



23.7.2010

Liikennevirasto  
PL 185  
00101 Helsinki

Helsingin kaupunki, Kaupunkisuunnitteluvirasto  
PL 2100  
00099 Helsingin kaupunki

Viite: Arviointiohjelma 23.4.2010

## **LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA, PISARA-RATA**

### **1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY**

Liikennevirasto ja Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto ovat 23.4.2010 saattaneet vireille Pisara-rataa koskevan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn toimittamalla Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen (ELY-keskus) hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman.

#### **Arviointiohjelma ja arviointiselostus**

Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma niistä selvityksistä, joita ympäristövaikutusten arvioimiseksi on tarpeen tehdä sekä siitä, miten arviointimenettely järjestetään.

Hankkeesta vastaava laatii arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella arviointiselostuksen.

#### **Hankkeesta vastaava ja yhteysviranomainen**

Hankkeesta vastaava on Liikennevirasto ja Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto. Hankkeen yhteyshenkilöinä ovat ylitarkastaja Jussi Lindberg (Liikennevirasto) ja diplomi-insinööri Jukka Tarkkala (Kaupunkisuunnitteluvirasto). Konsulttina arviointiohjelman laadinnassa toimii Sito Oy, josta yhteyshenkilöinä ovat FM Sakari Grönlund ja diplomi-insinööri Timo Huhtinen.

Uudenmaan ELY-keskus toimii arviointimenettelyssä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisena yhteysviranomaisena. Yhteyshenkilönä arviointimenettelyssä toimii ylitarkastaja Tuomas Aute-re (Laki elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskuksista 3 §, 1 mom. 10 kohta sekä asetus elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskuksista 2 § 1 mom. 3 kohta ja 3 § 1 mom. 1 kohta).

**Maksu hankkeesta vastaavalle 4800 € Maksuperusteet ovat lausunnon liitteenä.**

## Hanketausta ja hankkeen kuvaus

Liikennevirasto ja Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto laativat Pisara-radon yleissuunnitelmaa ja ympäristövaikutusten arviointia (YVA). Nykyisin Pasilan ja päärautatieaseman välille ei ruuhka-aikaan mahdu juurikaan uusia junavuoroja ja järjestelmä on häiriöherkkä. Pisara-rata on läpiajorata Helsingin keskustan ali ja mahdollistaa junien läpiajon, mikä lisää merkittävästi junaliikenteen kapasiteettia ja toimintavarmuutta.

Pisara-radalle siirtyy Espoon, Keravan ja Kehäradan kaupunkirataliikenne, jolloin päärautatieasemaa pystytään kehittämään taajama- ja kaukoliikenteen tarpeisiin. Pisara-radon uudet asemat tuovat matkustajat lähemmäksi matkan määränpäättä kantakaupungissa vähentäen näin vaihtamisen tarvetta. Seudun maankäytön kehittäminen edellyttää joukkoliikennejärjestelmän, myös raideliikennejärjestelmän kehittämistä, jotta kasvava liikenne sujuu, joukkoliikenne palvelee laajempaa aluetta, raideliikennejärjestelmän toimintavarmuus kasvaa ja liikenteen haitat ylipäättään ovat mahdollisimman vähäiset.

Jos hanke päätetään toteuttaa heti yleissuunnittelun ja YVA:n valmistumisen jälkeen ja rahoitus varmistuu, rata voi olla käytössä n. kymmenen vuoden kuluttua. Rata voidaan rakentaa myös vaiheittain.

## Hankkeen vaihtoehdot

**Vaihtoehto 0+:** Osa kaupunki- ja taajamajunaliikenteestä ei aja Helsingin rautatieasemalle vaan jää Pasilaan, jonne rakennetaan lähiliikenne-termiäli.

**Vaihtoehto 1:** Pisara-radon pintavaihtoehto Pasilassa. Tunneliosuus alkaa Pasilan aseman eteläpuolelta Eläintarhan ja Alppipuiston kohdalta. Tunneliasemia on kolme: Töölö, Keskusta ja Hakaniemi. Vaihtoehdossa on kaksi lisäraidetta radan itäpuolella Pasilan ja Tivolitien välillä.

**Vaihtoehto 2:** Pisara-radon tunnelivaihtoehto Pasilassa, jossa Pisara-radon itäpuolen raiteet johdetaan Pasilan aseman ali tunnelissa ja liitetään pääradan kaupunkiraiteisiin Hakamäentien pohjoispuolella. Tunneliasemia on neljä: Töölö, Keskusta, Hakaniemi ja Pasila.

**Vaihtoehto 3:** Pisara-radon tunnelivaihtoehto Pasilassa, jossa Pisara-radon itäpuolen raiteet johdetaan Pasilan aseman ali tunnelissa ja liitetään pääradan kaupunkiraiteisiin Hakamäentien pohjoispuolella. Tunneliasemia on viisi: Töölö, Keskusta, Hakaniemi, Alppila ja Pasila.

## Hankkeen YVA - menettelyn tarve

Uudenmaan ympäristökeskus teki päätöksen YVA-menettelyn tarpeesta 25.9.2009 (Dnro UUS-2009-R-17-531).

## Asiaan liittyvät muut hankkeet ja suunnitelmat

Yleissuunnittelussa otetaan huomioon mm. Keski-Pasilan ja Vallilan koneympäristön maankäytön ja liikenteen suunnittelu, Töölön metrotun-

nelin ja aseman varaus Pasilassa ja Töölössä sekä Helsingin maanalaiset hankkeet.

Maankäyttö- ja raideverkkoselvityksessä (MARA/HLJ 2011, HSL) on Pisara-radon jälkeen täydentymisvaiheeseen osoitettu Lentorata, joka osaltaan tulee lisäämään raideliikenteen kapasiteettia.

Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan maakuntakaavan rakennemalleissa 2035 on esitetty Sormimallien alavaihtoehtoissa Helsinki-Tallinna ratatunneli, joka voi ohjata liikennettä Tallinnasta suoraan Lentoradalle.

## 2. ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelman vireilläolosta on ilmoitettu 3.5.2010 Helsingin Sanomissa ja Hufvudstadsbladetissa.

Arviointiohjelma on kuulutettu 3.5. ja 2.7.2010 välisenä aikana Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluviraston ilmoitustaululla. Lisäksi kuulutus on ollut nähtävillä Uudenmaan ELY-keskuksen internetsivuilla.

Arviointiohjelma on ollut nähtävillä 3.5.-2.7.2010 Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirastossa sekä Info ja näyttelytila Laiturissa. Lisäksi arviointiselostus on ollut luettavissa Töölön, Pasilan ja Kallion kirjastoissa sekä Liikenneviraston internetsivuilla.

Arviointiohjelmasta järjestettiin esittelytilaisuus yleisölle 24.5.2010 Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston auditoriossa. Tilaisuudessa olivat paikalla yhteysviranomaisen, Liikenneviraston, Helsingin kaupungin ja suunnittelukonsultin edustajat.

## 3. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Uudenmaan ELY-keskus on pyytänyt arviointiohjelmasta lausunnot Helsingin kaupungilta, Etelä-Karjalan, Hämeen, Itä-Uudenmaan, Kymenlaakson, Päijät-Hämeen, Uudenmaan ja Varsinais-Suomen maakuntaliitoilta, Helsingin seudun liikenne-kuntayhtymältä (HSL), Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymältä (HSY), VR Osakeyhtiöltä, Helsingin kaupunginmuseolta (Keski-Uudenmaan maakuntamuseo) ja Museovirastolta.

Arviointiohjelmasta saatiin kymmenen lausuntoa ja viisi mielipidettä.

### Lausunnot

**Helsingin kaupunginhallitus** toteaa, että Pisara-rata on valtakunnallisesti tärkeä liikennehanke ja siitä aiheutuvat kustannukset ovat valtion kustannusvastuulla. YVA-ohjelma antaa hyvän pohjan radan ympäristövaikutusten selvittämistä varten.

Pintayhteyksien sijainti ja tilan tarve tulee selvittää sellaisella tarkkuudella, että muiden hankkeiden asemakaavoituksen yhteydessä voidaan tehdä tarvittavat varaukset. Rakentamisen aikaisten haittojen lieventämisestä tulee selvittää yleissuunnittelun tarkkuudella. Sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntijoiden tulisi osallistua YVA-menettelyyn ja yleissuunnitteluun. Arvioinnissa on huomioitava energiahuollon tunneleihin

kohdistuvat rasitukset. Sähköasemat on lisättävä tärinälle herkkien kohteiden luetteloon. Yhdyskunta- ja kiinteistöaloudelliset vaikutukset tulisi arvioida tarkemmin ainakin Keski-Pasilan tornialueen sekä Pasilan rautatieaseman osalta. Tornien ja radan keskinäiseen toteuttamisjärjestyksen vaikutuksiin tulee kiinnittää huomiota. Työtunnelien vaikutukset maankäytön suunnitteluun tulisi selvittää. Arviointiin tulee lisätä käytön-aikaisen runkomelun ja tärinän vaikutukset Keski-Pasilan korkeisiin rakennuksiin.

Mahdollisen vaiheittain toteuttamisen vaikutukset tulee kuvata arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa tulee erottaa rakentamisen ja käytön aikaiset vaikutukset. Samaan aikaan toteutettavien maanalaisten hankkeiden yhteisvaikutuksia tulisi pohtia haittojen lieventämistoimenpiteiden mahdollistamiseksi. Ympäristövaikutuksia arvioitaessa tulee arvioida myös hankkeen maankäyttövaikutuksia. Kaupunginhallitus esittää, että Pisara-radon YVA-selostuksen laadinnassa ja selvitysten tekemisessä priorisoitaisiin aikataulullisesti Pasilan aluetta, jotta vaikutukset olisivat tiedossa jo vuoden 2010 lopussa Keski-Pasilan alueen rakenteellista yleissuunnitelmaa varten.

**Etelä-Karjalan liitto** ei ole antanut lausuntoa.

**Hämeen liitto** toteaa, että liikenneverkon ruuhkautuminen pääkaupunkiseudulla ja osin Uudellamaalla vaikuttaa ja säteilee koko Etelä-Suomeen ja laajemmallekin. Hämeen liitto pitää hyvin tärkeinä ja kiireellisinä niitä toimia, joilla pääradan välityskykyä voidaan parantaa. Pisara-ratahanke on tarpeellinen välityskyvyn kannalta. Liitto pitää tärkeänä, että liikennevirasto käynnistäisi kaikki liikennemuodot kattavan, koko kansallista liikennejärjestelmää koskevan strategisen suunnittelun yksittäisten hankepäätösten pohjaksi.

**Itä-Uudenmaan liitto** ei ole antanut lausuntoa.

**Kymenlaakson liitolla** ei ole huomautettavaa arviointiohjelmaan.

**Päijät-Hämeen liitto** toteaa, että Pisara-hankkeella on vaikutuksia pääkaupunkiseutua laajemmalla alueella, koska ratakapasiteetin lisääminen parantaa mahdollisuuksia hyödyntää olemassa olevien ratakäytävien varrella olevien keskuksia kasvualueina. Hankkeen vaikutuksia aluerakenteen kehitykseen pitäisi tarkastella pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueella pääradan ja oikoradan asemaseuduilla.

**Uudenmaan liitto** toteaa, että Pisara-rata on merkitty vaihtoehtoisena tai ohjeellisena liikenneväylänä Uudenmaan voimassaolevaan maakuntakaavaan. Linjausta voidaan tarvittaessa tarkentaa käynnissä olevan maakuntakaavan uudistamistyön yhteydessä. Liitto pitää tärkeänä, että radan suunnittelua edistetään.

**Varsinais-Suomen liitto** toteaa, että Pisara-ratahankeella on merkittäviä positiivisia vaikutuksia maakuntia Helsinkiin yhdistävien kaukojunien liikennöintiin. Liitto pitää Pisara-hankkeen suunnittelua ja toteuttamista erittäin tärkeänä. Hanke edistää osaltaan Espoo-Salo oikorataa, jonka suunnittelua tulee viedä eteenpäin Pisara-hankkeen aikataulusta riippumattomana.

**Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)** toteaa, että valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja ilmastonmuutoksen hillintä edellyttävät raideliikenteen lisäämistä laajentuvalla Helsingin seudulla sekä maankäytön voimakasta kasvattamista raideliikenteen vaikutusalueella. HSL esittää, että 0+ vaihtoehdossa tutkitaan myös päärautatieaseman ja sieltä Pasilaan ulottuvan rataosuuden kapasiteettien parantamismahdollisuuksia kulunvalvonnan kehittämisen, ratapihan optimoinnin ja junaryhmämuutosten avulla. MARAn nelivaiheisessa toteuttamispolussa Pisara-rata sisältyy toisen vaiheen (täydentymisvaihe 2015-2040) toimenpiteisiin. Pisara-rata parantaisi koko muun raidejärjestelmän toimivuutta ja sen tulee olla valmiina ennen pohjoisen suunnan Lentoradan toteutusta. Arvioinnissa on tärkeää tunnistaa mm. hankkeen valtakunnalliset, seudulliset ja paikalliset vaikutukset sekä vaikutukset matkakäyttöihin ja niiden sujuvuuteen. HSL katsoo, että YVA-ohjelma kuvaa riittävästi, miten ympäristövaikutukset on tarkoitus arvioida. Myös kuvatut arviointimenetelmät ovat asianmukaisia ja vertailuvaihtoehtoja on riittävä määrä.

**Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä (HSY)** toteaa, että raideliikenteen kapasiteetin ja toimintavarmuuden lisääminen on tärkeää. Ilmastovaikutuksia tulisi arvioida tarkemmin näkökulmasta, millaisiin päästövähennyksiin voitaisiin päästä eri vaihtoehdoilla. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon ilmastonmuutoksen myötä muuttuvat olosuhteet sekä niiden aiheuttamat vaikutukset ja riskit maanlaiselle rakentamiselle. Ilmanlaatuvaikutusten arviointi on HSY:n mukaan kuvattu niukasti. Käytettävä liikennemalli ja lähtötiedot tulisi kuvata tarkemmin. Vaikutukset yhdyskuntaverkkoihin tulisi nostaa selkeämmin esille arvioinnissa.

**VR Osakeyhtiö** ei ole antanut lausuntoa.

**Helsingin kaupunginmuseo (Keski-Uudenmaan maakuntamuseo)** toteaa, että tunnelin suuaukot ovat erittäin vaikeita suunnittelukohteita kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti arvokkailla alueilla (Eläintarhan urheilukenttä, Alppipuisto). Käpylän tunneliaukon kaupunkikuvalliset vaikutukset olisivat vähäisempiä, mutta tunneliaukko saattaa uhata muinaisjäännöksiä. Kulttuuriympäristön ja kaupunkikuvan kannalta vaihtoehdot 2 ja 3 ovat helpommin ratkaistavissa kuin vaihtoehdon 1 mukainen suuaukko Alppipuistossa. Maakuntamuseo esittää tutkittavaksi vaihtoehtoa, jossa tunnelia jatkettaisiin myös radan länsipuolella pitemmälle pohjoiseen. Suunnitelmien tarkentuessa maakuntamuseo arvioi mahdolliset dokumentointi ja tutkimustarpeet, mikä tulee käydä ilmi arviointiselostuksessa.

**Museovirasto** toteaa, että arviointiohjelma on asianmukaisesti laadittu. Arviointiohjelmassa on esitetty muinaisjäänösrekisterin mukaiset kohteet. Vaihtoehdoilla 2 ja 3 saattaa olla vaikutuksia Käpylässä sijaitseviin varustuksiin. Suunnittelun edetessä tulee tehdä vaikutuksista tarkemmat selvitykset. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta kaikki suojelekohteet on syytä esittää kartalla tarkastelun helpottamiseksi. Selvityksiä ei ole vielä kattavasti luetteloitu arviointiohjelmaan. Tunnelin suuaukot muuttavat ympäristöään isolta alueelta. Tämän vuoksi on huolella tutkittava suuaukkojen sijoittumista. Tärkeää olisi tutkia molempien suuaukkojen sijoittaminen Pasilan aseman pohjoispuolelle. Museoviranomaisen kanssa on hyvä käydä keskustelua kulttuuriympäristöjen kannalta optimaalisten ratkaisujen löytämiseksi.

## Mielipiteet

**Mielipiteessä M1** todetaan, että Pisara-radan linjaus Helsingin niemellä ei mahdollista yhtenäisen, hyvät vaihtoyhteydet mahdollistavan raskaan raideliikenteen verkon toteuttamista. Pasilan asemalle suunnitellut järjestelyt eivät ota riittävästi huomioon tulevaisuuden tarpeita (varautuminen Lentorataan) ja suurta vaihtomatkestajien määrää. Mielipiteessä on esitetty muutosehdotukset Pisaran linjaukseen sekä Pisaran laiturijärjestelyihin Pasilassa.

**Mielipiteessä M2 (Uudenmaan ympäristönsuojelupiiri)** todetaan, että luontoselvitykset tulee tehdä oikeaan aikaan kesäkaudella. Nollavaihtoehto on tehtävä vertailun pohjaksi ja vertailuun tulee lisätä 0++ vaihtoehto, jossa ratapihan kapasiteettia voidaan keventää Pisara-lenkin sijaan edullisemmin ja ympäristöystävällisemmin (esim. metro- ja raitiotieverkon parantaminen). Junien pysäköinnin sijoittumista on tutkittava. Pisaran aiheuttamat kunnossapito-, valaistus- ja muut kustannukset tulee huomioida hyöty-haittaverailussa. Arvioinnissa on huomioitava uusien asemien luoma mahdollinen melun ja turvattomuuden tunne. Selvitettävissä asioissa tulee huomioida myös mm. pohjaveden pinnan muutoksien vaikutukset viheralueisiin ja rakennuksiin.

**Mielipiteessä M3 (Alppila Seura ry)** todetaan, että seura tukee Pisara-ratahankkeen vaihtoehtoa 3 ja vastustaa vaihtoehtoa 1. Uusi joukkoliikenteen asema Alppilaan on toivottava. Vaihtoehtoon 2 seura suhtautuu varauksella. Pysäköinnin järjestäminen uuden mahdollisen liikenteen solmukohdan osalta tulee ottaa huomioon. Vaikutuksia arvioitaessa ja hanketta kehitettäessä tulisi olla vuorovaikutuksessa alueen asukkaisiin ja heidän järjestöihinsä.

**Mielipiteessä M4 (Suomen Liikenneliitto SuLi ry)** todetaan, että tarkasteluolosuhteisiin tulee lisätä Lentorata tai sen vaihtoehtona pääradan lisäraiteet. Lisäksi tulee huomioida Pisara-radan liikennejärjestelmätarkaisuiden vaikutus Tallinnan tunnelin toteutukseen. YVA-ohjelmassa esitetyt tutkittavat vaihtoehdot ovat liian suppeat. Mielipiteessä on esitetty ehdotus uusiksi tutkittaviksi vaihtoehdoiksi. Karttakuvan 6.1 mukainen vaikutusaluearajaus soveltuu välittömien päästö- ja maisemavaikutusten arviointiin, mutta liikenteelliset vaikutukset tulee määrittellä selkeästi ulottuviksi koko kaukoliikenteen toiminta-alueelle. Vaikutusalue on ulotettava lisäksi niille paikallisliikenteen liikennepaikoille, joilla Pisaran toteuttaminen edellyttää raidejärjestelyjä tai lisääntyvää junaliikenteen toimintaa. Energiankulutukseen tulee kiinnittää huomiota laskelmissa, samoin tuotantotapaan.

**Mielipiteessä M5 (Suomen Rautatiematkestajat ry)** todetaan, että ohjelmassa ei ole esitetty lisäkapasiteetin tuottamista vaihtoehtoisin keinoin. Ratapihan häiriöherkkyys ja sääolosuhteet eivät poistu Pisaran rakentamisen myötä. Mielipiteessä on esitetty uusia vaihtoehtoja, mm. maanpäällinen rata kahdessa kerroksessa välillä Pasila-Helsinki on nostettu esille, samoin tunneli samalle välille sekä U-metro ja raitioliikenteen kehittäminen. YVA-ohjelman puutteena on todellisten vaihtoehtojen puute. Mielipiteessä on tuotu esille mielipiteessä M4 esitetyt näkökohdat Lentoradasta ja Tallinnan tunnelista sekä vaikutusalueesta.

## 4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointiohjelma kattaa rakenteen puolesta YVA-asetuksen 9 §:ssä mainitut arviointiohjelman sisältövaatimukset. Arviointiohjelma on käsitelty YVA -lainsäädännön vaatimalla tavalla. Seuraaviin seikkoihin on kuitenkin syytä kiinnittää huomiota selvitysten tekemisessä ja arviointiselostuksen laadinnassa.

### Hankkeen kuvaus

Hankkeen kuvaus, tarkoitus ja sijainti sekä hankkeesta vastaava on esitetty arviointiohjelmassa selvästi. Hanketta koskevat tiedot on esitetty riittävän yksityiskohtaisesti.

### Vaihtoehtojen käsittely

Arviointiohjelmassa esitetyt vaihtoehdot ovat riittävät ja vaihtoehtojen asetteleminen täyttää YVA-lainsäädännön edellyttämät vähimmäisvaatimukset. Mahdollisen vaiheittain toteuttamisen vaikutukset tulee kuvata arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa tulee erottaa rakentamisen ja käytön aikaiset vaikutukset. Ympäristövaikutuksia arvioitaessa tulee arvioida myös hankkeen maankäyttövaikutuksia suunnittelutason tarkkuus huomioiden.

### Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyyden arviointi

#### **Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohja- ja pintavesiin**

Hanke sijoittuu ympäristöön, joka on jo vähintään kertaalleen rakennettu. Aiempi rakentaminen on aiheuttanut pohjaveden pinnan alentumista, josta on ollut seurauksena puupaaluperustusten lahoamista sekä rakennusten ja kunnallistekniikan painumisongelmia. Helsingin kaupungin alueella on tehty mittavia maa- ja kallioperätutkimuksia aiemmin toteutettujen hankkeiden yhteydessä ja pääongelma-alueet on arviointiohjelmassa tiedostettu hyvin. Lisätutkimukset maa- ja kallioperän rakenteesta sekä pohjavesiolosuhteista ovat kuitenkin tarpeen turvallisen ja ympäristövaikutuksiltaan vähäisen radan rakentamiseksi, kuten hankkeen esittelytilaisuuksissakin on todettu. Uudenmaan ELY-keskuksen mielestä lisätutkimukset tulisi ajoittaa siten, että ne ovat käytössä jo YVA-selostusvaiheessa.

Radan rakentamisen ja sen käytön aikaiset vaikutukset tulee arvioida työtunneleiden ja pystykuilujen kohdalla kohteittain, koska toiminta näissä kohteissa vaikuttaa ehkä eniten ympäristöön. Tässä yhteydessä on esitettävä myös ylijäämämaiden läjitys- ja käsittelyalueiden ympäristövaikutukset, koska ne ovat olennainen osa tunnelin rakentamishanketta.

Tunnelista pois johdettavien työmaa- ja vuotovesien vaikutukset viemärijärjestelmien toimivuuteen ja vedenlaatuun tulee arvioida. Pohjaveden pinnan laskemisesta kasvillisuudelle ja muulle luonnolle aiheutuvien vaikutusten arviointia tulee selostusvaiheessa täsmentää, koska pinnan alentuminen voi vaikuttaa merkittävästi kalliialueiden vesitasapainoon ja niiden kasvillisuuteen. Pohjaveden pinnan laskun ennalta ehkäiseviin toimenpiteisiin tulee panostaa.

Ohjelmassa on esitetty, että hankkeen vaikutuksia pohjaveden laatuun ei arvioida. ELY-keskuksen mielestä vaikutukset pohjaveden laatuun tulee arvioida vähintään pilaantuneiden alueiden kohdilla, koska rakentamisessa käytettävät, pH-arvoa kohottavat injektointiaineet voivat vaikuttaa pilaavien aineiden käyttäytymiseen ja kulkeutumiseen.

#### **Vaikutukset luonnonoloihin**

Alueen luonnosta löytyy tietoa Helsingin luontotietokannasta. Arviointiselostuksessa luonnon nykytilan kuvausta tulee kuitenkin tarkentaa maastokäynnein ja arvokkaat luontokohteet tulee merkitä kartalle.

Hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia luontokohteisiin, esimerkiksi Eläintarhan-Alppiharjun ja Tokoinrannan linnustollisesti arvokkaisiin kohteisiin tulee arvioida.

#### **Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön**

Suunnittelun edetessä tulee tehdä tarkempia selvityksiä maan pintaan tulevien rakenteiden vaikutusten arvioimista varten. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta kaikki suojelukohteet on syytä esittää kartalla tarkastelun helpottamiseksi.

Arviointiselostuksen laatimisen aikana on hyvä käydä keskustelua Museoviranomaisten kanssa kulttuuriympäristöjen kannalta optimaalisten ratkaisujen löytämiseksi.

Tunneliaukot tulee mallintaa arviointiselostukseen suunnittelutason tarkkuus huomioiden.

#### **Melu- ja värinävaikutukset**

Melun ja värinän huomioimisen kuvaus on esitetty arviointiohjelmassa kattavasti. Värinälle herkkien kohteiden listausta tulee kuitenkin täydentää (mm. Ateneum).

#### **Liikennevaikutukset**

Pisara-rata on erittäin keskeinen hanke, joka tuo mahdollisuuksia kehittää liikennejärjestelmää ja maankäyttöä laajalla alueella. Siten se mahdollistaa liikennejärjestelmätasolla runsaasti muita hankkeita, jotka aikanaan konkretisoituvat selkeämmiksi liikenteellisiksi ja ympäristöllisiksi vaikutuksiksi. Lakisääteisen YVA-menettelyn yhteydessä ei ole kuitenkaan tarkoituksenmukaista paneutua tähän eri hankkeiden yhteisvaikutusten aihepiiriin, vaan sen tulee olla erillinen, jatkuva prosessi. Ohjelmassa mainittu yhteenvetotyyppinen tiivistelmä aihepiiristä on riittävä.

Käytettävä liikennemalli ja lähtötiedot tulee kuvata arviointiselostuksessa.

#### **Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön**

Hankkeella on muitakin kuin liikenteellisiä vaikutuksia välittömän vaikutusalueen ulkopuolella. Arviointiselostuksessa tulee kuvata suunnittelutason tarkkuus huomioiden Pisara-radon välilliset yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset. Vaikutusalueita on ulotettava niille paikallisliikenteen liikennepaikoille, joilla Pisaran toteuttaminen mahdollisesti edellyttää raidejärjestelyjä.

Kaavoitustilanne tulee päivittää arviointiselostukseen (mm. Keski-Pasilan osayleiskaava, Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan rakennematlit 2035).

### **Vaikutukset ihmisten terveyteen ja elinoloihin**

Arviointiohjelmassa on kuvattu riittävällä tarkkuudella nykytilanne ja käytettävät arviointimenetelmät.

### **Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja toimintojen kanssa**

Pisara-radon liittyminen Lentorataan tulee kuvata arviointiselostuksessa sekä kuvata vaikutuksia ainakin yleisellä tasolla. Samaan aikaan toteutettavien maanalaisten hankkeiden yhteisvaikutuksia tulisi pohtia haittojen lieventämistoimenpiteiden mahdollistamiseksi.

### **Osallistuminen ja raportointi**

Arviointiohjelman nähtävillä olon aikana on järjestetty 24.5.2010 esittelytilaisuus Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston auditoriossa, jossa paikalla olivat hankkeesta vastaavan, konsultin ja yhteysviranomaisen edustajien lisäksi n. 17 henkilöä. Konsultti laati tilaisuudesta erillisen muistion.

Hankevastaava ja konsultti esittelivät 2.6.2010 YVA-ohjelman Uudenmaan ELY-keskuksessa lausunnon valmistelijoille. Konsultti laati tilaisuudesta erillisen muistion.

Arviointiin liittyvät aineistot ovat olleet nähtävillä myös internetissä. Hankkeen osallistumisjärjestelyt on hoidettu asianmukaisesti. Arviointiohjelma on johdonmukainen. Hanke on ollut runsaasti esillä mediassa.

## **5. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄ OLO**

Lähetämme yhteysviranomaisen lausunnon tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä internetsivuilla osoitteessa: [www.ely-keskus.fi](http://www.ely-keskus.fi) > ELY-keskukset > Uudenmaan ELY > Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA.

Lähetämme kopiot arviointiohjelmasta saamistamme lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Uudenmaan ELY-keskuksessa.

Lausunnon valmistelemiseen ovat osallistuneet ylitarkastajat Hannu Airola, Brita Dahlqvist-Solin, Leena Eerola, Heli Herkamaa ja Heidi Åkerla sekä liikennejärjestelmäasiantuntija Pekka Rätty. Asiaa Uudenmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueella hoitaa ylitarkastaja Tuomas Autere, p. 040 503 6172.

Johtaja

Marketta Virta

Ylitarkastaja

Tuomas Autere

LIITTEET

Maksun määräytyminen ja muutoksenhaku

JAKELU

Suomen ympäristökeskus (lausunto + 2 kpl arviointiohjelmiä)  
Lausunnon antajat  
Muistuttajat