



Liikennevirasto  
PL 33  
00521 Helsinki

Helsingin kaupunki, Kaupunkisuunnitteluvirasto  
PL 2100  
00099 Helsingin kaupunki

Viite: Arviointiselostus 18.3.2011

## **LAUSUNTO PISARA-RADAN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA**

### **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. Arviointiselostus toimitettiin Uudenmaan ELY-keskukseen 18.3.2011.

#### **Arviointiselostus**

Arviointiselostus on hankkeesta vastaavan laatima asiakirja, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava voi hakea tarvittavia lupia hankkeen toteuttamiselle.

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

Hankkeesta vastaava on Liikennevirasto ja Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto. Hankkeen yhteyshenkilöinä ovat suunnitteluuyksikön päällikkö Jussi Lindberg (Liikennevirasto) ja diplomi-insinööri Jukka Tarkkala (Kaupunkisuunnitteluvirasto). Konsulttina arviointiselostuksen laadinnassa toimii Sito Oy, josta yhteyshenkilöinä ympäristövaikutusten arvioinnissa ovat FM Sakari Grönlund ja diplomi-insinööri Timo Huhtinen sekä teknisessä suunnittelussa diplomi-insinööri Seppo Veijovuori.

Arviointimenettelyssä toimii yhteysviranomaisena Uudenmaan ELY-keskus yhteyshenkilönään ylitarkastaja Tuomas Autere.

**Maksu hankkeesta vastaavalle 7100 € 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 VE0+:** Osa kaupunki- ja taajamajunaliikenteestä ei aja Helsingin rautatieasemalle vaan jää Pasilaan, jonne rakennetaan lähiliikenneterminaali.

**Vaihtoehto VE1:** 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 VE2:** 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 VE3:** 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

Pisaran yleissuunnittelussa on YVA-selostuksessa esitetyn listauksen mukaan otettu huomioon tai se voi vaikuttaa seuraaviin suunnitelmiin ja hankkeisiin:

- Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (HLJ 2011)
- Uudenmaan maakuntasuunnitelma 2033 ja maakuntakaava
- Keski-Pasilan ja Pasilan konepaja-alueen maankäytön ja liikenteen suunnittelu
- Töölön metrotunnelin ja aseman varaus Pasilassa ja Töölössä
- Helsingin maanalaiset hankkeet kuten Töölönkadun maanalainen pysäköintilaitos, teknisen huollon tunnelit, City-Centerin ("Makkaratalo"), Tallbergin kiinteistön ja sen viereisen HYY:n kiinteistön maanalaiset osat, Keskustatunnelin tilavaraus liittymiseen, keskustan huoltoväylän yhteys keskustatunneliin, maanalaisen kylpylän suunnitelmat Kampissa Hotelli Presidentin tontin alla, mahdolliset Rautatien ja Hakaniementien alle sijoittuvat liiketilat ja muut maanalaiset tilat
- Keskustan ja Hakaniemen asemien läheisten kiinteistöjen kehityshankkeet
- Helsingin palveluverkkojen kehittäminen
- Ei-julkiset hankkeet

## 2. ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiselostuksen vireilläolosta on ilmoitettu 28.3.2011 Helsingin Sanomissa ja Hufvudstadsbladetissa.

Arviointiselostus on kuulutettu 28.3.2011 ja 27.5.2011 välisenä aikana Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluviraston ilmoitustaululla. Lisäksi kuulutus on ollut nähtävillä Uudenmaan ELY-keskuksen internetsivulla.

Arviointiselostus on ollut nähtävillä 28.3.-27.5.2011 Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirastossa sekä Info ja näyttelytila Laiturissa. Lisäksi arviointiselostus on ollut luettavissa Töölön, Pasilan ja Kallion kirjastoissa sekä Liikenneviraston internetsivuilla.

Arviointiselostuksesta järjestettiin esittelytilaisuus yleisölle 13.4.2011 Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston auditoriossa. Tilaisuudessa olivat paikalla yhteysviranomaisen, Liikenneviraston, Helsingin kaupungin ja suunnittelukonsultin edustajat.

## 3. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Uudenmaan ELY-keskus on pyytänyt arviointiselostuksesta lausunnot Helsingin kaupungilta, Etelä-Karjalan, Hämeen, Kymenlaakson, Päijät-Hämeen, Uudenmaan ja Varsinais-Suomen maakuntaliitoilta, Helsingin seudun liikenne-kuntayhtymältä (HSL), Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymältä (HSY), Etelä-Suomen aluehallintovirastolta (AVI), Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue, Helsingin kaupungin museolta (Keski-Uudenmaan maakuntamuseo) ja Museovirastolta.

Arviointiselostuksesta saatiin 11 lausuntoa ja 17 mielipidettä.

## Lausunnot

**Helsingin kaupunginhallitus** toteaa, että arviointimenettely ja YVA-selostus täyttävät YVA-lain vaatimukset ja tarkoituksen. Haitalliset vaikutukset on tunnistettu riittävästi ja niitä on pyritty välttämään ja lieventämään. Vertailuasetelma on sopiva Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman HLJ 2011 kannalta. Tietynä puutteena voidaan pitää, että todellista 0-vaihtoehtoa (Pisaraa ei lainkaan toteuteta) ei ole arvioitu ja vertailtu muihin vaihtoehtoihin. Pasilan lähiliikenneterminaalivaihtoehto on vaihtona enää teoreettinen. Junaliikennettä ja joukkoliikennettä koskevat vaikutusten arvioinnit ovat selkeät.

Vuoden 2035 ennustetilanteessa ei ole arvioitu Pisara-radnan laskennallisia vaikutuksia kaukoliikenteeseen ja sen päästöihin. Henkilöauto- ja muun liikenteen välinen kulkutapaosuus ei näy käytettyjen laskennallisten mallien tuloksissa. Keskustan aseman toteutustavat ja taloudelliset vaikutukset vaativat vielä lisäselvittelyä. Paljon huomiota on kiinnitettävä myös radnan rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin kuten louhintatöiden ja räjäytysten tekotapaan ja ajoitukseen sekä louheen kuljetukseen ja hyväksikäyttöön logistisesti järkevällä tavalla.

Rakennetun kulttuuriympäristön suhteen arvioinnissa on pintarakenteiden vaikutuksia arvioitu melko kattavasti, mutta muutamissa kohteissa (esim. Töölöntori) vaikutuksia ei ole tuotu riittävästi esiin. Kolmen sepän aukion sisäänkäynti on ongelmallinen. Alppilan aseman sisäänkäynnille tulisi etsiä toinen ratkaisu.

Asemien sisäänkäyntien ja tunnelisuuaukkojen ympäristöt samoin kuin Vauhtitien ylittävä silta vaativat erityisiä suunnitteluratkaisuja. Suurimmat vaikutukset tältä osin sijoittuvat Eläintarhan ja Alppipuiston ympäristöön. Keski-Pasilan rakentamishankkeen ja Pisaran keskinäiseen yhteensovittamisen suhteen itäinen tornialue tulisi rakentaa ennen Pisara-radnan uusia maanpäällisiä raiteita tällä kohdilla ja radnan tärinästä aiheutuvat haitalliset vaikutukset pystyä mahdollisimman tarkoin ehkäisemään.

Keski-Pasilan asemakaavoituksen ja toteutuksen eteenpäin vieminen edellyttää, että Pisaran osalta tehdään päätös toteutettavaksi valittavasta vaihtoehdosta mahdollisimman pian. Yhdyskuntarakentamisen talouden kannalta jatkosuunnittelussa on mahdollisten korvaavien ja/tai väliaikaisten väistöratkaisujen teknisen suunnittelun lisäksi kiinnitettävä erityistä huomiota rakentamisen aikataulutukseen ja johtokeskeytysuunnitteluun.

Melulle ja tärinälle alttiiden kohteiden listaa tulee korjata ja tarkentaa. YVA-selostuksessa ei ole arvioitu rakentamisen ja raideliikenteestä aiheutuvan tärinän vaikutuksia kaukolämpö- ja kaukojäähdytysputkien väsymislujuuteen eikä sähkökaapeleiden tärinäkestoisuuksiin.

Rakentamisen suunnittelua tulisi tehdä tarkemmin varsinkin keskustan alueella ennen asemakaavasuunnittelun vaihetta. Samalla tulee tutkia erilaisia kalliokiviaineksen käsittelymahdollisuuksia työmaan läheisyydessä, jotta sen käsittelyn haitat olisivat mahdollisimman pienet ja hyödyt suuret.

Hankkeen ripeä toteuttaminen on toivottavaa, mutta hyvän lopputuloksen saavuttaminen edellyttää tiivistä yhteistyötä valtion ja Helsingin kaupungin, kiinteistön omistajien, erityisviranomaisten, radan suunnittelijoiden ja rakentajien kesken. Prosessin onnistumisen varmistamiseksi korkeatasoiseen jatkosuunnitteluun, neuvotteluihin ja sopimusten laatimiseen on varattava riittävästi aikaa.

**Etelä-Karjalan liitto** toteaa, että liikenneverkon ruuhkautuminen pääkaupunkiseudulla vaikuttaa ja säteilee koko Etelä-Suomeen ja laajemmallekin. Suunniteltu Pisara-rata vapauttaa kaupunkirata-liikenteestä ratakapasiteettia kaukoliikenteen tarpeisiin. Pisararatahanke lisää junaliikenteen kapasiteettia ja toimintavarmuutta. Arviointiselostus on hyvin laadittu.

**Hämeen liitto** toteaa, että liikenneverkon ruuhkautuminen pääkaupunkiseudulla ja osin Uudellamaalla vaikuttaa ja säteilee koko Etelä-Suomeen ja laajemmallekin. Pasilan ja Helsingin välin ja Helsingin rata-  
pihan välityskyvyn rajoitteet heijastuvat edelleen muualle runkoverkoon. Liitto pitää Pisara-ratahanketta tärkeänä ja myös koko pääradan välityskyvyn kannalta tarpeellisena. Kysymykseksi nousee, miten Helsingin seudun tarvitsemat ratkaisut ja muun Etelä-Suomen liikenneolojen myönteinen kehittäminen voidaan turvata.

Liitto pitää tärkeänä, että Liikennevirasto käynnistäisi kaikki liikenne-  
muodot kattavan kansallisen liikennejärjestelmän koskevan strategisen suunnittelun yksittäisten hankepäätösten pohjaksi.

**Kymenlaakson liitolla** ei ole huomautettavaa arviointiselostukseen.

**Päijät-Hämeen liitto** toteaa, että YVA-selostus on pääosin hyvin tehty. Eri ympäristövaikutukset on huomioitu melko kattavasti. Liiton kannalta merkittävimmäksi nousevat vaikutukset liikkumiseen ja liikennejärjestelmään, erityisesti kaukoraitteiden liikenteeseen. Pääkaupunkiseudun sisäisiä liikennevaikutuksia on arvioitu kattavasti, mutta vaikutusten arviointia pää- ja oikoradan junaliikenteeseen on syytä tarkentaa. Pisararadan vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ovat YVA-selostuksessa tarkasteltua laajemmat junaliikenteen palvelutason parantumisen ja pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueen kasvun seurauksena. Taloudellisia vaikutuksia olisi voitu havainnollistaa siitä näkökulmasta, mitä junaliikenteen palvelutason parannuksia saataisiin aikaiseksi, jos Pisararadan investoinnit kohdistettaisiin jonnekin muualle Suomen rataverkoon. Liitto pitää erikoisena, että YVA-selostus annettiin lausunnoille, ennen kuin hankkeen yleissuunnitelma on nähtävillä.

**Uudenmaan liitto** toteaa, että Pisara-rata on merkitty seutuliikenteen ratana Uudenmaan voimassa olevassa maakuntakaavassa. Katkovii-  
vamerkintä osoittaa radan ohjeellisen linjauksen. Linjaukset ovat maakuntakaavan ohjeellisen merkinnän mukaisia. Liitolla ei ole huomauttavaa YVA-selostuksesta. Liitto pitää tärkeänä, että radan suunnittelua jatketaan.

**Varsinais-Suomen liitto** toteaa, että Pisara-ratahankkeella on merkittäviä positiivisia vaikutuksia maakuntia Helsinkiin yhdistävien kaukoju-  
nien liikennöintiin. Liiton näkökulmasta vaihtoehdolla 1, 2 tai 3 ei ole merkittäviä eroja. Ratakapasiteetin lisäämiseen on perusteltua tutkia

myös muita, halvempia vaihtoehtoja. Jos YVA-selostuksessa esitettyjä vaihtoehtoja halvempia ratkaisuja ei löydy, on Pisara-ratahankkeen toteuttaminen liiton mielestä perusteltua ja tärkeää. Liiton näkemyksen mukaan Espoo-Salo -oikoradan suunnittelua ei saa suoraan alistaa Pisara-radan etenemiselle.

**Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)** toteaa, että Pisara-radan YVA-arviointi on erittäin tärkeä Helsingin seudun raideliikenteen kehittämisen vaihtoehtoja ja vaikutuksia käsittelevä työ. Työssä on tunnistettu keskeiset vaikutukset mm. liikennejärjestelmään, kulkumuotojakautumaan, joukkoliikenteen kilpailukykyyn, matkaketjujen sujuvuuteen, yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön sekä maisemaan ja kaupunkikuvaan.

HLJ 2011-suunnitelmassa Pisara-rata on tunnistettu liikennejärjestelmän kehittämistavoitteiden kannalta tärkeäksi ensimmäisellä kaudella (2011-2020) aloitettavaksi infrastruktuurin kehittämishankkeeksi.

Vaikutusten arvioinnissa tutkitut vaihtoehdot ja niiden vaikutukset on esitetty asianmukaisesti. Eri vaihtoehtojen liikenteellisiä vaikutuksia sekä rakentamisen aikana että hankkeen käyttöönoton jälkeen on kuvattu selkeästi. Jatkosuunnittelussa on tärkeää täydentää riskianalyysiä ja varautua suunnitteluratkaisuissa häiriötilanteiden minimointiin ja hallintaan. Vertailuvaihtoehdon (VE0+) teknisen suunnittelun tarkkuus aiheuttaa epäselvyyttä vaihtoehtojen vertailuun. HSL korostaa mahdollisten vaihtoehtojen toteuttamiskeinojen selvittämisen ja vertailun tärkeyttä myös jatkosuunnittelussa.

Eri vaihtoehtojen vaikutuksia liikennöintisuoritteisiin ja -kustannuksiin olisi ollut tarpeellista selvittää ja vertailla karkealla tasolla. Pääradan vuorotarjonnan lisääminen junaliikenteen kapasiteetin parantuessa sekä maankäytön ja kysynnän kasvaessa edellyttää kuntien lisäpanostusta junaliikenteen operointiin.

**Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä (HSY)** pitää hyvänä, että hankkeen eri vaihtoehtoja on tarkasteltu arviointiselostuksessa perusteellisesti ja kattavasti. Jatkosuunnittelussa yleissuunnitelmaan tulisi sisällyttää arviointiselostuksesta saadut kannanotot. Vesihuollosta tulee Pisaran suunnittelun osana laatia jo hyvissä ajoin yleissuunnitelmatasoinen esitys, jossa esitetään YVA-selostusta tarkemmin kaikki risteämäkohdat olemassa oleviin vesihuollon maa-asenteisiin johtolinjoihin, tunneleihin ja tiloihin sekä konkretisoidaan risteämien vaikutukset ja tarvittavat muutostoimenpiteet.

Arviointiselostuksessa on mainittu vaatimuksia louhinta- ja porausvesien käsittelystä. Myös jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon louhinnan yhteydessä syntyvät vedet, joita ei ilman selkeytystä saa liettymisvaaran takia johtaa viemäreihin. Vesihuollon muutosten suunnittelu ja toteutus tulee kustantaa HSY:n ulkopuolisella rahoituksella, esim. ratahankkeeseen sisältyvinä.

HSY pitää hyvänä, että YVA-selostukseen on lisätty tarkastelu Pisarahankkeen vaikutuksista kasvihuonekaasu- ja hiukkaspäästöihin. Tarkastelun tuloksia tulisi avata ja havainnollistaa lisää päätöksenteon tueksi. Selvityksestä puuttuvat Pisara-radan vaikutukset kaukoliikenteeseen ja

sen päästöihin. Jatkosuunnittelussa tulee rakennusaikaisten haittojen minimoimiseen kiinnittää huomiota. Arviointiselostus sisältää tarkastelun pinta- ja pohjavesiin. Tarkastelussa ei kuitenkaan ole otettu huomioon ilmastonmuutosta tai sen vaikutuksia vesitaseeseen, joten arviointi on tältä osin puutteellinen. HSY esittää, että arviointia täydennetään tältä osin tai jatkosuunnittelussa otetaan muutoin huomioon ilmastonmuutoksen myötä muuttuvat olosuhteet sekä niiden aiheuttamat vaikutukset ja riskit.

**Etelä-Suomen aluehallintovirasto (AVI)** pitää tärkeänä, että jo radan suunnitteluvaiheessa selvitetään huolellisesti radan tärinä- ja runkome-luvaikutukset olemassa olevaan rakennuskantaan sekä tehdään suunnitelmat haittojen vähentämiseksi. Myös radan maanpäällisessä rakentamisessa on välttämätöntä tehdä meluntorjuntatoimenpiteitä. Sosiaali- ja terveysministeriön Asumisterveysohjeeseen (2003) on julkaistu soveltamisopas (Asumisterveysopas), jonka viimeisin painos on vuodelta 2009.

Ilmanvaihtokuilujen jatkosuunnittelussa on tarpeen kiinnittää huomiota meluhaitan lisäksi myös poistoilman johtamiseen ja tuloilman riittävään puhtauteen. Arviointiselostuksessa on kiitettävästi kuvattu radan vaikutusalueella sijaitsevat herkästi häiriintyvät kohteet. Myös alueen sosiaaliviranomaisia tulisi kuulla.

**Museovirasto** toteaa, että Museoviraston ja Keski-Uudenmaan maakuntamuseon välisen yhteistyösopimuksen mukaisesti Helsingin kaupunginmuseo/Keski-Uudenmaan maakuntamuseo toimii asiassa lausunnonantajana rakennetun ympäristön ja arkeologisen kulttuuriperinnön suojelun osalta.

**Helsingin kaupunginmuseo (Keski-Uudenmaan maakuntamuseo)** toteaa, että kulttuuriympäristöön, maisemaan ja kaupunkikuvaan kohdistuvia vaikutuksia on esitetty selkeästi ja johdonmukaisesti. Erityisen suuret maisemalliset haitat kohdistuvat Eläintarhan ja Alppipuiston alueelle, mikäli tunneleiden suuaukot siellä toteutuvat. Uusien asemien, hätäpoistumisportaiden ja ilmanvaihtokuilujen vaikutukset kulttuurihistoriallisiin arvoihin käyvät selostuksesta ilmi. Arviointiselostuksessa on riittävällä tavalla tuotu esille hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutukset kulttuuriympäristöön, kaupunkikuvaan ja maisemaan.

## Mielipiteet

**Mielipiteessä M1** vastustetaan vaihtoehtoa VE1 ja kannatetaan vaihtoehtoa VE3. Alppilan asema tukisi alueen kehittymistä. Alppipuistoon sijoitettu tunnelin suuaukko ei ole sallittavaa.

Pasilan aseman ahtaus puoltaa lähijunaliikenteen siirtämistä maan alle. Tunnelin suuaukon sijoittaminen Käpylän tienoille optimoi tilankäyttöä ja vähentää puistojen tuhoamista. Pisara on kenties tärkein yksittäinen liikennehanke paitsi Helsingissä, niin myös koko Suomessa. Vaihtoehtoon VE3 kannattaa panostaa.

**Mielipiteessä M2** todetaan, että ilmanvaihtokuilujen sijainti as. oy Töölön pihalla on huono. Kuilu sijaitsee liian lähellä saunarakennusta ja pe-

sutupaa sekä pyykinkuivausta ja leikkipaikkaa. Sijaintia voisi tutkia myös viereisen pihan parkkipaikan kohdalle.

**Mielipiteessä M3** tiedustellaan, miksi Pissararadan YVA:n alkuoletuksena on kaikkien paikallisjunien kulun lopettaminen Pasilaan. Lisäksi on kysytty, onko Pasilan muutostyöt otettu huomioon. Vakavimpana puutteena koetaan, ettei ole tutkittu sitä, onko itse Pissara-rata oikeassa paikassa ihmisten liikkumista ajatellen.

**Mielipiteessä M4 (As. Oy Siuntionkatu 6-10)** todetaan, että Alppilan aseman pohjoinen sisäänkäynti on sijoitettu kahden vanhan puutalon väliin. Sijainti on maisemallisesti sopimaton. Sisäänkäynti pitää viedä Konepajan alueelle, jossa on runsaasti rakentamatonta aluetta.

Vaihtoehdon VE1 rakentamisen aikana on turvattava kevyen liikenteen kulkuyhteydet Alppipuistosta Töölönlahdelle. Suunnitteluvaiheessa on runkomelun ja tärinän suhteen huolehdittava haittojen vähentämisestä. Ennen louhintojen aloittamista ja niiden päätyttyä on tehtävä kiinteistökohtainen katselmus ja kiinteistölle asennettava tärinämittari.

**Mielipiteessä M5 (As. Oy Töölö)** vastustetaan piha-alueelle sijoitettuja ilman/savunpoistoluukkuja. Piha-alue on Carelia-korttelin pienin pinta-alaltaan ja hälytysajoneuvojen pääsy ilma-aukkojen äärelle on hankalaa. Muutoin hanke on kannatettava ja ympäristöystävällinen.

**Mielipiteessä M6** todetaan, että vaihtoehto VE0+ on paras. Mikäli metro jossain vaiheessa tulee Pasilaan, on hanke päällekkäinen metron kanssa. Vaihtoehto säästää myös Eläintarhan ja Alppilan keskeiset puistoalueet tunnelirakentamiselta.

**Mielipiteessä M7** todetaan, että vaihtoehdon VE1 maanpäälliset osat osuvat kulttuurihistoriallisesti herkälle Eläintarhan ja Alppipuiston alueelle. VE1 ei esitettyssä muodossa lisää oleellisesti junakapasiteettia, mutta helpottaisi merkittävästi nykyisen liikenteen sujuvuutta.

Mielipiteessä esitetään vaihtoehtoa VE1½, jossa sekä läntinen että itäinen rata sukeltaisivat tunneliin välittömästi Pasilan aseman jälkeen. Vaihtoehdolle on esitetty perustelut ja esitetty välvaihtoehdon tutkimista tarkemmin.

**Mielipiteessä M8 (Suomen Rautatiematkustajat ry)** todetaan, että Pissara-radan suunnitteluprosessissa ei ole otettu kantaa mielipiteen esittäjän aiempiin kriittisiin huomioihin. Puutteita on mm. kokonaisvaltaisen suunnittelun ja ennakkosuunnittelun puuttuminen, Pissaran suhde muihin tärkeisiin hankkeisiin erityisesti rahoituksen kannalta ja tietyt suunnitelman yksityiskohdat varsinkin Pasilassa. Mielipiteessä on arvosteltu etupäässä suunnitteluprosessia, toteutusaikataulua ja voimavarojen käyttöä.

Vaarana on Kaisaniemen pullonkaulan siirtyminen Pasilan kohdalle. Liikenteelliset parannukset olisivat helposti ja nopeasti toteutettavissa. Riippumatta Pissara-radan rakentamisesta täytyy ratapiha ja asetinlaite uusia pian. Rataverkkoa olisi helpompi kehittää ja parannuksia suunnitella, jos olisi tarkemmin tiedossa harjoitettavan liikenteen laajuus ja laatu. Valtakunnallisesti Pissaran hyödyt realisoituisivat parhaiten, jos sen



avulla pystytään oleellisesti lisäämään kaukoliikennettä ja pitkämatkaisu-  
ta lähiliikennettä.

Loogisinta olisi laittaa Pisara menemään maan alle heti Pasilan etelä-  
puolella. Eläintarhan ja Alppipuiston maanpäällinen rata-alue laajenee  
esitetyissä vaihtoehtoissa yhdestätoista raiteesta neljääntoista kulttuu-  
rihistoriallisesti ja virkistyskäytön kannalta herkässä paikassa. Mieli-  
piteessä on esitetty oma vaihtoehto VE1½ ja perusteluita sille. Mieli-  
piteen liitteenä on YVA-ohjelmasta annettu mielipide.

**Mielipiteessä M9 (Alppila Seura ry, Pro Puu-Vallila ry)** todetaan, että  
ympäristövaikutusten arviointi on tehty puutteellisesti ja vastoin maan-  
käyttö- ja rakennuslain tavoitteita. Alppipuiston arvoja ei ole käsitelty  
suhteessa alueen käyttöön. Vaihtoehto VE1 kaventaa puistoa ja vie siitä  
sen laaksomaisen luonteen. Puiston käytettävyys heikkenee ja melu li-  
sääntyy. Puiston merkitystä metropolialueen asukkaille tai paikallisem-  
min Alppiharjulaishille ei ole käsitelty.

Pitkän aikavälin vaikutuksia ei ole arvioitu tarpeeksi hyvin. Vaihtoehdon  
VE3 edut ovat esitettyä paremmat (oma listaus mielipiteessä). Mieli-  
piteessä esitetään, että vaihtoehto VE3 on pitkällä aikavälillä paras.  
Kuuskulman sisäänkäyntisuunnitelma on otettu aiemmin esitetyn mieli-  
piteen mukaisesti huomioon, mutta Siuntionkadun sisäänkäynti on on-  
gelmallinen. Pro Puuvallila ry esittää vielä erikseen Pasilan konepaja-  
aluetta asemapaikaksi.

**Mielipiteessä M10 (Suomen Liikenneliitto SuLi ry)** todetaan, että  
vaihtoehtotarkastelu on puutteellinen ja tarkasteluvaihtoehto VE0+ läh-  
tökohdiltaan virheellinen. Mielipiteen esittäjän mukaan vaikutuksia tulisi  
aina arvioida suhteessa hankkeen toteuttamatta jättämiseen. Virheellis-  
tä on myös olettaa, että Helsingin ratapihan tulee palvella nimen-  
omaan kaukoliikennettä. Rationalisoimalla Helsingin aseman operaatiot  
vain junien suunnanvaihtoon voidaan päärautatieaseman kapasiteettia  
kasvattaa olennaisesti nykyisestä.

Tarkastelusta ei selviä, mitä hyötyä Pisarasta on verrattuna nykytilan-  
teeseen. Pisaralle vaihtoehtoiset ratkaisut on selvitettävä. Poikittainen  
pikaraitiotie tarjoaisi Helsingin ratapihojen kapasiteettisäästön lisäksi  
laadukasta joukkoliikennepalvelua aivan uusille alueille pääkaupunki-  
seudulla. Mielipiteessä on otettu kantaa Pisaran rahoitukseen ja luoki-  
tukseen suhteessa muiden kaupunkiseutujen lähiliikennehankkeisiin.

YVA-selostus noudattaa YVA-ohjelmaa. YVA:aa tulee täydentää siten,  
että 0-vaihtoehtona on kehitetty Helsingin aseman käyttöä verrattuna  
Pasilan osittaisena pääteasemana ja eri Pisara-vaihtoehtoihin sekä  
muuhun pintaliikenteen kehittämiseen.

**Mielipiteessä M11** todetaan, että matkakohteiden ja joukkoliikenteen  
asemien ja pysäkkien välistä saavuttavuutta Pisara ei voi parantaa. Vai-  
kutuksia tulee verrata nykytilanteeseen ja siihen kehitykseen, jos tutkit-  
tavaa hanketta ei toteuteta. Keski-Pasilan voimassa olevassa yleiska-  
vassa on varauduttu päättyviin raiteisiin Pasilan aseman länsipuolella.

Väittämä siitä, että Helsingin aseman kapasiteetti on käytetty, on sekä  
virheellinen että YVA-prosessin kannalta epälooginen. Mielipiteessä on

esitetty Helsingin asetinlaitteen uusimista kuvaavassa aineistossa olevia ominaisuuksia. Mielenpitoessa esitetään, että raiteiston määrä ei rajoita paikallisjunaliikenteen eikä kaukojunaliikenteen määrän lisäystä.

Vaihtotöiden vähentäminen ja asetinlaitteen uusiminen ovat toimenpiteitä, joilla junamäärää voidaan lisätä, YVA on tältä osin epälooginen. YVA:aa tulee korjata siten, että 0-vaihtoehtona on nykyisen Helsinkiin suuntautuvan liikenteen kehittäminen mielenpitoessa esitetyin toimenpitein.

YVA-ohjelmaa on tulkittu siten, ettei Pisaraa ole verrattu nykytilaan eli siihen, että junalla pääsee Helsinkiin saakka. Mielenpitoessa on esitetty, että tulkinta on YVA-lainsäädännön hengen vastainen.

**Mielenpitoessa M12** todetaan, että koko rautatieliikenne tulisi pysäyttää Pasilaan ja nykyinen ratapiha-alue rakentaa tiiviiksi kerrostaloalueeksi.

**Mielenpitoessa M13 (Helsingin kaupunginosayhdistykset ry)** todetaan, että YVA-selostus tarkastelee kiittävän laajasti Pisara-radan ympäristövaikutuksia. Päätelmät ovat kuitenkin ristiriitaisia ja niiden perusteella on hankala nähdä hankkeen hyödyllisyyttä. Kolmea vaihtoehtoa olisi tullut vertailla 0-tilanteeseen.

Pisaraan liittyviä muita hankkeita (Lentorata, Töölön metro) ei pohdita Pisara-radan sijainnin ja merkityksen kannalta tarkasti. Louhintatöiden melu- ja värinävaikutuksiin on kiinnitetty huomiota muistutuksessa.

Pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategian kannalta Pisara-radan rakentamisesta tulisi luopua. Kaikkiin vaihtoehtoihin sisältyy rakennelmia, joiden vaikutus historiallisesti ainutlaatuisen kaupunkikuvaan on paikoin dramaattinen. Louhinta aiheuttaa monivuotista häiriötä keskeisille maanpäällisille liikenneväylille. Kustannukset herättävät huolta.

**Mielenpitoessa M14 (Uudenmaan ympäristönsuojelupiiri)** todetaan, että hanketta on viety eteenpäin kiireellä, vaikka toteuttamisesta ei ole tehty toteuttamis- tai rahoituspäätöstä. Tarkemmat suunnitelmat tulisi tehdä vasta, kun hankkeen toteutuksesta on päätetty.

YVA-lain mukaan vaihtoehtoina hankkeelle tulee olla myös toteuttamatta jättäminen eli ns. 0-vaihtoehto. Liikenteen kehittämistä tulee tarkastella järjestelmänä kokonaisuutena ja useita vaihtoehtoja sisältäen.

PLJ 2007:ssä Pisara on vuonna 2015-2030 aloitettavien hankkeiden joukossa. HLJ 2011:ssä se on ennen vuotta 2020 toteutettavien listalla. Näin ollen akuuttia helpotusta ei ole luvassa Helsingin ja Pasilan tilanteeseen Pisara-radan myötä ainakaan kymmeneen vuoteen. Vaihtoehto VE0+ on suppea eikä täytä lain tarkoitusta.

Hankkeen hyödyt ovat pienet ja kulkutapaosuuden kasvu on marginaalinen. Samat hyödyt voidaan saavuttaa jo nykyisillä rakenteilla. Pisara-rata ei olennaisesti vähennä henkilöautoliikenteen määrää. YVA-selostuksessa on kuvattu toteuttamisvaihtoehtoja VE1-3 hyvinkin positiivisesti, vaikka hankkeella on selkeästi myös haitallisia vaikutuksia.

Asemien sisäänkäynnit tulisivat viheralueille puistoihin ja ekologisille käytäville, jotka jo muutenkin ovat kaupunkialueella pienialaisia.

Pasilan nykyinen varikkoalue sopisi mainiosti kehitettäväksi junien pääteasemaksi. Pisara-radon taloudelliset vaikutukset tulevat olemaan suuret ja se voi estää muiden hankkeiden toteuttamisen. Riskit on kuvattu erillisissä raporteissa, ne pitää esittää myös YVA:ssa.

Mielipiteessä esitetään, että YVA-selostuksen pitäminen esillä internetissä on hyvä. Asiakirjasta tulisi kuitenkin tehdä ruudulta luettavampi versio. Karttaliitteet voisivat olla suurempia. Havainnekuvat voivat antaa liian positiivisen kuvan hankkeesta.

**Mielipiteessä M15** todetaan, että rataa tulisi tarkastella sen liikenteellisen toimivuuden suhteen eikä ainoastaan rakenteellisia tunneliratkaisuja. Varikkotoimintoja ei ole esitetty, ilman tämän kysymyksen ratkaisua Pisanan vaihtoehdoista ei saada toiminnallisesti vertailukelpoista nykytilaan nähden.

**Mielipiteessä M16** todetaan, että ratapiha on toiminut 150 vuotta. Voidaan olettaa nyt tehtävän ratkaisun palvelevan ainakin saman ajan. Käyttökustannuksia tulisi tarkastella elinkaaren ajalla. Tunneliratkaisun energiankäyttöön on kiinnitetty huomiota mielipiteessä. Tunneliratkaisu ei lyhennä matkustajien matka-aikaa eikä junakaluston kiertoaikaa.

**Mielipiteessä M17** todetaan, että vaihtoehdoiksi tulisi valita ratkaisut junaliikenteen hoitamiseksi matkustustarvetta tyydyttävällä tavalla. Mielipiteessä on esitetty vaihtoehtoisia tarkasteluja YVA-selostuksessa esitetyille.

## 4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Tässä yhteysviranomaisen lausunnossa on otettu huomioon arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet.

### Hankkeen kuvaus

Hankkeen kuvaus, tarkoitus ja sijainti sekä hankkeesta vastaava on esitetty arviointiselostuksessa riittävällä tarkkuudella. Hanketta koskevat tiedot on esitetty tämän hetken suunnittelutaso huomioon ottaen riittävän yksityiskohtaisesti, jotta ympäristövaikutusten tunnistaminen ja arvioiminen on ollut mahdollista.

### Vaihtoehtojen käsittely

Vaihtoehdot on esitetty arviointiselostuksessa suunnittelutaso huomioon ottaen laajasti ja havainnollisesti käyttäen karttoja ja muuta kuvallista aineistoa sekä taulukoita. Tarkastellut vaihtoehdot ovat toteuttamiskelpoisia ja niiden valintaa on perusteltu arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa on myös esitelty suunnitteluprosessin aikana esillä olleita karsittuja ratkaisuja.

Yhteysviranomaisen ohjelmalausunto on otettu huomioon. Vaihtoehtojen väliset erot on kuvattu suunnittelun vaihe huomioon ottaen riittävällä

tarkkuudella. Haitalliset vaikutukset on tunnistettu riittävästi ja niitä on pyritty välttämään ja lieventämään.

YVA-selostuksesta saadussa palautteessa on kiinnitetty huomiota vaihtoehtoasetteluun ja nykytilannetta kuvaavan 0-vaihtoehdon puuttumiseen. Valtioneuvoston asetuksessa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (713/2006) on luvussa 3 (Arviointiohjelma ja arviointiselostus) 9§ seuraavaa: Arviointiohjelmissa on esitettävä tarpeellisessa määrin...hankkeen vaihtoehdot, joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen, jollei tällainen vaihtoehto erityisestä syystä ole tarpeeton.

Uudenmaan ELY-keskus on YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa todennut, että esitetyt vaihtoehdot ovat riittävät ja vaihtoehtojen asetelu täyttää YVA-lainsäädännön edellyttämät vähimmäisvaatimukset. YVA-selostuksessa vaihtoehtoja on vertailtu vaihtoehtoon VE0+, jossa hanketta ei toteuteta.

## **Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyyden arviointi**

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

Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin on voitu arvioida hankealueella riittävällä tarkkuudella. Hankealueella pitkään jatkuneesta maanalaisesta rakentamisesta ja siitä saadusta kokemuksesta huolimatta arviointiselostus on jäänyt kuitenkin pintapuoliseksi.

Kallioperän rakenteesta ja maakerrosten paksuudesta olisi kannattanut laatia aiempiin selvityksiin, kairauksiin ja geofysikaalisiin tutkimuksiin perustuvia havainnollisia kolmiulotteisia karttoja ja malleja, jolloin ulkopuolisen tarkastelijan olisi helpompi hahmottaa asiaa. Myös merkittävimpien ruhjevyyöhykkeiden pohjaveden virtauskuvan ja tunnelin rakentamisen vaikutusalueen hahmottaminen samaan esitykseen olisi ollut paikallaan.

Vaikka alueen pohjavettä ei käytäisi vedenhankintaan, on pohjaveden laadusta ja tunneliin vuotavista vesimääristä oltava jatkossa luotettavaa tietoa, jotta rakentamisessa voidaan varautua lisäveden imeyttämiseen pohjaveden pinnan alenemisen ja painumien estämiseksi. Pohjaveden laatutiedot ovat tarpeen, jotta voidaan ajoissa ensisijaisesti poistaa ja toissijaisesti eristää sellaiset pilaantuneet pohjavesivyöhykkeet, joista on vaaraa ympäristölle ja terveydelle tai kalliotilojen kestävyydelle.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä selostuksessa tehtyä enemmän huomiota työmaan räjähdysaine-, kemikaali- ja öljyvarastojen, polttoaineiden jakelupisteiden sekä mm. injektointimassan valmistuspisteiden sijoittamiseen ja käyttöön tunnelissa ja maan päällä, koska näistä toiminnoista voi normaalin käytön aikana tai vahingon sattuessa aiheutua merkittäviä vaikutuksia ympäristöön.

Arviointiselostuksen mukaan vuotovedet ja rakentamisessa käytettävät vedet johdetaan viemärin kautta Viikinmäkeen, jolloin pintavesivaikutuksia ei pitäisi olla odotettavissa. Aineistosta ei käy yksiselitteisesti ilmi, onko tämä toteutus kaikilta osin varmistettu. Pintavesien johtamisjärjes-

telyt viemäriin tulee varmistaa riittävän ajoissa. Pilaantuneet maa-alueet on käsitelty selostuksessa pääosin riittävästi. Vaihtoehtojen vaatimien kaivalueiden läheisyydessä olevat pilaantuneet kohteet on selvitetty. Lisäksi on tiedostettu, että kantakaupungin alueella ja rata-alueella maaperässä voi olla haitta-aineita myös sellaisilla alueilla, joilla ei tiedetä varsinaista pilaavaa toimintaa sijoittuneen ja että maaperän haitta-aineiden tutkiminen on käytännössä tarpeen kaikilla kaivalueilla.

Vaihtoehdoissa VE2 ja VE3 tunneliosuus sivuaa vanhaa Pasilan kaatopaikkaa sekä entistä kaasulaitoksen aluetta. Pasilan kaatopaikan vaikutus näkyy alueen pohjavesissä. Myös entisen kaasulaitoksen alueella on selostuksen mukaan todettu kalliotiloissa merkkejä kreosootista. Kyseisillä alueilla tunneliin tulevissa vuotovesissä voi olla haitta-aineita, jotka joudutaan huomioimaan tunnelivesien käsittelyssä. Vaihtoehdoissa VE2 ja VE3 tunnelilla voi olla myös vaikutusta Pasilan kaatopaikan pohjavesiolosuhteisiin ja pohjaveden virtaukseen paikallisesti.

Selostuksen sivulla 86 on esitetty vaihtoehdossa VE1 ja vaihtoehdoissa VE2 ja VE3 muodostuvat louhemäärät ja niiden kuljettamiseen tarvittavien kuormien määrät. Näissä laskelmissa lienee tapahtunut virhe, koska vaihtoehtojen VE1 sekä VE2 ja VE3 louhemäärissä on eroa 770 000 kuutiometriä, mutta kuljetusten määrät on arvioitu samoiksi.

### **Vaikutukset luonnonoloihin**

Hankkeen vaikutuksia alueen luonnonoloihin on arvioitu riittävästi. Arvioinnin lähtötietoina on käytetty tietoja Helsingin luontotietojärjestelmästä ja luonnon nykytilan kuvausta on tarkennettu maastokäynnein kesälä 2010. Maastokäynnit kohdistuivat Louhenpuiston, Alppipuiston ja Eläintarhan/Kaupunginpuutarhan alueille. Arvokkaat luontokohteet on merkitty kartalle ja hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia luontokohteisiin on arvioitu.

Kaikissa vaihtoehdoissa tunnelin suuaukko Eläintarhan alueella sijoittuu kallioalueen pohjoisosaan ja rakentamisen myötä alueen luonnontilaisen kaltaiset osat pienenevät. Rakentamisen aikainen melu ja häiriö aiheuttavat haittaa alueen linnustolle, mutta radan valmistumisen jälkeen oleellista haittaa ei arvion mukaan enää aiheudu.

Vaihtoehdolla VE1 on haitallisia vaikutuksia Alppipuistoon. Hoidettu puistoalue kapenee länsiosasta ja puita joudutaan kaatamaan. Vaihtoehdoissa VE2 ja VE3 Pasilan pohjoispuolella rata kaventaa Louhenpuistoa, jonka luonnontilaisen kaltainen alue pienenee länsireunasta. Vaihtoehdoissa VE2 ja VE3 Pasilan ajotunnelin suuaukko sijoittuu velodromin vieressä sijaitsevaan Itä-Pasilan kallionaluslehtoon ja paikallisesti arvokkaan luontokohteen kaakkoisosan arvot häviävät. Hankkeen toteuttaminen aiheuttaa paikallisesti arvokkaiden luonnonympäristöjen ja puistoalueiden supistumista, mutta sillä ei ole merkittäviä vaikutuksia alueen luonnon monimuotoisuuteen.

### **Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön**

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta ympäristövaikutusten arviointiselostus antaa huolellisesti laaditun vaikutelman. Arvioinnissa on keskitytty tunneleiden suuaukkojen ja asemien ympäristöihin sekä radan

pintavaihtoehtojen maanpäällisiin ympäristöihin. Maiseman ja kaupunkikuvan nykytila on kuvattu selkeästi.

Puistojen historiaa on selostettu lyhyesti. Myös muiden alueiden kaava- ja kaupungin rakentumisen historiaa olisi voinut kuvata vastaavasti. Tämä olisi avannut niiden historiallista merkittävyyttä kaupunkikuvallisen tärkeyden lisäksi.

Arvokkaat kaupunkiympäristöt, kuten puistot, torit ja katu ympäristöt on tunnistettu ja niihin kohdistuvat vaikutukset on kuvattu asiallisesti. Kaupunkikuvan muutoksia on esitetty mm. havainnekuvilla. Valtakunnallisesti merkittävistä kulttuuriympäristöistä, rakennussuojelulailla suojelluista rakennuksista, muinaisjäänöksistä ja asemakaavalla suojelluista kohteista on erillinen liite, joka havainnollistaa arvokkaiksi kulttuuriympäristöiksi tunnistettujen alueiden ja kohteiden suuren lukumäärän ja merkittävyyden.

Vaihtoehto VE1:n merkittävimmät ja haitallisimmat maisemalliset ja kaupunkikuvalliset vaikutukset kohdistuvat Alppipuiston ja Eläintarhan ympäristöihin sekä VE2:n ja VE3:n osalta Eläintarhan ympäristöön. Vaikutukset on kuvattu selkeästi eri vaihtoehtoja punniten. Eläintarhan osalta Vauhtitien yli rakennettavan sillan ja kallion rinteiden tunnelien suuaukkojen todetaan vaikuttavan maisemaan erittäin merkittävästi ja pääosin kielteisesti. Alppipuistoon kohdistuvat maisemalliset vaikutukset ovat merkittäviä ja pääosin haitallisia tai erittäin haitallisia. Ratapenkere kasvaa puiston suuntaan ja kevyenliikenteen väylän sijainti muuttuu. Muutokset kohdistuvat puiston maisemakuvaan ja toimintoihin. Kielteisiin vaikutuksiin ja niiden lieventämiseen tähtääviin ratkaisuihin on kiinnitetty asianmukaisesti huomiota. On tärkeää, että tämä huomioidaan mahdollisessa jatkosuunnittelussa.

Asemien ympäristöt sijoittuvat kaupunkikuvallisesti merkittäviin paikkoihin, kuten tori- tai katualueille tai asemat integroituvat sisäänkäynnein arvorakennuksiin. Töölöntorin arvokkaan rakennetun ympäristön kannalta on hyvä, että selostuksessa otetaan kantaa säilytettäviin näkymiin ja elementteihin. Runeberginkadun ja Mannerheimintien kulmataloon kohdistuvien toimenpiteiden osalta tulisi esittää vaihtoehtoinen tarkastelu, jossa sisäänkäynti jätetään toteuttamatta rakennuksen kautta.

Keskustan osalta Vanhan ylioppilastalon edustalle sijoitetun avoportaavan vaikutusten todetaan olevan ongelmallisia. Mikäli se katettaisiin, olisi sen vaikutus kaupunkikuvan kannalta erittäin haitallinen ja merkittävä. Sisäänkäynnin vaihtoehtona on todettu olevan Vanhan ylioppilastalon ja Tallbergin talon välinen tila sekä Stockmannin tavaratalo. Arvokkaan kaupunkikuvan kannalta sisäänkäynti tulisi toteuttaa jommankumman jälkimmäisen vaihtoehdon kautta pelastusviranomaisen kanta huomioiden.

Lasipalatsinaukiolle sijoitettavien rakennelmien vaikutusten suuruus riippuu sisäänkäynnin arkkitehtuurista. Vaikutuksia olisi syytä visualisoida tarkemmin. Sisäänkäynnin sijoittamista entiseen kasarmirakennukseen (vanha linja-autoasema) tulisi myös esittää tarkemmin havainnekuvain jatkosuunnittelussa.

Pystykuilujen sijoittaminen kaupunkirakenteeseen saattaa tietyissä tapauksissa olla ongelmallista ja vaikutukset kaupunkikuvaan merkittäviä, kuten selostuksessa on asianmukaisesti todettu. Niiden vaikutusta kaupunkirakenteen uutena osana olisi voinut kuvata ja havainnollistaa tarkemmin. Vaihtoehdossa VE3 Siuntionkadulle sijoitetun Alppilan pohjoisen sisäänkäynnin on todettu olevan katutilaa ja kaupunkikuvaa merkittävästi muuttava ja puutaloympäristöön sopimaton. Esitetyn ratkaisun rinnalla tulisi tutkia paremmin ympäristönsä soveltuva sijaintipaikka.

### **Melu- ja värinävaikutukset**

Vaihtoehtojen eroja ja niiden aiheuttamaa muutosta ympäristön melutasoon on arviointiselostuksessa tarkasteltu riittävästi. Vaihtoehdossa VE1 olisi voitu kuitenkin lisäksi tarkastella toimenpiteitä, joilla liikenteen kasvusta aiheutuva melun leviämisen melutasojen nousu Käpylän asuinrakennusten kohdalla olisi saatu estettyä.

Arviointiselostuksessa rakentamisen aikaista meluhaittaa on kuljetusten osalta verrattu päiväajan tasoihin. On kuitenkin todennäköisempää, että louheenkuljetus tullaan suorittamaan yöaikaan, jolloin melun haittavaikutuksia olisi pitänyt verrata yöajan tasoihin ja samalla huomioida enimmäistasot ajotunnelien läheisyydessä olevien asuinrakennusten kohdalla.

Runkomelua ja värinää on tarkasteltu kohtuullisen yleisellä tasolla. Käytön aikaisista mahdollisista vaikutuksista ja haittavaikutusten vähentämisen tarpeesta ja keinoista olisi ollut hyvä esittää yksityiskohtaisempaa tietoa.

Seurantaohjelmasta puuttuu kokonaan runkomelun seuranta, niin tunnelin rakentamisen aikana kuin käytön aikana. Käytön aikainen seuranta voisi keskittyä toiminnan alkuvaiheeseen, jolloin voitaisiin todentaa, että toteutuneet runkomelun ja värinän eristystoimet ovat olleet riittäviä.

### **Liikennevaikutukset**

Hankkeen liikenteellisiä vaikutuksia on selostuksessa käsitelty suunnitteluvaihe huomioon ottaen tarkoituksenmukaisella tavalla. 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 se tulee olla erillinen, jatkuva prosessi.

### **Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön**

Nykyinen maankäyttö ja kaavatilanne on kuvattu YVA-selostuksessa hyvin. Kaavakartat ovat helppolukuisia ja niiden ratkaisuja on avattu tekstissä. Vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu ja esitetty hankkeen edellyttämät kaavamuutokset vaihtoehtojen VE2 ja VE3 osalta.

Arviointiselostuksessa ei ole käsitelty hankkeen vaikutuksia seudulliseen maankäyttöön. Toisaalta Pisara-rata on osoitettu Uudenmaan vahvistetussa maakuntakaavassa.

Aluerakennetta ja maankäyttöä on käsitelty myös kohdassa 9 (Ehdotus seurantaohjelmaksi), jossa Pisara-radalla on arvioitu olevan merkittäviä myönteisiä vaikutuksia aluerakenteeseen ja maankäyttöön. Tärkeimmiksi seurannan välineiksi ja vaikutuskanaviksi on esitetty Uudenmaan maakuntakaavoitusta, Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaa sekä kaupunkien tekemää maankäytön suunnittelua.

HLJ 2011-suunnitelmassa Pisara-rata on tunnistettu liikennejärjestelmän kehittämistavoitteiden kannalta tärkeäksi ensimmäisellä kaudella (2011-2020) aloitettavaksi infrastruktuurin kehittämishankkeeksi. Pääkaupunkiseudun sisäisiä liikennevaikutuksia on arvioitu kattavasti, mutta vaikutusten arviointia pää- ja oikoradan junaliikenteeseen on syytä tarkentaa. Pisara-radon vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ovat YVA-selostuksessa tarkasteltua laajemmat junaliikenteen palvelutason parantumisen ja pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueen kasvun seurauksena.

Puutteistaan huolimatta arviointiselostuksessa on tunnistettu hankkeen välittömät vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön suunnitteluvaihe huomioiden.

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

Arviointiselostuksessa nykytilanne on kuvattu riittävällä tarkkuudella. Vaikutuksien kuvaamista on havainnollistettu onnistuneesti karttapohjalta, josta käy ilmi sekä myönteisten että kielteisten vaikutusten sijainnit. Kartta täydentää arviointiselostuksen tekstiosiota hyvin.

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

Yhteisvaikutuksia on kuvattu yleisellä tasolla suunnittelutarkkuus huomioiden. Kaupunkirata-, taajamajuna- ja kaukoliikenteen liikennöintiperiaatekaaviossa (Kuva 6.1) on avattu järjestelmän liittymistä Kehärataan ja Lentorataan.

### **Osallistuminen ja raportointi**

Arviointiselostus on kuulutettu YVA-lain mukaisesti. Arviointimenettelyn aikana on järjestetty yleisötilaisuudet sekä ohjelmavaiheessa että selostusvaiheessa nähtävillä olon aikana. Arviointiin liittyvät aineistot ovat olleet nähtävillä myös internetissä. Hankkeen osallistumisjärjestelyt on hoidettu asianmukaisesti. Arviointiselostus on johdonmukainen. Hanke on ollut runsaasti esillä mediassa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että osallistuminen ja vuorovaikutus ovat olleet riittävää ja asukkaiden näkemykset ovat tulleet hankkeesta vastaavan ja yhteysviranomaisen tietoon.

Arviointiselostus on saatavissa sekä suomeksi että ruotsiksi omina julkaisuina. Arviointiselostus on selkeä ja kuvien luettavuus on hyvä.



Keskeiset vaikutukset ja vaihtoehtojen erot on esitetty helppolukuisella taulukolla.

### **Seuranta**

Seurantaa on käsitelty erikseen tämän lausunnon aiemmissa kohdissa.

### **Arviointiselostuksen riittävyys ja johtopäätökset**

Arviointiselostus on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Arviointiselostus kattaa riittävästi YVA-asetuksen 10 §:ssä mainitut arviointiselostuksen sisältövaatimukset. Vaikutusten arviointi tarkentuu myöhemmissä suunnitteluvaiheissa.

Hanketta on käsitelty hallittuna kokonaisuutena ja yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antama lausunto on otettu huomioon. Hanke tukee raideliikenteen kehittämistä valtakunnantasolla. Hankkeen vaihtoehdot ovat selostuksen mukaisesti toteuttamiskelpoisia.

Hankkeen jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota eri suunnitelmien yhteensovittamiseen ja aikatauluttamiseen sekä haitallisten vaikutusten minimoimiseen.

## **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 arviointiselostuksesta saamistamme lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Uudenmaan ELY-keskuksessa.

Lausunnon valmistelemiseen ovat osallistuneet ylitarkastajat Leena Eerola, Heli Herkamaa, Vesa Suominen, Henrik Wager ja Heidi Åkerla sekä insinööri Pekka Hiekkala. 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 arviointiselostusta)  
Lausunnon antajat  
Muistuttajat