA (Pulesjärventie, 2 allekirjoitusta). Hankkeen suuruusluokka on valtaisa suhteessa voimassaoleviin maa-aines- ja ympäristölupiin Sorilan alueella. Haettavat maksimimäärät ovat varmasti realistisia, jos kysyntää vain on.

Hankkeen mahdollisesti toteutuessa kaikenlaisen murskauksen **toiminta-ajat** eivät missään tapauksessa saa olla löysemmät kuin saman alueen muille toimijoille asetetut toiminta-ajat kireimmillään ovat. Päinvastoin, toiminta-aikoja tulisi alueen sijainnin huomioon ottaen mieluummin verrokkitoimijoihin nähden kiristää. Kuljetusten suhteen tulisi menetellä vastaavasti. Normaali työaika tulisi riittää mahdollisimman pitkälle.

Lemminkäinen Oy:n Kokonkallion ottoalue tulee liittää läheisyytensä vuoksi kiinteästi tämän hankkeen ympäristövaikutusten arviointiin. Lähtokohta on oltava Kokonkallion hankkeen realisoituminen jopa mahdollisesti ilman ympäristövaikutusten arviointia. Asian käsittely lienee kesken Hämeenlinnan hallinto-oikeudessa. **Yhteisvaikutukset** Kokonkallion hankkeen, kuten myös muiden toimijoiden osalta tulee tarkoin selvittää. **Hankkeen sijainti** on kaikilla mittareilla mitaten väärin valittu. Sitä puoltanee vain Rudus Oy:n nykyinen toiminta-alueella. 4.1 kertoo karusti hankkeen virheellisen sijainnin suhteessa Kintulammen retkeilyalueeseen ja paikalliseen asujaimistoon. Seudullisesti merkittävän retkeilyalueen lähiympäristön raiskaaminen tulisi vihdoinkin laittaa aisoihin. Tulevaisuudessa ympäristöarvot näiltäkin osin korostunevat ja suunta tulisi kääntää mahdollisimman nopeasti. NCC Roads kiviaines Oy:n louhimon ympäristöluvan jatkaminen lienee kytketty lautakunnan toimesta yhteen Kokonkallion alueen mahdollisen ympäristövaikutusten arvioinnin kanssa.

Pirkanmaan 1. **maakuntakaava** painottaa Kintulammen alueen yleistä merkitystä virkistys- ja ulkoilualueena. Maakuntakaavassa Kintulammen alueen poikki kulkee kaksi seudullisesti merkittävää ulkoilureittiä. Tampereen kaupunki on laatinut **Kintulammen retkeilyalueelle hoito- ja käyttösuunnitelman**. Näiden linjauksien toteuttamisesta tulee huolehtia.

Liikenteellisesti Pulesjärventien osuus Kintulammentien risteuksen ja Kaitavedentien välillä on haastava, suorastaan vaarallinen. Pikkulasten ja nuorempien koululaisten omatoiminen liikkuminen Pulesjärventiellä on jo tänä päivänäkin epämiellyttävä ajatus. Kevyen liikenteen väylä olisi välttämätön Kintulammen alueen toiminnan laajentuessa ja Kokonkalion alueen mahdollisen hyödyntämisen alkaessa pitemmältäkin osuudella Pulesjärventietä. **Meluhaitat** rasittaisivat Kintulammen aluetta sekä ympäristön asujaimistoa yksinään sekä **yhteisvaikutteisina** muiden alueen louhimoiden kanssa. Kintulammen alueen nykytoimijoiden aiheuttama häiritsevä melu kantaa aika-ajoin selkeästi kuvaan 5.2 piirrettyä vaikutusten **tarkastelualuetta** kauemmaksi.

BB (Kintulammentie, 2 allekirjoitusta). Betonijätteen kuljetuksesta aiheutuu varsinkin Kintulammentiellä huomattavaa ympäristöhaittaa, koska kuljetettava aine, joka on usein nestemäisessä muodossa, valuu kuljetusauton lavalta tielle. Joko auton vauhti on liian kova tai auton lava on liian täyteen lastattu. Tästä johtuen tien reunaan tulee liukas "betonivelli" joka varsinkin polkupyörällä ajaessa on vaarallinen. Aikatauluun haluaisimme myös kiinnitettävän huomiota. Kello 22 on liian myöhäinen aika jatkuvalle rekkaliikenteelle. Kintulammentien kunto on huono. Kiviainesta kuljettavat raskaat ajoneuvoyhdistelmät rasittavat sitä vielä entisestään. Keväisin tie pölyää todella runsaasti. Talven aikana tielle ajetun soran putsaaminen on joka keväinen ongelma. Esitämme myös kesäkuukausien ajaksi taukoa murskauksesta johtuen murskauksesta tulevasta pölystä. Alueella on paljon kesäasuntoja ja pöly leviää laajalle alueelle tuulen mukana.

CC (2 allekirjoitusta) Omistavat Sorilan alueella pelto- ja metsämaata sekä kesämökin Iso-Lumojan rannalla ja kaksi lapsista perheineen asuvat alueella omakotitaloissa. He toivovat, että kiviaineksen ym. käsittelyä ei aloitettaisi Sorilassa ja nykyinenkin toiminta loppuisi viiden vuoden kuluttua kun nykyinen lupa umpeutuu. Kallista on kuljetella maa-ainesta paikasta toiseen mutta vielä kalliimpaa ja jopa peruuttamatonta on vahingot ihmisten terveydelle ja luonnolle. Heidän haastattelujensa perusteella monet alueen asukkaat ovat samaa mieltä.

- 1) Raskas liikenne on jo tällä käytöllä vaarallista kapealla Pulesjärven tiellä. Lapsia kulkee koulutiellä tien reunassa kun isot autot ajavat liki. Turvallinen jalankulkutie saatava pian Pulesjärventien reunaan. Nopeusrajoitusta ei noudateta.
- 2) Huoli Pikku- ja Iso-Lumoojan vesien laadusta, kaloista, muista eläimistä kun pöly laskeutuu ilman kautta ja huuhtoutuu vesien mukana metsistä järviin. Meillä on "erämaamökki" Iso-Lumojan rannalla. Ei voi olla totta että joka "mummo ja vaari" joutuu kustantamaan jätevedenpuhdistamot mökkinsä rantaan mutta isot firmat saa saastuttaa monin kerroin pahemmin.
- 3) Kallioperässä Aitolahdella monin paikoin arseenia. Jotkut kaivot on jouduttu sulkemaan käyttökieltoon myrkyllisyytensä vuoksi. Jos alueella louhitaan kalliota tai murskataan rakennusjätteitä, voiko arseenia joutua kiviaineksen mukana ympäristöön? Miten muut raskasmetallit ja yhdisteet kuten muovit, onko niistä vaaraa?
- 4) Kintulammen suosittu ulkoilualue on lähistöllä, lähellä tamperelaisia. Suosittu ulkoilualue + melu- pölyhaitat! Sama koskee vakituista asutusta alueella.
- 5) Sorilassa harvinaisia mustaverkkoperhosia. Häviävätkö ne?
- 6) Alueella elintarviketuotantoa; peltöjä ja karjaa. Vaikutukset? Laskeumat?
- 7) Vaikutus marja- ja sienimetsiin?

DD. Lapsiperhe vastustaa hankkeen sijoittamista asuinalueelleen seuraavasti:

Liikenne: Tämänhetkinen liikenne Pulesjärventiellä on jo sinälläänkin täysin sietämättömällä tasolla, rekat ajavat holtitonta ylinopeutta ja liikennettä on paljon. Seassa hortoilevat pienet koululaiset sekä muut ns. kevyttä liikennettä käyttävät. Entä sitten jos tämä kierrätyskeskus aloittaa toimintansa. Tietä olisi levennettävä huomattavasti ja kevyen liikenteen väylä olisi minimivaatimus (jo tälläkin hetkellä).

Toki kulttuuriin kuuluu, että tällaisia turvallisuutta parantavia toimenpiteitä tehdään vasta sitten kun ihmisuhri on saanut päättäjät huomaamaan, ettei raha lopulta olekaan tärkein.

Maaperä: Alueella on paljon kaivoja, mm. meillä **porakaivo**. Tällä hetkellä vetemme on moitteetonta. Onko mahdollista että kyseinen hanke pilaisi ihmisten juomaveden? Jos toiminta aloitetaan, lienee syytä ennen tätä tarkistaa jälleen kaivoveden laatu ja toistaa testi määrävälein. Asiantuntijoiden mukaan kaivoon, jossa ei tällä hetkellä ole **arseenia**, ei sitä myöskään tule, muuten kuin mahdollisesti juuri tällaisten louhintahankkeiden yhteydessä. Eli kantaako yhtiö vastuun tällaisesta ikävästä seurauksesta.

Miten käy maaseutuidyllin? Metsät, pienet järvet ym. saanevat myös osansa erinäisistä myrkyllisistä **pienhiukkasista**, olkoonkin, että yhtiön menetelmistä ja ympäristön suojaamisesta sai varsin kattavan kuvan. Valitettavasti en jaksa uskoa ettei näin suuri hanke heijastuisi muuallekin kuin lähitiensuoniin.

Melu: Ei ole vaikea kuvitella tilannetta kun kurkiaurat, joutsenet sekä muut keväällä saapuvat tervetulleet luonnonihmeet saapuvat etelästä tutuille Sorilan maille ja joutuvat toteamaan alueen liian rauhattomaksi edes välilaskeutumiselle. Eiköhän tajua muutkin eläimet äänestää jaloillaan mokomaakin melupesää. Onko tummaverkkoperhoset ja liito-oravat unohdettu tyystin.

Virkistys: Kintulampi, sieni- ja marjametsät, metsästysmaat sekä kalavedet, kuinkahan käy? Mökkeilijät, heillä voi olla naurussa pidättäminen.

EE (Lumokorventie, 3 allekirjoitusta). Rekkaliikenne Pulesjärventeillä on todella vilkasta. Kapea tie on vaarallinen kouluun meneville lapsille jo nykyisellä liikennemäärällä. Ennen liikenteen lisäämistä ehdottomasti turvallinen jalkakäytävä Pulesjärventien reunaan. Kyseinen alue on liian lähellä Kintulammen ulkoilualueutta. Ulkoilualueella kulkevan on saatava nauttia hiljaisuudesta ja puhtaasta luonnosta. Olemme huolissamme luonnon puhtaudesta. Ilmassa oleva pöly laskeutuu pelloille ja metsiin sekä huuhtoutuu järviin. Sorilassa laiduntaa karjaa ja viljellään peltoa. Myrkyjen kulkeutuminen ravintoketjuun on estettävä. Lisäksi pelkäämme Vähä-Lumoojan ja Iso-Lumoojan saastumista ja olemme huolissamme Sorilassa elävän harvinaisen tummaverkkoperhosen elinmahdollisuuksien säilymisestä. Kallioperästä vapautuvan arseenin vaikutus luontoon on myös selvitettävä. Yhteisvaikutus nykyisen toiminnan kanssa on liian suuri. Toivoisimme, että kyseisen kiviaineksen, betonin ja asfaltin käsittelyä ei aloitettaisi lainkaan.

FF. Sorilassa sijaitsevalle käsittelyalueelle ei tule yhtään lupaa ennen kun sinne on saatu oma tie Kaitajärventieltä. Pulesjärventie ei ensinnäkään kestä rekkaliikenteen rasituksia ja tien leveys tekee siitä erittäin vaarallisen. Nykyisellään rekat ajavat pientareella kohdattaen toisensa. Voi vain kuvitella miten pieni koululainen mahtuu näiden järkäleiden sekaan. Hanke lisäisi molemmin suuntaista liikennettä huomattavasti ja hankaloittaisi sekä vaarantaisi paikallisten asukkaiden liikkumista että elämää. Nyt alueella on lähekkäin asfalttiasema ja murskeen käsittelyalue. Näiltä alueilta ja toimijoilta saadaan tarpeellinen tieaines tien rakentamiseksi suoraan Kaitajärventielle. Tässä asiassa täytyy toimia eikä järjestää tiedotustilaisuuksia jossa vain todetaan tapahtunut.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yhteysviranomainen on ottanut lausunnossaan huomioon edellä lausunnoissa ja mielipiteissä arviointiohjelmasta esille tuotuja näkökohtia.

Hankekuvaus

Tarkoitus ja tarve

Arviointiohjelmassa on kuvattu jätteenkäsittelylaitoksen tarkoitus hankkeesta vastaavan liiketoiminnan kannalta ja lisäksi odotettavissa oleva tarve siirtää käsittely muualle purkuteiltilta. Hankealueella voidaan mahdollisesti käyttää tehokkaampaa kalustoa ja varastoida materiaalia toisin kuin purkukohteissa.

Vaihtoehdosta 0 on esitetty luvan mukainen mitoitus. Vaikutusalueen nykyistä asutusta varten on suositeltavaa esittää lisäksi, minkä kokoista toiminta on todellisuudessa ollut.

Hankekuvauksen tarkennus arvioinnin lähtökohtia varten

Arviointiohjelman mukaan tuotannon suunnittelua jatketaan ja tarkennetut suunnitelman esitetään vasta ympäristölupahakemuksessa.

Hanke vaihtoehdon 1 **sijoittumista ja ajankohtaa sekä kestoa** tulee tarkentaa arviointeja varten jo YVA-menettelyn aikana, koska ne ovat keskeisiä tietoja arvioinnin suunnittelussa ja vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa sekä toteuttamiskelpoisuuden tarkastelussa.

Samoin hankealueen **sijainti** suhteessa maakuntakaava- ja yleiskaavakarttojen varauksiin tulee esittää tarkasti karttakuvissa. Karttakuvissa tulee ilmetä tilan/tilojen raja-alue sekä luvanmukaisen ottoalueen raja-alue. Sorilan hankealueen koko olisi noin 17 hehtaaria. Arviointiohjelman mukaan nykyistä toimintaa Sorinkallion tilalla on noin 15 hehtaarin alueella ja lisäksi toimintaa on Saarijärvenmaan tilalla. Arviointiohjelmasta ei ilmene riittävästi, mihin suuntaan ottotoiminta ja jätteenkäsittelyalue laajennettaisiin. Arviointiohjelmasta tulee täsmentää vaihtoehdon 1 tilantarve ja sijainti. Tiedot **toimintojen sijoittumista tai vaihtuvista sijainneista hankealueella** tulee ilmetä hankekuvauksesta arvioinnin lähtökohtana kuten melun ja hiukkasten leviämisen lähtötiedoissa.

Vaihtoehdon 0 kuvauksessa tulee esittää lupien mukaiset toiminta-ajat kuten VE1:ssä. Nykyistä ympäristö- ja maa-aineettolupia vastaavan vaihtoehdon 0 toteutuneet lieventämistoimet tulee sisällyttää vaihtoehdon kuvaukseen. Vaihtoehdon 0 betoni- ja tiilijätteen murskauksesta on tarpeen ilmoittaa myös YVA-asetuksen hankeluettelon 11b-kohtaan verrattava jätteenkäsittelyn enimmäismäärä vuosittain ja jätemurskausten toiminta-ajat.

Arviointiohjelman luvussa 3 sivulla 6 mainitaan, että sivun taulukko kuvaa tilannetta, jossa hankealueen nykyisten lupien mukainen kalliokiviainesotto ja -käsittely on loppuun tehty. Tämä on ymmärrettävissä siten, että vaihtoehdon 1 edellytyksenä olisi toteuttaa ensin vaihtoehto 0. Tämä ei tule selvästi ilmi vaihtoehdon kuvauksessa. Hankkeen kuvauksesta tulee ilmetä selvästi, että vaihtoehdon 0 mukainen kiviainestenotto toteutettaisiin joko ennen tai jälkeen jätteenkäsittely- ja kierrätys Hankkeen. Mikäli vaihtoehtojen 0 ja 1 toteuttaminen on tarkoitus ajoittaa osin samaan aikaan tai vuorotellen, tulee arviointiohjelmasta lisätä **uusi vaihtoehto VE2**.

Betoni- ja tiilijätteen laadunvalvonnassa noudatetaan yleisesti standardia SFS 5884, jonka mukaan jäte voi sisältää tietyn osuuden muuta kuin puhdasta betonia tai tiiltä. Arviointiohjelman kuvausta vastaanotettavasta betoni- ja tiilijätteestä tulee tarkentaa siten, että kuvaus sisältää **tiedot standardin tarkoittamista muista aineista ja jätejakeista ja arvioin alueella tulevista jätemääristä.**

Hankealueen ja ympäristön mahdollinen **roskaantuminen** ja keinot estää roskien leviämisen varastokasoista tulee kuvata ja arvioida.

Purkupaikalla ja hankealueella tehtävä haitallisiin aineisiin liittyvää **laadunvalvontaa** käytännössä on tarpeen kuvata tarkemmin, koska se on keskeinen tieto ympäristöriskien hallinnassa ja ympäristövaikutusten arvioinnin lähtökohtana. Lisäksi on arvioitava haitta-aineiden kuten arseenin ja kromin määrät.

Louhinnassa ja murskauksessa syntyvä pölyn määrä (t/a ja % louhittavasta/ murskattavasta aineksesta), ja kalliokiviaineksesta ja muista jätteistä muodostuvan pölyn laadulliset erot vaikutusten arvioinnin kannalta tulee kuvata kuten hiukkaskoko ja haitallisuus. Työkoneiden ja alueen muun liikenteen polttoaineista aiheutuvista päästöistä tulee ilmoittaa määrät.

Arvioinnissa on keskeistä raskaan liikenteen kuljetukset ja reitit hankealueelle, joten liikennemääristä tulee ilmoittaa raskaan liikenteen määrät ja vaihtoehdosta 1 aiheutuva muutos.

Lisäksi tulee kuvata **kevyen liikenteen** eri/keskeisten käyttäjäryhmien liikkumistarpeet ja -olosuhteet (haitallinen pöly) näiden turvallisuusolosuhteet kuljetusreitillä sekä esittää tiedot nykyisistä ja suunnitteilla olevista kevyen liikenteen reiteistä vaihtoehdoittain.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Arviointiohjelmassa viitataan vireillä oleviin hankkeisiin nimeämättä yksittäisiä hankkeita. Arviointiohjelmasta ei suoraan ilmene, syntyykö suunnitellun Nurmi-Sorilan osayleiskaavan toteuttamisessa ylijäämälouhetta, ja milloin ja kuinka paljon louhintaa arvioilta olisi.

Valtatie 9 parantaminen ei toteudu todennäköisesti lähivuosina, joten Sorilan liittyminen tähän hankkeeseen olisi merkittävä ympäristövaikutusten keston kannalta. Onko alustavasti suunniteltu tuotavan Sorilaan ylijäämälouhetta vai vietäisiinkö louhetta ja jätemurskeita tienrakentamiseen? Tietoja on tarpeen tarkentaa arviointeja varten.

Vaikutusalueiden raja

Yhteisvaikutusten rajausta tulee laajentaa kattamaan Nurmi-Sorilan nykyinen asutus ja vireillä olevan osayleiskaavan mukainen asutus. Kintulammen retkeilyalueeseen kohdistuvien yhteisvaikutusten rajausta tulee laajentaa. Ks. Melu.

Hiukkasten vaikutusalueutta tulee laajentaa arviointiohjelmassa esitetystä Ks. Ilma. Luontoselvitysten tulee kattaa alueet, jota muutetaan fyysisesti suoraan tai välillisesti.

Vaikutusten ajallinen raja

Nykyisten lupien mukaan vaihtoehdon 0 mukainen toiminta päättyy vuonna 2014. Arvioinnista tulee ilmetä, haetaanko toiminnalle mahdollisesti jatko/uutta lupaa. Mahdollinen toiminnan suunniteltu jatkaminen vuoden 2014 jälkeen tulee ottaa huomioon arviointien ajallisessa rajauksessa ja arviointiohjelmiaan tulee lisätä sitä vastaava **uusi vaihtoehto 0+**.

Vaihtoehdot voivat aiheuttaa pitkäaikaisia haittoja määrääkaikaisesta kestosta huolimatta. Pitkäaikaisia vaikutuksia voi aiheutua lietteen ja sen haitallisten aineiden kertymisestä

ympäristöön. Vesiensuojelurakenteiden riittävyys pitkäaikaisten haittojen estämiseksi tulee tarkastella. Meluvaikutuksilla on todettu olevan myös pitkäaikaisia vaikutuksia (Ympäristömelun vaikutukset. Suomen ympäristö 3/2007).

Vaihtoehtojen käsittely ja uudet vaihtoehdot

Vaihtoehtoa 0 ei ole käsitelty arviointiohjelmassa tasavertaisesti vaihtoehdon 1 kanssa. Vaihtoehto 0 tulee arvioida kuten vaihtoehto 1. Vaihtoehdon 0 arvioinneissa tulee ottaa huomioon toiminnan jaksollisuus ja määräaikaisuus verrattuna vaihtoehdon 1 ympärivuotisuuteen ja pysyväisluonteisuuteen.

Ympäristövaikutusten arviointi on tarpeen kytkeä hankkeen suunnitteluun siten, että arviointimenettelyn aikana otetaan tarvittaessa arvioitavaksi uusia vaihtoehtoja. Ks. Myös Toimeksiantamiskelpoisuus

Yhteysviranomaisen edellyttää, että hankkeesta vastaava tarkentaa hankekuvausta ja esittää arvioitavaksi myös mahdolliset uudet vaihtoehdot VE0+ ja VE2.

Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne

Ympäristöministeriön 28.2.1994 vahvistamassa Aitolahti-Teisko -rantayleiskaavassa hankealueella on maankamaran aineiden ottoalue (EO). Se, miten paljon hankkeesta sijoittuu EO-alueen ulkopuolelle, ei käy selvästi ilmi arviointiohjelmasta. EO-alueen koillis- ja lounaispuolella on rantayleiskaavan maa- ja metsätalousvaltaisista aluetta (M), muilla reunoilla ei ole voimassa oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Alueella ei ole asemakaavaa. Pirkanmaan 1. maakuntakaavassa hankealue sijoittuu maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU). **Maakuntakaava on voimassa niillä alueilla, joiden alueella ei ole muuta oikeusvaikutteista kaavaa.**

Oikeusvaikutteinen osayleiskaava tulee ottaa huomioon, kun aluetta ollaan suunnittelemassa YVA-ohjelman mukaiseen käyttöön. Maa-ainesten ottamisen ja kallion louhinnan osalta hanke ei ole Aitolahti-Teisko rantayleiskaavan vastainen (EO), mikäli toiminta rajoittuisi EO-kaavavarausten mukaisesti. Sen sijaan kierrätyksen ja murskauksen mahdollisuutta ei ole mitään osin selvitetty eikä osoitettu yleiskaavassa.

Hankkeen toteuttamiskelpoisuutta tarkasteltaessa huomiota tulee kiinnittää siihen, miten suunnitellun, merkittävästi laajentuvan toiminnan mukaiset vaikutukset ovat sovitettavissa **nykyisten (Aitolahti-Teisko rantaosayleiskaava) ja valmisteilla olevien kaavojen (Nurmi-Sorila) aluevarauksiin sekä alueen olevaan maankäyttöön.** Erityisen merkittäviksi nousevat vaikutukset alueen ulkoilu- ja virkistyskäyttöön (Kintulamin retkeilyalue, maakuntakaavan MU) sekä vaikutukset läheiseen loma-asutukseen (RA) ja vakituiseen asutukseen. Hankkeen mukaisen jätteenkäsittelytoiminnan vaikutukset eroavat maa-aineksen ottoalueen vaikutuksista mm. toiminnan yhtäjaksoisuuden, jatkuvuuden sekä päästöjen (mm. pöly, melu, värinä, vesistövaikutukset, liikenne) suhteen.

Hankkeesta tehdyn vaikutusten arvioinnin jälkeen tulee olla mahdollista ottaa kantaa arviointiselostuksessa siihen, soveltuuko suunniteltu jätteenkäsittelytoiminta alueelle, ja aiheuttaako se kaavan muuttamistarpeen. Jotta ko. arviointi on mahdollista tehdä, tulee hanke kuvata huomattavasti arviointiohjelmassa esitettyä yksityiskohtaisemmin.

Kallio- ja maaperä

Arseenipitoiseen kallioperään liittyvien ympäristövaikutusten arvioinnissa käytettävä lähdeaineisto, menetelmät ja asiantuntijat tulee ilmoittaa.

Arviointiohjelmassa mainittu Ramas-aineisto ei riitä hankekohtaiseen arviointiin. Se osoittaa hankkeen ja mahdollisten ylijäämälouheen muodostumispaikkojen sijainnin Pirkanmaan arseenipitoisuuden kannalta riskialueella, mikä edellyttää tarkempia lisäselvityksiä mahdollisista korkeista arseenipitoisuuksista.

Hankealueen luvamukaiselta ottoalueelta louhittavan kallion arseenipitoisuudet tulee selvittää perustuen kiviainesnäytteenottoon ottoalueelta.

Alueelle murskattavaksi ja varastoitavaksi kuljetettavan kallioulouheen arseenipitoisuudesta ja sen arseenipitoisuuden mahdollisesta tutkimisesta louhintakohteessa tulee esittää selvitys. Alueelle kuljetettavan mahdollisesti arseenipitoisen kalliokiviaineksen ympäristövaikutuksista ja riskinhallinnasta mukaan lukien kuljetusreitit (peittämättömät kuormat) tulee hankkia asiantuntijalausunto Geologisen tutkimuskeskuksen arseeniasiantuntijoilta.

Haitta-aineet ja jätteet

Murskauksessa muodostuu hankealueelle ja ympäristöön kertyvää hienojakoista materiaalia. Tästä päästöstä muodostuvan jakeen määrää tulee arvioida laskennallisesti. Ympäristöön ja vesisuojelurakenteisiin kertyvän sekä vesistöön kulkeutuvan materiaalin haitallisten aineiden määrää voidaan arvioida muun muassa betonimursketta koskevan asetuksen 591/2008 pitoisuuksien perusteella.

Vastaanotettavassa tavarassa, murskeessa ja hienojakoisessa aineksessa esiintyvät haitta-ainepitoisuudet perustuen materiaalista tehtyihin aiempiin tutkimuksiin ja kokemuksiin tulee arvioida laskennallisesti. Lisäksi tulee arvioida haitta-aineiden liukoisuus veteen sekä kertyvyys.

Lisäksi tulee tarkastella asbestin esiintymistä käsiteltävässä materiaalissa ja arvioida sen mahdollisia terveyshaittoja ympäristössä.

Vaihtoehdossa 0 kallioulouhinnassa hiukkaspäästöjä voi muodostua noin 3–8 prosenttia. Vaihtoehdon arvioinnissa tulee ottaa huomioon luonnon kiviaineksesta liukenevat aineet. Molemmissa vaihtoehdoissa tulee ottaa huomioon mahdollinen arseeni kallioperässä.

Arviointiin tulee lisätä tiedot vesiensuojelurakenteisiin kertyvän lietteen määrästä ja laadusta (ml. haitta-aineet) sekä käsittelystä ja sijoituspaikasta/hyödyntämisestä.

Alueen roskaantumisen estämisen toimenpiteet tulee kuvata.

Pohjavesi

Yksityinen vedenhankinta vaikutusalueella tulee selvittää.

Luontovaikutukset

Alueilta, joita hankkeen yhteydessä fyysisesti muutetaan, on tarpeen tehdä luontoselvitykset. Esimerkiksi mikäli hankealueilla on liito-oravan elinympäristöksi soveltuvia alueita, joilta on tarpeen kaataa puustoa, tulee selvittää liito-oravan esiintyminen maastossa. Suunnittelussa tulee myös varmistaa, ettei heikennetä liito-oravan kulkuyhteyksiä. Mikäli luontoselvityksessä havaitaan viitteitä uhanalaisen tummaverkkoperhosen esiintymisestä, tulee arvioida vaikutukset lajiin.

Lisäksi hankealueen luoteispuolella olevan Teerinevan luontoarvot tulee selvittää maastokäynnein ja arvioida vaikutukset niihin. Kohde on mainittu Tampereen arvokkaat luontokohteet -julkaisussa (2003).

Melun ohjearvot tulee ottaa huomioon myös Vattulan luonnonsuojelualueen osalta.

Arviointiohjelmasta ei selviä, onko arvioijalla käytössään kaikki ympäristökeskuksen paikattiedoissa olevat tiedot vaikutusalueen luontoarvoista. Arvioijan tulee pyytää ympäristökeskuksesta täydentävät tiedot ja ottaa ne huomioon vaikutusten arvioinnissa.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Hanke aiheuttaa ihmisten terveydelle, elinoloille ja viihtyvyydelle haitallisia vaikutuksia, jotka kohdistuvat hankkeen ympäristössä asutukseen, loma-asutukseen sekä seudulliseen virkistykseen. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös raskaan liikenteen reittien vaikutus mukaan lukien liikenneturvallisuus asutukseen ja alueen retkeilijöihin. Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa on otettava huomioon erityisesti, että vaikutuksia (melu, hiukkaset, vesistövaikutukset, maisema, roskaantuminen) kohdistuu laajaan väestömäärään, jotka liikkuvat ja yöpyvät Kintulammen retkeilyalueella tai tulevaisuudessa tulevat asumaan Nurmi-Sorilassa.

Ilmanlaatu

Arviointiohjelman nykytilan kuvauksessa käytetään ilmaisuja pöly, pölyleijuma ja pienhiukkaset. Arviointiohjelmassa ei ilmene tietoja hankkeen aiheuttamien päästöjen hiukkaskoajakaumasta tai hiukkasten koostumuksesta tai päästömääristä. Myöskään lähdeaineistoa ja sen saatavuutta ei ole yksilöity tietojen tarkistamista varten. Tiedot tulee tarkentaa arviointiselostukseen.

Ilmanlaatua heikentävien hiukkasten koko ja koostumus sekä muodostuvat pitoisuudet vaikuttavat niiden haitallisuuteen terveydelle. Pienimmille hiukkasille ei ole tiedossa haitatonta pitoisuutta. Pienhiukkasten terveysvaikutusten arvioinnissa on käytettävä myös WHO:n pidempiaikaista altistumista kuvaava ohjearvo ja lyhytaikaista korkeampaa altistua kuvaava vuorokausiohjearvo. EU:n raja- ja ohjearvot ovat löyhempiä.

Hiukkasten aiheuttamien haittojen tunnistamisessa voi käyttää olemassa olevia selvityksiä esimerkiksi YTV:n Ämmäsuon kivenlouhimon ja murskauksen hengitettävien hiukkasten (PM10) mittauksia Laitamaan asuinalueella. Näiden mukaan hengitettävien hiukkasten pitoisuus voi nousta ajoittain korkeaksi vielä 400 metrin etäisyydellä murskauksesta. Pienhiukkaset leviävät laajemmalle alueelle kuin hengitettävät hiukkaset. Ämmäsuon jätteenkäsittelyalueella mitataan myös pienhiukkasia, mutta tulokset eivät suoraan ole sovellettavissa vaihtoehdon 1 arvioinnissa. Tämän mukaan hiukkaspäästöjen vaikutusalueutta tulee laajentaa arviointiohjelmassa esitetystä. Ks. myös edellä ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Lähin loma-asutus sijaitsee nykyisestä hankealueesta noin 250 metrin etäisyydellä järvien rannoilla. Yleiskaavan EO-alue rajautuu RA-alueeseen Saarijärvellä. Kintulammen retkeilyalueelle on 450 metriä ja polkureitit kulkevat noin 700 metrin etäisyydellä ja Saarijärven laavu sijaitsee 600 metrin etäisyydellä. Tie retkeilyalueella kulkee hankealueen kautta. Käytettävissä olevien tietojen perusteella hankkeen aiheuttamat hiukkaspäästöt voivat aiheuttaa kohonneita hengitettävien ja pienhiukkaspitoisuuksia näissä kohteissa.

Ympäristön ilma laatuun vaikuttava jätteenkäsittelytoiminta on ympärivuotista. Hankkeen aiheuttamien pienhiukkasten ja hengitettävien hiukkasten pitoisuudet ympäristössä on tarpeen arvioida **laskennallisella leviämismallilla**. Leviämismallia varten tarvittaviin

lähtötietoihin hiukkaspäästöjen määrästä ja kokojakaumasta liittyy merkittävää epävarmuutta. Hiukkaspäästöjä ja niitä vastaavien riittävien pienhiukkasten ja hengitettävien hiukkasten pitoisuustietojen tulisi perustua pitkäaikaisiin mittauksiin ja ilmanlaadun mittausten asiantuntevaan analysointiin. Ainoastaan kertaluonteisia lyhytaikaisia mittauksia ei voida pitää riittävänä arvioinnin lähtökohtana. Arviointiohjelmaa varten on selvítettävä mahdollisuudet arvioida vaihtoehdon 1 aiheuttamia pienhiukkasten ja hengitettävien hiukkasten pitoisuuksia ympäristössä riittävästi.

Lisäksi tulee arvioida **hiukkaspäästön sisältämien haitta-aineiden vaikutuksia terveyteen ja luontoon**. Arviointiohjelmassa mainitaan mahdollinen arseenipitoinen kivipöly. Erikseen tulee tarkastella arseenipitoisen kalliokiviaineksen käsittelystä aiheutuvia suoria ja välillisiä vaikutuksia molemmissa vaihtoehdoissa. Betoni-, tiili- ja asfalttijätteen aiheuttaman hiukkaspäästön koostumusta (kuten kromi, asbesti, kvartsi) ja sen haitallisuutta tulee tarkastella ja arvioida sen perusteella hankkeen aiheuttamien pitoisuuksien haittoja terveydelle. Arvioinnissa tulee käyttää riittävää ilmanlaadun asiantuntemusta ja/tai pyytää lausunto ilmanlaadun ja terveydenasiantuntija. Asiantuntija on mainittava arviointiselostuksessa.

Pölyämisen estäminen kastelulla ei ole käytössä talvella. Pölyn leviämistä ympäristöön ja haitallisia suoria ja välillisiä ja kertyviä vaikutuksia tulee arvioida erikseen talviaikaan.

Hankevaihtoehtojen pölyn aiheuttamaa, lähiympäristössä ja kuljetusreiteillä näkyvää, esteettistä haittaa on sen sijaan riittävää arvioida sanallisesti muiden vastaavien hankkeiden perusteella. Arviointiohjelmassa lähdeaineistona mainitut *kokemukset ja seurantatiedot ja niiden saatavuus* aineiston pätevyys ja soveltuvuuden tarkistamista varten tulee esittää yksilöidysti arviointiselostuksessa.

Melutasot, enimmäistasot, hiljaisuus, yhteisvaikutukset, tärinä

Arviointiohjelman mukaan hankkeen melu selvitetään mallintamalla ja tässä yhteydessä tarkastellaan meluntorjuntatoimia. Vaihtoehdon 0 (ja uusien vaihtoehtojen) aiheuttamat melutasot on arvioitava tasapuolisesti vaihtoehdon 1 kanssa.

Melu tulee mallintaa, ja arvioinnissa voi soveltaa arviointiohjelmassa mainittua melumallia. Mallinnuksen lähtökohdista tulisi ilmetä laitteiden äänitehotasot oktaavikaistoittain, ja onko laskennassa otettu huomioon melun mahdollinen suuntaavuus ja maaston vaimennus. Laskennoissa on otettava huomioon melun iskumaisuuden korjaustekijä. Laskennassa tulee esittää melutasot ilman torjuntatoimia ja oletetuilla yksilöidyillä (pituus, korkeus, sijainti) meluntorjuntatoimilla.

Meluselvityksissä tulee ottaa huomioon hankkeen aiheuttaman melun luonne ja melun merkittävyys suhteessa kohdealueeseen. Melun merkittävyyden arvioinnissa tulee esittää eritellen **melun keskiäänitasot** suhteessa melutasojen ohjearvoihin asuin-, loma- ja virkistys- ja luonnonsuojelu alueella $L_{Aeq\ 7-22}$ ja $L_{Aeq\ 1\ h}$ hankkeen melulähteiden aktiivisten toiminta-aikojen mukaan.

Melun häiritsevyyden merkittävyyttä tulee myös arvioida esittämällä melulähteiden aiheuttamat **enimmäisäänitasot** L_{AFmax} ympäristössä.

Tampereen kaupungin meluselvityksen mukaan virkistysalue on suhteellisen hiljaista aluetta, joten lisäksi on arvioitava hankkeen aiheuttamat **yli L_{Aeq} 35 dB melutasot** ympäristössä. Häiritsevyydessä tulee ottaa huomioon kuljetukset.

Myös liikenteen ja muiden toimintojen melu tulee esittää erikseen ja yhdessä.

Melumallinnuksen tulee kattaa vaihtoehtojen eri vaiheiden melutilanteet ja vaiheiden valinta tulee perustella. Vaihtoehdoissa tulee mallintaa myös kallion louhintaan liittyvä poraus kalliorintauksen päällä ja rikotus. Vaihtoehtoon 0 mukaisessa kivenottohankkeessa melulähteen sijainti ja mahdollisuudet meluntorjuntaan kalliorintauksilla muuttuvat louhinnan edetessä ottoalueella ja myös toimintojen sijainnit voivat muuttua.

Hankkeen aiheuttaman melun **ajallinen ja alueellinen yhteisvaikutus** ja häiritsevyys muiden Kintulammen retkeilyalueen eri puolilla sijaitsevien vastaavan tyyppisten toimintojen kanssa tulee selvittää.

Melumallinnuksessa tulee hyödyntää mahdollisuuksien mukaan alueella toimivien ja tiedossa olevien suunniteltujen muiden kivenottoalueiden ja murskauslaitosten ja asfalttiasemien (kuva 4.1) melumallinnuksia siten, että kohdealueeseen muodostuvasta yhteismelusta esitetään riittävä kokonaiskuva. Riittäväksi yhteismelun arvioinniksi ei hyväksytä tarkastelua, ovatko eri hankkeiden melualueet mahdollisesti päällekkäin siten, että päällekkäisten melutasojen yhteenlaskettua desibelitasoa verrataan melutaso-ohjearvoon. Kintulammen retkeilyalueen ympäristössä esiintyvät melualueet tulee esittää kartalla, josta ilmenee yhteisvaikutus suhteessa ulkoilualueen pinta-alaan. Mikäli alueen muista hankkeista ei ole käytettävissä melumallinnuksia, niiden melualueita tulee arvioida ja havainnollistaa esittämällä ajantasaisia melumallinnustietoja vastaavat melualueiden (ks. edellä) laajuudet karttakuvassa. Kuvan 5.2. (s. 24) vaikutusalueita tulee laajentaa kattamaan yhteisvaikutusten mukainen kokonaisvaikutus Kintulammen retkeilyalueeseen.

Melun lisääntymistä suhteessa vaihtoehtoon 0 mukaan lukien alueen hiljaisuus tulee tarkastella ottaen huomioon lupien mukaiset toiminta-aikojen rajoitukset ja lupien voimassaolo. Vaihtoehtoon 1 aiheuttama melutilanteen muutos verrattuna vaihtoehtoon 0 karttakuvana on havainnollinen tapa havainnollistaa haitan merkitystä asukkaille ja muille vaikutusalueen käyttäjille. Arvioinnissa tulee ilmetä lisäksi vaihtoehtojen mukaan melun muutos ympärivuotiseksi, ja toisaalta meluhaitan tarkastellussa on tarpeen käyttää oletuksena rajatumpaa toiminta-aikaa kuin arviointiohjelmassa on esitetty kuten Tampereen kaupunki esittää.

Räjäytys, ja ehkä joissakin tapauksissa rikotuskin, voi aiheuttaa tärinää lähimmillä kiinteistöillä. Lisäksi tulee selvittää räjäytystyön ilmanpaineen vaikutuksia kiinteistöille.

Arviointiselostuksen liiteaineistona (sähköinen) on suositeltava esittää erillinen meluraportti, josta ilmenee yksityiskohtaisesti laskennat, menetelmät ja lähtötiedot.

Vesistövaikutukset

Alueen vedet ovat karuja ja lähellä luonnontilaa. Ainut luonnontilaa heikentävä toiminta on tämän hetkinen kallioulouhintaa ja murskaus sekä asfalttiasema. Alueen läpi kulkee Saarijärven ja Vähä-Lumoojan välinen uoma.

Hankekuvauksesta tulee ilmetä, muuttuuko itse uoma, ja valuma-alueen koko hankealueen kohdalla sekä uomassa kulkevan veden määrä.

Arviointiohjelmaan tulee lisätä arvioinnit hankkeen vaikutuksesta uoman ja Vähä-Lumoojan vedenlaatuun (sameus, kiintoaine, ravinteet, haitta-aineet) sekä arvio kiintoaine- ja ravinnekuormasta sekä vaikutus Vähä-Lumoojan vesistön käyttömuotoihin.

Alueella syntyvien hulevesien määrä kaikissa hankevaihtoehdoissa laskentaperusteineen tulee esittää. Laskuissa tulee huomioida myös rankkasateet.

Vesistövaikutusten vähentämiseksi vesiensuojelurakenteet ja niiden mitoituseruste tulee ilmoittaa, vaikka mitoitusta ja laskelmia joudutaan tarkentamaan myöhemmin. Hulevesien johtaminen ja vesiensuojelurakenteet tulee esittää kartalla.

Maisema

Hankkeen näkymistä Kintulammen retkeilyalueelta päin tulee tarkastella ja havainnollistaa kuvin hankealueen kautta retkeilyalueelle kulkevalta teiltä avautuvaa lähimaisemaa sekä maisemointia kiviainesottohankkeen jälkeen. Maisemavaikutuksissa tulee ottaa huomioon myös hankealueen ja sen ympäristön mahdollinen roskaantuminen.

Tienpito ja liikenne

Hankealueelle tulevan ja sieltä palaavan liikenteen kuvauksessa on tarpeen esittää havainnollisesti asukkaiden näkökulmasta raskaiden ajoneuvojen määrä esimerkiksi tunnissa ja todennäköisimmät vuorokautiset kuljetushuiput ja ilta- ja aamuajan tilanteet sekä kesäajan ja muiden aikojen ero. Samaa reittiä on myös muita raskaan liikenteen kuljetuksia, mikä tulee ottaa huomioon asutukseen kohdistuvana yhteisvaikutuksena. Lisäksi ks. Tiepiirin lausunto.

Yhteisvaikutukset

Arviointiohjelman mukaan arvioidaan yhteisvaikutuksia Kintulammen retkeilyalueeseen erityisesti melun osalta. Alueen hankkeista aiheutuu retkeilyalueeseen myös hiukkaspitoisuuden kohoamista eri puolille retkeilyreitistöä, mikä tulee ottaa huomioon yhteisvaikutuksissa. Hankkeiden kuljetusten yhteisvaikutukset ovat samoin keskeisiä.

Luonnonvarat

Hankkeen kautta toteutuvan luonnonvarojen säästymisen rinnalla aiheutuu myös palautumatonta luonnonvarojen kulumista. Myönteiset ja kielteiset vaikutukset on tuotava esiin, ja tarkasteltava molempien merkitystä kuten:

Muista rakennuskohteista tuotavan louheen murskaus ja hyödyntäminen ei korvaa Sorilan kallioperän käyttöä hankekuvauksen mukaan. Betoni- ja tiilijätteen hyötykäyttö vähentää kalliokiviaineksen käyttöä maanrakentamisessa.

Jätteen hyötykäyttö ja kuljetukset myös kuluttavat uusiutumattomia luonnonvaroja. Virkistys- ja ulkoilualueen osoittaminen ja rakentaminen kaupungin lähietäisyydelle vähentää yksityisliikennettä ja matkustamista muualle.

Ilmasto

Hankkeen ja vaikutusten merkitystä ilmastomuutoksen torjunnan kannalta tarkastellaan laskemalla hiilidioksidipäästöjen avulla.

Runsaat sademäärät ja talvien sateisuus voivat jo nykyisin lisätä hankkeen ympäristövaikutuksia, mitä tulee tarkastella vaikutuksittain, erityisesti hulevesien hallintaa ja vesistövaikutuksia.

Ympäristöönnettomuudet

Riskien arviointiin ja hallintaan tulee sisällyttää seuraukset haitallisia aineita sisältävien jätekuormien vastaanotosta tontille ja joutumisesta käsittelyyn laadunvalvonnasta huolimatta.

Poikkeustilanteisiin liittyvät ympäristöriskit ks. *Ilmasto*.

Arviointeihin liittyviä tiedollisia epävarmuuksia ja niiden merkittävyyttä arviointituloksiin tulee tarkastella. Erityisesti Pirkanmaan luontaisesti korkeaan kallioperän arseenipitoisuuden sekä ilmanlaadun arvioinnin lähtötietoihin ja riittävään arviointimenetelmään liittyviä epävarmuuksia tulee tarkastella. Yhteysviranomainen on ottanut epävarmuuden huomioon lausunnossaan edellyttämällä muun muassa asiantuntijalausuntojen hankkimista.

Haittojen lieventäminen

Arviointiohjelmassa on lueteltu yleispiirteisesti hanketyyppiin liittyviä mahdollisia lieventämistoimia.

Hankkeen aiheuttamien haitallisten ympäristövaikutusten estäminen ja lieventäminen tulee esittää arviointiselostuksesta yksilöidysti siten, että siitä selviää nimenomaan Tampereen Sorilaan suunniteltavaa hanketta ja sen vaihtoehtoa koskevat ratkaisut. Ratkaisujen tehokkuus Sorilan hankkeen arvioinnissa todettujen ympäristövaikutusten kannalta mukaan lukien yhteisvaikutukset tulee arvioida.

Arvioinnin kohdistumisessa ja haittojen lieventämisessä on otettava huomioon, että vain isompia hiukkasia on mahdollista sitoa suojavyöhykemetsiköllä noin 10 metrin etäisyydellä merkittävästi, mutta kasvillisuuden vaikutus heikkenee jo 50 metrin matkalla. Pienhiukkasiin kasvillisuusvyöhyke ei juuri vaikuta.

Hankkeen vaikutusalueella tulee laajentaa, ja haittojen lieventämisen tarkastelun tulee kattaa myös Nurmi-Sorilan osayleiskaavaluonnoksen alue. Osayleiskaavan tavoitteiden osalta on oltava yhteydessä Tampereen kaupungin kaavoitukseen.

Yhteisvaikutusarviointien tulokset ovat lähtökohta haittojen lieventämisen suunnittelulle ja toteuttamiskelpoisuuden arvioinnissa.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

Arviointiohjelmassa on rajattu ehdotus hankkeen ympäristövaikutusten seurannasta ympäristösuojelulain mukaisen lupapäätöksen soveltamisalan tarkoitamiin seurantamääräyksiin. Seurantaohjelmassa on otettava huomioon kattavasti hankkeen ja sen vaihtoehtojen aiheuttamat ympäristövaikutukset arviointitulosten mukaan. Seurannassa on tarpeen ottaa huomioon myös yhteisvaikutukset.

Vaikutusten merkittävyyden arviointi ja lähdeaineisto

Haitallisten ympäristövaikutusten merkittävyyden arvioinnissa käytetyt kriteerit tms. tulee ilmetä YVA-selostuksesta ja vertailusta.

Arviointiohjelmassa viitataan arviointien perustuvan kokemukseräiseen tietoon. Arviointiohjelman riittävyyden arvioinnin kannalta viittaus on tarpeen yksilöidä lähdeaineistossa kuten viittauksen kohteena olevat hankkeet ja selvitykset sekä asiantuntija.

Toteuttamiskelpoisuus

Hankevaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta tulee tarkastella YVA-selostuksessa.

Hankevaihtoehtojen ja niiden lieventämistoimien suunnittelussa tulee ottaa huomioon nykyiseen ja suunniteltuun maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset ja yhteisvaikutukset sekä arvioida vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta suhteessa voimassa oleviin kaavoihin. Toteuttamiskelpoisuutta on tarpeen tarkastella samoin suhteessa ympäristönsuojelulainsäädäntöön.

Hankkeesta vastaavan saattaa olla tarpeen tarkastella vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta, mikäli ympäristövaikutusten arvioinnin tulosten perusteella esimerkiksi ympärivuotinen toiminta ei olisi mahdollista tai vain ylijäämälouheen kuljetus ja käsittely alueella olisi mahdollista.

Vaihtoehtojen vertailu

Vaihtoehtojen vertailussa tiivistetään, jäsennetään ja tulkitaan päätöksentekoa varten kaikki YVAssa tuotettu tieto. Vertailussa kuvataan vaihtoehtojen vaikutusten eroja ja/tai perustellaan vaihtoehtojen paremmuutta eri näkökulmista.

Arviointiohjelmassa ei ole vielä esitetty vertailumenetelmää. YVA-selostuksessa tulee vertailla vaihtoehtoja ja kuvata vertailumenetelmä.

Vertailussa tulee ilmetä vaihtoehdon 1 aiheuttama *muutos* verrattuna vaihtoehtoon 0.

Vertailussa on keskeistä, että vaihtoehdon 0 mukaisen kiviainesoton ja vaihtoehdon 1 ylijäämälouheen ja muun jätteenkäsittelyn, varastoinnin ja kierrätyksen eroja on mahdollista tarkastella suhteessa yleiskaavan EO-merkintään.

Vaihtoehdon 0 mukainen toiminta päättyy luvan mukaan vuonna 2014 ja vaihtoehdon 1 mukainen toiminta todennäköisesti jatkuu. Vaihtoehtojen vertailuun tulee ottaa mukaan myös tilanne, jossa vaihtoehdon 0 mukainen toiminta on päättynyt ja hankealue on mai-
semoitu. Toiminnan ajoittuminen ja kesto ovat keskeisiä hankkeen vaikutusten kannalta.

Vertailuun tulee ottaa vaihtoehtojen aiheuttamat ympäristövaikutukset mukaan lukien yhteisvaikutukset.

Erittelevä vertailumenetelmä soveltuu hankkeen vaihtoehtojen vertailuun.

Osallistuminen

Arviointiohjelmaan sisältyy osallistujille mahdollisuus vaikuttaa tehtäviin hankkeen ympäristövaikutusten arviointeihin. Selostusvaiheen osallistumisen suunnittelussa tulee ottaa huomioon arviointitulokset yhteisvaikutuksista ja muiden merkittäviksi arvioitujen vaikutusten kohdistuminen. Yleisötilaisuus on tarpeen järjestää myös arviointiselostuksesta nähtävänäoloaikana.

Raportti

Tampereen Sorilan hankkeen YVA-menettelystä on laadittava YVA-selostus, johon kootaan vain kyseisen hankkeen ja sen vaihtoehdon arviointitulokset.

Arviointiselostuksen laadinnassa tulee noudattaa yhteisviranomaisen lausuntoa arviointiohjelmasta. Arviointiselostuksesta tulee esittää selvitys siitä, miten yhteisviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

Yhteisviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on tarpeen esittää arviointiselostuksen liitteenä.

Aikataulu

Arviointiohjelmassa esitettyä alustavaa aikataulua tulee päivittää siten, että yhteisviranomaisen esittämät täydennykset arviointiojelmaan saadaan tehtyä.

Arviointiohjelman tarkistaminen (YVAA 9 § Arviointiohjelma)

Yhteisviranomaisen edellyttää hankkeesta vastaavan esittämään arviointiojelmaan useita täydennyksiä ja tarkistuksia. YVA-lain mukaisessa menettelyssä ei kuitenkaan ole lähtökohtaisesti tarkoitettu, että yhteisviranomaisen joutuu täydentämään hankkeesta vastaavalle arviointiojelmaa merkittävästi.

Rudus Oy:n kolmesta erillisestä hankkeesta laadittu arviointiohjelma on pääosin yleispiirteinen ja suppea, mikä voi vaikeuttaa riittävän arviointiselostuksen laatimista. Arvioinnin suunnittelun lähtökohtana käytettävä hankevaihtoehtojen kuvaus on puutteellinen, mikä vaikeuttaa arviointiohjelman riittävyden arviointia.

Hankkeesta vastaavan tulee tarkistaa ja täydentää Ruduksen Tampereen Sorilan kiivaines-, betoni-, asfaltti- ja tiilijätteen käsittelylaitoksen arviointiojelmaa yhteisviranomaisen lausunnon mukaan.

Johtaja Ulla Koivusaari

Ylitarkastaja Leena Ivalo

Suoritemaksu 4370 €

Maksun peruste ja oikaisuvaatimus

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) 8 §:n ja ympäristöministeriön asetuksessa (1387/2006) alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista olevan maksutaulukon mukaisesti. Maksuvelvollinen voi vaatia virheellisen maksun oikaisua Pirkanmaan ympäristökeskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä.

Yhteysviranomaisen lausunnosta tiedottaminen

Yhteysviranomainen lähettää lausuntonsa tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjälle. Kopiot arviointiohjelmasta saaduista lausunnoista ja mielipiteistä lähetetään vain hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Pirkanmaan ympäristökeskuksen arkistossa.

Arviointiohjelma ja yhteysviranomaisen lausunto ohjelmasta ovat nähtävissä internetosoitteessa: <http://www.ymparisto.fi/yva> (alueelliset ympäristökeskusten YVA-sivut - Pirkanmaa - vireillä olevat YVA-hankkeet).

Lausunto on yleisön nähtävillä noin kuukauden ajan Tampereen kaupungin Palvelupiste Frenckellissä, Frenckellin aukio 2 B. Lausunto on lisäksi luettavissa: pääkirjasto Metso, Pirkankatu 2, Hervanta, Insinöörinkatu 38, Härmälä, Nuolialantie 47, keskustan lehtilukusali, Puutarhakatu 1, Kaukajärvi, Käätykatu 6, Koivistonkylä, Lehvänkatu 9, Kämmenniemi, Paavolantie 4, Lamminpää, Ylöjärventie 55, Lentävänniemi, Vähäniemenkatu 42, Messukylä, Hintsankatu 1, Nekala, Lounaantie 2, Pellervo, Uimalankatu 5, Peltolampi, Säästäjänkatu 16, Sampola, Sammonkatu 2, Terälahti, Niemikyläntie 14, Tesoma, Kohmankaari 9, sekä kirjastoautot; Aitolahden TB-huoltamo, Kaitavedentie 95 ja Pirkanmaan ympäristökeskus, Yliopistonkatu 38.

TIEDOKSI Lausunnonantajat ja mielipiteen lähettäneet (1. allekirjoittaja)
Ympäristöministeriö (sähköisesti)
Suomen ympäristökeskus (lausunto ja 2 kpl arviointiohjelmaa)
Alueelliset ympäristökeskukset (sähköisesti)