



**HSL**  
**HRT**

# Pisararadan vaikutusarviointi

Tiivistelmä arvioinnin tuloksista

7.5.2015

Julkaisuvapaa 8.5.2015 klo 6.00 alkaen

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä

# Sisältö

Johdanto

Pisarakorvan vaikutusarvioinnin yhteenveto

Taloudelliset vaikutukset

Sosiaaliset vaikutukset

Ympäristövaikutukset

Vaikutukset pitkän aikavälin kehityshankkeisiin



# Pisararadan vaikutusarvioinnin tarkoitus

- Pisararata on osa Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaa HLJ 2015
- Pisararadan vaikutusarviointi kokoaa yhteen aiemmin tehtyjen vaikutusarviointien tulokset sekä esittelee kevään 2015 aikana tuotettua uutta materiaalia hankkeen vaikutuksista
- Kevään 2015 aikana tuotettu uusi materiaali
  - Taloudellisten vaikutusten arviota täydennettiin päivittämällä Pisararadan laajemmat yhteiskuntataloudelliset vaikutukset huomioimalla mm. maankäytön muutokset
  - Pisararadan sosiaaliset vaikutukset arvioitiin liikenteen ja maankäytön asiantuntijoiden toimesta
  - Pisararadan vaikutuksista pitkän aikavälin liikennehankkeisiin arvioitiin asiantuntijoiden toimesta
- Työssä hyödynnetyt aiemmin tuotetut vaikutusarviot
  - Vuosina 2011 ja 2014 tehdyt hankearvioinnit
  - Vuonna 2012 tehty arvio Pisararadan laajemmista yhteiskunnallisista vaikutuksista
  - Vuonna 2011 tehty ympäristövaikutusten arviointi

# Pisarrarata

## Yhteenveto kehittämistarpeesta ja suunnitelluista toimita

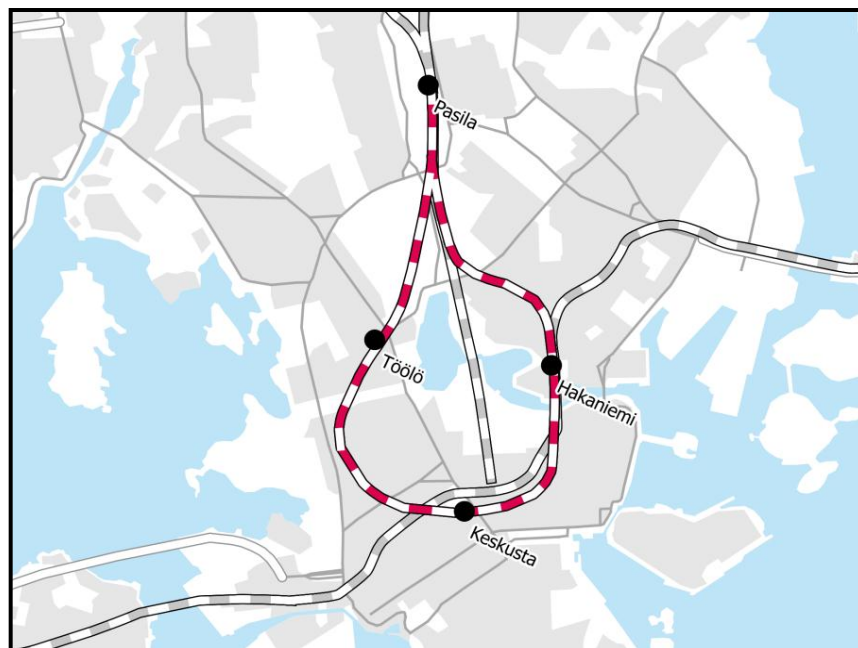
### Kehittämistarve

Helsingin päärautatieasema toimii välityskykynsä ääri rajoilla, mikä lisää häiriöherkkyyttä ja rajoittaa osaltaan junaliikenteen lisäämistä. Toisaalta kaupunkirataliikenteessä Helsingin eteläistä kantakaupunkia palvelee ainoastaan Helsingin päärautatieasema. Kävelyetäisyydet kaupunkiratalaitureilta metroon ja useimpiin keskustan kortteleihin ovat melko pitkät ja yhteydet kantakaupungin itä- ja länsiosiin ovat vaihdolliset.

### Suunnitellut toimet

Pisarrarata yhdistää Pasilan läntiset kaupunkiraiteet Töölön, keskustan ja Hakaniemen kautta Pasilan itäisiin kaupunkiraiteisiin. Lähes kokonaan tunneliin sijoituvalla kaksiraiteisella Pisarraradalla on uudet maanalaiset asemat Töölössä, keskustassa ja Hakaniemessä. Ratalenkin pituus on noin 8 km. Pisarraradan myötä myös kantakaupungin bussi- ja raitioliikenne täydentää kokonaisuuden.

Pisarrarata vapauttaa kahdeksan laituriraitteen ja neljän linjaraitteen verran kapasiteettia ruuhkautuneella päärautatieasemalla. Tämä puolestaan mahdollistaa kaukojunaliikenteen lisäämisen ja edelleen ratakäytävien maankäytön kehittämisen.



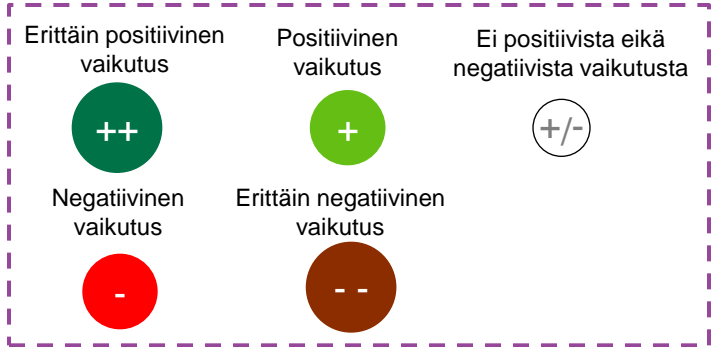
TOIMENPIDE	AJOITUS	KUSTANNUS	VASTUUTAHO
Pisarrarata	2016 - 2025	956 M€	Liikennevirasto

# Pisararadan rakentamispäätös

- Pisararata sisältyy Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaan (HLJ 2015) ja on keskeinen osa koko suunnitelmaa
- Marraskuussa 2014 tehtyjen suunnitelmien mukaan valtio rahoittaisi Pisararadasta 60 % ja Helsingin seudun kunnat 20 %. Hanke voisi lisäksi saada EU:n TEN-T-tukea 20 %
- Uusin hankearviointi Pisararadasta on valmistunut marraskuussa 2014. Hankkeen hyötykustannussuhteeksi laskettiin 0,5
- Hankearvioinnin valmistumisen jälkeen Pisararadan valtionosuuden sisällyttämisestä Liikenne- ja viestintäministeriön budjettikehykseen on käyty poliittista keskustelua
- Pisararadalle on haettu EU:lta TEN-T tukea helmikuussa 2015



# Pisararadan vaikutusarvioinnin yhteenveto



# Pisraradan vaikutusarvioinnin yhteenveto

Kokonaistarkastelussa Pisraradan vaikutukset ovat positiiviset



## Taloudelliset vaikutukset

- Pisrarata on iso investointipanostus julkistaloudelle, mutta investointi lisää kokonaistuotosta ja työllisyyttä.
- Pisraradasta johtuva asuntorakentaminen lisää kokonaistuotosta ja työllisyyttä radan käyttövaiheessa.
- Investointien kasvu- ja työllisyysvaikutuksista suuri osa kohdistuu muuhun Suomeen ja myös ulkomaille.
- Pisrarata nostaa maan arvoa ja lisää maankäytön kysyntää ratavyöhykkeen asemien alueilla.
- Talousvaikutusten seurauksena valtion ja kuntien verotulot kasvavat.



## Sosiaaliset vaikutukset

- Pisraradan sosiaaliset vaikutukset ovat kokonaisuudessaan positiivisia.
- Pisrarata:
  - sujuvoittaa ihmisten liikkumista erityisesti lähijunaliikenteessä
  - edistää asuntorakentamista ja parantaa työpaikka-alueiden saavutettavuutta
  - vaikuttaa myönteisesti myös liikenneturvallisuuteen



## Ympäristövaikutukset

- Pisraradan hankkeen laajuuteen nähden ympäristövaikutukset ovat hyvin vähäiset
- Hankkeen merkittävimmät ympäristölliset vaikutukset kohdistuvat maisemallisiin tekijöihin, jotka keskittyvät Eläintarhan ja Alppipuiston ympäristöihin
- Vaikutukset melutasoon, päästöihin ja ilmanlaatuun ovat vähäisiä



## Vaikutukset muihin hankkeisiin

- Pisraradalla on positiivinen vaikutus pitkän aikavälin hankkeisiin
- Pisrarata tuo hyötyjä kaukoliikenteen hankkeille erityisesti Helsingin päärautatieaseman raidekapasiteetin vapautumisen myötä. Se vaikuttaa myönteisesti myös mahdolliseen kaukoliikenteen kilpailun avaamiseen.
- Pisraradan rakentaminen vaikuttaa positiivisesti seudulliseen kehittämiseen sekä kantakaupunki-alueen laajentamiseen ja tiivistämiseen.
- Pisrarata tukee asemanseutujen kehittämistä parantamalla niiden saavutettavuutta.

# Pisararadan taloudelliset vaikutukset



Yhteenveto	+/-		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pisararata on kallis investointi, jolla on siten myös iso vaikutus kansantalouden tuotokseen ja työllisyyteen</li><li>• Pisararata lisää tai aikaistaa Helsingin seudun asuntotuotantoa, joka edelleen lisää kokonaistuotosta ja työllisyyttä</li><li>• Kasvu- ja työllisyysvaikutuksista suuri osa kohdistuu muuhun Suomeen ja myös ulkomaille</li><li>• Pisararata lisää maankäytön kysyntää ratavyöhykkeen asemakeskuksissa</li><li>• Pisararata nostaa liikkumisen palvelutasoa mutta myös lipunhintaa</li><li>• Kokonaistaloudelliset seuraukset eivät vaikuta Pisararadan yhteiskuntataloudelliseen kannattavuuteen</li></ul>	<b>Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nostaa maan arvoa 0,6–0,8 mrd. euroa ja lisää kysyntää maankäytön tiivistämiselle ja lisäämiselle</li><li>• Kaavoitusta ja asuntotuotantoa kannattaa suunnata ratavyöhykkeen asemien alueille</li></ul>	+
	<b>Taloukasvu ja työllisyys</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Investoinnista 1,5 mrd. euron tuotos ja yli 10 000 henkilötyövuotta</li><li>• Kasvavasta asuntotuotannosta 6,5 mrd. euron tuotos ja yli 48 000 henkilötyövuotta</li><li>• 53 % työvuosista muualle Suomeen</li></ul>	+
	<b>Yritykset</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pisararadasta 0,5 mrd. euron ja kasvavasta asuntotuotannosta 2,0 mrd. euron arvonlisäys</li><li>• 43 % yritysvaikutuksista muualle Suomeen</li></ul>	+
	<b>Kotitaloudet</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 58 000 henkilötyövuotta</li><li>• 1,6 mrd. euroa palkkatuloa</li><li>• Lisää asuntotarjontaa, hintojen ja arvon nousu</li></ul>	+
	<b>Julkistalous</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menojen kasvu yhteensä 0,8 mrd. euroa</li><li>• Valtion ja kuntien vero- ja maankäyttötulot kasvavat 0,4 mrd. euroa</li></ul>	-



# Taloukasvu ja työllisyys, investointivaihe



- Investointivaiheen vaikutus kokonaistuotantoon on 1,5 mrd. euroa ja työllisyyteen yli 10 000 henkilötyövuotta
- Investointivaiheen kansallisista vaikutuksista suuri osa kohdistuu muuhun Suomeen



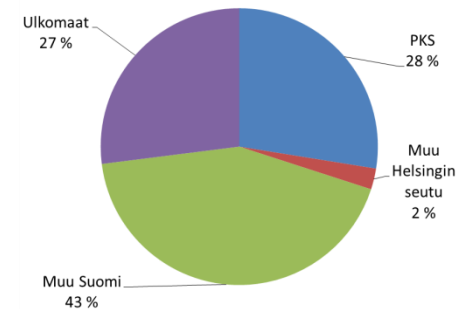
Pisara-radan investointien edellyttämät suunnittelu- ja rakennustyöt saavat aikaan investointimenoa vastaavan vaikutuksen rakentamisen toimialan yritysten liikevaihtoon ja työvoiman käyttöön. Välittömän vaikutuksen lisäksi investointi synnyttää pitkän toimitusketjun välituotepanoksia rakennusteollisuudessa sekä rakentamisen palveluissa. Tämä ketju synnyttää välillisiä kerrannaisvaikutuksia, jotka ovat rakentamisen toimialoilla jopa suurempia kuin alkuperäiset suorat vaikutukset. Investoinnin synnyttämä kokonaistuotannon lisäys koostuu rakentamisesta ja välituotekysynnästä.

## Investointivaiheen (7 vuotta) aikaiset vaikutukset eri alueilla

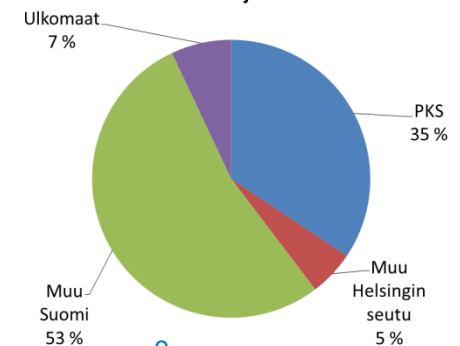
	PKS	Muu Helsingin seutu	Muu Suomi	Ulkomaat	YHTEENSÄ
Tuotannon lisäys rakentamisessa	220 M€	20 M€	340 M€	210 M€	790 M€
Tuotannon lisäys kokonaisuudessaan	410 M€	35 M€	640 M€	405 M€	1 490 M€
Työvoiman kysyntä rakentamisessa	1 630 htv	250 htv	2 530 htv	335 htv	4 745 htv
Työvoiman kysyntä kokonaisuudessaan	3 535 htv	545 htv	5 485 htv	720 htv	10 285 htv

- Muu Suomi ja ulkomaat hyötyvät Pisara-radan synnyttämästä tuotannon lisäyksestä kaupankäynnin kautta.
- Pisara-radan työllistävä vaikutus kohdistuu enemmän muuhun Suomeen kuin Helsingin seudulle. Infrarakentamisessa ulkomaalaistyövoiman osuus on noin 7 %.
- Pisara-radan kysyntä- ja työllisyysvaikutukset eivät olennaisesti poikkea minkä tahansa muun rakennusinvestoinnin vaikutuksista.

Kokonaistuotoksen (1 490 M€) alueellinen jakauma



Työvoiman kysynnän (10 285 htv) alueellinen jakauma



# Taloukasvu ja työllisyys, käyttövaihe



## Lisääntyneen tai aikaistuneen talonrakentamisen vaikutus

- Pissararata lisää asuntorakentamisen kokonaistuotantoa 6,5 mrd. euroa ja työllisyyttä yli 48 000 henkilötyövuotta
- Vaikutus perustuu arvioon, että Pissararadan seurauksena Helsingin seudun vuotuinen rakennustuotanto kasvaa 5 %



Valtion ja Helsingin seudun kuntien välinen neuvottelutulos 25.8.2014 kytkee Pissararadan ja muita liikenehankkeita 25 % lisäykseen MAL-aiesopimuksen 2012–15 asuntotuotantoon verraten. Lisäyksen mittaluokka on 300 000 k-m<sup>2</sup> vuodessa, mikä tarkoittaa investointeina yli miljardia euroa. Jos Pissararadan vaikutus on viidennes tästä, se tarkoittaa 200 M€:n investointia rakentamiseen.

Sopimusten kautta Pissararataan liitetty talorakentaminen edellyttää myös muita päätöksiä ja voi toteutua tai olla toteutumatta Pissararadasta riippumatta. Pissararatapäätös kuitenkin vaikuttaa kaavoitukseen ja rakentamisen toteutumiseen.

### Pissararadasta riippuvasta talorakentamisesta johtuvat käyttövaiheen vaikutukset eri alueilla

	PKS	Muu Helsingin seutu	Suomen muut kunnat	Ulkomaat	YHTEENSÄ
Tuotannon lisäys rakentamisessa	950 M€	85 M€	1 480 M€	925 M€	3 460 M€
Tuotannon lisäys kokonaisuudessaan	1 795 M€	160 M€	2 825 M€	1 740 M€	6 520 M€
Työvoiman kysyntä rakentamisessa	8 310 htv	1 290 htv	6 610 htv	7 990 htv	24 200 htv
Työvoiman kysyntä kokonaisuudessaan	16 630 htv	2 580 htv	13 230 htv	15 980 htv	48 420 htv

- Talorakentamisen tuotoksen vaikutus eri alueiden väliseen kauppaan on tässä oletettu samansuuruiseksi kuin infrarakentamisessa
- Talonrakentamisessa ulkomaisen työvoiman osuus on selvästi suurempi (33 %) kuin infrarakentamisessa

- Tässä esitetyt vaikutukset kuvaavat Helsingin seudulla tapahtuvan 60 000 k-m<sup>2</sup>:n vuotuisen talonrakentamisen vaikutuksia 30 vuoden ajalta 4 % korolla diskontattuna.
- 60 000 k-m<sup>2</sup> on 20 % siitä asuntotuotannosta, joka on kytketty Pissararadan ja muiden liikenehankkeiden toteuttamiseen valtion ja Helsingin kuntien välisessä neuvottelutuloksessa 25.8.2014

# Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne



## Pisaratadan aikaansaama rakennusmaan arvonmuutos

- Pisaratata nostaa rakennusmaan arvoa 600–800 M€, pääosin pääradan, rantaradan ja kehäradan asemaseuduilla sekä kantakaupungin asemien vaikutusalueilla
- Pisaratadan toteutuessa kaavoitusta ja asuntotuotantoa kannattaa suunnata ratavyöhykkeen asemakeskuksiin



- Maan arvo nousee, koska asema-alueiden vetovoima kasvaa saavutettavuuden paranemisen vuoksi
  - Kotitalouksille arvokkaamman sijainnin vastineena paremmat liikumispalvelut
- Laskelmien mukaan Pisaratadan toteuttaminen nostaa rakennusmaan arvoa junaratojen asemavyöhykkeillä 600–800 M€
  - Muutos toteutuu pääosin pääradan, rantaradan ja kehäradan sekä kantakaupungin asemien alueilla (kartta)
  - Vähäisiä vaikutuksia myös liityntäliikennealueilla, joiden saavutettavuus paranee
- Rakennusmaan arvonnousu painottuu Helsinkiin ja Vantaalle
  - Helsinki noin 50 %
  - Vantaa noin 30 %
  - Espoo noin 15 %
  - Muut kunnat noin 5 %



# Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne



## Pisarakunnan aikaansaama rakennusmaan arvonmuutos

- Rakennusmaan arvonnousu kohdistuu pääosin kotitalouksille
- Kunnat saavat tuloja kuntien omistaman kaavoitetun maan luovuttamisesta rakentamista varten sekä maankäyttösopimuskorvauksista



- Rakennetuilla kiinteistöillä kotitaloudet ovat pääasiallinen hyödynsaaja
  - Kotitaloudet omistavat vaikutusalueen rakennetuista kiinteistöistä noin 80 % ja hyötyvät eniten kiinteistöjen arvonnoususta
  - Kuntien, valtion sekä yritysten ja muiden yhteisöjen kuin as. oy osuus on noin 20 %
- Kunnat saavat tuloja tulevaisuudessa kaavoitettavista ja rakennettavista kiinteistöistä
  - Kuntien omistaman kaavoitetun maan luovuttaminen rakentamiseen
  - Pisarakunta nostaa maan arvoa ja lisää luovutustuottoja asemien alueilla
  - Kunnat omistavat rakennettavaksi tulevasta maasta Pisarakunnan vaikutusalueella Helsingissä noin ¾ ja muissa kunnissa noin puolet
  - Yksityisellä maalla kunnat voivat periä maankäyttösopimuskorvauksia kaavoitettavan maan arvonnoususta, joka perustuu kaavoitukseen ja parantuneeseen saavutettavuuteen
- Johtopäätös
  - Jos Pisarakunta toteutetaan, kaavoitusta ja asuntotuotantoa kannattaa suunnata ratavyöhykkeen asemakeskusten alueille
  - Ratavyöhykkeiden väestön ja työpaikkojen kasvu lisää junaliikenteen kysyntää ja vaikuttaa Pisarakunnan aikaansaamiin käyttäjähyötyihin

# Pisararadan sosiaaliset vaikutukset



## Yhteenveto sosiaalisten vaikutusten eri näkökulmista\*

Yhteenveto +		Pisararata sujuvoittaa ihmisten liikkumista erityisesti lähijunaliikenteessä. Lisäksi Pisararata edistää asuntorakentamista ja vaikuttaa myönteisesti liikenneturvallisuuteen.	
Joukkoliikenteen hyödynnettävyys	Muiden liikennemuotojen hyödynnettävyys	Asuminen ja työpaikat	Palvelut ja hyvinvointi
+		+	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pisararata parantaa merkittävästi lähijunaliikennettä. Vaikutuksia lähijunaliikenteen vuoroväliin ja matka-aikoihin sekä ratakapasiteetin lisäämiseen tulee kuitenkin selvittää tarkemmin.</li><li>• Kauko- ja lähijunaliikenteen erottaminen omille raiteille vähentää häiriöiden seurauksia. Tunnelissa tapahtuneen häiriön seurauksia tulee vielä selvittää tarkemmin.</li><li>• Pisararadalla ei nykyisillä liikennemäärillä juuri ole vaikutusta kaukojunaliikenteeseen. Pitkällä aikavälillä (2030 eteenpäin) voi mahdollistaa kaukojunaliikenteen lisäämisen Rautatieasemalla, kun liikenne lisääntyy muiden hankkeiden seurauksena.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pisararadalla ei ole merkittävää vaikutusta pyöräilyyn tai jalankulkuun. Kuitenkin lisääntyvä lähijunaliikenteen käyttö lisää liityntäpyöräilyä ja jalankulkua.</li><li>• Pisararata lisää jalankulun ja pyöräilyn turvallisuutta vähentämällä linja-auto- ja henkilöautoliikennettä sekä siirtämällä jalankulkua maan alle.</li><li>• Pisararata vähentää autoliikennettä ja siten sujuvoittaa sitä.</li><li>• Pisararata todennäköisesti lisää liityntäpysäköinnin kysyntää raideverkon varrella.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pisararata tukee MAL-sopimukseen esitetyn 25 % lisäkaavoitustavoitteen toteutumista, mikä edistää asuntorakentamista.</li><li>• Pisararata tukee ARA-tuotannon sijoittamista hyvin saavutettaviin sijainteihin, mikä edesauttaa segregaaation vähentämistä.</li><li>• Kiinteistöjen arvojen arvioidaan nousevan Pisararadan myötä.</li><li>• Pisararata tukee tiiviimpää maankäyttöä.</li><li>• Pisararadalla on myönteinen vaikutus Hakaniemen ja Töölön alueiden kehittämiseen asumisen ja yritystoiminnan kannalta.</li><li>• Pisararadan myötä lentoaseman saavutettavuus Kehäradan kautta paranee. Tällä on positiivinen vaikutus myös kansainvälisten yritysten kannalta.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pisararata parantaa asemanseuduilla olevien palveluiden ja tapahtumapaikkojen saatavuutta ja elävöittää alueita.</li><li>• Asemanseutujen läpikulkuliikenne lisää potentiaalisia asiakkaita.</li><li>• Pisararata lyhentäisi matka-aikaa. Matka-ajan lyhennys on kuitenkin merkittävä tietyillä reiteillä.</li><li>• Pisararataan tehtävä investointi nostaa joukkoliikenteen lipun hintoja, mikä voi vaikuttaa joukkoliikenteen käyttäjämääriin.</li><li>• Maanalaiset asemat voivat lisätä turvallisuuden tunnetta käyttäjissä, mikä on huomioitava asemien suunnitteluratkaisuissa.</li></ul>



# Pisararadan ympäristövaikutukset

## Ympäristövaikutusten vaikutusarviointi\*

<b>Yhteenveto</b>	+/-	Hankkeen merkittävimmät ympäristölliset vaikutukset kohdistuvat maisemallisiin tekijöihin. Vaikutukset melutasoon, päästöihin ja ilmanlaatuun ovat vähäisiä.		
<b>Melu ja värinä</b>	<b>Maisema ja kulttuuriperintö</b>	<b>Vaikutukset maa- ja kallioperään</b>	<b>Päästöt, pienhiukkaset ja ilmanlaatu</b>	
+/-	-	+/-	+	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rata- ja tieliikenteen yleinen kasvu lisää melutasoja 1-3 dB laskenta-alueilla radan läheisyydessä. Eläintarhan kentän ja Alppipuiston melutaso säilyy 55-60 dB:ssä. Käpylässä melulle altistuvien asuinrakennusten määrä lisääntyy hieman.</li> <li>Rakentamisvaiheessa räjäytykset ja louhinta maanpinnan lähellä aiheuttavat lyhytaikaista värinää ja meluhaittoja louhintakohdan lähellä. Maanalainen louhinta voi aiheuttaa häiritsevää runkomelua, mutta aiheutuva värinä ei ole rakenteille vaarallista. Louhintamateriaalin kuljetuksen meluvaikutukset ovat vähäiset.</li> <li>Käytön aikainen värinä ja runkomelu vaimennetaan haittattomalle tasolle mm. rakenteisiin sijoitettavalla vaimennusrakenteella sekä riittävällä suojaetäisyydellä.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suurimmat rakentamisen aikaiset vaikutukset aiheutuvat ajotunneleista, louheenkuljetus-reiteistä ja muutamassa kohtaa avokaivantopaikoista, jotka muuttavat kaupunkikuvaa väliaikaisesti merkittävästi.</li> <li>Pysyvät muutokset kohdistuvat tunneliasemien maanpäällisille alueille, tunneleiden suuaukkojen läheisyyteen, Pasilan aseman eteläpuolelle radan varteen sekä hätäpoistumisportaiden ympäristöön.</li> <li>Haitallisimmat maisemalliset ja kaupunkikuvalliset vaikutukset kohdistuvat Alppipuiston ja Eläintarhan ympäristöihin, joissa vaikutuksia voidaan pitää erittäin merkittävänä.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanke ei tuhoa arvokkaita geologisia esiintymiä.</li> <li>Alueen kallioperässä ei ole todettu tavanomaista korkeampia pitoisuuksia vaarallisia aineita tai yhdisteitä.</li> <li>Maa- ja kallioperässä ei ole rakentamisesta aiheutuvalle värinälle herkkiä kohtia.</li> <li>Merkittävin hankkeesta maaperään aiheutuva riski on maan mahdollinen painuminen hienoainesta sisältävien täyttömäiden ja savikerrostumien alueilla.</li> <li>Rakentamisen tuottama kiviaines hyödynnetään lähialueen yhdyskuntarakentamisessa. Muu maa-aines (noin 1,5% kokonaistilavuudesta) joudutaan mahdollisesti läjittämään maankaatopaikoille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanke edistää raideliikenteen käyttöä, mikä pienentää liikenteen päästöjä hieman, muttei kuitenkaan merkittävästi ilman laatuun vaikuttaen.</li> <li>Rakentamisvaihe aiheuttaa pienhiukkaspitoisuuksien lisääntymistä ajotunneleiden suuaukoilla ja kuljetusreiteillä.</li> </ul>	
			<b>Pilaantuneet maa-alueet ja pohjavedet</b>	
			+/-	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanke ei kulje pilaantuneiden maiden riskikohteiden läpi.</li> <li>Junaliikenteellä ei ole juurikaan haitallista vaikutusta maaperään.</li> <li>Hankealueella ei ole pohjavesialueita eikä hankkeella ole merkittävää vaikutusta pohja- ja pintavesiin.</li> </ul>	

# Pisara-radan vaikutukset muihin kehityshankkeisiin



## Yhteenveto muiden kehityshankkeiden tarkastelusta\*

### Yhteenveto



Pisara-rata hyödyttää kaukojuna-liikennettä vapauttamalla raidekapasiteettia Helsingin päärautatieasemalta. Pisara-rata tukee seudullista kehittämistä parantamalla alueiden saavutettavuutta joukkoliikenteellä.

### 1. Kaukoliikenne

Mikä vaikutus Pisara-radan rakentamisella olisi kaukoliikenteen pitkän aikavälin kehityshankkeisiin?



- Pisara-rata tuo hyötyjä kaukojuna-liikenteen hankkeille (mm. Lentorata, Espoo – Salo –oikorata) erityisesti Helsingin päärautatieaseman raidekapasiteetin vapautumisen myötä.
- Helsingin ja Tallinnan välinen rautatietunneli kytkeytyy päätaverkkoon Pasilassa, jolloin Pisara-rata parantaa Helsingin ja Tallinnan välisen rautatieyhteyden saavutettavuutta.
- Pisara-rata vaikuttaa myönteisesti kaukoliikenteen kilpailun avaamiseen vapauttamalla kapasiteettia päärautatieasemalta. Monitoimijatilanteessa kaukoliikenteen tarjontaa on tällöin mahdollista lisätä.

### 2. Seudullinen kehittäminen

Mikä vaikutus Pisara-radan rakentamisella olisi seudullisen kehittämisen kohteisiin?



- Pisara-radan rakentaminen vaikuttaa positiivisesti seudulliseen kehittämiseen sekä kantakaupunkialueen laajentamiseen ja tiivistämiseen.
- Pisara-radalla on positiivisia vaikutuksia kaupunkibulevardeille, sillä kaupunkibulevardit tarvitsevat rinnalleen toimivan joukkoliikenteen.
- Pisara-rata tukee asemanseutujen kehittämistä parantamalla niiden saavutettavuutta.
- Pisara-radalla on positiivista vaikutusta seudullisiin maankäyttöhankkeisiin saavutettavuuden paranemisen näkökulmasta. (Kehäradan, Rantaradan ja Pääradan varret, uusien asemien seudut sekä Malmin lentokentän alue)
- Pisara-rata tarjoaa luonnollisen vaihtoyhteyden Hakaniemessä Itämetroon.

