

# LAUSUNTO MARJA-RADAN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA

Vantaan kaupunki on Uudenmaan ympäristökeskukseen 3.4.2001 saapuneella kirjeellä saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointiselostuksen Marja-radan kehittämisestä Vantaalla.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain mukaan arviointimenettelyä (YVA) sovelletaan yksittäistapauksissa hankkeeseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan YVA-asetuksen (268/1999) 6 §:n hankeluettelon hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Ympäristöministeriö katsoi päätöksessään 30.3.2000, että Marja-radan kehittämishankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, koska hankkeella tulisi olemaan merkittäviä vaikutuksia pääkaupunkiseudun yhdyskuntarakenteeseen. Lisäksi hankkeella tulisi olemaan haitallisia vaikutuksia radan viereen jäävälle asutukselle Ruskeasannan, Ilolan ja Koivukylän alueilla ja rata sijoittuisi virkistysalueelle Ilolan ja Koivukylän välillä. Ratalinjaus kulkisi Kivistön, lentoaseman ja Koivukylän pohjavesialueen kautta tai sivuaisi niitä sekä valtioneuvoston periaatepäätöksessä 5.1.1995 valtakunnallisesti arvokkaaksi nimetyn Vantaanjokilaakson maisema-alueen halki. Radalla tulisi olemaan merkittäviä vaikutuksia maisemaan myös kohdassa, jossa se liittyy päärataan.

Tässä yhteysviranomaisen lausunnossa esitetään ensin hanke ja sen vaihtoehdot sekä arviointimenettelyä koskevat tiedot, seuraavaksi arviointiselostuksesta saatujen lausuntojen ja muistutusten tiivistelmä sekä lopuksi yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta.

## **Hankkeesta vastaava**

Hankkeesta vastaa Vantaan kaupunki.

## **Arviointiohjelma ja arviointiselostus**

Uudenmaan ympäristökeskus on antanut yhteysviranomaisen lausunnon Marja-radan arviointiohjelmasta 17.11.2000.

Arviointiselostus: Marja-rata, Ympäristövaikutusten arviointiselostus 2001, on hankkeesta vastaavan laatima selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista. Hankkeesta vastaava laati arviointiselostuksen arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella.

## **Hanke**

Marja-radalla tarkoitetaan Martinlaakson radan ja pääradan yhdistävää rataa. Uuden rataosan pituus on 17,5 km. Marja-rata tulee olemaan 2-raiteinen ja pääasiassa lähiliikenteen rata. Myös kaukojunien liikennöintitarvetta ja -mahdollisuutta on selvitetty. Rata on pääosin pintarata, mutta lentoasema-alue alitetaan tunnelilla. Rata kulkee Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta ja se toimii henkilöliikenteessä yhdistävänä lenkinä lentoasemalle pääradan (Helsingistä pohjoiseen) ja rantaradan (Helsingistä Turkuun) kaukoliikennejunien käyttäjille.

## **Selvitettävät vaihtoehdot**

Vaihtoehto 0+

Suunnittelualueen joukkoliikennelinjasto perustuu nykyisentyypiseen liikennöintiperiaatteeseen.

## **Liikennejärjestelmävaihtoehdot**

Vaihtoehto M1

Linja-autoilla hoidetaan osittain syöttöliikennettä Marja-radalle, mutta osa poikittaisista ja seudullisista linja-autoyhteyksistä säilyy.

Vaihtoehto M2

Poikittaisliikenne on lähes kokonaan keskitetty Marja-radalle ja linja-autoilla hoidetaan liityntäliikenne. Myös Vantaan ja Helsingin väliset seutuliikenteen linjat on pääosin korvattu raideliikenteellä.

## **Ratalinjausvaihtoehdot**

Kivistön ja lentoaseman välillä on tarkasteltu kolmea linjausvaihtoehtoa: vaihtoehdot A, B ja C. Ruskeasannan kohdalla on tarkasteltu kahta linjausvaihtoehtoa: vaihtoehdot 1 ja 2. Kivistön ja Vantaankosken välillä sekä Ruskeasannan ja Asolan välillä linjaus noudattelee yleis- ja asemakaavoihin varattua maastokäytävää. Lisäksi on tutkittu lentoaseman alueella ns. Aviapolis -alueen kautta kulkevaa linjausta.

## **Hankkeeseen liittyvät muut suunnitelmat**

Samanaikaisesti ympäristövaikutusten arvioinnin kanssa on ollut käynnissä Marja-radon alustava yleissuunnittelu sekä tarveselvityksen tarkistus. Nämä ovat valmistuneet yhtä aikaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksen kanssa.

## **Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen**

Arviointiselostuksesta on ilmoitettu ja se on ollut nähtävillä 17.4-14.6.2001 Vantaan kaupungin Koivukylän ja Martinlaakson yhteispalvelupisteissä sekä maankäyttötoimen yhteispalvelupisteessä Tikkurilassa.

Kuulutus arviointiselostuksesta on julkaistu Vantaan Sanomissa, Helsingin Sanomissa ja Hufvudstadsbladetissa.

Hankkeesta järjestettiin yleisötilaisuudet 25.4.2001 Kivistön koululla ja 26.4.2001 Ilolan koululla. Hankkeella on ollut myös omat internet-sivut osoitteessa [www.marja-rata.net](http://www.marja-rata.net), joilla myös arviointiselostus ja arviointiohjelma ovat olleet luettavissa.

### **Lausunnot ja mielipiteet**

Arviointiselostuksesta on saatu seuraavat viranomaisten ja julkisyhteisöjen lausunnot: Uudenmaan liitto, Ratahallintokeskus, Museovirasto, Etelä-Suomen lääninhallitus, Uudenmaan tiepiiri, YTV, VR-Yhtymä Oy, Keski-Uudenmaan maakuntamuseo, Ilmailulaitos, Vantaan kaupunki, Vantaan kaupungin pelastuslaitos, Helsingin kaupunki, Järvenpään kaupunki, Nurmijärven kunta, Keravan kaupunki, Espoon kaupunki ja Pääkaupunkiseudun Vesi Oy. Lisäksi yhdistykset ja yksityishenkilöt ovat jättäneet 27 mielipidettä.

### **Lausunnot**

**Uudenmaan liitto** toteaa, että Helsingin seudun vahvistetussa seutukaavassa on varauduttu Marja-radan toteuttamiseen. Parhailaan laadittavassa maakuntakaavassa Marja-radalle tullaan esittämään varaus.

Marja-radalla on merkittäviä vaikutuksia pääkaupunkiseudun aluerakenteeseen ja eri vaihtoehtojilla erilaisia vaikutuksia maisemaan erityisesti Vantaanjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaassa maisemakokonaisuudessa. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa nämä vaikutukset on Uudenmaan liiton mielestä esitetty selkeästi ja kattavasti. Arviointiselostuksessa hankkeen laajempia liikenteellisiä vaikutuksia ei käsitellä, vaan viitataan Marja-radan tarveselvitykseen 2001. Tarveselvityksessä liikenteellisiä vaikutuksia on käsitelty riittävästi. Kokonaisuudessaan arviointiselostus antaa riittävät edellytykset jatkosuunnittelulle, kaavoitukselle ja päätöksenteolle.

**Ratahallintokeskuksen (RHK)** mielestä arviointiselostuksessa on kattavasti käsitelty ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain mukaiset ympäristövaikutukset ja asetuksen edellyttämät asiat. Hanke vastaa niinkään valtioneuvoston hyväksymiä valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita. Arviointiselostuksessa on otettu huomioon RHK:n arviointiohjelmasta antama lausunto muutoin, paitsi Vantaankoski - Kivistö välin asemien yhdistämismahdollisuus on jäänyt vähäiselle tarkastelulle. Arviointiselostuksesta ei löydy kaikkia vastauksia sidosryhmien ja yhteysviranomaisen esittämiin kannanottoihin arviointiohjelmasta, koska niitä on esitetty arviointiselostusta täydentävässä tarveselvityksessä tai alustavassa yleissuunnitelmassa. RHK:n mielestä tarveselvitystä, alustavaa yleissuunnitelmaa ja arviointiselostusta kokonaisuutena voidaan pitää riittävänä seuraavaa suunnitteluvaihetta varten.

**Museovirasto** toteaa, että kaikkien linjausvaihtoehtojen ongelmallisimman kohta on Vantaanjokilaakson ylitys. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta poiketen Museovirasto pitää esitetyistä jokilaakson ylitysvaihtoehtoista parhaana "VE B" -

ratkaisua, jossa rata kulkee Vantaanjokilaaksossa mahdollisimman lyhyen matkan. Vaihtoehdon "VE A" heikkoutena Museovirasto pitää sitä, että ratalinjaus kulkee noin kilometrin matkan pellon sekä metsäalueen rajalla ja katkaisee siten niiden luontevan maisemallisen ja toiminnallisen yhteyden. Kaikissa esitetyissä vaihtoehdoissa tulee radan maisemointiin jokilaaksossa kiinnittää erityistä huomiota. Tästä syystä myös joen ylittävän sillan suunnittelussa tulisi etsiä standardityypeistä poikkeavia ratkaisuja.

Museovirasto toteaa, että kaikkien Vantaajoen itärannalla ratalinjausvaihtoehtojen (A, B ja C) kohdalla, mukaan lukien esim. työmaa-aikaiset tiet ja kaapelikaivannot, tulee suorittaa koekaivauksia historiallisten asuinpaikkojen laajuuden ja säilymisasteen toteamiseksi. Minkään vaihtoehdon kohdalla ei tällä hetkellä käytävissä olevien tietojen mukaan ole sellaisia kiinteitä muinaisjäännöksiä, joiden säilyminen tulisi turvata kaikissa olosuhteissa. Muinaismuistolain 15 §:n mukaan yleisen työhanke aiheuttamien tutkimusten kustannukset rahoittaa hankkeen toteuttaja. Jotta muinaismuistolain suojelunäkökohdat voidaan ottaa huomioon, tulee ennen hankkeen toteuttamista hyvissä ajoin kääntyä Museoviraston puoleen koekaivausten kustannusarvion laatimista varten. Koetutkimusten perusteella arvioidaan myös mahdollisten jatkotutkimusten tarve.

**Etelä-Suomen lääninhallituksen** mielestä arviointiselostuksessa Marja-radon vaikutuksia ilman laatuun, liikenteen aiheuttamaan meluun ja tärinään sekä sosiaalisiin vaikutuksiin on tutkittu ja lääninhallituksen aikaisemmassa lausunnossa esitetyt asiakokonaisuudet otettu osin huomioon mm. siten, että selvitykseen on lisätty kartat sairaanhoitolaitosten, päiväkotien ja koulujen sijainnista. Arviointiselostuksen puutteina voidaan edelleen pitää sitä, että väestön omia käsityksiä ja sosiaalisten vaikutusten merkitystä radan seurannaisvaikutuksina ei ole riittävästi tutkittu esim. kohderyhmähaastattelujen tai mediaseurannan avulla. Mikäli näin on tehty, ei tuloksia ole riittävästi arviointiselostuksessa raportoitu ja siksi laadittua arviointiselostusta on sosiaalisten vaikutusten arvioinnin osalta pidettävä edelleen suppeana. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin lähtökohtana on alueen väestön- ja väestörakenteen tulevan kehityksen selvittäminen. Arviointiselostuksesta ei käy ilmi, mikä on eri-ikäisten tai eri sosio-ekonomisessa asemassa olevien ihmisten tai perhetyyppien välinen suhde alueella nyt ja tulevaisuudessa eri ratkaisuvaihtoehdot huomioiden. Väestön muutoksilla on suuri merkitys alueen palvelutarpeiden, koetun viihtyvyyden ja identiteetin arvioinnissa. Arviointiselostuksessa ei ole esitetty riittävästi väestöryhmittäistä selvitystä siitä, miten eri ratkaisuvaihtoehdot vaikuttavat väestöryhmien näkemyksiin. Aukkaiden näkemykset antaisivat selkeän kuvan eri alueiden identiteetistä ja miten rata tulisi vaikuttamaan eri alueiden koettuun viihtyvyyteen. Arviointiselostuksessa todetaan, että radan tavoitteena on myös keskittää työpaikkoja tehokkaan joukkoliikenteen piiriin. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin näkökulmasta hankkeen työllisyysvaikutukset olisi voitu tarkemmin selvittää.

Aikaisemmissa suunnitelmissa on linjattu tavoitteeksi raideliikenteen kehittäminen ja ympäristöä säästävän liikennekulttuurin synnyttäminen. Esitetyssä suunnitelmassa radan vaikutus autoliikenteen määrän vähentämiseen on pieni, vain 5 % vähemmän autoliikenteeseen. Esitetyssä suunnitelmassa ei kuitenkaan oteta kantaa, miten joukkoliikennettä voidaan hankkeen avulla edistää. Esim. asemanseutujen maankäytössä tulee varata riittävästi tilaa liityntäpysäköintiin. Tunnettua on, että

useat päästöt ovat moninkertaisia autoa käytettäessä verrattuna sähköiseen raideliikenteeseen.

Arviointiselostuksessa ei ole esitetty skenaarioita sellaisista pääkaupungin alueen kehitysvaihtoehdoista, joilla mahdollisesti on vaikutusta liikenteen suunnitteluun. Toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset voivat olla erittäin merkittäviä. Tällaisia muutoksia ovat esimerkiksi lentomelun aiheuttamat nykyistä laajemmat seurannaisvaikutukset tai asuntorakentamisen painopisteen siirtyminen muualle pääkaupungin alueelle esim. muiden ratahankkeiden johdosta. Lääninhallituksen mielestä pääkaupungin seudun kehitysvaihtoehtoja ei ole riittävästi hahmotettu 0+ vaihtoehdon arvioinnin pohjaksi.

Vantaan kaupunki jakautuu lentokentän johdosta läntiseen ja itäiseen osaan. Lentokenttä aiheuttaa suuren meluhaitan takia (55 dB:n raja) laajalle alueelle maankäytön esteen. Tämä tulisi esitettyä paremmin ottaa suunnittelussa huomioon siten, ettei radan rakentamisen ansiosta edistetä tiheää rakentamista sellaisille alueille missä lentomelu tulee huonontamaan ihmisten elinoloja. Tästä lähtökohdasta tulisi arvioida radan länsiosan linjauksia A, B ja C. Lisäksi erityisesti nykyisillä pientalovaltaisilla alueilla asuvat ovat tuoneet esiin huolen sosiaalisen yhteisön muuttumisesta ja mahdollisista tiheän asumisen aiheuttamista negatiivisista seurannaisvaikutuksista. Lisäksi maisemalle, viheralueille sekä alueen kulttuurimuistomerkeille aiheutetut vauriot tulee ottaa esittelyssä ja tulevassa päätöksenteossa näkyvästi esiin. Nykyisen esityksen pohjalta vaihtoehdon A-linjaus aiheuttaa vähiten vaikutuksia ihmisten nykyisille ja tuleville elinolosuhteille.

Lentokentältä itään päin on esitetty 2 vaihtoehtoa, joiden arvioimiseksi on selvitetty vaikutuksia lentokentän vedenottamoon Ruskeasannassa sekä Päijänne-tunneliin. Arviointiselostuksessa on viitattu rakentamisen vaativuuteen ja parhaiden tekniikoiden käyttöön, koska tunneli ylittää Päijänne-tunnelin. Riskiä tunnelin ylittämisen osalta pidetään pienenä, arviointiselostuksessa ei ole kuitenkaan viitattu muualta saatuihin pitkäaikaistuloksiin vastaavista tunneleista.

Tunnelin rakentamisesta syntyvien maamassojen määrä todetaan suureksi. Maamassojen käyttöä ei esitetä kuitenkaan tarkemmin. Koska maamassojen määrä ei ole vähäinen ja maamassat voivat olla osin myös saastuneet, tulisi niiden käytöstä olla suunnitteluvaiheessa riittävät julkiset linjaukset. Maamassojen käyttöä koskevilla ratkaisuilla itsessään saattaa olla väestön terveyteen, elinoloihin tai viihtyvyyteen liittyviä vaikutuksia.

Lääninhallitus katsoo, että Marja-radon ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee esitettyä laajemmin ottaa huomioon pääkaupunkiseudun toimintaympäristön muutosmahdollisuudet ja julkisen liikenteen muu samanaikainen kehittäminen sekä kansalaisten esiintuomat mielipiteet. Radan linjaukset tulee tehdä siten, ettei niillä edistetä tiheää rakentamista sellaisille alueille, missä lentomelu häiritsee asutusta tai työpaikkoja.

**Uudenmaan tiepiiri** huomauttaa, että arviointiselostuksessa ei ole ollenkaan käsitelty eri liikennejärjestelmävaihtoehtojen (0+, M1 ja M2) vaikutusta katuverkkoon. Vaikutuksen tieverkon liikennemääriin todetaan olevan suhteellisen pieniä (vähemmän päiväyllillä maksimissaan alle 5 %), mikä vastanee tieliikenteen

yhden vuoden kasvua nykytilanteessa. Koska vaikutukset yleiseen tieverkkoon ovat näinkin vähäiset lienee perusteltua ettei niitä ole tämän tarkemmin selvitetty, mutta uusi maankäyttö ja uudet asemat kuormittavat katuverkkoa varmasti huomattavasti enemmän, joten tämän asian selvittämiseen olisi pitänyt panostaa enemmän.

Liikenne-ennustemalli ottaa huomioon vain Nurmijärveltä, Tuusulasta ja Keravalta pääkaupunkiseudulle suuntautuvan joukkoliikenteen, mutta ei pääkaupunkiseudun ulkopuolista autoliikennettä eikä kaukojoukkoliikennettä. Ainakin autoliikenteen merkitys on huomattava, sillä Keski-Uudenmaan kuntien väestömäärien kasvuennusteet ovat prosentuaalisesti paljon suuremmat kuin pääkaupunkiseudun.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on käsitelty hyvin yleisellä tasolla vaikutuksia matkojen kulkutapajakautumaan. Asiaan olisi pitänyt paneutua syvällisemmin ja tarkastella matkaketjujen muutoksia (lentomatrustajat, työssä alueella käyvät sekä muut uudesta liikenneväylästä hyötyjät). Liikenneväylistä on todettu, ettei Marja-rata korvaa minkään kadun tai tien rakentamista. Lisääntyvä maankäyttö päinvastoin tuonee mukanaan kadunrakennustarpeita. Uudenmaan tiepiirillä on ohjelmissaan useita päätieverkon hankkeita (Vt 3, Kt 45, Kehä III ), jotka sisältävät joukkoliikennekaistajärjestelyjä. Näiden hankkeiden toteuttamiseen ei Marja-rata vaikuta.

**VR-Yhtymä Oy** pitää ympäristösyistä tärkeänä pääkaupunkiseudun olemassa olevan raidejärjestelmän täydentämistä poikittaisyhteydellä, joka samalla tuo Helsinki-Vantaan lentoaseman raideliikenteen piiriin. Pääkaupunkiseudun kasvusta ollaan eri tahoilla yksimielisiä. Ohjaamalla ennusteiden mukainen kasvu Marja-radan varteen luodaan toimiva kokonaisuus.

Lähtökohta, että Marja-rata on pääsääntöisesti lähiliikenteen rata, on VR-konsernin kannalta oikea. Marja-radan perusvaihtoehtona tulee pitää kaupunkiratavaihtoehtoa, jossa Marja-rata liittyy pääradan kaupunkiraiteisiin ja liikenne toimii erillään pääradan kaukoliikenneaiteita käyttävästä liikenteestä. Kaupunkiratavaihtoehto tarjoaa hyvät edellytykset sekä kauko- että lähiliikenteen kehittämiseksi kummankin liikennemuodon omien lähtökohtien pohjalta ja on häiriöherkkyyden kannalta turvallinen ratkaisu.

Kaukoliikenteen ohjaaminen lentoaseman kautta ei olisi samassa linjassa VR:n suunnitelmien kanssa, joiden tarkoituksena on nopeuttaa junavuoroja Helsingin ja muun maan välillä. Lisäksi, jos kaukoliikenne ohjattaisiin lentoaseman kautta, veisi se lähijunavuroilta kapasiteettia sekä tekisi liikennöintimallista häiriöherkän. Tällöin kaukoliikenteessä olevat häiriöt heijastuisivat suoraan lähiliikenteeseen ja päinvastoin. Pääsääntönä viimeaikaisissa lähiliikennealueen ratahankkeissa on ollut erottaa lähi- ja kaukoliikenne toisistaan. Kaavavarauksena mahdollisuus liikennöidä pääradalta kaukojunilla lentokentälle tulisi säilyttää, jos se on kohtuudella mahdollista.

Marja-radan tarveselvityksessä oleva peruslähtökohta, että lentoasemalle ajetaan kuusi kaikilla asemilla pysähtyvää junavuoroa suuntaansa tunnissa, on oikea. Varaus nopean junavuoron toteuttamiseksi tulee säilyttää ratasuunnitelmissa. Helsingin keskustan ja lentoaseman välinen nopea liikenne vaatii kuitenkin vielä lisäselvityksiä sekä kysynnän että liikenteen toimintaedellytysten selvittämiseksi. Kysyntään

saadaan lisäselvyyttä tekeillä olevan lentomatrustajien jatkomatrustelvityksen valmistuttua. Tähän liittyen jatkosuunnittelussa on selvitettävä pääradan linjaosuuden ja Tikkurilan raiteiden kapasiteetin riittävyys sekä Marja-radan erkanemiskohdan ratkaisu ja liikenteellinen toimivuus.

Nopeat junat voivat olla joko lisäys perusmallin liikenteeseen tai perusmallin junavuoroja korvaavia. Jatkosuunnittelussa tulee kuitenkin huomioida, että korvaavassa tapauksessa vuorotarjonta puolittuu Ruskeasannassa ja Asolassa verrattuna perusvaihtoehtoon. Nopeiden junavuorojen sovittaminen kaukoliikenteen juniin voi olla vaikeaa. Asemien lukumäärä luonnollisesti vaikuttaa kokonaismatrusta-aikoihin, millä on merkitystä kysyntään.

Radan kolmivaiheinen (1. Vantaankoski-Kivistö, 2. Tikkurila-Lentoasema ja 3. Kivistö-Lentoasema yhdistäminen) toteuttaminen on VR Osakeyhtiön kannalta hyvä ratkaisu. Mikäli rata päätetään rakentaa kolmessa vaiheessa, tulisi kolmas vaihe pyrkiä toteuttamaan mahdollisimman nopealla aikataululla toisen vaiheen jälkeen. Radan yhdistäminen tehostaa kaluston käyttöä verrattuna tilanteeseen, jossa vain ensimmäinen ja toinen vaihe on toteutettu. Radan nopea toteutusaikataulu ja alueen voimakas nopea rakentaminen tulee olla tavoitteena hankkeen läpiviennissä.

YTV toteaa, että ympäristövaikutusten arviointi vaikuttaa riittävältä ja asiantuntevasti laaditulta. Siinä on otettu huomioon keskeiset arviointiohjelmassa ja yhteysviranomaisen ohjelmasta antamassa lausunnossa esitetyt asiat.

Ohjelmasta annetussa yhteysviranomaisen lausunnossa tuotiin esiin mm., että yhdyskuntarakenteen analyysia on syytä korostaa ja olisi syytä selvittää, pystytäänkö radan ansiosta kehittämään aluetta eheämmin ja tiiviimmin kuin mitä yleiskaavassa on esitetty. Näiltä osin tarkastelut ovat suppeita ja niissä on lähinnä vain viitattu YTV:n aikaisempiin pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman PLJ 1998 yhteydessä laatimiin selvityksiin.

Tarkasteltaessa nolla-plus -vaihtoehtoa ja ratavaihtoehtoja lähtökohtana on ollut sama maankäyttö. Yleiskaavan mukainen maankäyttö tuskin toteutuisi ilman rataa. Myös arviointiselostuksessa todetaan, että ilman rataa tiiviin aluerakenteen toteutuminen on selvästi epävarmempaa ja vaikeampaa kuin ratavaihtoehtossa. YTV:n liikennejärjestelmätvyyssä tekemien malliselvitysten mukaan alueen asukasmäärä jäisi ilman Marja-rataa suuruusluokaltaan 10 000 pienemmäksi kuin Marja-radan kanssa. Merkittävä osa näistä asukkaista sijoittuisi pääkaupunkiseudun ulkopuolelle ja kuitenkin kävisi työssä pääkaupunkiseudulla. Marja-radan varrelle tiivistyvän maankäytön todettiin vähentävän selvästi tieliikennettä sekä liikenteen kustannuksia ja haittoja, koska joukkoliikenteen kulkutapaosuus on suurempi ja matkat lyhyempiä kuin ilman Marja-rataa muodostuvassa yhdyskuntarakenteessa.

Marja-rata sisältyy YTV:n hallituksen hyväksymään pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaan PLJ 1998. PLJ:n tarkasteluissa hankkeen on todettu parantavan joukkoliikenteen kilpailukykyä ja taloudellisuutta, vähentävän liikenteen energiankulutusta ja päästöjä sekä parantavan liikenneturvallisuutta. PLJ:n valmistumisen jälkeen arviot seudun asukasmäärän ja erityisesti työpaikkamäärän kehityksestä ovat edelleen kasvaneet, ja tämä korostaa entisestään Marja-radan tärkeyttä. YTV:n mielestä ensin tulisi toteuttaa PLJ 1998:n mukaisesti osuus

Vantaankoski – Kivistö, koska tämä tuottaa nopeimmin ja eniten asunto- ja toimipaikkarakentamismahdollisuuksia.

YTV:n hallituksen vuonna 1999 hyväksymässä Pääkaupunkiseudun tulevaisuuskuva PKS 2020:ssa Marja-Vantaan aluetta pidetään yhtenä merkittävimmistä asuntorakentamisalueista.

Marja-radnan toteuttaminen on myös valtion, pääkaupunkiseudun ja kehyskuntien yhteistoiminta-asiakirjan mukaista yhdyskuntarakennetta eheyttävää ja täydentävää rakentamista. Valtioneuvoston hyväksymissä valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa edellytetään erityistavoitteena, että alueidenkäytön suunnittelussa tulee varautua Helsinki – Vantaan lentoaseman kytkemiseen raideliikenneverkostoon.

Tarkastelluista liikennejärjestelmävaihtoehdoista YTV pitää parhaana osittaiseen liityntään perustuvaa vaihtoehtoa M1, jossa palvelutaso on muita parempi. Radan tulisi kulkea Aviapoliksen alueen kautta, koska siten saadaan huomattava määrä työpaikkoja radan vaikutusalueelle. Lapinkylän kautta kulkevien linjausten hyötyjä voi pitää haittoja suurempina, mikäli alueelle pystytään sijoittamaan tehokasta rakentamista. Ruskeasannan kohdalla edullisin on vaihtoehto 2, jossa pohjavesiin ja rakentamiseen liittyvät riskit voidaan minimoida.

**Keski-Uudenmaan maakuntamuseo** toteaa, että arviointiselostuksessa esillä olevien länsiosan ratalinjausten osalta vaihtoehto A ylittää Vantaanjokilaakson kohdassa, joka on maisemallisesti merkittävä. Tässä vaihtoehdossa on otettu huomioon Tikkurilantien mahdollinen jatke, joka kulkisi radan vieressä. Maakuntamuseon mielestä vaihtoehto A tuhoaa Vantaanjokilaakson arvokasta kulttuurimaisemaa laajalta alueelta ja leveänä vyöhykkeenä, jos viereen suunniteltu tiehankekin toteutetaan. Maakuntamuseo yhtyy Museoviraston kantaan (lausunto 10.5.2001, dnro 083/304/2001) ja pitää vaihtoehtoa B kulttuurimaisemaa vähiten turmelevana, koska rata ylittää jokilaakson kapeammalla osuudella kuin muissa vaihtoehdoissa. Maakuntamuseo pitää vaihtoehtoa C maisemallisesti huonoimpana ratkaisuna. Ratalinjauksen jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota Vantaanjoen ylittävään siltaan, jonka tulee olla mahdollisimman matala.

Ratalinjauksen itäpuolen osalta maakuntamuseo pitää tunnelirataa eli Ve2:ta parempana kuin vaihtoehto 1:ta. Ympäristön kannalta olisi parempi ratkaisu, että rata kulkisi tunnelissa Asolan asemasta pääradan liittymään asti.

Marja-rata tulee kaikissa tapauksissa, ratalinjausvaihtoehtojen VeA, VeB ja VeC mukaisena rikkomaan valtakunnallisesti merkittävän Vantaanjokilaakson kulttuurimaiseman.

**Ilmailulaitos** toteaa, että lentoasemalla ja sen välittömässä läheisyydessä on yli 10.000 työpaikkaa ja määrä on nopeassa kasvussa. Lentoasema-alueen työmatkaliikenteen joukkoliikennepalvelut on hoidettu tehokkaalla, monipuolisella ja joustavalla linja-autoverkostolla (lentoasema on maan toiseksi vilkkain bussiterminaali). Se tarjoaa varsin hyvät joukkoliikenneyhteydet niin pääkaupunkiseudulle kuin laajemminkin Etelä-Suomen asutuskeskuksiin. Työpaikkojen sijainti lentoasema-alueella, työntekijöiden työajat ja asuinpaikat



vaihtelevat suuresti. Linja-auto joustavana liikennemuotona on pystynyt vastaamaan monipuolisiin erityistarpeisiin niin aikataulujen kuin reitti järjestelyjen suhteen.

Marja-radon suunnittelussa on lähdetty siitä, että huomattava osa linja-autoliikenteestä korvataan joko suorilla tai vaihdollisilla junayhteyksillä pääradan tai Martinlaakson radan suuntiin. Lentoasema-alueen työpaikkaliikennettä, sen suuntautumista ja aikataulutavoitteita ei ole alustavassa yleissuunnitelmassa tutkittu eikä selvitetty miten paljon suunniteltu Marja-rata käytännössä pidentäisi lentoaseman työmatkaliikenteen matka-aikoja. Asiaa selvitetään ensi syksyn aikana Ilmailulaitoksen, YTV:n ja Vantaan kaupungin yhteisessä tutkimuksessa. Ilmailulaitos pitää tärkeänä, että lentoasema-alueella työskentelevien joukkoliikennepalveluja ei heikennetä esimerkiksi matka-aikoja pidentämällä ja vaihdollisia yhteyksiä merkittävästi lisäämällä.

Lentomatkustuksen liityntäliikenteen näkökulmasta suunniteltu Marja-rata ei tuo merkittävää parannusta. Ilmailulaitoksen mielestä Marja-radon YVA-selostuksessa kautta linjan sekoitetaan alueen työmatkaliikenne ja lentomatkustuksen liityntäliikenne toisiinsa, vaikka kysymys on kahdesta hyvin erilaisesta matkustustarpeesta.

Marja-radalla tavoitellut vaihdolliset joukkoliikenneyhteydet Tikkurilan matkakeskuksen kautta lentoasemalle olisi järjestettävissä jo nyt lisäämällä Tikkurilassa pysähtyvien pikajunien määrää ja kehittämällä nopeita linja-autoyhteyksiä Tikkurilasta lentoasemalle. Toinen Marja-radalla tavoiteltu lentomatkestajien palvelu on yhteys lentoasemalta Helsingin keskustaan. Marja-rata on paikallisjunayhteytenä suunnilleen yhtä nopea kuin nykyiset joukkoliikenneyhteydet, joten tässä suhteessa mainittavaa parannusta ei ole nähtävissä.

Todellinen parannus lentomatkustuksen näkökulmasta saataisiin muuttamalla kaukoliikenteen päärata kulkemaan Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta. Kaukoliikennetarpeita palvelisi sekä nopeana yhteytenä keskustaan että syöttöliikenteenä lähialueen suurimmista kaupungeista Tampereen ja Lahden suunnilla. Tällaista vaihtoehtoa ei tässä yhteydessä ole tutkittu, koska lentomatkestajien joukkoliikennetarpeiden parantaminen ei ole tämän suunnitelman tarkoitus vaan lähinnä sivutuote, jolla pyritään lisäämään työmatkaliikenteen järjestelyjen kannattavuutta.

Marja-radon ympäristövaikutusten kannalta olennaisinta ovat sen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen. Arviointiselostuksessa on todettu lentomelun vaikutukset asemien ympäristön maankäytön suunnittelussa. Ilmailulaitoksen mielestä tulisi kuitenkin selkeämmin ottaa huomioon lentomeluväarausten vaikutus suunnitellun Marja-Vantaan kaupunginosan asuinrakentamisen sijoittamiseen ja asemien lähiympäristön maankäyttöön.

Vaihtoehtoisista ratalinjauksista Ilmailulaitos pitää parhaana vaihtoehtoa A ja siinä Viinikkalan aseman tunnelivaihtoehtoa sekä Ruskeasannassa Tuusulantien alittavaa vaihtoehtoa 2. Ilmailulaitos ei ota kantaa terminaalien kohdalla suuremman tai Aviapolis-alueen kautta kulkevan pitemmän linjauksen välillä.

Ruskeasannan tunnelivaihtoehto on parempi ennen kaikkea alueen pohjavesikysymysten (lentoasema-alueen vedenottamo) vuoksi. Lisäksi pintavaihtoehto rajoittaisi liikaa sivukiitotien ja Tuusulantien välisen alueen maankäytön kehittämistä aivan sivukiitotien tuntumaan saakka.

Erityisen tärkeänä Ilmailulaitos pitää Viinikkalan asemavarauksen sijoittamista tunneliin. Lentoaseman liikennealueiden kehittämisen kannalta on mahdotonta ajatella, että rata kulkisi avokaivannossa lentoasema-alueella kiitoteiden lounaispään tuntumassa. Se merkitsisi tuntuvaan rajoitetta kyseisen alueen maankäytön ja liikenneväylien suunnittelulle ja johtaisi tulevaisuudessa suuriin lisäkustannuksiin, mm. ratakuilun ylittävien siltojen muodossa. Viinikkalan asemavarauksen arvioinnissa on lisäksi otettava huomioon, että on varsin mahdollista, että toista lentoterminaalialueita ei kyseiselle alueelle tarvita lainkaan ja alueen luonne muuttuu logistiikkapainotteiseksi lentorahdin ja maaliikenteen keskuksiksi. Tällöin Viinikkalan asema palvelisi pelkästään työpaikkakeskittymää, jonka työpaikkamäärä ei tässä vaiheessa ole ennakoitavissa.

**Vantaan kaupungin pelastuslaitos** toteaa, että eri ratavaihtoehtojilla ei sinänsä ole merkitystä pelastuslaitoksen kannalta, mutta tunneliosuudet ja -asemat ovat hankalampia tulipaloja ja onnettomuuksia ajatellen. Pelastuslaitos esittää ympäristövaikutuksista seuraavat huomautukset:

- 1) Henkilö- ja paloturvallisuusasiat on otettava vakavasti huomioon tunneleita ja etenkin tunneliasemia suunniteltaessa ja rakennettaessa.
- 2) Tunneliasemat kannattaa rakentaa niin, että ne soveltuvat väestönsuojiksi.
- 3) Yli- ja alikäytäviä suunniteltaessa on huomioitava, että raskas pelastuskalusto mahtuu ajamaan niistä.
- 4) Marja-rata -hanke on otettu huomioon pelastuslaitoksen suunnitelmissa, joiden perusteella Vantaan kaupungin alueelle toteutetaan pelastusasemaverkostoa mm. ns. Keskinen pelastusasema lentoaseman alueelle sekä kaksi pelastusasemaa itäisen Vantaan alueiden saavuttamiseksi.

**Helsingin kaupungin kaupunkisuunnittelulautakunta** katsoo, että Marja-radan yhdyskuntarakennetta tiivistävä vaikutus vähentää liikkumistarvetta ja lisää joukkoliikenteen kulkutapaosuutta sekä auttaa siten vähentämään autoliikenteen haittoja ja onnettomuuksia. Jos Marja-rataa ei toteuteta (0+), seutuliikenteen vieminen Helsinkiin edellyttää terminaalitilojen lisäämistä kantakaupungissa. Vaihtoehtona on uusien alueiden bussilinjojen johtaminen nykyiselle Martinlaakson radalle ja pääradalle. Tämän vaihtoehdon vaikutuksia ei YVA:ssa ole tutkittu.

Pääkaupunkiseudun väestö kasvaa nopeasti. Marja-radan toteuttaminen vaiheittain siten, että ensimmäisessä vaiheessa Martinlaakson rataa jatketaan Kivistöön tukee maankäytön kehittämistä Vehkalan, Petaksen ja Kivistön asemien ympäristössä.

Lentoasemalle suuntautuva ja Marja-radan varteen suunniteltujen työpaikka-alueiden liikenne kulkee suurelta osin ruuhkasuuntaa vastaan lieventäen liikenteen kasvua ruuhkasuunnassa. Lentoaseman matkustajamäärä lisääntyy nopeasti. Toteutuessaan Marja-rata tarjoaisi Helsingin suunnasta kahta kautta yhteyden lentoasemalle vähentäen tarvetta henkilöauton käyttöön. Suunnitellut nopeat junat vievät osan kaukoliikenteen kapasiteetista sekä aiheuttavat kaukoliikenteen ja lähiliikenteen välille riippuvuuden, joka rajoittaa aikataulujen järjestämistä sekä lisää

häiriöherkkyyttä.

Petaksen aseman kohdalla oleva varaus Martinlaakson radan haaroittamiseksi Marja-radalle ja Klaukkalaan tukee maankäytön sijoittumista mahdollisimman suuressa määrin lähijunaliikenteen varteen. Rantaradan lähiliikenneaiteiden haarautuminen Huopalahdessa Martinlaakson radalle sekä Martinlaakson radan mahdollinen haarautuminen tulevaisuudessa edelleen Marja-radalle sekä Klaukkalan radalle nelinkertaistaisi junien vuorovalin 20 minuuttiin verrattuna 5 minuutin vuoroväliin rautatieasemalla. Rakentamalla pääradan ja rantaradan lähiliikenneaiteet Helsingin keskustan kiertävällä ratatunnelilla yhdistävä PISARA voidaan tulevaisuudessa lähiliikenteen vuoroväliä tihentää ja kapasiteettia lisätä sekä saada merkittäviä liikennöintikustannussäästöjä ja parantaa lähiliikenteen palvelutasoa lyhentämällä kävelymatkoja Helsingin keskustassa. PISARAN avulla voidaan tarvittaessa lisätä myös kaukoliikenneaiteiden kapasiteettia Pasilan eteläpuolella. PISARAN ja Martinlaakson radan toteuttamisen myötä muodostuvaa rengasmaista lähiliikenteen rataa liikennöivien junien kokoonpanon muutoksiin ja ajantasaukseen on varattava tilat.

Marja-radnan asemille on varattu liityntäpysäköintipaikkoja ja bussiterminaalit on suunniteltu Vantaankoskelle, Kivistöön ja Ruskeasantaan. Myös Klaukkalan suunnasta ennen mahdollisen Klaukkalan radnan toteuttamista tapahtuvaan liityntään tulee varautua. Tilavaraukset tulee tehdä voimakkaan sekä joukko- että henkilöautoliikenteellä tapahtuvan liityntäliikenteen tarpeiden mukaisesti niukat pysäköinti- ja bussiterminaalitilat Helsingin keskustassa huomioon ottaen.

Marja-radnan ja siihen tukeutuvan maankäytön eri toteutusvaiheissa tulee varmistua junaliikenteen kuljetuskyvyn riittävydestä Helsingin keskustaan suuntautuvien bussilinjojen vähentämistarve huomioon ottaen.

**Helsingin kiinteistölautakunta** toteaa, että hankkeen vaikutusalue Helsingissä kattaa koko Helsingin niemen, Pasilat sekä pääradnan ja Martinlaakson radnan vaikutusalueen. Marja-radalla on merkittäviä vaikutuksia pääkaupunkiseudun yhdyskuntarakenteeseen ja liikenteeseen. Näin ollen tulee kiinteistölautakunnan mielestä kiinnittää erityistä huomiota näihin asioihin Helsingissä ja koko hankkeen vaikutusalueella.

**Helsingin joukkoliikennelautakunta** katsoo, että Marjarata on sinänsä kannatettava hanke, koska se parantaa joukkoliikenteen edellytyksiä Helsingin ja Vantaan välillä sekä Vantaan sisällä. Positiivista hankkeesta on myös se, että asutus ja työpaikat voidaan rakentaa tiiviimmin ja taloudellisemmin joukkoliikenteen varteen. Raskas raideliikenne on kestävä kehityksen mukainen ympäristöä säilyttävä hanke.

Marja-radnan vaikutus muuhun rataverkkoon tulee selvittää vielä tarkemmin. Erityisesti ongelmaksi voi muodostua Vantaankosken radnan kapasiteetti kun rataa jatketaan. Arviointiselostuksessa on todettu, että uusi "rata parantaa koko liikennejärjestelmän toimivuutta" (s. 19). Tämä ei pidä paikkaansa, varsinkaan mikäli radnan vaiheittain rakentaminen toteutuu, kuten arviointiselostuksessa ja tarveselvityksessä esitetään, rakentamalla ensin väli Vantaankoski -Kivistö. Radnan rakentaminen tulisikin aloittaa pääradnan suunnasta liikenteen toimivuuden ja

kapasiteetin varmistamiseksi.

**Helsingin ympäristölautakunta** toteaa, että arviointiselostus on varsin selkeä ja monipuolinen kuvaus hankkeen merkittävistä vaikutuksista. Selostus sisältää monia havainnollisia kuvia hankkeesta ja sen vaikutuksista. Marja-rataan liittyy kuitenkin vaikutuksia ja riskejä, joita tulisi jatkosuunnittelussa tutkia tarkemmin. Marja-radalla on merkittäviä vaikutuksia pääkaupunkiseudun yhdyskuntarakenteeseen ja liikennejärjestelmään. Näihin tulee kiinnittää huomiota koko hankkeen vaikutusalueella.

Ympäristölautakunnan mielestä Marja-radon jatkosuunnittelussa tulee selvittää vielä tarkemmin riskien hallinta pohjavesien, Päijänne-tunnelin sekä Vantaanjoen suojelussa. Helsingille on erittäin tärkeää sellaisen vaihtoehdon löytäminen, että Päijänne-tunneliin kohdistuvat riskit vältetään.

Vantaanjokilaakso on kulttuurihistoriallisesti ja valtakunnallisesti arvokas maisema-alue. Marja-radon haittojen tulee olla tähän maisemakokonaisuuteen mahdollisimman vähäiset.

Vantaanjoella on merkitystä myös pääkaupunkiseudun kriisiajan vedenhankinnassa. Kriisiajan vedenhankintaa varten on varauduttu juoksuttamaan lisävettä Vantaanjokeen. Radan liikenteen aiheuttama onnettomuusriski sen ylittäessä Vantaanjoen on huomioitava jatkosuunnittelussa.

Jatkosuunnittelussa tulisi selvittää, mitä investointeja Marja-radon liikennöinti vaatii muulta rataverkolta ja mitä ympäristövaikutukset ovat kokonaisuudessaan rataverkon vaikutuspiirissä. Ympäristövaikutusten arvioinnissa lähtökohtana on ollut, että koko rata toteutetaan kerralla. Jatkosuunnittelussa tulisi tutkia vaiheittain rakentamisen mahdolliset vaikutukset mm. rataverkon kapasiteetin riittävyyteen Helsingin puolella.

Ympäristölautakunta korostaa, että liityntäliikenteen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seutuliikenteen kokonaisuuden toimivuuteen sekä joukkoliikenteen houkuttelevuuden ja palvelutason parantamiseen. Marja-radon liityntäliikenne tulee järjestää niin, ettei seudullisen joukkoliikenteen palvelutaso karsi ja joukkoliikenneyhteydet heikkene. Voimakkaan liityntäliikenteen vaihtoehdossa (M2) linja-autoliikennettä korvataan voimakkaasti raideliikenteellä. On tärkeää tarkemmin selvittää, missä määrin tämä vaihtoehto aiheuttaa matkustajille haittoja ja mikä vaikutus tällä vaihtoehdolla on joukkoliikenteen käyttöön.

Marja-rata mahdollistaa raideyhteyden Helsinki-Vantaan lentoasemalle ja palvelee siten sekä alueella työskenteleviä että lentomatkustajia. Liikenteellisten vaikutusten osalta ei ole kuitenkaan arvioitu, missä määrin Marja-rata vähentää lentoasemalle suuntautuvia henkilöautomatkoja ja millä edellytyksillä junayhteys on houkutteleva lentomatkustajille. Lentoaseman ja Helsingin välisen nopean junayhteyden liikennöinnin edellytyksiä ja vaikutuksia on tärkeää selvittää tarkemmin.

Arviointiselostuksesta ei selkeästi ilmene, millaisia eroja vaihtoehtojen välillä on liikenteen aiheuttamissa kokonaispäästöissä ja ilmanlaatuvaikutuksissa.

Arviointiselostuksen tiivistelmässä todetaan, että voimakkaan liityntäliikenteen vaihtoehto (M2) on ympäristöystävällisempi, koska linja-autoliikennettä on vähemmän. Asiayhteydestä ei kuitenkaan ilmene, onko tällöin huomioitu vähäisemmän linja-autoliikenteen ja siten heikomman joukkoliikenteen palvelutason vaikutukset henkilöauton käytön lisääntymiseen ja päästöihin.

**Helsingin kaupunginhallitus** yhtyy Helsingin kaupungin hallintokuntien näkemyksiin, kuitenkin niin täydennettynä, että kaupunkisuunnittelulautakunnan lausunnossa mainittua PISARA-lenkkiä on tutkittu kantakaupungin raideliikennejärjestelmän yhtenä vaihtoehtona. Se olisi lähinnä VR:n seudullisia tarpeita palveleva ratkaisu.

**Nurmijärven kunta** katsoo, että laadittu Marja-radon ympäristövaikutusten arviointiselostus vastaa pääosin Nurmijärven kunnan näkemystä siitä, miten radan aiheuttamien vaikutusten arviointi tulee suorittaa. Suoritettu ympäristövaikutusten arviointi täyttää siihen jatkosuunnittelua varten kohdistuvat vaatimukset. Kunta esittää, että arviointiselostuksessa esitetyn lisäksi jatkosuunnittelussa otetaan huomioon seuraavia näkökohtia:

Liikennejärjestelmävaihtoehtoja arvioitaessa tulee ottaa huomioon, että jatkossa Nurmijärven suunnasta tarvitaan edelleen myös suoria bussiyhteyksiä Helsingin keskustaan, vaikka liityntäliikennettä kehitetäänkin. Tältä osin esim. vaihtoehdosta M1 ei käy ilmi, miten ko. joukkoliikennesuunta siinä on arvioitu. Liityntäliikenteen osalta selostuksesta ei käy riittävästi ilmi, miten suuren kysynnän varalle esim. Petaksen aseman liityntäpysäköinnissä on varauduttu ja mikä on liityntäpysäköinnin toimivuus. Mikäli henkilöautoliikennettä halutaan vähentää tulee liityntäpysäköinnin järjestelyjen olla toimivat ja kilpailukykyiset.

Klaukkalan radan osalta tutkitut Marja-radon toteutusvaihtoehdot sisältävät siihen varautumisen radan linjauksen ja teknisten toteutusmahdollisuuksien puolesta. Selostuksesta ei kuitenkaan käy ilmi, mikä mahdollisen Klaukkalan radan liikennöitävyys olisi eri vaihtoehdoissa. Nurmijärven kunta katsoo, että Marja-radon ja sen liikenteen toteutuksessa tulee edetä sellaisen vaihtoehdon mukaan, joka mahdollistaa pidemmällä tähtäimellä myös radan ja raideliikenteen jatkamisen Klaukkalaan.

Arviointiselostuksen liikennettä ja joukkoliikennettä koskevien tietojen osalta tulee arvioinnista tehtävien johtopäätösten tueksi vielä päivittää tiedot tarpeellisilta osin mm. joukkoliikenteen tilanteen ja kehittämisen suhteen KEHYLI -projektin yhteydessä tuotetuista tiedoista, mikäli niitä ei jo ole ollut arviointiselostusta laadittaessa käytettävissä.

**Järvenpään kaupunki** toteaa, että mahdollinen nopea yhteys Helsingistä lentoasemalle aiheuttaa riippuvuuden pääradan kaukojunaliikenteen ja kaupunkijunaliikenteen välille, mikä lisää pääradan häiriöherkkyyttä. Pääradan kapasiteettiongelmat lisääntyvät lähivuosina, sillä Helsingin ja Tampereen välinen nopea junaliikenne käynnistyy vuonna 2002. Samalla pääradalla liikennöivien junien nopeuserot kasvavat vähentäen entisestään rataosan välityskykyä. Vaikutuksiltaan suurimmat kapasiteettiongelmat ovat Keravan ja Riihimäen välisellä rataosuudella. Välityskykyongelmat tulevat ilmenemään erityisesti lähiliikenteen hidastumisena.

Lähiliikenteen lisätarjontamahdollisuus nähdään kuntien taholta perusedellytyksenä pääradan varren maankäytön kehittämiseksi. Mikäli yhdyskuntarakennetta ei voida tiivistää radan varressa on vaihtoehtona maankäytön kehittäminen tavoitettavuudeltaan houkuttelevimmilla alueilla. Marja-radon liikennöintivaihtoehtoja tulisi jatkosuunnittelussa tarkastella tarkemmin tämän kehitysvyöhykkeen kannalta. Uusi rata ei saa aiheuttaa lisää vaikeuksia Keravan pohjoispuolisten alueiden taajamajunaliikenteelle.

**Keravan kaupungin** mielestä Marja-rata tukee kestäväällä tavalla pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmän kehittämistä ja on hyvin perusteltu lentoaseman alueen kehittämisen ja seudullisten yhteyksien kannalta. Hanke tulisi toteuttaa Keravan kaupunkiradan jälkeen suunnitellussa aikataulussa.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa ei ole selvitetty pääradalta pohjoisesta Marja-radalle tulevan liikenteen liittymän vaikutuksia. Tarveselvityksessä ja yleissuunnitelmassa on maininta, että liittymä pohjoisen suunnasta säilytetään kaavavarauksena. Kyseisen varauksen toteutumismahdollisuudet olisi selvitettävä jo tässä vaiheessa. Hiekkaharjun pohjoispuolelta pääradan varresta käydään lisääntyvässä määrin töissä Helsingin seudulla. Kehä III:n ja lentoaseman alueen merkitys tulee kasvamaan myös työpaikka-alueena. Samalla kasvaa hyvien yhteyksien tarve myös Vantaan pohjoisosista ja kehyskunnista. Marja-rata-suunnitelmissa tulisi esittää Marja-radon ja pääradon liittymän pohjoiseen suuntautuvan varauksen tarveselvitys, vaikutusten arviointi sekä yleissuunnitelma aikatauluineen kuten muutkin vaihtoehdot.

**Espoon kaupunki** toteaa, että Marja-rata tukee valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita tiivistämällä pääkaupunkiseudun yhdyskuntarakennetta. Lisämaankäyttö sijoittuu hyvän joukkoliikenteen ja erityisesti raideliikenteen piiriin sekä kytkee lentoaseman raideliikenteen verkkoon. Marja-rata luo uusia mahdollisuuksia asunto- ja työpaikka-alueiden sijoittamiseen radan varteen sekä tehostaa seudun poikittaista joukkoliikennettä. Ennen vaihtoehdon valintaa pitäisi selvittää lentomelun vaikutus asuntoalueiden sijoitukseen, lentoaseman ja sen lähialueiden työpaikkojen matkojen suuntautuminen, kulkutapa ja matkojen määrä. Lentomelun ja asutuksen välistä yhteyttä tulisi tarkastella myös toisin päin. Lentokentän tuntumaan tiivistettävä asutus kaventaa mahdollisuuksia jakaa lentomelua siten, että jatkossa voitaisiin välttää kohtuuttomien meluannosten keskittäminen muualle jo rakennetuille alueille.

Marja-rata tarjoaa valmistuttuaan mm. espoolaisille hyvän raideliikenneyhteyden lentoasemalle ja osa vaihtoehdoista myös lentoaseman alueen työpaikoille. Rata keventää voimakkaasti kasvavaa lentoaseman ja sen ympäristön työpaikkojen ajoneuvoliikennettä sekä poikittaista seudullista ajoneuvoliikennettä. Marja-rata tehostaa seudun poikittaista joukkoliikennettä. Rata tarjoaa ruuhka-aikoina varman, matka-ajaltaan ennakoitavan yhteyden lentoasemalle. Marja-rata sisältyy Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaan, PLJ 1998.

Marja-radon ennustetut matkustajamäärät ovat samaa suuruusluokkaa kuin rantaradalla ja Martinlaakson radalla. Lentoasemalle saapuu ennusteen mukaan aamuruuhkatunnin aikana noin 3 600 joukkoliikennematkaa ja lähtee 700. Lentoaseman liikenteen lisäksi tulee Aviapoliksen työpaikka-alueelta paljon

työmatkoja. Ennen vaihtoehdon valintaa pitäisi selvittää lentoaseman joukkoliikennematkojen (selvitys tekeillä) suuntautumisen lisäksi lentoaseman muiden matkojen ja Aviapoliksen matkojen suuntautuminen, kulkutapajakautuma ja määrä.

Selvityksissä ei ole esitetty, mitä radan liikennöinti vaikuttaa esimerkiksi Linnunlaulun kohdan raiteiden määrään ja Helsingin rautatieaseman laiturimäärään ja muiden matkustajien olosuhteisiin. Radan matkustajamäärät ja liikennetalous puuttuu ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Näin tärkeässä liikenteen hankkeessa ne olisi syytä esittää ja havainnollistaa. Tarveselvityksestä selviää edellisessä kappaleessa esitetyt matkustajamäärät ja yhteiskuntataloudellinen hyötykustannussuhde, joksi on laskettu 1,6 - 1,3.

Lentoaseman matkustajaterminaalien suunnitelmista on ollut hyvin erilaisia ratkaisuja viime vuosina. Lentoaseman asemien kannalta kaipaisi kokonaiskuvaa lentoaseman terminaaleista, mikäli sellainen on olemassa. Jatkossa kannattanee vielä tutkia joko kahta asemaa tai kiitotiehen nähden poikittaista asemaa lentoasemalla ja säilyttää täydennetty vaihtoehto C mukana jatkotarkasteluissa. Vaihtoehto C on nopein yhteys poikittaissuunnassa ja espoolaisille lentoaseman käyttäjille. Vaihtoehto C:ssä on mahdollista sijoittaa enemmän asukkaita lentomelualueen ulkopuolelle kuin vaihtoehdossa A.

Marja-rata mahdollistaa noin 20 000 asukkaan ja 12 000 työpaikan sijoittamisen rataan tukeutuvalla alueella. Edellisten lisäksi lentoaseman tuntumaan Aviapolis-alueelle on suunniteltu 10 000 työpaikan toimistoaluetta. Ilman rataa mallilaskelmien mukaan alueelle sijoittuisi noin 10 000 asukasta ja 2 500 työpaikkaa vähemmän kuin radalla. Pääkaupunkiseudun nykyisten kasvunäkymien vuoksi Marja-Vantaan alue on tarpeellinen radan mukaisella mitoituksella.

Asukasmäärät ja niiden kehittyminen on esitetty ainoastaan Vantaan alueella. Hankkeen koko huomioon ottaen tarkastelu pitäisi ulottaa seudulliseksi ja selvittää, missä määrin ja minkälaisin liityntäjärjestelyin Marja-rata voisi palvella myös naapurikuntien asukkaita.

Marja-radana aiheuttama melu voidaan torjua hyvin radan rakentamisen yhteydessä ja asemakaavoituksessa. Lentomelu rajoittaa asuinalueiden sijoittamisen Kivistön ja Lapinkylän kohdalle. Arvio lentomelualueesta on kuitenkin vanhentunut ja epävarma siihen asti, kunnes nykyiseen lentomeluongelmaan löydetään seudullinen ratkaisu. Marja-rataan liittyvä asutuksen tiivistäminen ei saa estää Pohjois-Espoon kokonaisuudessaan vahvistetun yleiskaavan toteuttamista, eikä se saa haitata tähän mennessä Pohjois-Espooseen keskitetyn lentomeluongelman ratkaisemista.

**Pääkaupunkiseudun Vesi Oy** toteaa, että Marja-radana ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa esitetyt linjavaihtoehdot A ja B tarkoittavat radan rakentamista tunnelina Päijänne-tunnelin yli siten, että tunnelit risteävät ja pystysuora etäisyys niiden välillä on noin 17,5 metriä. Risteyskohdalla Päijänne-tunnelia ei ole vahvistettu ruiskubetonilla ja vuonna 1999 sukellusrobotilla suoritetussa tarkastuksessa on kohdalla havaittu tunnelin pohjalla irronnutta kiviainesta. Risteyskohta on tunnelin paalulla noin 4750.

Ratatunnelin louhiminen näin lähelle noin miljoonan ihmisen vesihuoltoa palvelevaa tunnelia edellyttää erityistä varovaisuutta ja ennakkotoimenpiteitä. Paras ratkaisu Päijänne-tunnelin rakenteiden kannalta olisi ilmeisesti tunnelin tyhjentäminen ennen ratatunnelin louhintaa ja louhinnan vaikutuspiirissä olevan tunneliosuuden lujittaminen ja sen kallion tiivistäminen injektoinnein siten, ettei Päijänne-tunnelin vettä voisi vuotaa ratatunneliin. Päijänne-tunnelin painetaso on normaalisti noin +42 m. Lujitus- ja tiivistystarpeen laajuus vaatii tarkempaa selvitystä. On myös mahdollista harkita tunnelin tyhjennystä tunnelin risteyskohdan louhinnan ajaksi. Päijänne-tunnelia ei ole eteläosaltaan tyhjennetty sen käytön alettua vuonna 1982.

Louhinnassa on tärinärajoituksia asettamalla varottava vahingoittamasta Päijänne-tunnelia. Huomioon on otettava myös muut työnaikaiset radan käyttötilanteen riskit, päästöt ja onnettomuudet. Päijänne-tunnelin suojaamisen kustannusten tulee kokonaisuudessaan kohdentua ratahankkeeseen samalla tavalla kuin lentoaseman III kiitotien vaatimat suojaustoimet ovat olleet lentokenttähankkeen vastattavia KHO:n 28. 12.2000 antaman päätöksen mukaan.

Linjausvaihtoehto C on olennaisilta osiltaan rinnastettavissa vaihtoehtoihin A ja B.

Edellä esitetyt näkökohdat huomioon ottaen katsomme, ettei ratahankkeelle ja sen esitetyille linjauksille ole periaatteessa estettä Päijänne-tunnelin vuoksi. Yhtiömme haluaa radan suunnittelun edistyessä ottaa yksityiskohtaisemmin kantaa suojauskysymyksiin.

## **Mielipiteet**

**Ruskeasannan** alueelta 82 allekirjoittanutta kannattavat Ruskeasannan kohdalla tunnelivaihtoehtoa eli vaihtoehtoa 2.

**Keimolan omakotiyhdistys r.y.** toteaa, että Marja-Vantaan alueella kannatetaan yleisesti radan rakentamista. Yhdistys kannattaa liikennejärjestelmävaihtoehtoa M1, mutta toteaa samalla, että poikittaisia joukkoliikenneyhteyksiä tulee kehittää jo ennen radan toteutumista. Liityntäliikenteen kuvausta ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa pidetään puutteellisena. Yhdistys kannattaa radan länsiosalla vaihtoehtoa A lisättynä Koivupään asemalla. Yhdistys kritisoi aseman karsintaperusteita tässä vaihtoehdossa. Vaihtoehdon B katsotaan olevan merkittävästi heikompi nykyisen asutuksen kannalta.

**Muistuttaja 1** ja hänen asiakumppanit vastustavat radan länsiosalla vaihtoehtoa B. Vaihtoehtoon A he toivovat seisaketta Riipiläntien kohdalle, mutta eivät pidä sitä aivan välttämättömänä.

**Muistuttaja 2** katsoo, että Lapinkylän asema vaihtoehdossa B tulisi siirtää idemmäksi, jottei se häiritse nykyistä asutusta. Hän pitää vaihtoehtoa A parhaana radan länsiosassa.

**Muistuttaja 3** vastustaa radan linjausta Kivistön suuntaan. Hän ehdottaa radan viemistä Kehä III:n suuntaan.

**Vantaanpuiston-Voutilan alueellinen lentomeluryhmä** kannattaa Marja-rataa,



mutta vaatii, että radan sekä maankäytön suunnittelussa otetaan huomioon mahdollisten tulevien lentoreittien muutokset, tavoitteena lentomelun vähentäminen Vantaanpuistossa.

**Pohjois-Espoon** alueelta on tullut 21 muistutusta. Muistuttajien joukossa on **Pohjois-Espoon alueneuvottelukunta, Kalajärvi-Seura r.y., Pro Bodomjärvi r.y., Röylän ja Bodomin seudun omakotiyhdistys r.y.** sekä 17 muistutusta kansalaisilta, joissa on yhteensä 23 allekirjoittajaa. Muistutukset ovat sisällöltään saman suuntaisia. Muistuttajat pelkäävät, että Marja-radan ja erityisesti Marja-Vantaan asuinalueiden toteuttaminen tulisi merkittävästi heikentämään mahdollisuuksia hajauttaa lentoreittejä ja näin ollen mahdollisuuksia vähentää lentomelua Pohjois-Espoon alueella. Muutamissa muistutuksissa todetaan, että Marja-radan ympäristövaikutusten arviointia on täydennettävä ja saatettava uudelleen nähtäville, jolloin on esitettävä:

- miten suunnitteilla oleva asutus vaikuttaisi tarpeeseen keskittää lentomelua muille alueille
- rajoittaako kaavailtu uusi asutus lentomeluongelman ratkaisemista Pohjois-Espoossa
- asukasmäärät ja niiden kasvuennusteet Marja-Vantaan lähiympäristössä
- arvio melutasoista tilanteessa, jossa Marja-Vantaan yli kulkee sijoitusluvan mukaiset lentoreitit
- arvio Marja-radan liityntäliikenteestä, jonka avulla voidaan jakaa kaavailtu 20 000 asukasmäärä usean kunnan alueelle siten, että välttyttäisiin asuntorakentamiselta aivan lentokentän tuntumaan.

Muistuttajat katsovat myös, että ennen jatkotoimenpiteitä Marja-radan toteuttamiseksi on kyettävä löytämään seudulliset ratkaisut, joilla nykyinen lentomeluongelma hallitaan siten, että lentomelusta ei koidu millekään asuinalueelle kohtuutonta haittaa. Marja-rata -hankkeeseen ei saa myöskään sisältyä sellaisia järjestelyjä, jotka vaarantaisivat Pohjois-Espoon vahvistetun yleiskaavan toteutumisen.

## **YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO**

Uudenmaan ympäristökeskus ottaa lausunnossaan kantaa ainoastaan vaihtoehtojen arvioinnin riittävyyteen hankkeen jatkokäsittelyn ja päätöksenteon kannalta, ei vaihtoehtojen keskinäiseen paremmuuteen tai suositeltavaan vaihtoehtoon.

Uudenmaan ympäristökeskus katsoo, että arviointiselostus täyttää YVA-lain ja asetuksen vaatimukset. Uudenmaan ympäristökeskus kiinnittää kuitenkin huomiota eräisiin hankkeen jatkosuunnittelussa ja hanketta koskevassa päätöksenteossa huomioon otettaviin seikkoihin.

### **Arviointimenettely ja arviointiselostus**

Arviointiselostus on selkeä ja havainnollinen. Vaihtoehtojen vertailussa on tuotu hyvin esiin eri vaihtoehtojen ominaisuudet. Arviointiselostuksessa on pääosin otettu huomioon yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamassa lausunnossa esitetyt seikat. Tarkasteltavat vaihtoehdot tarkentuivat joiltain osin suunnittelun aikana arviointiohjelmassa esitetyistä. Lisäksi uutena linjausvaihtoehtona tarkasteltiin

lentokentän alueella Aviapolis-alueen kautta kulkevaa linjausta.

Arviointiselostuksen kanssa valmistui samanaikaisesti Marja-radän tarveselvitys ja alustava yleissuunnitelma, joista Vantaan kaupunki on pyytänyt lausunnot arviointiselostuksen nähtävilläoloaikana. Arviointiselostuksessa on joitinkin vaikutusten osalta viitattu näihin rinnakkaisiin selvityksiin. Eri raporttien muodostama kokonaisuus antaa hyvät lähtökohdat jatkosuunnittelulle, vaikka arviointiselostus ei kaikilta osin yksinään vastaa arviointiohjelmalausunnossa esitettyihin kannanottoihin.

Hankkeella on ollut tämän suunnitteluvaiheen aikana omat kotisivut Internetissä, mikä on ollut myönteistä kansalaisten tiedonsaannin kannalta. Sivuilla on esitelty hanketta ja sen vaihtoehtoja sekä prosessia. Lisäksi sivuilla on ollut luettavissa sekä arviointiohjelma että arviointiselostus.

### **Maankäyttö, yhdyskuntarakenne ja maisema**

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa, joista valtioneuvosto päätti 30.11.2000, yhtenä Helsingin seudun erityistavoitteena mainitaan, että alueidenkäytön suunnittelussa tulee varautua Helsinki-Vantaan lentoaseman kytkemiseen osaksi raideliikenneverkkoa. Lisäksi valtion, pääkaupunkiseudun ja kehyskuntien välisessä yhteistoiminta-asiakirjassa 11.5.2000 mainitaan Marja-radän toteuttaminen.

Marja-radän toteuttamisella tai toteuttamatta jättämisellä on merkittäviä vaikutuksia Helsingin seudun yhdyskuntarakenteeseen. Selvityksessä painottuu Marja-radän rakentamisen Vantaan yleiskaavan toteuttamista ja alueiden toimivuutta tukeva merkitys. Kaikki vaihtoehdot vaikuttavat eri tavoin vaikutusalueen liikenteen suunnitteluun ja sitä kautta alueiden rakenteeseen, kaupunkikuvaan ja toimivuuteen.

Yleissuunnitteluvaiheessa on syytä vielä tutkia tarkemmin 0+ -vaihtoehdossa mm. linja-autoterminaalitilojen lisäämisen mahdollisuuksia ja vaikutuksia Helsingin kantakaupungissa sekä muissa vaihtoehdoissa vaikutuksia Helsingin rautatieasemalla ja sen ympäristössä sekä liityntäliikenteen terminaalialueilla.

Lentomelu on merkittävä tekijä Vantaan aluerakenteen ja maankäytön suunnittelussa. Suoranaisesti Marja-radalla ei ole vaikutusta lentomeluun seudulla, mutta Marja-radän varren maankäytön suunnittelussa tulee pyrkiä siihen, ettei radan rakentamisen ansiosta edistetä tiivistä rakentamista sellaisilla alueilla, joilla lentomelu huonontaa ihmisten elinoloja.

Kaikissa esitetyissä vaihtoehdoissa rata vaikuttaa voimakkaasti Vantaanjokilaakson kulttuurimaisemaan. Jatkosuunnittelun yhteydessä alueista on tehtävä riittävät maisemaselvitykset ja radan sopeuttamiseen historialliseen ympäristöön on kiinnitettävä erityistä huomiota.

### **Liikenne ja liikenteelliset vaikutukset**

Hankkeen liikenteen ja liikenteellisten vaikutusten kuvaus on arviointiselostuksessa varsin suppea. Selostuksessa viitataan tarveselvitykseen, jossa liikenteellisiä vaikutuksia on tutkittu seikkaperäisemmin, mutta arviointiselostuksessa olisi kuvaus

hankkeen ennustetuista liikennemääristä antanut tarpeellista lisätietoa.

Hankkeen vaiheittain toteuttamisen vaikutuksia ei ole juurikaan käsitelty arviointiselostuksessa. Jatkosuunnittelun yhteydessä tulee selvittää eri vaiheiden vaikutuksia liikennöintiin ja muun rataverkon toimintaan. Yleissuunnitteluvaiheessa voisi myös selvittää vaihtoehdon 0+ vaikutuksia voimakkaammalla syöttöliikenteellä nykyisille radoille.

Arviointiselostuksessa ei ole esitetty liikenne-ennusteen epävarmuustekijöitä maankäytön toteutumisen epävarmuutta lukuun ottamatta. Jatkosuunnittelussa on syytä ottaa huomioon ennustemallien epävarmuus YTV-alueen rajan ylittävän liikenteen osalta, erityisesti kun pyritään ennustamaan liityntäliikennettä henkilöautoista junaan. Kyseessä saattaa olla merkittävät liikennemäärät, sillä on arvioitu, että pääkaupunkiseudulle pendelöivien määrää kasvaa nykyisestä 100 000 henkilöstä 150 000 - 200 000 henkilöön.

### **Pohjavedet ja maaperä**

Yksi jatkosuunnittelukohteista on Ruskeasannan pohjavesialue. Hankkeen vaikutukset pohjavesialueeseen tulee selvittää tarkoin. Pohjaveden laatu voi muuttua ja hankkeella saattaa olla vaikutuksia myös pohjaveden määrään. Pohjavesialueen pohjoisraja ja kallioperän rakoilu sekä mahdolliset ruhjevyöhykkeet tulee tutkia. Ennen päätöksentekoa on syytä tehdä perusteellinen riskianalyysi tunneli- ja pintavaihtoehtojen välillä.

Päijänne-tunnelin osalta tarkastelu on tehty melko kevyesti. Suunnitelmien tarkentuessa tulee tehdä riskianalyysi, jossa huomioon on otettava työnaikaiset sekä radan käytön aikaiset riskit, päästöt ja onnettomuudet. Seurannan tarve Päijänne-tunnelin kohdalla on ilmeinen. Tämä johtuu mm. kallioperän rakenteesta, rapautumisesta, pohjaveden muutoksista sekä pitkäaikaisesta tärinästä.

### **Luonto ja virkistys**

Luontoselvityksiä on tarpeen tarkentaa jatkosuunnittelun yhteydessä erityisesti luonnonsuojelulain tarkoittamien luontotyyppien, uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien lajien elinympäristöjen osalta. On myös syytä kiinnittää huomiota sellaisten ekologisten käytävien säilymiseen, että ne todella mahdollistavat lajien liikkumisen.

### **Elinolot ja viihtyvyys**

Kuten Uudenmaan ympäristökeskus lausunnossaan arviointiohjelmassa totesi, infrastruktuurihankkeiden sosiaalisten ja terveydellisten vaikutusten arviointi ei ole menetelmällisesti yhtä vakiintunut kuin moneen fyysiseen ympäristötekijään kohdistuvien vaikutusten arviointi. Arviointiohjelmalausunnossa ehdotettiin arvioinnin aikana tehtävää yhteistyötä hankkeen eri osapuolien ja asianomaisten viranomaisten välillä sosiaalisten ja terveydellisten vaikutusten arvioinnin kehittämiseksi, mutta tämä ei täysin toteutunut. Voidaan kuitenkin todeta, että tehtyjen tarkastelujen perusteella saadaan suuntaa antava kuva hankkeen sosiaalisista ja terveydellisistä vaikutuksista. Etelä-Suomen lääninhallitus on lausunnossaan

esittänyt vaikutustarkastelujen puutteita ja täydennystarpeita, joita voidaan ottaa huomioon jatkosuunnittelun ja kaavoituksen yhteydessä.

### **Yhteysviranomaisen lausunnosta tiedottaminen**

Yhteysviranomaisen lausunto on toimitettu tiedoksi kaikille arviointiselostuksesta lausunnon antaneille ja sellaisille mielipiteen esittäjille, joiden osoite on tiedossa. Kopiot arviointiselostuksesta saaduista lausunnoista ja mielipiteistä lähetetään hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Uudenmaan ympäristökeskuksessa.

Lausunto on nähtävissä seuraavassa internet-osoitteessa:

<http://www.ymparisto.fi/poltavo/yva.index.htm>

Ympäristökeskuksen johtaja Leena Saviranta

Ylitarkastaja Jukka Peura

#### **TIEDOKSI**

Ympäristöministeriö

Suomen ympäristökeskus (lausunto + 2 kpl arviointiselostuksia)

Vantaan kaupunki

Vantaan pelastuslaitos

Ratahallintokeskus

VR-yhtymä Oy

Ilmailulaitos

Uudenmaan liitto

Uudenmaan tiepiiri

Museovirasto

Keski-Uudenmaan maakuntamuseo

YTV

Etelä-Suomen lääninhallitus

Helsingin kaupunki/ kaupunkisuunnitteluvirasto/ kiinteistövirasto/ Helsingin

kaupungin liikennelaitos/ ympäristökeskus

Nurmijärven kunta

Järvenpään kaupunki

Keravan kaupunki

Espoon kaupunki

Pääkaupunkiseudun vesi Oy

muistutuksen antajat

[Takaisin sivun alkuun / Uudenmaan ympäristökeskuksen YVA-hankkeet](#)