



11.6.2009

LOS-2008-R-19-531

Rudus Oy  
Palovuoren Kivi Oy

Viite / Hänvisning

Asia / Ärende

Lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta;  
Kiviaineksen otto- ja kierrätysalueet ja ylijäämämaiden vastaanotto Turun seudulla

Rudus Oy ja Palovuoren Kivi Oy ovat 27.2.2009 toimittaneet Lounais-Suomen ympäristökeskuk-  
selle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaista yhteysviranomaisen lau-  
suntoa varten ympäristövaikutusten arviointiselostuksen hankkeesta kiviaineksen otto- ja kierrä-  
tysalueet ja ylijäämämaiden vastaanotto Turun seudulla.

## HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

### Hankkeen nimi

Kiviaineksen otto- ja kierrätysalueet ja ylijäämämaiden vastaanotto Turun seudulla

### Hankkeesta vastaavat

### YVA-Konsultti

Rudus Oy  
PL 49 (Pronssitie 1)  
00441 HELSINKI

Palovuoren Kivi Oy  
PL 415 (Palovuorentie)  
21201 RAISIO

Pöyry Environment Oy  
Ilmarisenkatu 18 b  
20520 TURKU

### Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaiku-  
tusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samal-  
la lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen 6 §:n hankeluettelon kohtien 2  
a), 11 b) ja 11 d) perusteella hankkeeseen tulee soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenette-  
lyä. Yhteysviranomaisena toimii Lounais-Suomen ympäristökeskus.

YVA-menettelyssä tarkoitus on, että selvitetään ne asiat ja vaikutukset, jotka hankkeessa ja sen ympäristössä ovat merkittäviä hankkeen suunnittelun ja päätöksenteon kannalta ja joita eri tahot pitävät tärkeinä. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen tavoitteena on esittää tiedot hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista kokonaisuutena.

Yhteysviranomaisen lausunnossa tarkastellaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa asetuksessa esitettyjen arviointiselostuksen sisällöllisten vaatimusten toteutumista.

Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto tulee liittää aikanaan lupahakemusasiakirjoihin.

### **Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset**

Arviointiselostuksen mukaan toiminnot edellyttävät ympäristönsuojelulain (86/2000) mukaista ympäristölupaa. Hankealueella mahdollisesti toteutettavat uudisrakennukset ja muut rakenteet tarvitsevat maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaisen rakennus- tai toimenpideluvan, joka haetaan asianomaisen kunnan tai kaupungin rakennusvalvontaviranomaiselta. Mikäli toimenpiteet perustuvat oikeusvaikutteiseen kaavaan, ei toimenpidelupia tarvita. Kaavoittamattomilla alueilla toimenpidelupien tarpeellisuuden harkitsee rakennusvalvontaviranomainen. Maisematyöluupa saattaa myös olla tarpeen, jos tehdään mittavia maansiirtotöitä alueella, jolla ei ole maa-aineslupaa tai rakennuslupaa voimassa.

### **Hanke, sen tarkoitus ja sijainti**

Rudus Oy ja Palovuoren Kivi Oy harjoittavat kalliokiviainesten ottoa ja murskausta sekä kierrätyskiviainesten käsittelyä kolmella eri toiminta-alueella Turun seudulla. Alueet ovat Mullimetsän alue Piikkiössä, Saramäen alue Turussa ja Palovuoren alue Raisiossa. Palovuoren alueella tapahtuu lisäksi ylijäämämaiden vastaanottoa. Hankkeella pyritään turvaamaan yhteiskunnalle välttämätön kivi- ja maa-aineshuolto, lisäämään materiaalitehokkuutta kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti ja toteuttamaan maa-aineslain tavoitteita.

Kalliosta louhittavaa kiviainesta tarvitaan talonrakennukseen, tie-, piha- ja viherrakentamiseen sekä arkkitehtuurikiviainekseksi. Turun seudun POSKI-projektin kuntien alueella kiviaineksen kulutus on keskimäärin noin 1,1 milj.m<sup>3</sup> vuodessa. Maaperän kivi- ja soravaroja korvaamaan käytetään yhä useammin kierrätyskiviainesta muun muassa maarakentamisessa, päällystystöissä sekä betonituotannossa. Läjitysmaikaa tarvitsevia puhtaita ylijäämämaita muodostuu suuria määriä yhdyskuntarakentamisen yhteydessä. Turun seudulla suurin osa ylijäämämaista on savea, jonka käyttö on rajallista. Vuonna 2004 ylijäämämaita arvioitiin syntyvän Turun seudulla vuosittain noin 330 000 m<sup>3</sup>. Ylijäämämaiden vuotuiset määrät vaihtelevat runsaasti ja riippuvat alueella meneillään olevista rakennushankkeista.

Rudus Oy:n ja Palovuoren Kivi Oy:n tavoitteena on, että yhtiöillä on Turun seudulla käytössään toiminta-alueet, joilla on asianmukaiset ympäristöluvat kiviaineksen louhintaan ja kierrätyskiviaineksen käsittelytoimintaan. Louhinnan loputtua alueita voidaan käyttää ylijäämämaiden vastaanottoon. Koska kaikilla kolmella alueella on samoja toimintoja, on tarkoituksenmukaista käsitellä ne YVA-hankkeessa yhtenä kokonaisuutena.

### **Vaihtoehdot**

YVA-menettelyssä tarkastellaan kolmella paikkakunnalla nollavaihtoehtoa (VE0) eli toteuttamatta jättämistä ja vaihtoehtoa 1 (VE1). Vaihtoehto, jossa kaikki Turun seudun liiketoimintaan kuuluva kierrätyskiviaines käsiteltäisiin yhdellä kierrätysalueella, ei ole yhtiöiden näkemyksen mukaan logistisesti, taloudellisesti eikä ympäristövaikutusten kannalta kelvollinen. Louhetta, purkubetonia, -tiiliä ja -asfalttia tuodaan käsiteltäväksi toiminta-alueille eri puolilta Turun seutua ja näin ollen ainoastaan yhden kierrätysalueen ratkaisu toisi pitkiä kuljetusmatkoja ja kas-

vattaisi varastointitarvetta sekä vaatisi erittäin laajan yksittäisen alueen. Yhtiöillä ei ole Turun seudulla käytössä muita toiminta-alueita, joita voitaisiin tarkastella nyt arvioitavien kolmen toiminta-alueen lisäksi tai vaihtoehtona niille. Toimintaa ei ole perusteltua yrittää hajauttaa useisiin nykyistä pienempiin yksiköihin. Hankkeeseen sisältyvien toimintojen kesto vaihtelee niin, että louhinta-alueiden toiminta-aika on 30 - 40 vuotta. Ylijäämämaiden vastaanotossa toiminta-aika voi olla jopa 35 - 80 vuotta.

#### ***Vaihtoehto 0: Hanketta ei toteuteta***

Hankkeen toteuttamatta jättäminen tarkoittaa sitä, että toiminta-alueilla toimitaan nykyisten lupaehtojen puitteissa ja mahdollisesti haetaan niille jatkolupia toimintaa laajentamatta. Otto- ja käsittelymäärät säilyisivät nykyisellään.

**Mullinmetsän** alueella Rudus Oy:llä on olemassa luvat seuraaville toiminnoille: Kallion louhinta ja murskaus (1 640 000 m<sup>3</sup>, max 1 000 000 t/a), asfaltin valmistus (toiminnassa vain ajoittain, max 150 000 t/a), ylijäämäbetonin kierrätys (max 5 000 t/a) ja ylijäämälouheen kierrätys.

**Saramäen alueella** Rudus Oy:llä on olemassa luvat seuraaville toiminnoille: Kallion louhinta ja murskaus (555 000 m<sup>3</sup> ottolupa, max 600 000 t/a) ja asfaltin valmistus. Lähialueella toimii myös NCC Roads Oy:n asfalttiasema erillisen ympäristöluvan turvin.

**Palovuoren alueella** Palovuoren Kivi Oy:llä on olemassa luvat seuraaville toiminnoille: kallion louhinta (1 690 000 m<sup>3</sup>) ja murskaus (max 500 000 t/a), ylijäämämaiden vastaanotto (1 530 000 m<sup>3</sup>), asfaltin valmistus, ylijäämäbetonin kierrätys ja ylijäämälouheen kierrätys. Alueella harjoittaa Kivikolmio Oy betonin murskausta. NCC Roads Oy:llä on ollut alueella asfaltin valmistusta.

#### ***Vaihtoehto 1: Mullinmetsän alue***

Alueelta tullaan jatkossa louhimaan vuosittain keskimäärin noin 150 000 -300 000 kiintokuutiometriä (m<sup>3</sup> ktr) kalliota. Nykyisen maa-ainesten ottoluvan mukainen louhintataso alueella on +23,8 - +25,2. Nykyisen luvan mukaisia massoja on jäljellä noin 1 400 000 m<sup>3</sup> ja toiminta-aika 10 - 15 vuotta. YVA:ssa mukana olevassa vaihtoehdossa maa-aineksia on tarkoitus ottaa tasolle +3 - +5. Ottotasoa on tarkoitus syventää vaiheessa I alueen pohjoisosassa (n. 20 ha), josta ottotason syventämisen myötä otetaan maa-aineksia noin 4 000 000 m<sup>3</sup>. Toiminta-aika on syvennyksen osalta 13 - 26 vuotta. Vaiheessa II ottotasoa syvennetään alueen eteläosassa (n. 6 ha), josta maa-aineksia otetaan noin 1 400 000 m<sup>3</sup>. Toiminta-aika on syvennyksen osalta 5 - 10 vuotta.

Mullinmetsän alueella on tarkoitus vastaanottaa ylijäämämaita vastaan 50 000 - 300 000 m<sup>3</sup> vuodessa. Ylijäämämaakasan korkeus tulisi olemaan nykyisen voimassa olevien maa-ainesten ottoluvan mukainen pohjataso 23,8 - +25,2. Vaiheessa I ylijäämämaiden määrä on noin 4 000 000 m<sup>3</sup> (täyttö tasolta +3-+5 tasoon +23- +25) ja toiminta-aika 20 - 80 vuotta. Vaiheessa II ylijäämämaiden kokonaismäärä on noin 1 200 000 m<sup>3</sup> (täyttö tasolta +3- +5 tasoon +23- +25) ja toiminta-aika 6 - 24 vuotta. Mullinmetsässä on tarkoitus ottaa kierrätyslouhetta vastaan maksimissaan 500 000 t/a ja kierrätysbetonia, -tiiltä ja -asfalttia yhteensä 200 000 t/a.

#### ***Vaihtoehto 1: Saramäen alue***

Alueella louhitaan kallio voimassa olevan maa-ainesten ottoluvan mukaiseen pohjatasoon ja louhe murskataan ottamisalueella. Louhinta-alueen pohjaksi jää asemakaavan toteuttamista varten tasattu louhe. Kierrätyslouhetta on tarkoitus ottaa vastaan maksimissaan 300 000 t/a ja kierrätysbetonia, -tiiltä ja -asfalttia yhteensä 40 000 t/a.

### ***Vaihtoehto 1: Palovuoren alue***

Alueella tullaan jatkossa louhimaan vuosittain keskimäärin noin 100 000 - 300 000 kiintokuutiometriä (m<sup>3</sup> ktr) kalliota. Nykyisen maa-ainesten ottoluvan mukainen louhintataso alueella on +18 (lisäalueella + 41). YVA:ssa mukana olevassa vaihtoehdossa maa-aineksiä on tarkoitus ottaa tasolle noin +15. Maa-ainesten määrä syvennyksen osalta on noin 3 500 000 m<sup>3</sup>. Palovuoren alueella on tarkoitus ottaa ylijäämämaita vastaan 50 000 – 300 000 m<sup>3</sup> vuodessa. Louhintatasosta +15 täytetään ylijäämämaalla tasoon +40- +45. Ylijäämämaita otetaan vastaan 7 000 000 m<sup>3</sup>. Täyttö kestää 35 – 80 v. Suunnitelmien mukaan ylijäämämaiden vastaanotto laajenee nykyisen toiminta-alueen itäpuolelle noin 10 ha:n alueelle. Kierrätyslouhetta Palovuorella on tarkoitus ottaa vastaan maksimissaan 1 000 000 t/a ja kierrätysbetonia, -tiiltä ja a-asfalttia yhteensä 200 000 t/a.

**Kaikilla toimintapaikoilla** louhintatyö koostuu porauksesta, räjäytyksistä ja louheen rikotuksesta. Toiminnan aikana räjäytyksiä tehdään 1 - 4 kertaa kuukaudessa. Louhe murskataan samalla toimintapaikalla olevassa murskauslaitoksessa. Alueille kuljetetaan murskattavaksi ylijäämälouhetta 10 - 25 tonnin kuormissa. Räjäytykset ovat ajoittuneet klo 11 - 16 väliselle ajalle. Murske varastoidaan varastokasoihin, joiden korkeudet vaihtelevat 4 - 8 m. Varastokasojen sijoittelulla voidaan ehkäistä pöly- ja melupäästöjen leviämistä ympäristöön.

Kierrätysbetoni, -tiili ja -asfaltti tuodaan kuorma-autoilla 5 - 15 tonnin kuormissa ja kootaan lajiteltuina varastokasoihin, joista ne siirretään murskattavaksi. Ylijäämämaiden vastaanotossa läjitetään puhtaita, vaarattomia maa- ja kiviaineksiä. Louheen murskausta on kaikilla toimintapaikoilla 8 - 12 kk. Betonin, tiilen ja asfaltin murskausta suoritetaan 1 - 3 kertaa vuodessa, 1 - 7 kk kerrallaan. Materiaalia vastaanotetaan ja myydään ympäri vuoden. Toimintapaikalla voi olla samanaikaisesti toiminnassa sekä betonin että tiilen että louheen murskauslaitos. Liikenteen määrä/toimintapaikka on 50 - 100 kuorma-autoa päivässä.

### **Arviointimenettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin**

Arviointimenettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin.

Hankkeen tarkastelussa on otettu huomioon Turun kaupungin lentoaseman ympäristön osayleiskaava ja Turun kaupungin maankaatopaikkahanke Saramäessä. Näiden lisäksi hankkeen toiminnoilla ei ole suoranaisia liittymiä muihin vireillä oleviin hankkeisiin.

### **Arvioitavat ympäristövaikutukset ja arviointimenetelmät**

Arviointiselostuksessa on YVA-lain edellyttämällä tavalla käsitelty hankkeen vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen, yhdyskuntarakenteeseen ja suunniteltuun maankäyttöön, liikenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön, luonnonvarojen hyödyntämiseen, ympäristöriskeihin sekä edellä lueteltujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Selvitysten painopiste on merkittävimmiksi arvioiduissa ja koetuissa vaikutuksissa, joita tässä hankkeessa ovat erityisesti:

- melu-, värinä- ja pölyvaikutukset
- liikenteen vaikutukset
- sosiaaliset vaikutukset (liittyvät oleellisesti yllämainittuihin)
- ympäristöriskit erityisesti pohjavedet ja pintavedet

Arviointiin on otettu mukaan soveltuvin osin erillisen tiedotustilaisuuden ja asukaskyselyn yhteydessä esiin tulleet kommentit.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä vaikutusten arviointi on tehty sekä olemassa olevan tiedon että arviointia varten tuotetun tiedon pohjalta. Koska kaikilla toiminta-alueilla on jo nykyisellään ympäristölupienvaraista toimintaa, on näiden lupaprosessien yhteydessä tehtyjä selvityksiä soveltuvien osin voitu hyödyntää vaikutusarvioinnissa. Mm. Sarametsän alueella on tehty louhintalupaa varten luontokartoitus. Lähtöaineistoa täydennettiin erillisselvityksillä ja aineistoilla, joita tehtiin hankkeen kannalta kaikkein merkityksellisimmistä ympäristövaikutuksista, mm. melumallinnus kustakin kohteesta. Lisäksi Mullimetsän alueella suoritettiin asukaskysely haastattelujen muodossa.

## ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiselostuksen vireilläolosta kuulutettiin ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain ja asetuksen mukaisesti Liedon ja Ruskon kuntien sekä Raision ja Turun kaupunkien ilmoitustauluilla. Arviointiselostus oli nähtävänä 10.3.- 24.4.2009 Liedon ja Ruskon kunnanvirastoissa sekä Kaarinan kaupungin yhteispalvelupisteessä Piikkiön kirjastossa, Raision kaupunginvirastossa ja pääkirjastossa, Turun kaupungin ympäristö- ja kaavoitusvirastossa ja pääkirjastossa. Kuulutus arviointiselostuksen nähtävilläolosta on julkaistu Turun Sanomat ja Åbo Underrättelser sanomalehdissä. Hanketta koskeva tiedotustilaisuus on pidetty 15.12.2008. Arviointiselostusta esiteltiin yleisölle 16.3.2009 Auranlaakson ABC-huoltamon kabinetissa.

Arviointiselostuksesta pyydettiin mainittujen kuntien sekä muiden keskeisten viranomaisten lausunnot. Arviointiselostusta koskevat lausunnot ja mielipiteet pyydettiin toimittamaan 24.4.2009 mennessä Lounais-Suomen ympäristökeskukseen.

## YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA

Lausuntoja on annettu 13 kappaletta. Mielipiteitä on esitetty 1 kappale. Lausunnot on lähetetty hankkeesta vastaavan käyttöön 29.4.2009. Yhteenvedossa tuodaan esille lausuntojen keskeisin sisältö.

### Lausunnot

**Kaarinan kaupunginhallitus** toteaa lausuntonaan, että Mullimetsän kiviaineksen otto- ja kierrätysalue ei ole arviointiselostuksen mukaan ristiriidassa nykyisten kaavojen teollisuusaluevarausten kanssa. Pitkään jatkuva kiviaineksen otto ei vaikuta myönteisellä tavalla moottoritien ja ohikulkutien liittymän seudun yleisilmeeseen. Rudus Oy:n ja Palovuorenkivi Oy:n tulee toimintaa laajentaessaan Mullimetsän toimintapisteessä ehkäistä mahdollisimman hyvin alueen väestölle toiminnasta aiheutuvia haittoja. Kaupunginhallitus viittaa myös ympäristönsuojelutoimiston lausuntoon ja siinä esiin tuotuihin puutteisiin arviointiselostuksessa.

**Kaarinan kaupungin ympäristönsuojelulautakunnan** lausunnossa keskitytään ainoastaan entisen Piikkiön kunnan alueella olevan Mullimetsän laitoksen ympäristövaikutuksiin. Louhinta-alueen syventämisen ympäristövaikutukset on valituista näkökulmista johtuen nähty suurimmalta osin positiivisina tai neutraaleina siihen verrattuna, että toimintaa jatkettaisiin nykyisenkaltaisena. Siinä ei huomioida eri tarkasteluvaihtoehtojen ajallisen keston merkittävää eroa. Haitankärsijöiden kannalta eri vaihtoehtojen toiminta-aikojen eroavaisuudella on merkittävä ero. Arviointiselostuksessa ei näitä haitallisten ympäristövaikutusten ajallisen keston eroavaisuuksia ole kuitenkaan huomioitu.

Selostuksessa on mainittu, että kalliopohjaveden korkeus ei ole tiedossa ja siten asiaan liittyvät seurantarapheet tarkentuvat lupamenettelyssä. Ottaen huomioon pohjaveden suojelutarpeen sekä erityisesti maa-ainesten ottamistoiminnasta pohjavesien laadulle aiheutuvat riskit, olisi maa-ainesten ottamissyvyyden ja alueen pohjavesien pinnan suhde tullut selvittää. Pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin osalta arviointiselostusta ei voida pitää riittävänä.

Arviointiselostuksesta puuttuvat lähes kokonaan arviot riskien toteutumisen ja poikkeustilanteiden seurauksena mahdollisesti aiheutuvista haitallisista ympäristövaikutuksista. Selostuksessa olisi tullut arvioida ainakin todennäköisempien riskien ja onnettomuuksien toteutumisen seurauksena aiheutuvia vaikutuksia, kuten vaarallisten aineiden pääsy ympäristöön polttoainevuotojen tai alueelle tuotujen jätteiden seurauksena. Erikoisesti siinä tapauksessa että ottamistoiminta ulotetaan pohjaveden pinnan alapuolelle.

**Liedon kunnanhallituksella** ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

**Liedon rakennus- ja ympäristölautakunta** ottaa kantaa YVA-arviointiin Mullimetsän alueen osalta ja toteaa lausunnossaan, että arviointimenettelyssä on riittävästi otettu huomioon Liedon kunnan arviointiohjelmasta antamassa lausunnossa esitetyt näkemykset. Pohjaveden tasoa ei arviointiselostuksen perusteella ole selvitetty eikä siten myöskään ole arvioitu mahdollisesti syntyvien pohjavesilammikoiden aiheuttamia erityistoimenpidetarpeita. YVA-tarkastelussa esille tulleet meluntorjunnan vaatimukset, pohjaveden pinnan alaisen ottotoiminnan aiheuttamat suojausvaatimukset sekä tarkkailuista määrääminen on otettava huomioon myöhemmin lupakäsittelyissä. Hankkeen jopa 80 vuoden toiminta-aika korostaa hankkeesta asukkaille aiheutuvien haittojen torjunnan tärkeyttä sekä ympäristövaikutusten seurannan tärkeyttä.

**Raision kaupungin ympäristölautakunta** keskittyy ainoastaan Palovuoren alueella tapahtuvaan toimintaan. Arviointiselostuksessa on kattavasti huomioitu arviointiohjelmasta annetut lausunnot. Arviointiselostuksessa esitetyt painopistealueet (melu, pöly, liikenne, ympäristöriskit ja poikkeustilanteet sekä toimintojen yhteisvaikutukset) vastaavat selkeästi hankkeen aiheuttamia merkittävimpiä vaikutuksia. Melu ja pöly ovat selkeästi toiminnasta aiheutuvat suurimmat haittatekijät. Kaikki hankkeet toteutuessaan edellyttävät nykyisten ympäristölupien ja lupamääräysten uusimista.

**Ruskon kunnanhallitus** yhtyy **Ruskon kunnan ympäristölautakunnan lausuntoon**, jossa todetaan, että selostuksessa on huomioitu aiemmin arviointiohjelman perusteella annetut lausunnot. Toiminnot, joilla saattaa olla vaikutusta Ruskolle, sijaitsevat Palovuoren ja Saramäen alueilla. Näistäkin tehdyn melumallinnuksen mukaan melutason ohjearvot ylittyvät vain Kullaanvuoren lähiympäristössä. Saramäen toiminnoista tehdyn melumallinnuksen mukaan meluohjearvot eivät ylitä Ruskon puolella. VE1:ssä ehdotettu toiminta-aika tulee olemaan pitkä, joten toiminnan vaikutukset tulevat olemaan vaikutusalueella asuvien näkökulmasta ihmisikään verrattuna luonteeltaan pysyviä. Arviointiselostuksessa on hyvin käyty läpi toiminnoista aiheutuvat eri vaikutukset ja vaikutusalueet. Kaikki hankkeet toteutuessaan edellyttävät nykyisten ympäristölupien ja lupamääräysten uusimista.

**Turun kaupungin ympäristö- ja kaavoituslautakunta** esittää lausunnossaan, että arviointiselostus vastaa sille asetettuja vaatimuksia ja antaa toimintojen mahdollisista ympäristövaikutuksista kokonaiskuvan. Muutosten vaikutus ei ole kovin merkittävä millään alueella. Haitat ovat paikallisia ja niitä voidaan vähentää suunnittelu- ja toteutusvaiheessa. Erityistä huomiota on kiinnitetty liikenteeseen, meluun ja pölyyn, jotka on arvioitu oleellisimmiksi vaikutuksiksi. Selostuksessa on erityisesti Saramäen toiminta-alueita koskevia puutteita. Meluselvityksessä ei ole huomioitu porauksen ja lohkareiden rikotuksen ja liikenteen aiheuttamaa melua. Ajoista määrätään ympäristöluvassa, mutta viihtyvyyshaittojen arviointiin vaikuttaa merkittävästi toiminnan kesto ja vuodenaika. Liikenteen haittojen arviointi on jäänyt melko vähäiseksi mm. melun ja ilman laadun osalta. Ympäristöriskien ja poikkeustilanteiden arvioinnissa on puutteita ja niitä olisi tullut arvioida toiminta-aluekohtaisesti kunkin alueen erityispiirteet huomioiden. Varautuminen poikkeusoloihin olisi tullut selvittää tarkemmin, koska suurimmat ympäristövaikutukset muodostuvat näissä tilanteissa. Vaikutusten seurannan osalta on viitattu nykyisiin tarkkailuihin. Koska toiminnot lisääntyvät, olisi tullut arvioida tarvetta myös muiden ympäristöseurantojen käyttöön. Kokonaisuuden kannalta tärkeimmät asiat on arviointiselostuksessa arvioitu, mutta aluekohtainen täsmällinen arviointi on jäänyt osin puutteelliseksi, mm. sosiaalisten vaikutusten osalta.

**Länsi-Suomen lääninhallitus** käsittelee lausunnossaan terveydellisten vaikutusten arviointia hankkeessa. Selostuksessa on esitetty melun, pölyn ja värinän vaikutukset ihmisten terveyteen, elinolosuhteisiin ja viihtyvyyteen. Melun leviämistä esittäville kartoille on merkitty häiriintyvät kohteet. Alueen talousvesikaivot on otettu huomioon ja hankkeen vaikutukset pohjaveden laatuun on arvioitu. Lääninhallituksella ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiselostukseen.

**Museoviraston** ja Varsinais-Suomen maakuntamuseon välisen yhteistyösopimuksen mukaisesti asiaa sekä arkeologisen kulttuuriperinnön että rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta hoitaa **Varsinais-Suomen maakuntamuseo**, joka lausuntonaan toteaa, että sillä ei ole omalta toimialaltaan huomautettavaa kyseessä olevaan ympäristövaikutusten arviointiselostukseen.

**Tiehallinto Turun tiepiiri** ilmoittaa, ettei sillä ole huomautettavaa kyseessä olevaan YVA-selostukseen.

**Turvatekniikan keskuksella** ei ole huomautettavaa. Kohteet eivät sijaitse lähellä kemikaaleja käsitteleviä tai varastoivia laitoksia siten, että niistä aiheutuisi vaaraa toiminnalle tai päinvastoin.

**Varsinais-Suomen liitto** toteaa lausunnossaan, että vahvistetussa Turun kaupunkiseudun maakuntakaavassa Mullimetsän ja Saramäen toiminta-alueet ovat teollisuustoimintojen aluetta (T). Palovuoren toiminta-alue on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M). Arviointiselostuksessa esitetyn hankkeen toteuttaminen ei ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, toiminnan vaatimissa lupaprosesseissa sekä lupiin liittyvissä määräyksissä tulee varmistaa, että tuleva toiminta ei vaaranna pohjaveden laatua tai määrää. Erityistä huomiota tulee kiinnittää toimintavaiheen melun, pölyn, värinän ja liikenteen aiheuttamien vaikutusten vähentämiseksi.

## Mielipide

**NCC Roads Oy** huomauttaa, että NCC Oy käsite on virheellinen ja epätarkka. Lisäksi tulisi tarkistaa yhteys Saramäellä sijaitsevaan asfalttiaseman ja Rudus Oy:n kesken. Selostuksesta saa käsityksen, että ne ovat kytköksissä toisiinsa, vaikka asfalttiasema toimii itsenäisesti ja yritykset ovat kilpailijoita keskenään. Mielipiteessä esitetään myös epäily, että Palovuoren alueella ei olisi selostuksessa mainittua NCC:n asfalttiasemaa. Edelleen esitetään kysymys, että onko vaikutusten arvioiminen ylipäätään mahdollista ja miltä osin 80 vuoden päähän.

## YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointiselostuksessa on selvitetty Rudus Oy:n ja Palovuoren Kivi Oy:n kiviaineksen otto- ja kierrätysalueet ja ylijäämämaiden vastaanotto Turun seudulla sekä niiden aiheuttamia ympäristövaikutuksia. Yhteysviranomaisen lausunnossa tarkastellaan, onko arviointiselostuksessa esitetyt 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.

## Hankekuvaus

Arviointiselostus antaa hyvän kuvan toiminnoista. Alueiden nykyinen toiminta ja lupatilanne on hyvin kuvattu. Hankkeen tarkoitus, tarve ja tavoitteet on esitetty selkeästi selostuksessa. Toiminta-alueista on kuvattu sijainti, toimintojen sijoittuminen, maa- ja kallioperä, pohja- ja pintavedet, kasvillisuus ja eläimistö, melu ja ilman laatu, liikenne, maisema ja kaavoitustilanne. Jokaisen toiminta-alueen toiminta ja ympäristö on kuvattu riittävän yksityiskohtaisesti niin, että toiminnan ympäristövaikutusten tunnistaminen ja arvioiminen on ollut mahdollista. Pohjaveden pinnan korkeutta ei ole arviointivaiheessa selvitetty. Pohjaveden pinnan mahdollisia muutoksia,

sen laadun vaihtelua ja pilaantumisriskiä ei voida arvioida tietämättä pohjaveden pinnan korkeutta suhteessa ottotoiminnan etenemiseen.

Hankkeen mukaisilla toiminnoilla ei ole suoranaisia liittymiä muihin hankkeisiin. Selostuksessa on esitetty, että valtakunnallisesti hanke pyrkii osaltaan toteuttamaan maa-aineslain tavoitteita ja valtioneuvoston vuonna 2000 asettamia valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.

Hankkeen toteuttamisaikataulu on todella pitkä. Louhinta-alueilla jäljellä oleva toiminta-aika on 30 - 40 vuotta. Kiviainesten käsittelyä ja ylijäämämaiden vastaanottoa voidaan jatkaa jopa 35 - 80 vuotta. Toiminta ja samalla kuvatun hankkeen toteuttaminen etenee kivi- ja maa-ainesten tarpeen sekä ylijäämäainesten syntymisen mukaan. Voimassa olevien lupien sisältö ja voimassaolo on esitetty. Uusia lupia tullaan hakemaan siinä vaiheessa, kun luvan voimassaolo päättyy, luvan mukainen ottamismäärä on täyttynyt tai toiminta laajenee muutoin.

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat ja päätökset on esitetty lukuun ottamatta sitä, että kalliokiviaineksen ottaminen vaatii maa-ainesluvan ja mikäli kalliokiviaineksen louhiminen voi aiheuttaa vesilain 1 luvun 18 §:n mukaisen pohjaveden muuttamiskiellon tarkoittamia seurauksia, louhinta vaatii myös vesilain mukaisen luvan. Maa-ainesluvat on kuitenkin esitetty voimassa olevien lupien kohdalla.

## Vaihtoehtojen käsittely

Hankevaihtoehtoina on käsitelty hankkeen toteuttamatta jättäminen (VE0) ja toiminnan jatkaminen ja laajentaminen (VE 1) kolmella eri toiminta-alueella, Piikkiön Mullinmetsässä, Turun Saramäessä ja Raision Palovuoressa.

Hankkeen toteuttamatta jättäminen sisältää toiminnan jatkamisen voimassa olevien lupien mukaisesti. Ympäristövaikutusten kannalta VE0 on lähes nykytilanne, koska toiminta jatkuu samanlaisena lukuun ottamatta kallion häviämistä louhimisen seurauksena. Tilanne on sikäli erikoinen, että nykyiset maa-aines- ja ympäristöluvat ovat voimassa vaihtelevia aikoja eri toiminta-alueilla ja VE0 saavutetaan eri alueilla eri aikaan. Syntyneet louhosalueet täytetään vähitellen hyötykäyttökelvottomilla ylijäämämassoilla.

Toteuttamisvaihtoehto kolmella eri paikkakunnalla samanaikaisesti toimivana on hyvin erikoinen vaihtoehto, mutta hankkeen tausta ja perustelut huomioon ottaen nollavaihtoehdon rinnalla riittävä vaihtoehto.

## Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyyden arviointi

### *Yleistä*

Arviointiselostuksessa kuvataan hankkeen olennaiset ominaisuudet ja toiminnot, rajataan toteutusvaihtoehdot, arvioidaan YVA-lain 2 §:n edellyttämät vaikutukset sekä selvitetään vaikutusten lieventämis- ja seurantamahdollisuudet.

Selostuksessa on laaja osio 5.3, jossa on esitetty arvioinnissa käytetyt tiedot, esitystapa ja yleisesti vastaavan toiminnan vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen (huomiota ottaen erikoisesti melu, ilman laatu, tärinä, liikenne) sekä viihtyvyystekijöihin (esimerkkinä Mullinmetsän alue), melumallinnus, tärinän vaikutukset rakenteisiin ja rakennuksiin, vaikutukset luonnonympäristöön, vaikutukset pinta- ja pohjavesiin, elinkeinoelämään, luonnonvarojen hyödyntämiseen, yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön sekä maisemaan. Tämä osio helpottaa luvun 6 lukemista. Lausunnoissa on esitetty, että nämä edellä mainitut vaikutukset olisi pitänyt kohdentaa jokaiseen alueeseen tarkemmin eikä selostaa yleisesti. Luvussa 6 on kuvattu jokaisen toiminta-alueen sijainti ja toimintojen sijainti, maa- ja kallioperä, pohja- ja pintavedet, kasvillisuus ja eläimistö, melu ja ilman laatu, liikenne, maisema, kaavoitustilanne ympäristövaikutuksineen sekä sijoituspaikasta riippumattomat vaikutukset.



Arviointi on tehty pääasiassa asiantuntija-arviona. Vaikutusten selvittämisessä on käytetty olemassa olevaa tietoa että arviointia varten tuotettua tietoa. Arviointityössä käytetty aineisto on esitetty lähdeluettelossa. Vaikutusten selvittäminen keskittyy merkittävimpiin vaikutuksiin kuten melu-, tärinä- ja pölyvaikutukset, liikenteen vaikutukset, sosiaaliset vaikutukset ja ympäristöriskit.

Arviointiohjelmasta annetut lausunnot on otettu hyvin huomioon arvioinnissa ja selostuksen laadinnassa. Tämä on tuotu esiin myös kuntien lausunnoissa.

Olemassa olevan toiminnan laajennushankkeen vaikutukset ovat suhteellisen helposti tunnistettavissa ja suurellekin yleisölle hahmotettavissa. Oman vaikeutensa ympäristövaikutusten arviointiin ja niiden arvottamiseen tuo se, että vaikutukset ovat tämän hankkeen kohdalla varsin pitkään jatkuvia, lähes pysyviä haitankärsijän kannalta. Toisaalta vaikutukset ovat paikallisia ja niitä voidaan myös paikallisesti ehkäistä. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan merkittävät ympäristövaikutukset on tunnistettu.

### ***Vaikutusalue***

Hankekokonaisuuden vaikutusalueen käsittää koko Turun seutu, esimerkiksi liikenteen suuntautumisen, kiviaineksen saatavuuden ja ylijäämämaa-aineksen läjittämiseen liittyen. Välittömät vaikutukset kuten tärinä, melu, pöly ja liikenteen haitat kohdistuvat toiminta-alueiden lähiympäristöön. Lähivaikutusalue on rajattu ulottumaan noin 2 km:n etäisyydelle toiminta-alueista. Selostuksessa on esitetty välittömien vaikutusten rajaus vaikutuksittain. Esitettyä vaikutusalueerajasta voidaan pitää hankkeen kokonaistarkastelussa riittävänä.

### ***Arvioidut vaikutukset***

Arvioidut vaikutukset kohdistuvat hyvin hankkeen keskeisiin vaikutuksiin. Vaikutusarviointia koskevat huomiot ja täydennystarpeet tuodaan esille arviointiselostuksen mukaisessa vaikutusten esittämisjärjestyksessä.

Hankkeen kaikkien kolmen toiminta-alueen **sijainti ja toimintojen sijoittuminen** on kuvattu riittävällä tarkkuudella, jotta alueista ja niiden ympäristöstä saa hyvän käsityksen.

*Mullimetsä* sijaitsee Kaarina kaupungissa entisen Piikkiön kunnan alueella. Mullimetsän alueella alle 300 metrin etäisyydellä on 10 -13 asuinkäytössä olevaa rakennusta, joista lähin on 180 metrin etäisyydellä toiminta-alueesta. Noin 400 metriä kohteen pohjoispuolella on Liedon kunnan Suopohjan asuinalue. Itä- ja eteläpuolella on teollisuusaluetta.

*Saramäki* sijaitsee Turun kaupungissa Saramäen ja Vaistenkylän alueilla. Lounaispuolella, valtatie ja rautatie välissä, on asuinalue, jonka lähin asuinkiinteistö on noin 300 metrin etäisyydellä toiminta-alueesta. Eteläpuolella on omakotitaloja, joihin on matkaa yli 400 metriä. Itäpuolella on haja-asutusta yli 500 metrin päässä.

*Palovuori* sijaitsee Raision kaupungin Vaisaaren kylässä valtatie 8 itäpuolella. Toiminta-alueen ja valtatie välissä, alle 400 metrin etäisyydellä on kolme asuinrakennusta. Lisäksi kaksi asuinrakennusta sijaitsee välittömästi valtatie toisella puolella.

**Vaikutukset hankkeen maa- ja kallioperään** ovat kaikilla toiminta-alueilla pääosin toteutuneet jo aiemmin aloitetun toiminnan johdosta. Lisälouhinta tapahtuu nykyisellä toiminta-alueella louhista syventäen lukuun ottamatta Palovuoren alueella tapahtuvaa ottoalueen laajenemista myös osaan ns. Viuhkonmetsän lisäaluetta. Lisälouhintakaivannot tullaan täyttämään ylijäämämassoilla. Hankkeen positiivisena vaikutuksena kallioperään voidaan katsoa olevan se, että kierrätysmateriaalin käyttö vähentää luonnonmateriaalin louhintaa.

Ohjelmalausunnossa edellytettiin, että **pohjavesiin** kohdistuvien vaikutusten arviointia tulee vielä tarkistaa. Mikään alueista ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Selostuksessa esitetään

lähimmät luokitellut pohjavesialueet, pintavedet ja lähimmät kaivot sekä niiden seurantatiedot. Lähimpiä kaivoja ja niiden pinnan korkeuksia seurataan nykyisten tarkkailuohjelmien mukaan. Pohjaveden pinnan tasoa ei tarkkailla louhosalueilla. Arviointi on tehty nykytilanteen ja nykyisen seurannan pohjalta. Selostuksessa todetaan, että louhinnan edetessä tasolle +3-+5 pohjaveden pinnan tasoa ja laatua seurataan nykyistä laajemmin. Arviointi on riittävää nollavaihtoehtoa koskien, mutta arviointia ja tarkkailuohjelmia on täydennettävä VE1 osalta ympäristölupia tarkistettaessa tai uusia lupia haettaessa.

Pääosa kaikista toiminta-alueista on teollisuusaluetta, jonka luonnontila on jo muuttunut ja tuleva toiminta ei muuta sen välittömän lähialueen luonnon monimuotoisuutta (**kasvillisuutta tai eläimistöä**). Mullimetsän alueen liito-oravaesiintymä on rajattu toiminta-alueen ulkopuolelle ja lajille on ripustettu pesintään ja levähtämiseen sopivia pönttöjä sen esiintymisalueelle. Hanke ei arvioinnin mukaan heikennä lajin esiintymistä. Saramäen alueella on tehty louhintaa koskevan luvan yhteydessä luontoselvitys. Palovuoren alueella on tehty laajennusalueella luontokartoitus, jossa alueen todettiin olevan talousmetsää ja luontoarvoiltaan tavanomaista. Alueiden luontoarvot on selvitetty riittävästi, jotta voidaan todeta, että hanke ei vaikuta merkittävästi luonnon monimuotoisuuteen tai yksittäisiin lajeihin millään toiminta-alueella. Ainoastaan Palovuoren alueella luonnonsuojelun alueen meluohjearvo saattaa ylittyä, jos kaikki melua tuottavat toiminnot olisivat yhtä aikaa toiminnassa. Tällä saattaisi olla vaikutusta alueella pesiviin lintulajeihin. Alueiden luontoarvot on selvitetty asianmukaisesti ja riittävästi .

Hankkeella ei arvioida olevan nykyistä oleellisesti laajempia vaikutuksia **meluun tai ilman laatuun**. Mullimetsän ja Saramäen alueilla melun ja leijumamittauksia on tehty ympäristölupamääräyksiin perustuen. Palovuoren alueelle ei ole annettu määräystä toistuvista melun tai leijuman mittauksista. Arviointia varten on tehty melumallinnus kaikille alueille. Se on laadittu tilanteessa, jossa kaikki toiminnot ovat käynnissä yhtä aikaa nykytasolla, ainoastaan intensiteetin lisääntyminen on huomioitu tulevaa tilannetta vastaavaksi ja lopputilanteessa, jolloin käytännössä melulähteet ja tasot ovat selvästi syvemmällä. Meluohjearvot uhkaavat ylittyä maksimitoiminnoilla ja nykytilanteessa Mullimetsässä noin 17, Saramäessä noin 3-4 ja Palovuorella noin 6 asuinrakennuksen osalta. Lopputilanteessa vastaavat luvut ovat 2-3, 3-4 ja 1-2 asuinrakennusta. Selostuksessa on esitetty riittävästi melun ja leijuman esiintyminen ja vaikutus alueiden ympäristössä sekä niiden ehkäisemiseen liittyviä toimenpiteitä. Impulssimaisen tai jaksotaisen melun esiintymistä tai sen vaikutusta ei ole käsitelty, vaikka se saattaa olla merkittävämpi viihtyisyyshaitta kuin jatkuva melu. Melun seurantaselvitykset ovat edelleen käynnissä Saramäessä ja Mullimetsässä. **Tärinän vaikutukset** on esitetty yleisellä tasolla ja osin mittauksiin perustuen ohjelmasta annetun lausunnon mukaisesti.

Toiminta-alueilla käy keskimäärin 50 – 100 raskaan ajoneuvoliikenteen ajoneuvoa vuorokaudessa. Mullimetsän alueelta liikenne ohjautuu Turun ohitustielle, jonka nelikaistaistaminen on vireillä. Liittymätien varrella ei ole asuinrakennuksia. Saramäen liikenne ohjautuu Tampereen moottoritille nykyisillään noin kymmenen asunnon ohitse. Palovuoren liikenne ohjautuu pääasiassa valtatie 8 suuntaan 2-3 asuinrakennuksen ohitse. Pääväylät kestävät hankkeesta aiheutuvan liikenteen hyvin, mutta liikennemelusta, pölystä ja tärinästä voi olla häiriötä pääväylältä louhokselle johtavien teiden varrella asuville. Pölyhaittoihin on esitetty kuormien peittämistä tai massojen kastelua. **Liikenteen vaikutukset** on kuvattu selostuksessa riittävästi.

**Maisemalliset vaikutukset** on selvitetty riittävästi. Pidemmälle näkyviä muutoksia maisemaan tulee vain Palovuoren laajennusalueella ylijäämäkasoista. Muilla alueilla ylijäämämassat sijoitetaan louhosalueen täyttöihin ja maisema ei tule muuttumaan nykytilanteesta.

### **Ympäristöriskien ja poikkeustilanteiden huomioiminen**

Selostuksessa on esitetty keinoja onnettomuuksien, vahinkojen ja tahallisten tekojen (mm. asiainkuulumattomat jäte-erät, vauriot rakenteissa, sortumat, polttoainevuodot) ehkäisemiseksi. Ympäristöriskien toteutumisen todennäköisyyttä ja siitä seuraavia (vaikutuksia mm. polttoainevuotojen riskit pohjavedelle) ei ole arvioitu. Nämä tulee arvioida myöhemmässä ympäristölupavaiheessa.

## **Vaihtoehtojen vertailu, yhteenveto ympäristövaikutuksista ja vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuudesta**

Vaihtoehtoja ei ole vertailtu ohjelmasta annetun lausunnon mukaisesti. Nykytilanne tai nollatilanne eivät kovin paljon eroa hankevaihtoehto 1:een verrattuna, koska toiminta jatkuu laajuudeltaan samankaltaisena, kapasiteetiltaan vain hieman suurempana ja vain kestoaltaan pidempänä. Vaikutusten arvottamista on ehkä vaikea esittää aikajänteelle.

Toiminnan ympäristövaikutukset kokonaisuutena ottaen ovat suhteellisen vähäisiä ja paikallisia. Niitä voidaan suhteellisen edullisesti ehkäistä jatkosuunnittelu- ja toteutusvaiheessa. Eri tyistä huomiota on oikein kiinnitetty liikenteeseen, meluun ja pölyyn, jotka on oikein arvioitu oleellisimmiksi ympäristövaikutuksiksi.

Hanke on toteuttamiskelpoinen, koska arvioinnissa ei ole noussut esiin sellaisia merkittäviä ympäristövaikutuksia, joita ei voitaisi kohtuullisin kustannuksin ehkäistä. Hanke on toteuttamiskelpoinen myös siinä mielessä, ettei se ole ristiriidassa maakuntakaavan tai kaupunkien maankäytön suunnitelmien kanssa.

### **Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen**

Arviointiselostuksessa on esitetty keskeisimmät ympäristövaikutusten lieventämiskeinot. Esitetyt lieventämistoimet ovat konkreettisia ja johdonmukaisia tarkasteltujen vaikutusten suhteen. Onnettomuuksien ja häiriötilanteiden seurausten vaikutuksia ei ole käsitelty. Ne tulee esittää mahdollisessa ympäristölupavaiheessa.

### **Seuranta**

Vaikutusten seuranta on esitetty jatkettavan ympäristölain mukaisten lupien yhteydessä hyväksytyjen tarkkailuohjelmien laajuudessa. Toiminnan laajentuessa ympäristölupien uusimisen yhteydessä esitetään tarkistettavan tarkkailuohjelmien sisältöä. Seuranta voidaan pitää arvioitujen vaikutusten osalta asianmukaisena ja riittävänä, kun louhosten syventämisen yhteydessä otetaan mukaan pohjavesien seuranta.

### **Osallistuminen**

Arviointimenettelyssä on keskeistä osallistuminen ja sen avulla saatavan palautteen aito huomiointi sekä hankkeen ympäristövaikutusten riittävä selvittäminen. Olemassa olevan toiminnan arviointimenettelyyn ei ole tunnettu kovinkaan suurta kiinnostusta kansalaisten keskuudessa. Arvioinnissa on kuitenkin huolehdittu riittävästä yhteydenpidosta viranomaistahoihin. Eri sidosryhmille sekä alueen asukkaille on varattu riittävä mahdollisuus ilmaista mielipiteensä ja antaa lausuntonsa hankkeesta mm. järjestämällä ohjelmasta annetun lausunnon mukainen erillinen tiedotustilaisuus ja asukaskysely ohjelma- ja selostusvaiheen yleisötilaisuuksien lisäksi.

### **Raportointi**

Arviointiselostus on hyvin toimitettu ja kieliasultaan selkeä. Se antaa hyvän kokonaiskuvan hankkeesta ja sen vaikutuksista ja on informatiivinen, mitä tulee maa-ainesten ottamistoimintaan ja käsittelyyn. Kuvat ja kartat havainnollistavat laajaa hanketta varsin hyvin. Erikoinen vaihtoehtoasetelma, jossa on lähes samat toiminnot ja josta aiheutuu samankaltaiset ympäristövaikutukset, lienee syynä raportin rakenteen valintaan. Ensin esitellään menetelmät ja toiminnan ympäristövaikutukset yleisesti ja sitten on keskitytty tärkeimpiin vaikutuksiin aluekohtaisesti. Tämä aiheuttaa jonkin verran selailua raporttia lukiessa, mutta lopputulos on kuitenkin onnistunut näin laajan hankkeen arvioinnissa eikä samoja asioita tarvitse toistaa jokaisella osa-alueella.

Selostuksesta on laadittu tiivistelmä sekä suomeksi että ruotsiksi. Tiivistelmässä on esitetty hankkeen tarkoitus, sen vaihtoehdot ja arvioidut ympäristövaikutukset.

### **Yhteenvedo ja arviointiselostuksen riittävyys**

Arviointiselostus on laadittu YVA-lain mukaisesti. Tiivistelmä antaa lyhyessä muodossa kokonaiskuvan hankkeesta ja sen keskeisistä vaikutuksista. Toteuttamisvaihtoehto kolmen eri kunnan alueelle sijoittuvana on erikoinen ja edellyttää toiminta-aluekohtaisen selvittämisen lisäksi seudullista näkökulmaa vaihtoehdon kokonaisuuden hallitsemiseksi. Selostuksen rakenne on laadittu siten, että huolimatta hankkeen laajuudesta lukija löytää sieltä sekä ympäristövaikutukset taupauskohtaisesti että aluekohtaisesti ja voi näin ollen arvioida vaikutuksia omassa ympäristössään. Lausunnoissa tuotiin esiin se, että vaikutuksia olisi pitänyt laajemmin käsitellä paikkakunta-kohtaisesti eikä niinkään vaikutuksista yleisesti kuten osiossa 5.3., jossa esitettiin mm. selvitys viihtyisyystekijöistä vain Mullinmetsän alueella.

Ympäristövaikutusten arviointi täyttää riittävästi sille asetetut vaatimukset. Ympäristölupakäsittelyn yhteydessä voidaan ja tuleekin kiinnittää tarkempaa huomiota kunkin alueen ympäristön erityispiirteisiin ja mahdollisiin haitankärsijöihin. Ympäristössä tapahtuu muutoksia näin pitkän toimintajakson aikana. Siinä yhteydessä tulee tarkistaa pohjavesipinnan korkeudet suhteessa ajankohdan kallioaineksen ottamissyvyyteen ja antaa ympäristöluvassa pohjaveden suojelua koskevat tarpeelliset määräykset ja seurantavelvoitteet.

Hankkeen toteuttamisen ajanjakso ulottuu kuitenkin niin pitkälle tulevaisuuteen, että mikäli ajan kuluessa hanke ja suunnitelmat muuttuvat, ympäristövaikutusten arviointimenettelyn sisällölliset vaatimukset muuttuvat tai lainsäädäntö muutoin muuttuu, on arvioinnin riittävyys uudessa tilanteessa tarkistettava.

### **LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO**

Menettelyn aikana saadut alkuperäiset lausunnot ja mielipide säilytetään Lounais-Suomen ympäristökeskuksen arkistossa. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille.

Lounais-Suomen ympäristökeskuksen lausunto tulee nähtäville Liedon ja Ruskon kunnanvirastoihin sekä Kaarinan kaupungin yhteispalvelupisteeseen Piikkiön kirjastoon, Raision kaupunginvirastoon ja pääkirjastoon, Turun kaupungin ympäristö- ja kaavoitusvirastoon ja pääkirjastoon viimeistään 16.6.2009 alkaen kuukauden ajaksi.

Ympäristökeskuksen johtaja

Risto Timonen

Ylitarkastaja

Elvi Hakila

**Liitteet**

1. Luettelo lausunnonantajista ja muistuttajasta
2. Suoritemaksun määräytyminen ja sitä koskeva oikaisuvaatimusosoitus

**Suoritemaksu** 10 740 euroa

**Jakelu** Rudus Oy ja Palovuoren Kivi Oy suoritemaksua vastaan

**Tiedoksi** Alueelliset ympäristökeskukset  
Lausunnon antajat  
Mielipiteen esittäjä  
Lounais-Suomen metsäkeskus, Turku  
Länsi-Suomen ympäristölupavirasto  
Ratahallintokeskus  
Ympäristökeskus/osastot  
Ympäristöministeriö

**LIITE 1****LUETTELO LAUSUNNONANTAJISTA JA MIELIPITEEN ESITTÄJISTÄ****Lausunnonantajat**

Kaarinan kaupunginhallitus ja ympäristönsuojelulautakunta  
Liedon kunnanhallitus ja rakennus- ja ympäristölautakunta  
Länsi-Suomen lääninhallitus  
Museovirasto  
Raision kaupungin ympäristölautakunta  
Ruskon kunnanhallitus  
Tiehallinto Turun tiepiiri  
Turvatekniikan keskus  
Turun kaupungin ympäristö- ja kaavoituslautakunta  
Varsinais-Suomen liitto  
Varsinais-Suomen maakuntamuseo

**Mielipiteen esittäjä**

NCC Roads Oy

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

Maksu määräytyy ympäristöministeriön asetuksessa (1387/2006) alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista olevan maksutaulukon mukaisesti.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että julkisoikeudellisesta suoritteesta määrätyn maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua maksun määränneeltä viranomaiselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä.