

ALUSTAVA SELVITYS 2018

Hankeyhtiöt liikenne- infrastruktuurin rahoituskeinoina

Ehdotus hankeyhtiökokonaisuuden
rakenteesta ja rahoitusmalleista Lentorataa
esimerkkihankkeena käyttäen

Sisällysluettelo

- I. Johdanto
 - II. Budjetin ulkopuoliset rahoituslähteet raideinfrastruktuurin rahoituksessa
 - III. Selvityksessä tarkasteltavan hankekokonaisuuden kuvaus
 - IV. Hankeyhtiökokonaisuuden ehdotettu rakenne
 - V. Lentoradan operointimalli ja matkustajamääriin liittyvät tulovirtaoletukset
 - VI. Identifioidut Lentoradan rahoitusmallit
 - VII. Kiinteistöomaisuuden hyödyntäminen ratahankkeiden rahoituksessa
 - VIII. Tarkasteltavien mallien kuvaus ja toteuttamispolku
 - IX. Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat
 - X. Yhteenveto
-

Johdanto



Selvityksen tausta ja tavoitteet

- Liikenne- ja viestintäministeriössä on tunnistettu tarve tehdä liikennejärjestelmäsuunnittelua nykyistä ennakoitavammin sekä tarve panostaa infrastruktuuriin nykyistä enemmän ja etupainoisemmin. Esimerkiksi rautateiden osalta on tunnistettu useita tarpeellisia, yhteiskunnallisesti vaikuttavia investointikohteita ja on ilmeistä, että kaikkia tarvittavia hankkeita ei voida toteuttaa perinteisellä valtion budjettirahoituksella. Jotta investoinnit voitaisiin toteuttaa, on uusia rahoitusmalleja tarkasteltava ennakoluulottomasti
- Parlamentaarisen liikennetyöryhmän arvioiden perusteella perusväylänpitoon ja kehittämishankkeiden rahoitukseen tarvitaan pitkäjänteinen ja riittävä rahoitustason nosto, mikä tarkoittaa talousarviorahoituksen täydentämistä muilla rahoituskeinoilla. Työryhmän mukaan hankekohtaisia yhtiöitä voidaan käyttää mahdollistamaan aiempaa useampien hankkeiden toteutuminen sekä tehostamaan ja nopeuttamaan hankkeiden toteuttamista. Myös hyötyjä maksaa -mallia kehitetään edelleen ja hyödynnetään nykyistä laajemmin
- Tämän selvityksen tarkoituksena on selvittää erilaisia malleja hankeyhtiöiden hyödyntämiselle liikenneinfrastruktuurin rahoituksessa. Vaikka jokaisella liikennehankkeella on tietyt erityispiirteensä ja -ominaisuutensa jotka asettavat reunaehdot, on selvityksessä pyritty löytämään sellaisia malleja ja ratkaisuja, jotka olisivat mahdollisimman laajasti hyödynnettävissä eri liikennehankkeissa
- Selvityksessä on valittu tarkasteltavaksi Helsinki-Tampere -yhteysvälin nopeuttamista, joka koostuu useammasta alahankkeesta:
 - Kerava-Riihimäki -yhteysvälin kehityksen 1. ja 2. vaihe;
 - Pasilan ja Keravan välille rakennettava maanalainen Lentorata (tai vaihtoehtoisesti lisäraiteet Pasilan ja Keravan välille);
 - Helsingin päärautatieaseman kapasiteetin lisääminen (esim. Pissararata); ja
 - Riihimäki-Tampere -yhteysvälin välityskyvyn lisääminen
- Edellä mainittujen hankkeiden yhteenlasketun investointikustannuksen arvioidaan olevan n. 5-6 miljardia euroa. Projektien suuri koko ja haastavuus yhdistettynä radanrakennusteollisuuden kapasiteettiin johtavat siihen, että hankkeita joudutaan porrastamaan ajallisesti. Samalla pystytään paremmin varmistamaan raideliikenteen toimivuus rakentamisaikana. Lisäksi hankkeet ovat hyvin eri tyyppisiä, minkä vuoksi ne voisi olla luontevinta toteuttaa erillisten hankeyhtiöiden kautta
- Selvitystyön aikana on identifioitu erilaisia toteutusmalleja ja arvioitu niiden soveltuvuutta suomalaisen raideliikenneinfrastruktuurin rahoitukseen. Työn aikana erilaisia mallivaihtoehtoja on analysoitu ja arvioitu, minkä pohjalta on valittu tarkempaan selvitykseen kaksi eri tyyppistä mallia sekä niiden elementtejä yhdistelevä hybridimalli
- Valittuja malleja on päätetty tarkastella tarkemmin Pasilan ja Keravan välillä kulkevaksi suunnitellun Lentoradan kautta. Kyseiselle hankkeelle on luotu tarkemmat taloudelliset ennusteet ja ehdotus toiminta- ja rahoitusmallista
- Lisäksi selvityksessä on luotu ehdotus erillisiä liikennehankkeita varten perustettavien hankeyhtiöiden koordinoinnista vastaavasta taustayhtiöstä

Lähtökohdat toteutusmallien suunnittelulle

- Seuraavat lähtökohdat ja oletukset ovat olleet pohjana erilaisten rahoitus- ja toteutusmallien kehittämisessä hankeyhtiölle:
 - Hankeyhtiön kustannukset pyritään kattamaan mahdollisimman pitkälle junamatkustajilta perittävillä maksuilla tai muilla markkinaehtoisilla rahavirroilla
 - Valtio voi osallistua rahallisesti investointien rahoittamiseen, mutta lähtökohtaisesti raha ei saisi olla budjettirahoituksen kaltaista vastikkeetonta tukea vaan sijoitus
 - Kunnat ja muut hankkeen hyötyjät ovat halukkaita osallistumaan hankkeen rahoitukseen
 - Kuntien rahoitustilanteen ollessa tiukka todennäköisesti toteuttamiskelpoisin keino hankkeiden rahoitukseen osallistumiseksi olisi kuntien omistamien maa-alueiden hyödyntäminen
 - Valtio ei lähtökohtaisesti halua Public-Private-Partnership (PPP) -tyyppistä mallia jossa Valtio maksaa osamaksun kaltaista kiinteää maksua
 - Mikäli muut tulonlähteet eivät kuitenkaan tuota riittävästi kassavirtaa hankeyhtiön kustannusten kattamiseksi, voitaisiin yhtenä tulonlähteenä kuitenkin harkita raidehankkeen hyötyjiltä (pääasiassa valtio ja kunnat) perittävää infrastruktuurimaksua
 - Hankeyhtiöllä ei tarvitse välttämättä olla ennalta määriteltä päätepidettä, jonka jälkeen rataomaisuus siirtyisi valtion omistukseen
 - Tätä oletusta on käytetty peruslähtökohtana, mutta olemme esittäneet myös vaihtoehtoisen mallin jossa hankeyhtiö toimii ennalta määritetyn sopimusjakson ajan, minkä jälkeen valtiolla on oikeus lunastaa rataomaisuus itselleen

Tässä raportissa on esitetty esimerkkilaskelmia, joiden tarkoituksena on ainoastaan havainnollistaa tarkasteltavia toteutusmalleja taloudellisten lukujen kautta. Jotta Lentoradan hyödyistä ja hyötyjistä voitaisiin tehdä tarkempia arvioita, tulisi jatkossa teettää laaja selvitys jossa analysoitaisiin mm. kiinteistötaloudellisesta ja verotuksellisesta näkökulmasta minkälaisia hyötyjiä Lentoradan rakentamisesta syntyy eri osapuolille.

Hyötyanalyysin perusteella saataisiin riippumaton näkemys sille, ketkä hankkeesta eniten hyötyvät ja missä suhteessa. Analyysi loisi pohjan neuvotteluille siitä, missä suhteessa hyötyjät osallistuisivat hankeyhtiön rahoitukseen.

Budjetin ulkopuoliset rahoituslähteet raideinfrastruktuurin rahoituksessa



LIIKENNE- JA
VIESTINTÄMINISTERIÖ



Budjetin ulkopuoliset rahoituslähteet raideinfrastruktuurin rahoituksessa

Vaihtoehtoisia ratainfrastruktuurin rahoitusmalleja

Matkustajilta perittäviin maksuihin perustuvat konsessiomallit

Konsessiomallin lähtökohtana on yksityisen tahon osallistuminen riskien kantamiseen sekä ratainfrastruktuurista että kokonaismatkustajamääristä

Toimintamalli

- Hankeyhtiö vastaa ratainfrastruktuurin suunnittelusta ja rakentamisesta sekä radan operoinnista ja kunnossapidosta
- Tulojen muodostuminen perustuu radan käyttäjiltä välillisesti perittäviin käyttäjämaksuihin

Keskeisiä kriteereitä käytölle

- Riittävät matkustajamäärät ja käyttäjämaksupotentiaali, joka riittää kattamaan sekä operatiiviset että rahoituskulut

Käytettävyyksmaksuihin perustuvat mallit

Käytettävyyksmaksuihin perustuva tyyppillinen PPP-malli jossa julkinen taho maksaa yksityiselle hankkeen kehittäjälle käytettävyyksmaksua

Toimintamalli

- Hankeyhtiö vastaa ratainfrastruktuurin suunnittelusta ja rakentamisesta sekä hallinnoi ja ylläpitää raideosuutta
- Julkinen sektori maksaa käytettävyyksmaksua hankeyhtiölle rakentamisinvestointien ja operatiivisten kulujen kattamiseksi

Keskeisiä kriteereitä käytölle

- Rahoituksen saatavuus julkiselta sektorilta

Hyötyjä maksaa -mallit

Hyötyjä maksaa -mallien lähtökohtana on kohdistaa liikenneinfrastruktuurin rakentamis- ja operointikustannuksia infrastruktuurista hyötyville tahoille

Toimintamalli

- Ratahankkeesta hyötyvät kunnat ja muut tahot osallistuvat hankkeen rahoittamiseen
- Rahoitus voi perustua suoriin tai epäsuoriin kompensatioihin

Keskeisiä kriteereitä käytölle

- Hankkeesta hyötyvien tahojen sitoutuminen ja mukaantulo
- Riittävien varojen saatavuus hankkeen rahoittamiseksi

Hybridimallit

Hybridimalleissa voidaan yhdistää eri rahoitusmalleja siten, että hankkeiden erityisvaatimukset ja eri tahojen tavoitteet täyttyvät

Toimintamalli

- Julkinen sektori osallistuu hankkeen rahoituskuluihin sekä hyötyjä maksaa perusteisesti kuntien toimesta että käytettävyyksmaksuperusteisesti tai osittaisella budjettirahoituksella
- Taloudelliset riskit, sisältäen liikennemääristä aiheutuvat riskit, voivat jakautuvat hankeyhtiölle ja julkiselle sektorille

Keskeisiä kriteereitä käytölle

- Useiden tahojen intressit saatava yhdenmukaiseksi



Budjetin ulkopuoliset rahoituslähteet raideinfrastruktuurin rahoituksessa

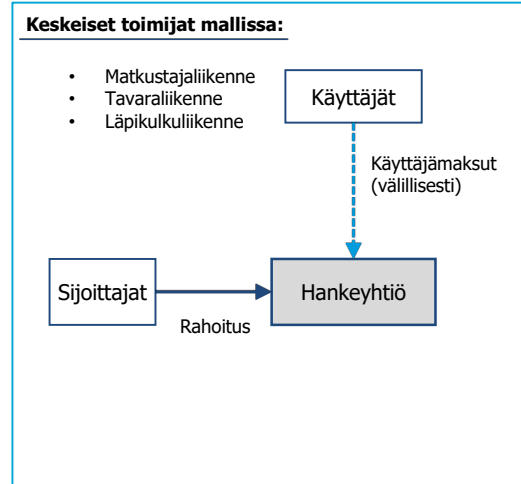
Matkustajavirroista perittäviin maksuihin perustuvat konsessiomallit

Matkustajilta perittäviin välillisiin maksuihin perustuvat konsessiomallit

- Konsessiomallin lähtökohtana on yksityisen tahon riskien kantaminen kokonaismatkustajamääristä
- Hankeyhtiö vastaa ratainfrastruktuurin suunnittelusta ja rakentamisesta
- Yhtiö vastaa myös radan operoinnista ja kunnossapidosta
- Tulojen muodostuminen perustuu radan käyttäjiltä välillisesti perittäviin maksuihin

Vastuiden jakautuminen

- Taloudelliset riskit sisältäen liikennemääristä aiheutuvat riskit ovat hankeyhtiöllä



Mallin hyödyt ja heikkoudet sekä toteutettavuus

- + Liikennemääriin liittyvät taloudelliset vastuut kokonaan yksityisellä taholla
- + Rakentamisen aikaiset sekä operatiiviset vastuut yksityisellä taholla
- + Yksityisen sektorin saavuttamat tehokkuushyödyt sekä radan kehitys- ja rakentamisvaiheessa että operoinnissa
- Haastavuus investointi- ja operointikustannusten sekä tulojen tasapainottamisessa
- Julkisen sektorin kontrollin heikkeneminen hankkeen kehittämisessä
- Mallin toteutettavuus riippuvainen investoinnin kokoluokasta suhteutettuna rataosuuden matkustaja- ja käyttäjämääriin
- Tyypillisesti toteutuneiden projektien investoinnit ovat olleet pieniä suhteutettuina käyttäjämääriin

Toteutettuja esimerkkihankkeita rautatieinvestointimalleista

	Sopimusmalli	Radan tietoja	Huomiota
Arlanda Express	Rakentamisen jälkeen fyysinen raideinfrastruktuuri siirtyi valtiolle A-Train AB:llä 45 vuoden käyttösopimus radan käytölle	- Investointi 2.7 SEKmrd - Rataverkko 39 km - Matkustajia alkuvuosina 2.6 m (ennuste 5.1 m). - Matkustajia vuonna 2017 5.8 miljoonaa	Arvioinneissa todettiin projektin olevan toteuttamiskelpoinen vain jos valtio rahoittaa 2/3:sta rataosuudesta Ansaintamalli perustuu käyttäjämaksuihin Projekti kärsi rahoitusvaikeuksista alkuvuosinaan
Heathrow Express	25 vuoden sopimus pääradan käyttöoikeudelle	- Investointi noin 450 £m 5 mailia tunnelia - Päärataa 12 mailia (vanhan päivitys) - Vuosittain noin 6 miljoonaa matkustajaa	BAA plc rahoitti rakentamisen ja tulot muodostuvat lipunmyynnistä Rakentaminen oli suhteellisen edullista johtuen olemassa olleen infrastruktuurin hyödyntämisestä
High Speed 1 Lontoo-kanaali-tunneli	30 vuoden operointi-, hallinta- ja ylläpitosopimus	- Investointi 6 £mrd (valtio maksoi rakentamisen) - Rataverkko 109 km 4 rautatieasemaa	Liiketoiminta muodostuu: - Matkustaja-liikenteestä, valtion taatessa minimimäärät - Kaupallisista toiminnoista asemien yhteydessä

Budjetin ulkopuoliset rahoituslähteet raideinfrastruktuurin rahoituksessa

Käytettävyyssmaksuihin perustuvat mallit

Käytettävyyssmaksuihin perustuvat mallit

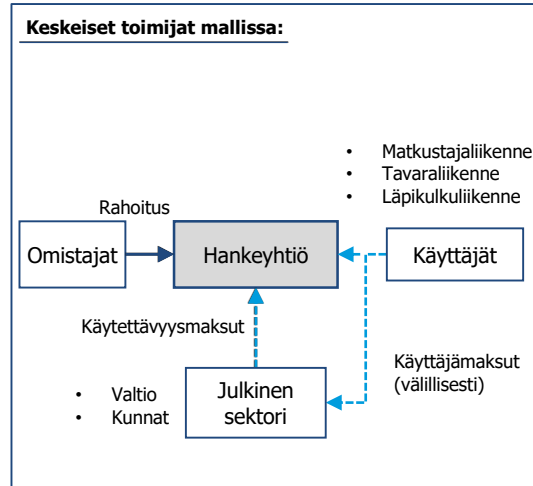
- Käytettävyyssmaksuihin perustuvien mallien lähtökohtana on kokonais-matkustajamääriin liittyvien riskien jääminen julkiselle taholle
- Hankeyhtiö vastaa ratainfrastruktuurin suunnittelusta ja rakentamisesta sekä hallinnoi ja ylläpitää raideosuutta
- Julkinen sektori maksaa käytettävyyssmaksua hankeyhtiölle rakentamisinvestointien sekä operatiivisten kulujen kattamiseksi

Vastuiden jakautuminen

- Julkinen sektori kantaa matkustaja- ja liikennemääriin liittyvät taloudelliset riskit
- Hankeyhtiö kantaa operatiiviset ja ylläpitoon liittyvät riskit

Mallin hyödyt ja heikkoudet sekä toteutettavuus

- + Rakentamiseen ja operatiiviseen toimintaan liittyvät vastuut yksityisellä taholla
- + Yksityisen sektorin saavuttamat tehokkuushyödyt radan kehitysvaiheessa ja operoinnissa
- + Yksityisen puolen tuottovaatimukset investoinneille laskevat riskien pienentymisen myötä
- + Ennustettavat kulut julkiselle sektorille
- + Julkisella sektorilla enemmän kontrollia kokonaisuudesta
- PPP-hankkeille tyypillisesti julkinen sektori vastaa raideinfrastruktuurin rakentamiskustannuksista siltä osin kun niitä ei voida kattaa raideliikenteen tuotoilla
- Toteutettavuus riippuu julkisen sektorin budjettista ja kyvystä rahoittaa hankkeita pitkällä aikavälillä



Toteutettuja esimerkkihankkeita rautatieinvestointimalleista

	Sopimusmalli	Radan tietoja	Huomiota
LGV Bretagne - Pays de la Loire (PBL)	25 vuoden konsessiosopimus radan rahoitukselle ja ylläpitämiseksi (Eiffage Rail Express, ERE)	- Investointi 3.3 €mrd - Rataverkko 182 km - Ratainvestointia perusteltiin myös ympäristöllisillä näkökulmilla	Käyttöönoton jälkeen ERE:n pääomainvestointi ja ylläpitokulut katetaan julkisista varoista Ranskan valtion rautatieyhtiö RFF kantaa liikennemääriin liittyvät riskit
LGV Nîmes–Montpellier	25 vuoden PPP-sopimus radan rahoituksesta, suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpitämisestä (OCVIA konsortio)	- Investointi noin 2.3 €mrd 2 uutta asemaa - Rataverkko 80 km	Rahoitus julkisen ja yksityisen rahoituksen yhdistelmänä OCVIA:n rahoitusosuus oli noin 1.5 €mrd, josta pankkilainaa 1 €mrd

Budjetin ulkopuoliset rahoituslähteet raideinfrastruktuurin rahoituksessa

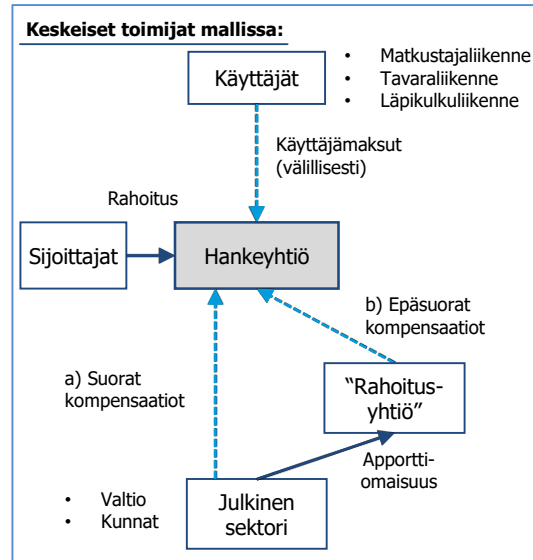
Hyötyjä maksaa -mallit

Hyötyjä maksaa -mallit

- Hyötyjä maksaa -malleissa investointikustannuksia pyritään jakamaan tahoille, jotka suoraan tai välillisesti hyötävät investoinneista
- Hankeyhtiö vastaa raitinfrakstruktuurin suunnittelusta ja rakentamisesta sekä ylläpitää raideosuutta
- Julkinen sektori osallistuu raideinvestointiin joko suorilla kompensatioilla tai epäsuorasti esimerkiksi maa-alueomaisuutta hyödyntäen

Vastuiden jakautuminen

- Hankeyhtiö kantaa operatiiviset ja ylläpitoon liittyvät riskit
- Kompensatioiden kautta investointien kokonaisriskit laskevat
- Liikennemäärin liittyvät taloudelliset riskit ovat hankeyhtiön kannettavina



Toteutettuja esimerkkihankkeita rautatieinvestointimalleista

	Sopimusmalli	Radan tietoja	Huomiota
Hong Kong Metro (MTR)	MTR omistaa metroverkkoja Hong Kongissa ja Manner-Kiinassa sekä operoi metrojunia että asemia Metrolinjojen yhteydessä MTR tekee kiinteistökehitystä	- Rataverkko 221 km - Noin 4.5 miljoonaa matkustajaa Hong Kongin sisällä päivittäin	Valtio tarjoaa MTR:lle kehitysoikeuksia maa-alueisiin metroasemien läheisyydestä uusien metrolinjojen rakentamisen yhteydessä MTR ostaa kehitettävät maa-alueet markkina-hintoihin ennen uusia metrolinjoja
Copenhagen Metro (Ørstad Metro hanke)	Konsortio on Kööpenhaminan kaupungin ja Tanskan valtion omistama	- Investointi noin 1.6 €mrd - Rataverkko 20 km 61 miljoonaa matkustajaa vuonna 2016	Orestad-konsortio kehitti ja myi maita metron rahoittamiseksi Kööpenhaminan kaupunki ja Tanskan valtio omistivat hankeyhtiön

Mallin hyödyt ja heikkoudet sekä toteutettavuus

- + Taloudelliset ja operatiiviset vastuut pääosin yksityisellä taholla
- + Yksityisen sektorin saavuttamat tehokkuushyödyt rakentamisessa ja operoinnissa
- + Mahdolliset hyödyt yksityisen sektorin ja kuntien yhteisistä intresseistä kunta- ja liikenneympäristöjen kehittämisessä
- Kunnilta vaadittavien kompensatioiden allokointi vaatii vahvaa yhteistyötä kunnilta
- Toteutettavuus liittyy erityisesti saatavien hyötyjen realisointimahdollisuuksiin
- Identifioitujen hyötyjen tulee kokoluokaltaan olla riittävä investointeihin suhteutettuna

Budjetin ulkopuoliset rahoituslähteet raideinfrastruktuurin rahoituksessa

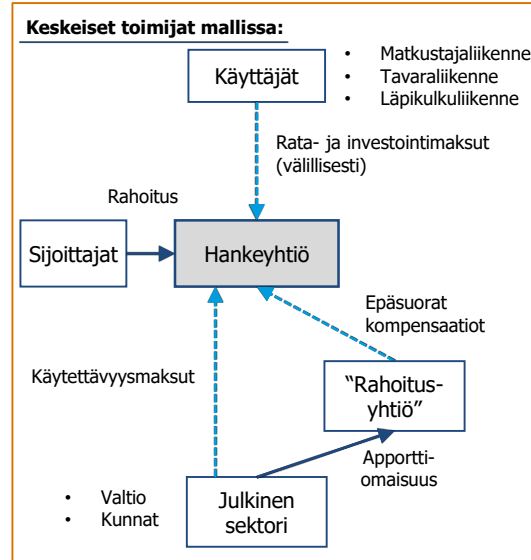
Hybridimallit

Hybridimallit

- Hybridimalleissa on mahdollista yhdistää eri rahoitusmuotoja huomioiden hankkeiden erityiset vaatimukset muun muassa investointitarpeisiin ja matkustajamääriin liittyen

Vastuiden jakautuminen

- Hankeyhtiö vastaa raitinfrakstruktuurin suunnittelusta ja rakentamisesta sekä radan operoinnista ja kunnossapidosta
- Julkinen sektori osallistuu hankkeen rahoituskuluihin sekä hyötyjä maksaa -perusteisesti että käytettävyyssmaksuperusteisesti
- Taloudelliset riskit sisältäen liikennemääristä aiheutuvat riskit jakautuvat hankeyhtiölle sekä julkiselle sektorille



Mallin hyödyt ja heikkoudet sekä toteutettavuus

- + Taloudellisia vastuita mahdollista jakaa eri tahoille
- + Operatiiviset vastuut yksityisellä taholla ja mahdollisuus tehokkuushyötyihin
- Mallien monitahoisuus voi tehdä rakenteesta monimutkaisen
- Osapuolten vastuiden ja sitoutumisen yhteensovittaminen voi olla haasteena
- Hybridimallin kautta mahdollisuus toteuttaa investointikohteita joiden hyödyt saavutetaan hyvin pitkällä aikavälillä eivätkä ole välttämättä suoraan kohdistettavissa (esimerkiksi ympäristöön tai kuntalaisten hyvinvointiin liittyvät hyödyt)

Toteutettuja esimerkkihankkeita rautatieinvestointimalleista

	Sopimusmalli	Radan tietoja	Huomiota
LGV SEA	50 vuoden konsessiosopimus radan käytölle (LISEA konsortio)	- Investointi 7.8 €mrd - Konsortio rahoitti 3.8 €mrd, josta lainaa noin 3 €mrd - Rataverkko 300 km - Odotuksena on noin 20 miljoonaa matkustajaa vuosittain	Ratamaksut kattavat noin 55% rakennuskustannuksista EIB:n liikenneinfrastruktuurin takausjärjestelmä LGTT kattaa osan liikennemääriin liittyvistä riskeistä Pariisi-Bordeaux matka-aika alle 2 tuntia (yli 3 sijaan)
Perpignan - Figueres	50-vuoden konsessiosopimus (TP Ferro-konsortion kanssa) Línea Figueras Perpignan SA otti konsortion yli 2016	- Investointi noin 950 €m - Valtion tukea rakennushankkeelle 540 €m (50/50 Ranska ja Espanja) - Rataverkko noin 45 km - Tunneli 8 km	Taloudellinen riski liikennemääriin liittyen on TP Ferro-konsortiolle TP Ferro-konsortio ajautui selvitystilaan taloudellisten vaikeuksien takia

Budjetin ulkopuoliset rahoituslähteet raideinfrastruktuurin rahoituksessa

Euroopan laajuinen liikenneverkko ja tuet investointien rahoituksessa

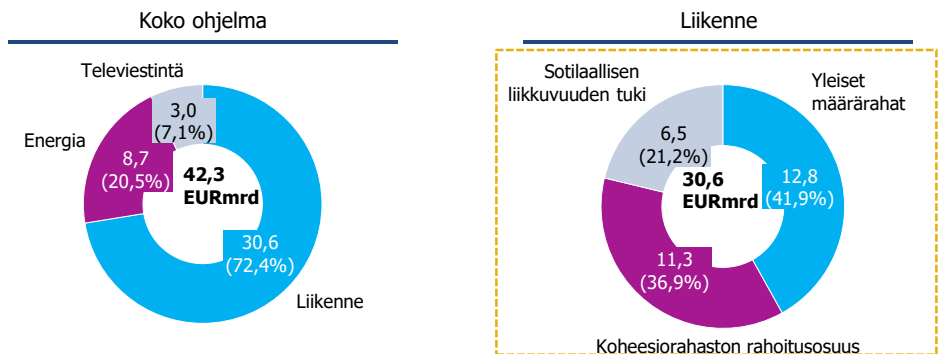
Euroopan laajuinen liikenneverkko (TEN-T)

- Euroopan laajuinen liikenneverkko (Trans-European Transport Networks, TEN-T) on kaksitasoinen liikenneverkko, joka muodostuu ydinverkosta ja kattavasta verkosta. Ydinverkon on määrä valmistua vuoden 2030 loppuun mennessä ja kattavan verkon puolestaan vuoden 2050 loppuun mennessä
- Ydinverkkoon on valittu yhdeksän ydinkäytävää, joita priorisoidaan investointien valinnassa. Tällä hetkellä Suomen rataverkon päärata kuuluu ydinverkkoon, mutta ei yhdeksään ydinkäytävään
- Kesäkuussa 2018 Euroopan komissio julkaisi ehdotuksen infrastruktuuribudjetista vuosille 2021-2027, joka sisältää myös päivityksiä yhdeksään ydinkäytävään. Osana ehdotusta Suomen rataverkon päärata sisältyisi Pohjanmeri – Itämeri –ydinkäytävään (North Sea-Baltic Corridor), joka parantaisi näin ollen mahdollisuuksia rahoituksen hankkimisen pääradan kehitys- ja korjaushankkeisiin
- Komission esitys menee seuraavaksi Euroopan parlamentin ja jäsenmaiden käsittelyyn ja lopullinen päätös on tarkoitus saada vuoden 2019 loppuun mennessä
- Euroopan laajuista liikenneverkkoa rahoitetaan rahoitusohjelmalla, jolle laaditaan budjetti ja regulaatio tyypillisesti 7 vuoden toimikausille. Tämän hetkinen toimikausi kattaa vuodet 2014-2020. Rahoitusohjelma on tunnettu vuodesta 2014 lähtien nimellä Verkkojen Eurooppa. Verkkojen Eurooppa- ohjelmaa hallinnoi innovaatioiden ja verkkojen toimeenpanovirasto (Innovation and Networks Executive Agency, INEA)
- Euroopan komission päätös merkitsee sitä, että pääradan hankkeille (joihin Lentorata lukeutuu) on mahdollista hakea rahoitusta Verkkojen Eurooppa -ohjelmasta

Verkkojen Eurooppa (CEF)-ohjelma

- Verkkojen Eurooppa (Connecting Europe Facility, CEF) on rahoitusohjelma, jonka kautta myönnetään unionin rahoitustukea liikenteen (TEN-T), energian (TEN-EN) ja televiestinnän (TEN-TELE) infrastruktuurihankkeiden tukemiseksi
- Vuosille 2014-2020 Verkkojen Eurooppa-ohjelman budjetti on 30,4 miljardia euroa, josta noin 24 miljardia euroa on allokoitu liikenteen hankkeiden tukemiselle. Euroopan komissio on kesäkuussa 2018 julkaissut ehdotuksen budjetista seuraavalle toimikaudelle, joka kattaa vuodet 2021-2027
 - Ehdotuksessa CEF:n kokonaisbudjetti olisi noin 42,3 miljardia euroa (noin 27% lisäys edelliseen toimikauteen nähden), josta noin 30,6 miljardia euroa olisi allokoitu liikenteen hankkeille
- Budjettiehdotuksessa rahoitustuen enimmäismääräksi on säädetty lähtökohtaisesti 30% avustuskelpoisista kokonaiskustannuksista liikenteen hankkeissa. Vuodet 2014-2020 kattavalla toimikaudella tuen enimmäismäärä on lähtökohtaisesti 20% kokonaiskustannuksista

Verkkojen Eurooppa-ohjelman ehdotettu budjetti vuosille 2021-2027



Selvityksessä tarkasteltavan hankekokonaisuuden kuvaus

Selvityksessä tarkasteltavan hankekokonaisuuden kuvaus

Helsinki-Tampere -yhteysvälin merkitys ja kehittämistarpeet

Helsinki-Tampere -yhteysvälin merkitys, nykytila ja kehittämistarpeet

Yhteysvälin merkitys:

- Helsinki-Tampere -väli on pääradan 187 kilometrin mittainen osuus, joka kuuluu TEN-T-ydinverkkoon. Väli on henkilöliikenteessä koko osuudeltaan maan vilkkain ja matkamäärien ennustetaan kasvavan tulevien vuosikymmenten aikana merkittävästi. Rata sijoittuu maankäytöllisesti kasvavalle vyöhykkeelle. Tavaraliikenteessä kuljetusmäärät Riihimäen ja Tampereen välillä ovat koko maata tarkastellen merkittävät. Yhteysvälin merkitys koko raideliikennejärjestelmässä on keskeinen ja sen toimivuus on tärkeää koko valtakunnan liikennejärjestelmän ja rataverkon näkökulmasta.

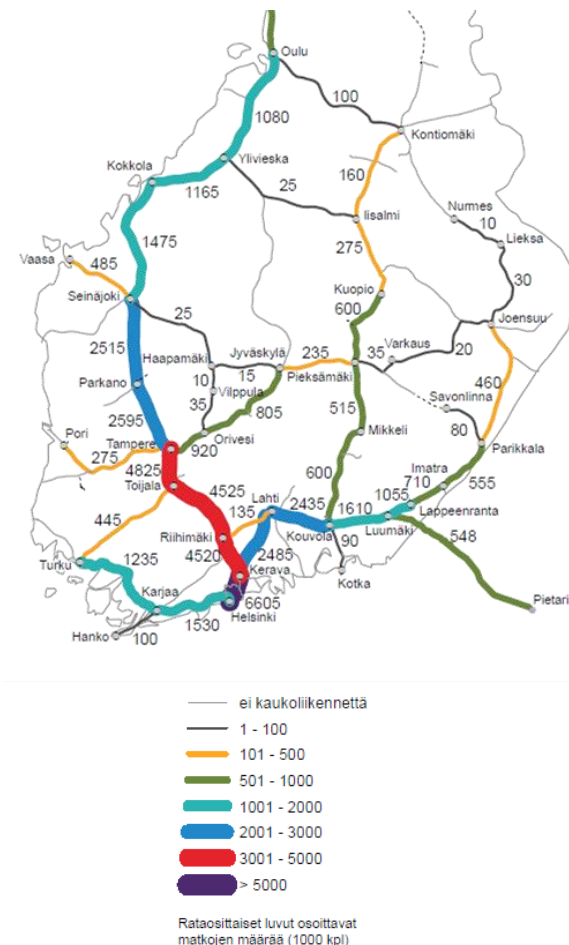
Liikenteen nykytila:

- Helsinki-Kerava -kaupunkiradalla liikennöidään ruuhka-aikaan tällä hetkellä viiden minuutin vuorovälillä. Helsinki-Kerava -välillä kaukoliikennettä on ruuhkatuntina neljä junaa suuntaansa ja Kerava-Tampere välillä kaksi junaa suuntaansa. Toijala-Tampere -välillä kulkevat myös Turun suunnan junat. Helsinki-Riihimäki -välillä on taajamajunaliikennettä muutamia kertoja tunnissa. Riihimäki-Tampere -välillä on myös taajamajunaliikennettä.
- Henkilöliikenteessä keskeisiä haasteita liittyy täsmällisyyteen. Nämä ovat olleet seurausta viimeaikaisista ratatöistä ja radan kunnosta johtuvista alhaisemmista nopeusrajoituksista. Ratainfrastruktuuri yhteysvälillä alkaa olla vanhaa ja korjaamisen tarpeessa koko välillä. Tavaraliikennettä rataosalla on paljon. Haasteena on toimintaedellytysten varmistaminen myös henkilöliikenteen ruuhkaisimpina ajankohtina.

Kehittämistarpeet ja -tavoitteet

- Radan kehittämistavoitteet liittyvät sekä henkilöliikenteessä (kaukojunat, lähi-/taajamajunat) että tavaraliikenteessä liikennöintimahdollisuuksien kehittämiseen ja kasvun mahdollistamiseen. Mikäli junamääriä selvästi lisätään, tarvitaan lisäkapasiteettia.
- Myös nopeammille Tampereen ja Helsingin välisille henkilöliikenteen yhteyksille on tarve. Nopein matka-aika Helsingin ja Tampereen välillä on tällä hetkellä 1 h 42 min. Vuoden 2017 alkupuolella ennen ratatöitä matka-aika oli 1 h 29 min. Aiemmin nopeimmillaan matka-aika on ollut hieman yli 1 h 20 min. Tällöin käytössä on ollut Pendolinojen kallistuvakorisuus. Radan nopeusrajoitus on maksimissaan 200 km/h. Osalla rataa on pysyviä alempia nopeusrajoituksia mm. radan geometriasta johtuen.

Kaukoliikenteen matkustajavirrat 2017



Selvityksessä tarkasteltavan hankekokonaisuuden kuvaus

Helsinki-Tampere -yhteysvälin kehittämisen hyödyt

Päärata on Suomen vilkasliikenteisin ratayhteys, jonka merkitys ulottuu Helsinki–Hämeenlinna–Tampere -kasvukäytävän lisäksi Tampereelta länteen, pohjoiseen ja itään. Pääradan vaikutusalueella tuotetaan 50–60 prosenttia Suomen kansantalouden arvonlisäyksestä. Kasvukäytävä on suuri työssäkäyntialue, jossa pendelöinti näkyy suurina liikennemäärinä valtatiellä 3 ja pääradalla. Alueiden välistä työssäkäyntiä on mahdollista helpottaa vain junan matka-aikoja lyhentämällä, sillä autoille on jo moottoritie. Matka-aikojen lyhentämisellä on myönteinen vaikutus talouteen. Paremman saavutettavuuden ansiosta työvoiman saatavuus paranee ja toisaalta työasioinnin tehokkuus kasvaa. Näiden muutosten seurauksena yritysten tuottavuus paranee.

Liikenteelliset vaikutukset

- Tampere-Helsinki -väli on Suomen vilkkaimmin liikennöity rataosuus yli 100 km osuuksilla ja yhteystarpeen merkittävyys kasvaa eniten tulevaisuudessa
- Paremmat lähijunaliikenteen kehittämisedellytykset Tampereen seudulla
- Pasila-Riihimäen lähijunien liikennöinti nopeutuu ja häiriöherkyys pienenee. Lisäksi lähijunavuoroja voidaan lisätä Helsingin ja Riihimäen välillä
- Tampere-Helsinki –välin kaukoliikenteen matkustajamäärien on arvioitu kasvavan vuoteen 2050 mennessä noin 40%, minkä lisäksi myös lähijunien matkustajat nostavat rataosuuden keskeistä merkitystä työssäkäynnissä ja työ-asiointimatkoilla → nykyinen kapasiteetti ei riitä
- Vaihdoittomat ja entistä nopeammat raideliikenneyhteydet maakunnista Helsinki-Vantaan lentoasemalle
- Teollisuuden ja viennin sekä tuonnin tavaraliikennöinnin toimintaedellytysten turvaaminen

Tunnistettuja aluetaloudellisia hyötyjä

- Keskeinen edellytys kilpailukykyisen talous- ja työssäkäyntialueen luomiselle, mikä parantaa Suomen kilpailukykyä globaaleilla markkinoilla
- Kaupunkien välinen yhteistyö vahvistuu kansallisesti ja kansainvälisesti
- Tuottavuushaitat muodostuvat merkittäviksi mikäli liikennejärjestelmä ei pysty tehokkaasti vastaamaan kasvun tarpeita
- Nopeustason nostaminen Tampere-Riihimäki – välillä nykyisestä 200:sta 250 kilometriin tunnissa koko rataosuudelle lisäisi arvioiden mukaan tuottavuutta vaihtoehdosta riippuen noin 40-60 miljoonaa euroa vuodessa
- Tampere-Helsinki –väli kytkee Tampereen lisäksi Oulun, Jyväskylän, Porin, Vaasan ja Seinäjoen sekä Hämeenlinnan kaupunkiseudut Helsinki-Vantaan kansainväliseen lentoasemaan ja pääkaupunkiseutuun. Rataosuuden kehittämisestä hyötyvät monet kaupunkiseudut ja maakunnat
- Päästötavoitteiden saavuttaminen pitkällä aikavälillä ja kestävä kasvun mahdollistaminen

Vaikutukset kaavoitukseen ja maankäyttöön

- Hyvillä liikenneyhteyksillä luodaan otollisia sijainteja asumiselle ja yrityksille ja parannetaan kohtuuhintaisen asuntotuotannon edellytyksiä
- Pelkästään Lentoradan rakentamisen myötä Pasilan ja Keravan välillä taajamajunaliikenteen ratakapasiteetti yli kaksinkertaistuu. Lentoradan mahdollistama taajamaliikenteen voimakas kehittäminen mahdollistaa maankäytön luontevan kehittämisen nykyisten asemien yhteydessä sekä luo mahdollisuudet avata kokonaan uusia asemayhdyskuntia ja ratakäytäviä
 - Esimerkkinä hanke synnyttää mahdollisuudet kymmenien tuhansien uusien asukkaiden sijoittumiseen Keravalta Hyvinkäälle, Mäntsälään ja mahdollisesti Nikkilään suuntautuviin nykyisiin ratakäytäviin
- Parantaa useiden alueiden houkuttelevuutta yritysten sijaintipaikkakuntana ja lisää investointeja
- Laajemmat työssäkäyntialueet

Selvityksessä tarkasteltavan hankekokonaisuuden kuvaus

Helsinki-Tampere -yhteysvälin kehittämispolku



- Helsinki-Tampere -yhteysvälin kehittäminen kohti noin tunnin matka-aikaa on laaja-alainen kokonaisuus, joka koostuu useammasta hankkeesta
- Projektien suuri koko yhdistettynä radanrakennusteollisuuden kapasiteettiin johtaa siihen, että hankkeita joudutaan porrastamaan ajallisesti. Samalla pystytään paremmin varmistamaan raideliikenteen toimivuus rakentamisaikana
- Ehdotettu kehittämispolku Helsinki-Tampere -yhteysvälin kehittämiseksi:

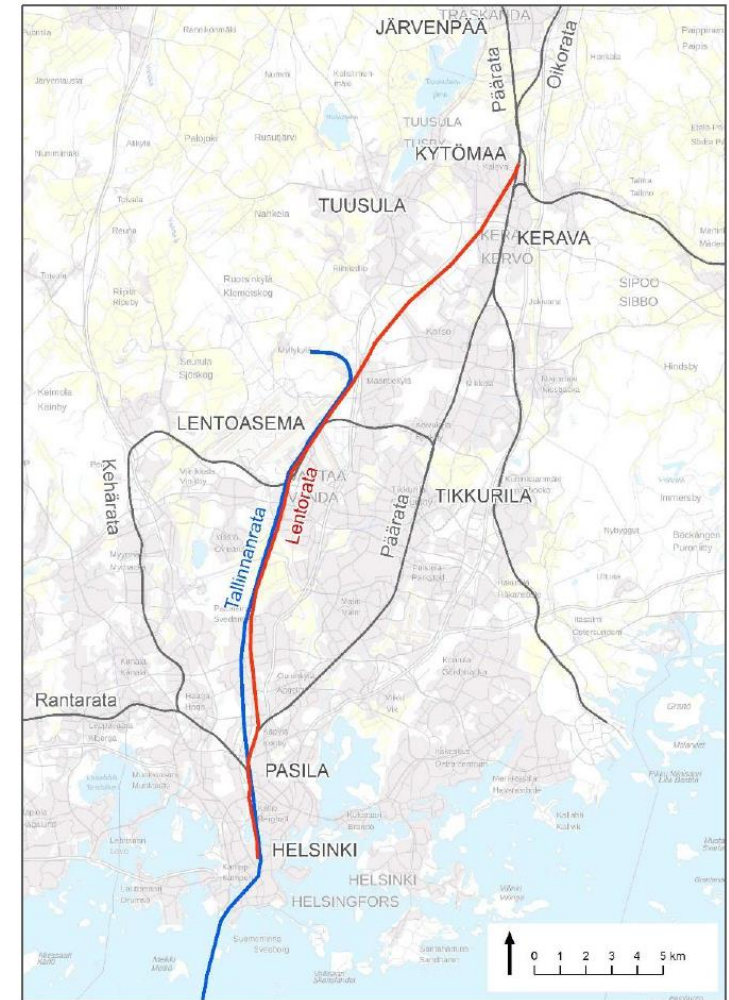
1. Yhteysvälin kehityksen ensimmäinen askel, **Kerava-Riihimäki** -välin kehityksen 1. vaihe on jo valmistumassa ja 2. vaiheen odotetaan käynnistyvän lähiaikoina
2. Helsingin päärautatieaseman kapasiteetin riittävyysongelmien vuoksi **Pisararata** tulee tarpeelliseksi lähes kaikissa hankkeissa, jotka lisäävät Helsingin pohjoispuolelle suuntautuvaa liikennettä. Pisararadan suunnitelmat ovat jo valmiina ja aloittaminen on käytännössä enää rahoituksesta kiinni. Tarvittaessa myös Pisara voitaisiin rahoittaa hankeyhtiömallilla, mutta tässä selvityksessä esimerkkihankkeeksi on valittu Lentorata
3. Koska Keravan ja Pasilan välinen osuus pääradasta on tällä hetkellä hyvin tiiviisti liikennöity vilkkaan lähi-, kauko- ja tavaraliikenteen vuoksi, Helsinki-Tampere -yhteysvälin parantaminen vaatisi Pasilan ja Keravan välille joko lisäraiteita tai maan alla kulkevaa **Lentorataa**. Lisäraiteiden toteutus olisi radanvarren tiiviit kaupunkirakenteet huomioiden haastavaa ja kallista, minkä vuoksi Lentorataa pidetään toteutuskelpoisempänä vaihtoehtona. Lentorata myös mahdollistaisi vaihdottomat yhteydet maakunnista lentoasemalle, nopean junayhteyden Helsingin keskustasta lentoasemalle, sekä kauko-, lähi- että tavaraliikenteen junatarjonnan lisäämisen
4. **Riihimäki-Tampere** -yhteysvälin välityskyvyn lisääminen olisi kehittämispolun viimeinen vaihe, jonka kustannukset riippuvat paljon siitä kuinka paljon yhteyttä halutaan nopeuttaa. Noin 700 miljoonan euron investoinneilla voidaan saavuttaa n. 1h 18 min - 1h 20min yhteys, mikä yhdistettynä Lentoradan potentiaaliseen 5 min nopeutukseen toisi koko yhteysvälin matka-ajaksi n. 1h 13min – 1h 15min Helsingin ja Tampereen keskustan välillä. Mikäli matka-ajasta halutaan vähentää vielä 10 min lisää, kustannusarvio olisi karkeasti n. 1,5 miljardia euroa



Selvityksessä tarkasteltavan hankekokonaisuuden kuvaus

Lentorata-hankkeen kuvaus

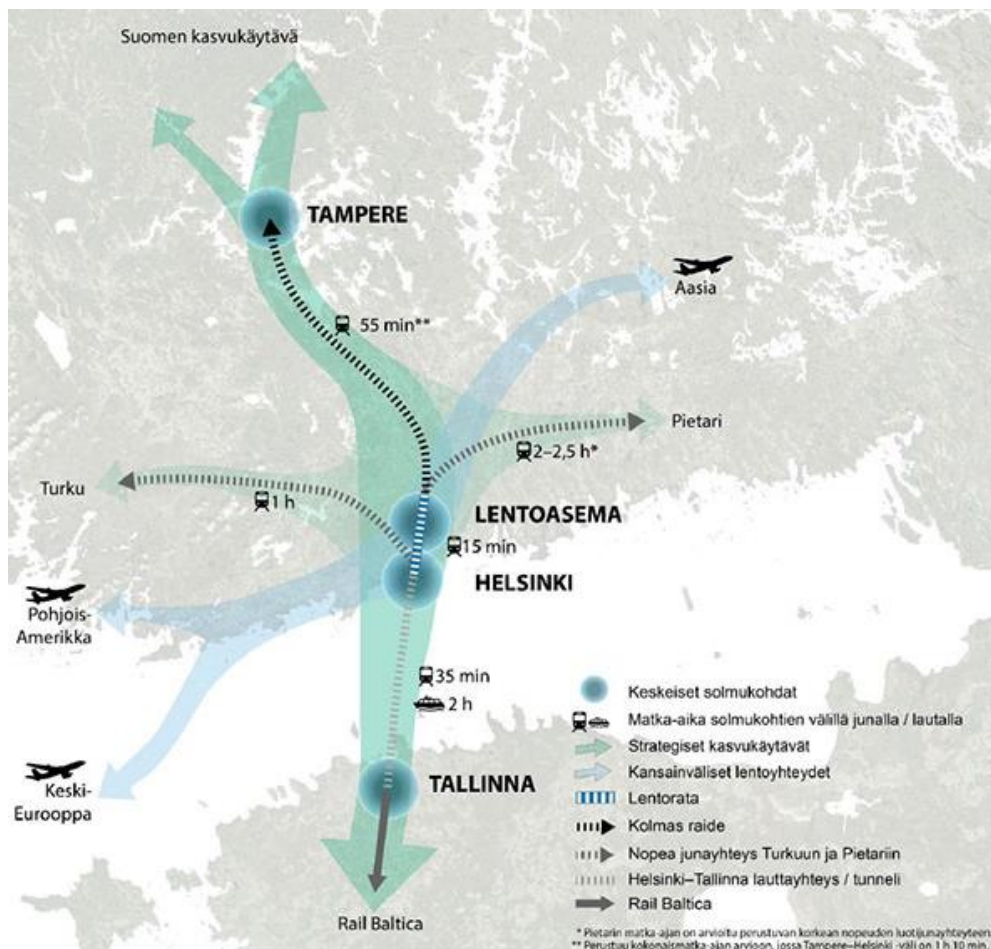
- Pääradalla Pasilan ja Keravan välillä on nykyään 4 sähköistettyä raidetta, jotka on erotettu kaupunki- ja kaukoliikenteen raiteiksi. Pääradan liikenne on kasvanut merkittävästi viimeisen kymmenen vuoden aikana, mistä aiheutuu paineita kapasiteetin lisäämiselle. Nykyinen päärata Keravan eteläpuolelta ei riitä tulevaisuudessa lisäliikenteen välityskykyä varten. Lentorataa on ehdotettu ratkaisuksi Pasila-Kerava –yhteysvälin kapasiteettiongelmien
- Lentorata on tulevaisuuden ratavaraus joka erkanee Pasilan jälkeen pääradasta, kulkee tunnelissa Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta liittyäkseen päärataan Keravan pohjoispuolella Kerava-Lahti oikoradan erkanemispaikan luona. Lentoradalta on yhteydet sekä päärataa pohjoiseen, että oikoradalle
- Kaksiraiteinen Lentorata on 30 km pitkä ja siitä 28 km kulkee tunnelissa
- Lentoradalla on maanpäälliset asemat Helsingin rautatieasemalla ja Pasilassa sekä maanalainen kaukoliikenteen asema Lentoasemalla. Lentoaseman kaukojunaliikenteen asema sijoittuu samaan korkeustasoon Kehäradan aseman kanssa tarjoten hyvät vaihtoyhteydet näiden välillä asemien yläpuolella sijoittuvan yhdystunnelin kautta, sekä siitä sujuvat liukuporrasyhteydet terminaaliin T2
- Raidegeometria on suunniteltu henkilöliikenteen radaksi siten, että pysty- ja vaakageometrian osalta mitoitussnopeutena on käytetty 300 km/h
- Lentoradalle on ajateltu siirtyvän pääasiassa pitkämatkaiset kaukojunat. Kaukojunien reittimuutosten lisäksi nopeita taajamajunayhteyksiä Helsingistä Lentoaseman kautta pääradan suuntaan on ajateltu lisäävän
- Lentoradan rakentamisen seurauksena Pasilan ja Keravan välinen junaliikenteen ratakapasiteetti yli kaksinkertaistuisi. Lisäkapasiteetin pitäisi riittää nykyisin ajateltavissa oleville junamäärien kasvulle pää- ja oikoradan suuntiin, minkä lisäksi tilaa on vielä jollekin kokonaan uudelle ratasuunnalle
 - Lisäksi Lentorata loisi vaihdottomat raideliikenneyhteydet pohjoisesta Helsingin lentoasemalle ja nopean junayhteyden Helsingin keskustasta lentoasemalle. Vaihdoton yhteys nopeuttaa matkaa vaihtoineen noin 15-20 minuuttia verrattuna Kehäradan kautta tehtävään matkaan, jossa junaa vaihdetaan Tikkurilassa
- Liikennevirasto on arvioinut Lentoradan investointikustannuksiksi 2,65 miljardin euroa maanrakennuskustannusindeksin (2010=100) arvolla 130, mikä vastaa tämän päivän rahassa n. 2,34 miljardia euroa ilman rakennusaikaisia korkoja



Selvityksessä tarkasteltavan hankekokonaisuuden kuvaus

Lentoradan kehittämisen hyödyt

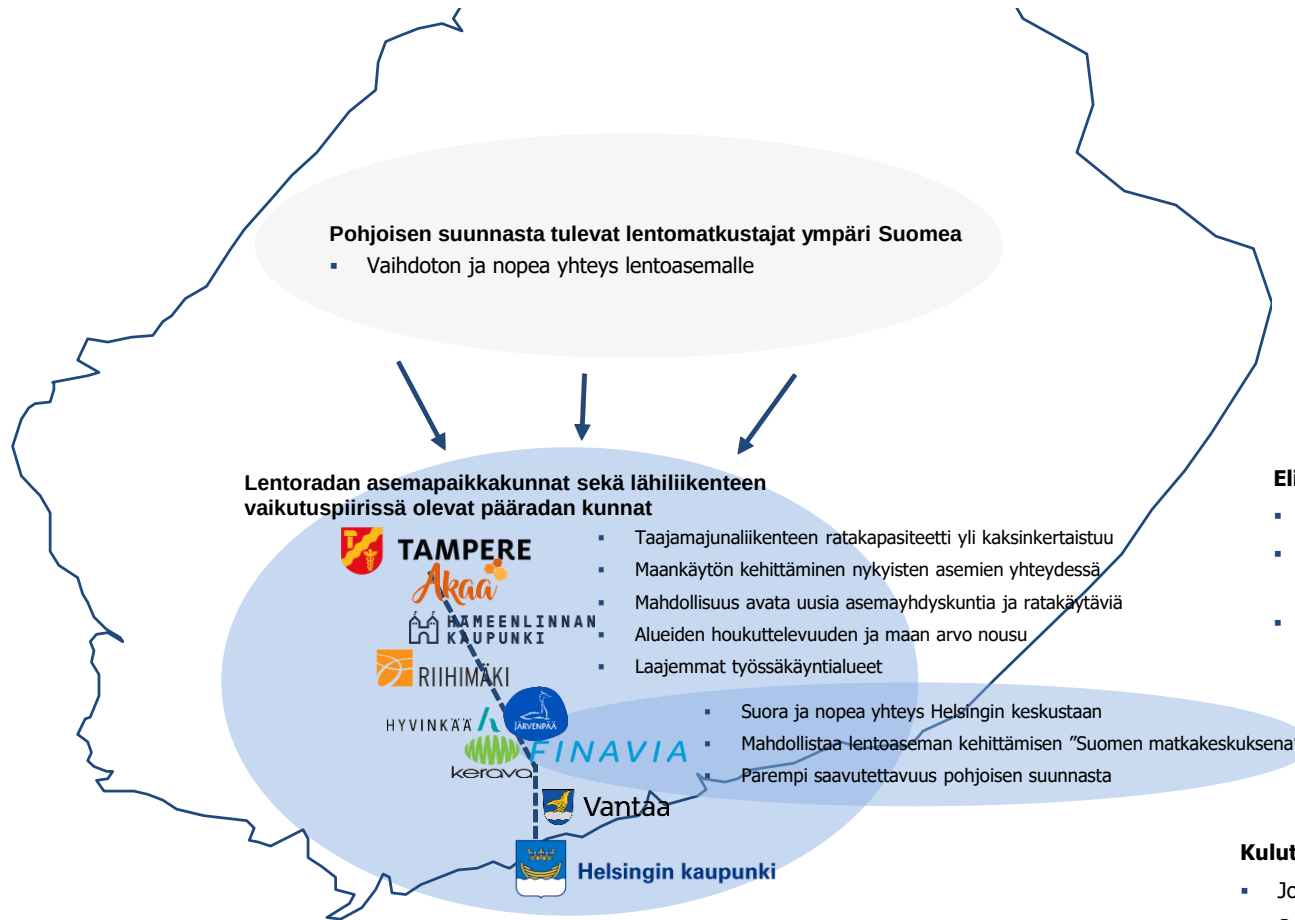
Lentoradan kytkeytyminen muihin liikenneyhteyksiin



Lentoradan kehittämisen hyödyt

- Avaa kasvumahdollisuuksia Helsinki-Vantaan kansainvälisen lentoaseman kautta koko Suomeen ja lisää investointeja
- Luo nopean ja suoran yhteyden lentoaseman, Hämeenlinnan ja Tampereen välille, mikä nopeuttaa matka-aikoja myös maakunnista ja parantaa lentoaseman saavutettavuutta
- Kilpailukyvyyn ja tuottavuuden kasvu lyhyempien matka-aikojen, parempien yhteyksien ja teollisuuden parantuvien toimintaedellytysten seurauksena
- Laajemmat työssäkäyntialueet parantavat työvoiman liikkuvuutta ja työllisyyttä
- Parantaa Suomen kaupunkiseutujen kansainvälistä kilpailukykyä ja houkuttelevuutta yritysten sijoittumisen, työpaikkaliikkumisen ja matkailun näkökulmista
- Lisää keskeisten vaikutusalueittensa vetovoimaa ja nopeuttaa niiden rakentumista. Synnyttää mahdollisuudet kymmenien tuhansien uusien asukkaiden sijoittumiseen mm. Keravalta Hyvinkäälle, Mäntsälään ja Nikkilään suuntautuviin nykyisiin ratakäytäviin
- Yli kaksinkertaistaa raidekapasiteetin Pasila-Kerava -välillä mahdollistaen sekä lähi- että kaukoliikenteen huomattavan palvelutason noston. Tämä puolestaan mahdollistaa maankäytön kehittämisen nykyisten asemien yhteydessä sekä luo mahdollisuudet avata kokonaan uusia asemayhdyskuntia ja ratakäytäviä
- Alueiden parempi saavutettavuus lisää alueiden houkuttelevuutta, nostaa tonttimaan arvoa ja mahdollistaa kiinteistökehittämisen tiiviillä kaupunkirakenteella
- Edesauttaa lentoaseman seudun muodostumista eri liikennemuotojen keskuksiksi, jossa paikallisten yhteyksien lisäksi yhtyy kansainvälinen ja kotimainen lentoliikenne, kaukojunaliikenne sekä osa linja-autojen kaukoliikenteestä. Erinomainen saavutettavuus myös lisää lentoaseman alueen houkuttelevuutta elinkeinoelämän keskuksena
- Mahdollistaa 15 minuutin yhteyden lentoasemalta Helsingin keskustaan, mikä lisää matkailun kasvuedellytyksiä palvelun entistä paremmin mm. stopover-lentomatkestajia
- Toimiva raideliikenne edesauttaa Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamista

Yhteenvedo Lentoradan keskeisimmistä hyödyistä ja hyötyjistä



Valtio



- Tuottavuuden kasvu
- Ulkomaisia osaajia ja investointeja
- Suomen kilpailukyky ja asema globaaleilla markkinoilla vahvistuu
- Verotulot rakentamisen ajalta
- Työvoiman parempi liikkuvuus
- Ilmastotavoitteet



Elinkeinoelämä pääradan varressa (ja laajemmin)

- Työvoiman parempi saatavuus
- Kilpailukyvyyn ja tehokkuuden paraneminen parempien yhteyksien myötä niin Suomeen kuin myös ulkomaille lentoaseman kautta
- Suomen kaupunkiseutujen kansainvälinen kilpailukyky paranee työpaikkaliikkumisen ja matkailun näkökulmista

Kuluttajat



- Joukkoliikenteen palvelutason kohoaminen
- Suora 15 minuutin yhteys Helsingistä lentoasemalle
- Nopeat ja vaihdottomat yhteydet pohjoisesta lentoasemalle

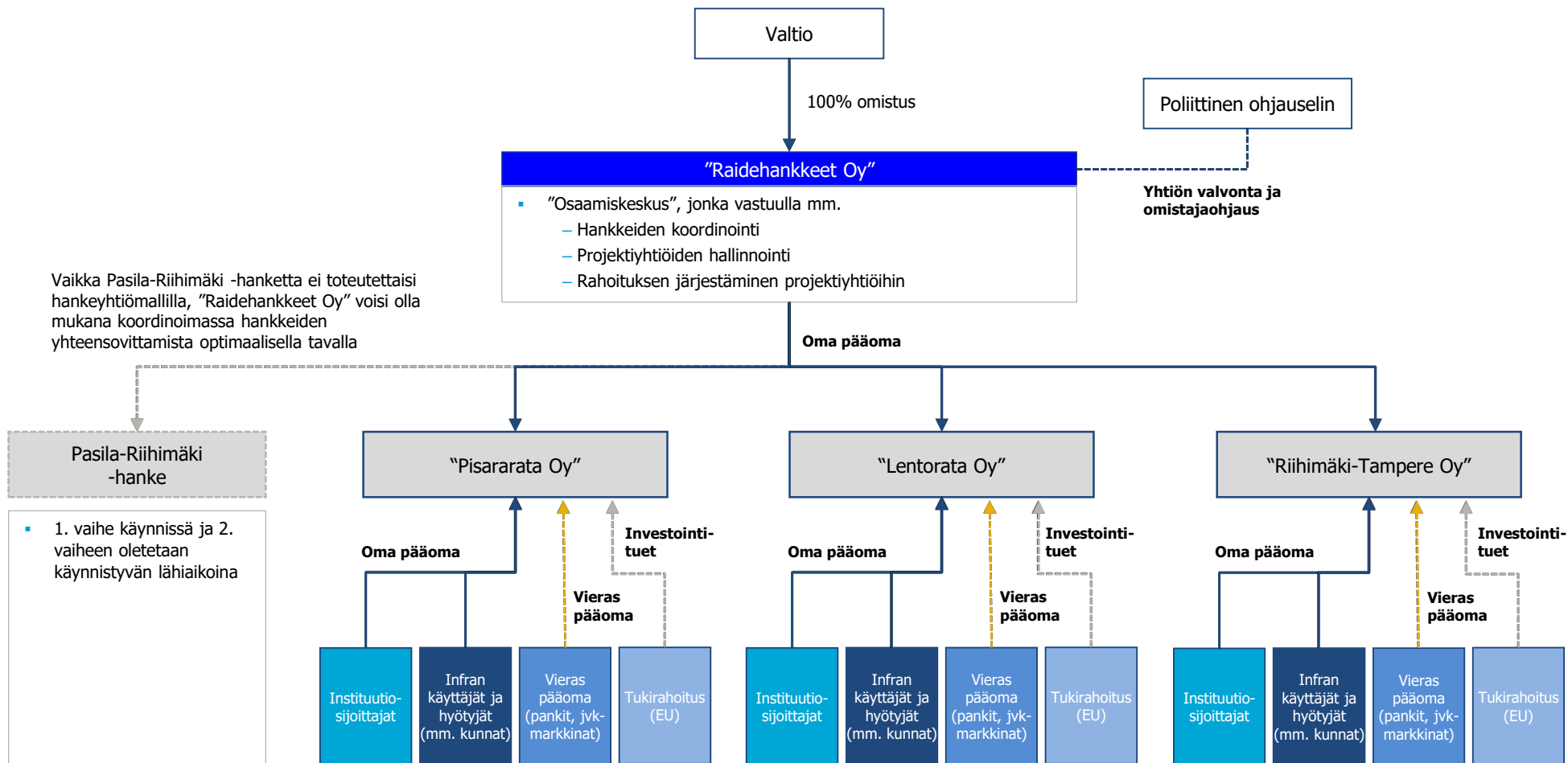
Hankeyhtiökokonaisuuden ehdotettu rakenne



LIIKENNE- JA
VIESTINTÄMINISTERIÖ

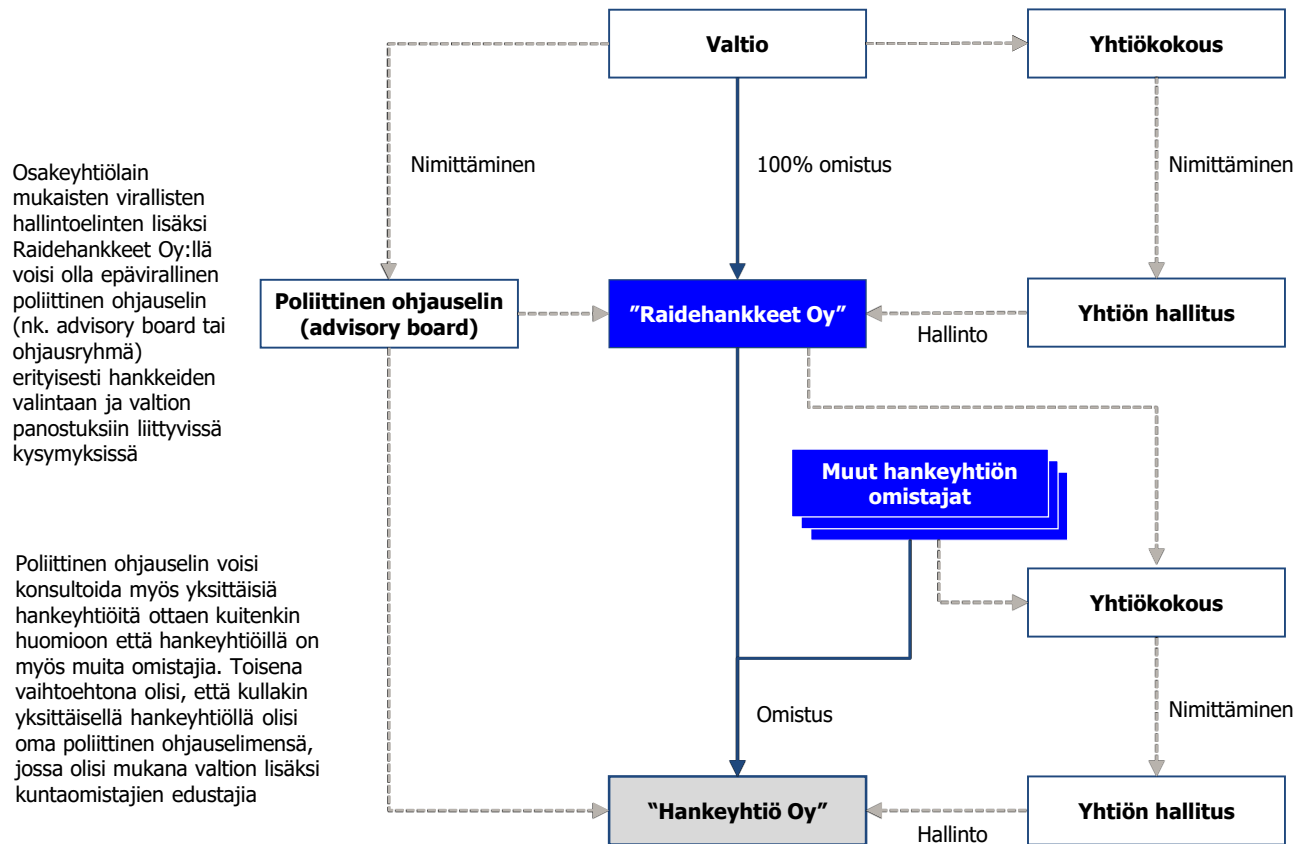


Ehdotettu hankeyhtiökokonaisuuden rakenne



Hankeyhtiökokonaisuuden ehdotettu rakenne

Hallinnointimalli



Osakeyhtiölain mukaisten virallisten hallintoelinten lisäksi Raidehankkeet Oy:llä voisi olla epävirallinen poliittinen ohjauselin (nk. advisory board tai ohjausryhmä) erityisesti hankkeiden valintaan ja valtion panostuksiin liittyvissä kysymyksissä

Poliittinen ohjauselin voisi konsultoida myös yksittäisiä hankeyhtiöitä ottaen kuitenkin huomioon että hankeyhtiöllä on myös muita omistajia. Toisena vaihtoehtona olisi, että kullakin yksittäisellä hankeyhtiöllä olisi oma poliittinen ohjauselimensä, jossa olisi mukana valtion lisäksi kuntaomistajien edustajia

Valtio-omistaja käyttää valtaansa Raidehankkeet Oy:ssä yhtiökokouksen kautta valitsemalla Raidehankkeet Oy:n hallituksen

Koska Raidehankkeet Oy:stä muodostuisi ensisijaisesti hankkeita koordinoiva ja kehittävä osaamiskeskus, tulisi sen hallituksessa olla sopivassa suhteessa infrastruktuuriin ja kiinteistöjen rahoituksen, hankekehityksen ja projektinhallinnan parhaita asiantuntijoita sekä poliittista ohjausta, sillä etenkin rahoitettavien hankkeiden valinta vaatii poliittista ohjausta

Yksittäistä projektia varten perustettavassa hankeyhtiössä Valtio-omistaja käyttäisi valtaa yhtiökokouksessa Raidehankkeet Oy:n kautta yhdessä muiden hankeyhtiön omistajien kanssa

Koska yksittäistä projektia varten perustettava hankeyhtiö on ensisijaisesti projektin toteutusorganisaatio, tulisi sen hallituksen koostua näkemyksemme mukaan ensisijaisesti infrastruktuuriin ja kiinteistöjen rahoituksen, hankekehityksen ja projektinhallinnan parhaista asiantuntijoista. Valtion edustajina hankeyhtiön hallituksessa voisi olla esimerkiksi Raidehankkeet Oy:n johtoa.

Hankeyhtiökokonaisuuden ehdotettu rakenne

Yhtiöiden roolit, päätehtävät ja vastuunjako

	"Raidehankkeet Oy"	Yksittäiset hankeyhtiöt
Yhtiön toiminnan luonne ja tarkoitus	- Hankkeiden kehityksestä ja koordinoinnista vastaava asiantuntijaorganisaatio - Osaamiskeskus, johon keskitetään hankeyhtiöiden kehittämiseen, koordinointiin ja hallintaan tarvittava osaaminen	Yksittäisen hankkeen toteuttamisesta vastaava projektityhtiö, joka perustetaan ja pääomitetään siinä vaiheessa kun Raidehankkeet Oy on saanut selvityksensä ja hankekehityksen siihen pisteeseen, että hankkeen toteutumista voidaan lähteä edistämään konkreettisemmin askelin kohti toteutusta
Päätehtävät ja ydinosaamisalueet	- Vastaa raidehankkeiden kehittämisestä siihen pisteeseen, että nähdään onko yksittäistä hanketta mahdollista toteuttaa hankeyhtiömallilla, mm. - Hankesuunnitelmat - Selvitykset hankkeen hyödyistä, hyötyjistä ja hankeyhtiön tulovirroista - Selvitykset hankkeen rahoituslähteistä ja rahoittajista - Neuvottelut rahoittajien ja hyötyjien kanssa - Eri raidehankkeiden yhteensovittaminen ja koordinointi - Projektityhtiöiden hallinnointi - Rahoituksen järjestäminen projektityhtiöihin - Valtion edustaminen erillisten hankeyhtiöiden hallituksissa	- Raidehankkeet Oy:n tekemän suunnittelu- ja selvitysvaiheen jälkeen vastuu yksittäisen hankkeen toteutuksesta siirtyisi erilliselle hankeyhtiölle - Projektinjohto- ja rakennuttajaorganisaatio, joka vastaa mm. - Raideinvestoinnin toteuttamisesta - Kiinteistökehittämisestä malleissa, joissa osa hankkeen rahoituksesta tulee kiinteistöomaisuutta hyödyntämällä
Henkilöstö ja organisaatio	- Henkilöstörakenteen kannalta keskitetty malli, jossa osaaminen olisi pääasiassa keskitetty yhteen organisaatioon, olisi tehokkaampi verrattuna rakenteeseen jossa jokaisella hankeyhtiöllä olisi itsellään kaikki resurssit - Raidehankkeet Oy:n organisaatiossa tulisi olla laajasti osaamista mm. - Liikennehankkeiden suunnittelusta - Liikennehankkeiden rakennuttamisesta - Projektinjohtosta - Infrastruktuuri- ja kiinteistöhankeiden rahoituksesta - Koska raidehankkeet ovat laaja-alaisia kokonaisuuksia, niissä tarvitaan projektin eri vaiheissa hyvin eri tyyppistä osaamista. Tämän vuoksi on tehokkaampaa että samoja resursseja voidaan käyttää useissa eri hankkeissa	- Yksittäisten hankeyhtiöiden organisaatio tulisi lähtökohtaisesti olemaan melko ohut, sillä valtaosa osaamisesta olisi organisoitu Raidehankkeet Oy:öön - Yksittäisillä hankeyhtiöillä tulisi kuitenkin olla itsellään kaikkein keskeisimmät avainhenkilöt ja resurssit, jotka vastaavat mm. - Ratahankkeen rakennuttamisprojektin johtamisesta - Kiinteistökehityshankkeiden johtamisesta - Rahoituksen järjestämisestä - Kumppani-, alihankinta- ja sidosryhmäverkostosta - Vaikka hankeyhtiö käyttäisikin suurilta osin Raidehankkeet Oy:n työntekijöitä resursseinaan, olisi vastuu hankkeen toteuttamisesta hankeyhtiöllä

Lentoradan operointimalli ja matkustajamääriin liittyvät tulovirtaoletukset



Lentoradan operointimalli ja matkustajamääriin liittyvät tulovirtaoletukset

Lentoradan oletettu liikennöinti- ja toimintamalli

Lentoradan operointimalli

- Lentoradalle ei ole oletettu kääntöraidetta lentoasemalle hankearvion mukaisesti
 - Tämän myötä erillistä "lentokenttä-express" -junaa ei ole oletettu mukaan liikennöintiin
- Jokaisen Lentorataa pitkin kulkevan junan oletetaan pysähtyvän lentoasemalla
- Kaikkiin lentoasemalla pysähtyviin juniin saa nousta ja junista saa nousta lentoasemalla pois
 - Lentokentällä junasta jääviltä / lentokentältä junaan astuvilta matkustajilta oletetaan perittävän ns. lentoasemamaksu laiturilta poistuttaessa / laiturille astuttaessa
- Junia on oletettu kulkevan ruuhka-aikoina 8 suuntaansa sekä hiljaisempina tunteina vähintään 2 suuntaansa. Klo 2-4 yöllä on oletettu kahden tunnin tauko liikennöinnissä
- Päivittäisiä lähtöjä tulisi näin 110 suuntaansa ja 220 molempiin suuntiin

Suunniteltu liikennöinti Lentoradalla

Kellonaika	Junat per suunta	Yhteensä
0-1	2	4
1-2	2	4
2-3	0	0
3-4	0	0
4-5	2	4
5-6	6	12
6-7	8	16
7-8	8	16
8-9	8	16
9-10	6	12
10-11	4	8
11-12	4	8
12-13	4	8
13-14	4	8
14-15	6	12
15-16	8	16
16-17	8	16
17-18	8	16
18-19	6	12
19-20	4	8
20-21	3	6
21-22	3	6
22-23	3	6
23-24	3	6
Lähdöt /vrk	110	220

Lentoradan operointimalli ja matkustajamääriin liittyvät tulovirta-oletukset

Tulonmuodostus

Lentoradan tulonmuodostus raideinfrastruktuurin omistajalle

- Lentoradan omistavan hankeyhtiön liikennevirtoihin perustuvien tulojen oletetaan muodostuvan rautatieliikenteen harjoittajalta (operaattorilta) kerätyistä maksuista sisältäen:
 - Ratamaksut;
 - Investointimaksut; ja
 - Lentoasemamaksut
- Ratamaksua peritään radan kustannusten kattamiseksi sekä rataverkon toimivuuden varmistamiseksi. Ratamaksua säännellään laeilla sekä EU-tasolla että kansallisesti. Vuodesta 2019 alkaen ratamaksu on asetettu tasolle 0,1653 snt/bruttotonnikilometri
- Investointimaksua kerätään radan rakennusinvestoinnista aiheutuneiden menojen kattamiseksi. Investointimaksun tasoksi on oletettu 0,270 snt/bruttotonnikilometri
- Lentoasemamaksua peritään kaikkien lentokentällä jäävien ja sieltä poistuvien matkustajien kohdalla. Lentoasemamaksun tasoksi on oletettu EUR 7,08 per matkustaja. Taso perustuu LVM:n ulkopuoliselta liikennekonsultilta tilaamaan arvioon lipun hinnan ja matkustajamäärien optimaalisesta yhdistelmästä
- Lentoasemamaksu myytetään junaoperaattorin asiakkaalle myymään lipun hintaan. Mikäli asiakas on kuitenkin ostanut esim. lipun Tampereelta Helsingin päärautatieasemalle ja jääkin lentoasemalla pois, tulee hänen maksaa lentoasemalla lentoasemamaksu voidakseen nousta pois laiturilta. Tämän mekanismin myötä lipun hinta voi olla halvempi välillä Tampere-Helsinki kuin Tampere-Lentoasema ilman että asiakkaat hyväksikäyttävät hintaeroa
- Edellä esitellyillä oletuksilla Lentoradan vuosittaiseksi asemaksuiksi muodostuu EUR 11,2m (vuoden 2018 rahan arvossa), investointimaksuiksi EUR 1,8m ja ratamaksuiksi EUR 1,1m
- Aseman kunnossapitokulut muodostuvat aseman kunnossapidosta (EUR 1,4m vuodessa) ja radan kunnossapitokuluista (EUR 16 000 per raidekilometri, kunnossapitotaso 1A, yht. EUR 0,9m) vuosittain. Arviot perustuvat Lentoradan vaikutusten arviointiin (2018)

Lentoradan tuotot ja kulut

Vuoden 2018 rahan arvossa

2050

Tuotot

Lentoasemamaksut	EURm	11.2
Investointimaksu	EURm	1.8
Ratamaksu	EURm	1.1
Lentoradan tuotot	EURm	14.1

Kustannukset

Aseman kunnossapitokustannukset	EURm	-1.4
Radan kunnossapitokustannukset	EURm	-0.9
Lentoradan kustannukset	EURm	-2.3

Käyttökate

EURm 11.8

Lentoradan operointimalli ja matkustajamääriin liittyvät tulovirta oletukset

Matkustajamäärät

Matkustajamääriin liittyvät oletukset

- Oletetut lentomatkustajien määrät perustuvat ulkopuolisen liikennekonsultin tekemään arvioon matkustajapotentiaalista optimaalisella lipun hinnalla
- Konsultin arvion mukaan Lentoradalla olisi optimoidulla lipun hinnalla vuonna 20250 n. 2,03 miljoonaa matkustajaa
- Näistä 0,47m on peruskysyntää, 0,15m muilta lentokentiltä siirtyviä ja 0,41m stopover-matkustajia
- Peruskysyntäennuste on laadittu Helsingin seudun liikenne-ennusteen matkustajaterminaalien kysyntäennusteesta luomalla uusi kulkutavanvalintamalli nykyisille matkaryhmille (henkilöauto, joukkoliikenne, taksi). Siis jo ennustetut eri kulkutapojen käyttäjät saavat uuden mahdollisuuden valita nopea lentokenttäjuna. Merkittävin osa (73,5 %) uuden yhteyden matkustajista on jo valmiiksi joukkoliikenteessä matkustavia. 14,6 % on taksista siirtyviä ja 11,8 % henkilöautosta siirtyviä
- Lentoradan matkustajamäärien on oletettu kehittyvän vuodesta 2030 läpileikkausvuoteen 2050 ja edelleen vuodesta 2050 vuoteen 2070 pääkaupunkiseudun väestömäärän ennustetun kehityksen mukaisesti
- ”Läpikulkumatkustajien” määrä on arvioitu Lentoradan vaikutusten arvioinnin ennusteista (luonnos, kesäkuu 2018). Vaikutusarvioinnissa Kehäradalla ja Lentoradalla ennustetaan olevan yhteensä 90 900 matkustajaa vuorokaudessa (n. 33 miljoonaa vuodessa) vuonna 2050

Lähtö- ja matkustajamääräoletukset

Vuosi	2030
-------	------

Lähdöt	#/vrk	220
--------	-------	-----

Matkustajia/vrk

Lentomatkustajia	#/vrk	4 915
Muita matkustajia	#/vrk	12 100
Yhteensä	#/vrk	17 015

Matkustajia/vuosi

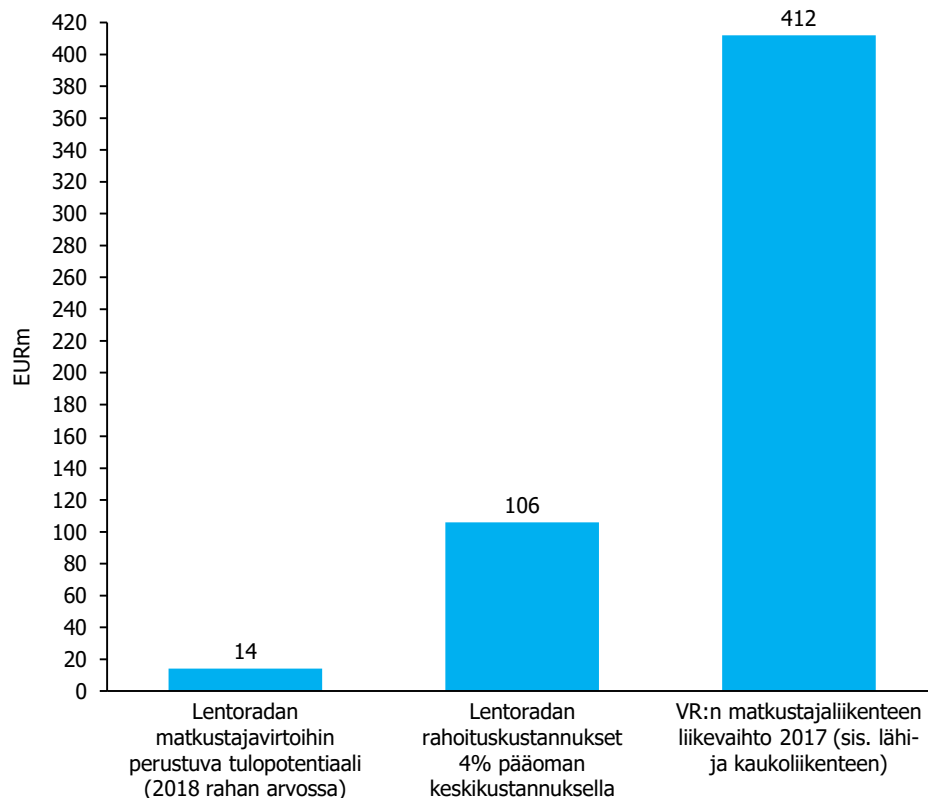
Lentomatkustajia	m/a	1.8
Muita matkustajia	m/a	4.4
Yhteensä	m/a	6.2

Keskimääräinen täyttöaste	%	19.3%
Keskimääräinen kapasiteetti / juna	#	400
Matkustajaa / juna keskimäärin	#	77

Lentoradan operointimalli ja matkustajamääriin liittyvät tulovirta-oletukset

Yhteenvedo matkustajavirtoihin perustuvasta tulopotentialista

Lentoradan matkustajavirtojen tulopotentialin suhteuttaminen Lentoradan karkeaan rahoitustarpeeseen ja Suomen raideliikenteen tulovirtoihin



- Lentoradan hankearvioon ja ulkopuolisen liikennekonsultin selvityksien pohjalta laskettu Lentoradan matkustajavirtoihin pohjautuva vuotuinen tulopotentiali ratainfrastruktuurin omistajalle on noin 14 miljoonaa euroa
- Jos Lentoradan arvioidulle 2,65 miljardin euron rakennuskustannukselle lasketaan vuotuiset rahoituskustannukset olettamalla 4% pääoman kesikustannus, vuotuinen rahoitustarve olisi n. 106 miljoonaa euroa
 - Tämä summa ei sisällä vielä mahdollisia lainanlyhennyksiä eikä hankeyhtiön operatiivisia kustannuksia
- Yli sadan miljoonan euron vuotuiset rahoituskustannukset ovat huomattavan suuret myös suhteutettuna koko Suomen matkustajajunaliikenteen liikevaihtoon, joka oli vuonna 2017 n. 412 miljoonaa euroa sisältäen sekä kauko- että lähiliikenteen

Identifioidut Lentoradan rahoitusmallit



Identifioidut Lentoradan rahoitusmallit

Mallivaihtoehdot

Malli	Mallin kuvaus	Vaihtoehto A: Ennalta määritelty sopimuskausi ja lunastusoikeus	Vaihtoehto B: Ei ennalta määritelty pääteipistetty yhtiölle
1. Kiinteistökehitys-malli	- Ratayhtiö perii junaoperaattoreilta liikennöintimääriin perustuvia maksuja - Tämän lisäksi valtio ja ne tahot (pääasiassa kunnat), jotka hyötyvät Lentoradan rakentamisesta maan arvon nousun ja kaavoitusmahdollisuuksien kasvun kautta sijoittavat hankeyhtiön apportiomaaisuutena kaavoitettuja tontteja (rakennusoikeuksia) - Hankeyhtiö perustaa tytäryhtiökseen kiinteistörahaston siirtämällä tontit rahastoon, joka ottaa tontteja vastaan lainaa ja rakennuttaa lainarahalla vuokrakiinteistöjä - Kiinteistöjen/asuntojen vuokratuotot tuloutuvat hankeyhtiölle, joka käyttää tulot omiin rahoitus- ja muihin kustannuksiin ja lainanlyhennyksiin	VE 1A - Valtiolla oikeus lunastaa rataomaisuus ennalta määritetyn sopimusjakson jälkeen ”Hyötyjäosakkaat” saavat oikeuden lunastaa hankeyhtiön sijoittamat tontit - Lainat lyhennetään ja omaisuus poistetaan taseesta ennen sopimuskauden päättymistä ja yhtiön purkamista	VE 1B - Ei ennalta määriteltyä sopimuskautta - Hankeyhtiö toimii going concern -periaatteella - Omistajat/sijoittajat saavat tuottoa radan operaattoreilta sekä kiinteistöomaisuudesta - Lainoja ei tarvitse lyhentää kokonaisuudessaan, vaan yhtiöllä voi olla kestävä määrä lainaa pidemmällä aikavälillä
2. Tonttivuokraus-malli	- Ratayhtiö perii junaoperaattoreilta liikennöintimääriin perustuvia maksuja - Tämän lisäksi valtio ja ne tahot (pääasiassa kunnat) jotka hyötyvät Lentoradan rakentamisesta maan arvon nousun ja kaavoitusmahdollisuuksien kasvun kautta sijoittavat hankeyhtiön apportiomaaisuutena kaavoitettuja tontteja (rakennusoikeuksia) - Hankeyhtiö vuokraa tontit eteenpäin markkinaehtoisella hinnalla - Tonttivuokrat tuloutuvat hankeyhtiölle, joka käyttää tulot omiin rahoitus- ja muihin kustannuksiin ja lainanlyhennyksiin	VE 2A - Valtiolla oikeus lunastaa rataomaisuus ennalta määritetyn sopimusjakson jälkeen ”Hyötyjäosakkaat” saavat oikeuden lunastaa hankeyhtiön sijoittamat tontit - Lainat lyhennetään ja omaisuus poistetaan taseesta ennen sopimuskauden päättymistä ja yhtiön purkamista	VE 2B - Ei ennalta määriteltyä sopimuskautta - Hankeyhtiö toimii going concern -periaatteella - Omistajat/sijoittajat saavat tuottoa radan operaattoreilta sekä kiinteistöomaisuudesta - Lainoja ei tarvitse lyhentää kokonaisuudessaan, vaan yhtiöllä voi olla kestävä määrä lainaa pidemmällä aikavälillä
3. Infrastruktuuri-maksumalli	- Ratayhtiö perii junaoperaattoreilta liikennöintimääriin perustuvia maksuja - Koska liikennöintimääriin perustuvat maksut eivät riitä kattamaan hankeyhtiön rahoituskustannuksia, voisi vaihtoehtona olla hyötyjen maksama ”infrastruktuurimaksu”, mikäli maaomaisuutta ei haluta hyödyntää hankeyhtiön tulovirran tukemisessa - Infrastruktuurimaksu asetettaisiin sen suuruiseksi että hankeyhtiö pystyisi maksamaan kustannuksensa ja lainanlyhennyksensä	VE 3A - Valtiolla oikeus lunastaa rataomaisuus ennalta määritetyn sopimusjakson jälkeen - Lainat lyhennetään ja omaisuus poistetaan taseesta ennen sopimuskauden päättymistä ja yhtiön purkamista	VE 3B - Hankeyhtiö toimii going concern -periaatteella - Infrastruktuurimaksujen periminen hyötyjiltä voitaisiin lopettaa siinä vaiheessa kun hankeyhtiön laina on lyhentynyt niin paljon, että yhtiön kustannukset voidaan kattaa juna liikenteen tuotoilla

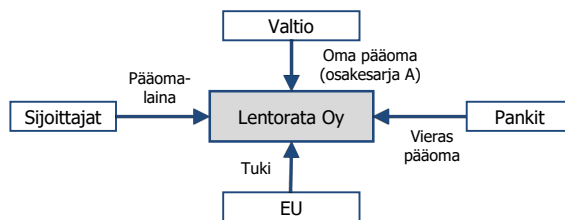
Identifioidut Lentoradan rahoitusmallit

Kiinteistöjen hyödyntämiseen perustuvien vaihtoehtojen yleiskuvaus

1.

Hankeyhtiön pääomittaminen ja radan rakentamisen rahoitus

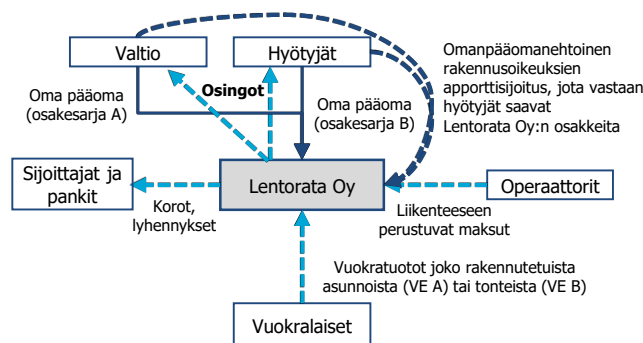
- Vieras pääoma:** pankit, EIB/NIB
- Tuet:** EU
- Omanpääomanehtoinen pääomalaina:** Eläkeyhtiöt, sijoittajat
 - Sijoittajaosakkaat voisivat ensisijaisesti sijoittaa pääomalainainstrumentteihin, joiden tuotto on etuoikeutettua suhteessa osakepääomaan
- Osakepääoma (SVOP)**
 - Osakesarja A:** Valtio [ja mahdollisesti sijoittajat erityisesti jos rataomaisuus ei siirry valtiolle ennalta määritellyn sopimusjakson jälkeen]
 - Rahasijoitus rakentamiskauden rahoittamista varten
 - Osakesarja B:** Kunnat, valtio, muut hyötyjät
 - Maaomaisuuden apporttisijoitus operointivaiheen rahoittamista varten
 - ”Hyötyjäosakkaina” valtio ja kunnat voisivat sijoittaa ensisijaisesti osakkeisiin, joille maksetaan tuottoa vasta kun pääomalainojen haltijat ovat saaneet ennalta määritetyn vuotuisen tuoton. Valtio ja kunnat saavat hankkeesta joka tapauksessa muuta välillistä hyötyä, vaikka osakesijoituksen suora rahallinen tuotto jäisikin alhaisemmaksi



2.

Operointivaiheen rahoitus

- Ratayhtiö perii junaoperaattoreilta liikennöintimääriin perustuvia maksuja
- Tämän lisäksi valtio ja ne tahot (pääasiassa kunnat), jotka hyötyvät Lentoradan rakentamisesta maan arvon nousun ja kaavoitusmahdollisuuksien kasvun kautta sijoittavat hankeyhtiöön apporttiomaisuutena kaavoitettuja tontteja (rakennusoikeuksia)
- Kaksi vaihtoehtoa tapaa kiinteistöomistusten hyödyntämiseen radan operointivaiheen rahoittamisessa:
 - a) Hankeyhtiö perustaa tytäryhtiökseen kiinteistörahaston siirtämällä tontit rahastoon, joka ottaa tontteja vastaan lainaa ja rakennuttaa lainarahalla vuokrakiinteistöjä
 - b) Hankeyhtiö vuokraa eteenpäin markkinaehtoisella hinnalla
- Vaihtoehdossa a) kiinteistöjen/asuntojen vuokratuotot ja vaihtoehdossa b) tonttien vuokrat tuloutuvat hankeyhtiölle, joka käyttää tulot omiin rahoitus- ja muihin kustannuksiin ja lainanlyhennyksiin



3.

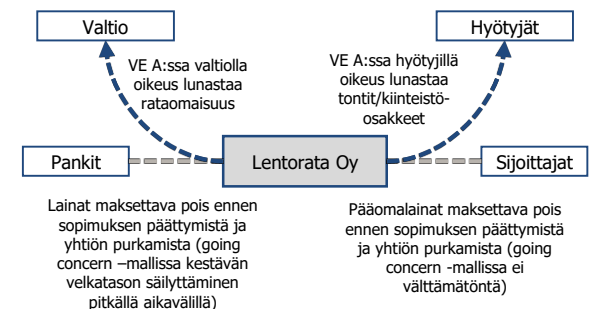
Exit-polku ja hankeyhtiön purkaminen ennalta sovitun sopimusjakson jälkeen

Vaihtoehto A: ennalta määritetty sopimusperiodi

- Ennalta määritetyn konsessiosopimusjakson jälkeen A-osakkeet omistavalla valtiolla oikeus lunastaa rataomaisuus
- B-osakkeita omistavat, apporttiomaisuutta sijoittaneet ”Hyötyjäosakkaat” saavat oikeuden lunastaa hankeyhtiöön sijoittamat tontit itselleen sopimusperiodin jälkeen (esim. Tampereen kaupunki saisi kiinteistöt jotka sijaitsevat sen luovuttamilla tonteilla jne.)
- Mikäli ”Sijoittajaosakkaiden” pääomalainoja ja pankkilainoja ei ole maksettu kokonaisuudessaan takaisin ennen sopimuskauden loppumista, tulisi lunastushintojen olla sen suuruiset että hankeyhtiö voi maksaa lainat pois rataomaisuuden ja kiinteistöjen/tonttien lunastushinnalla

Vaihtoehto B: going concern

- Hankeyhtiö toimii going concern -periaatteella ilman ennalta määritettyä pääteipistettä
- Yhtiö voisi säilyttää kestävästä velkatason pitkällä aikavälillä



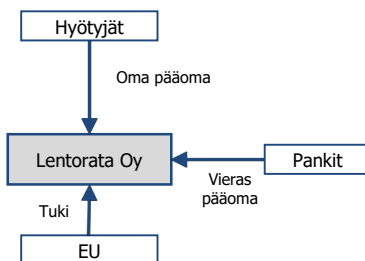
Identifioidut Lentoradan rahoitusmallit

Infrastruktuurimaksumallin yleiskuvaus

1.

Hankeyhtiön pääomittaminen ja radan rakentamisen rahoitus

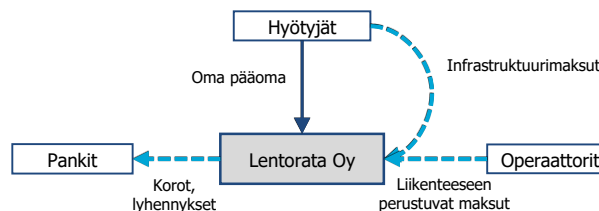
- **Vieras pääoma:** pankit, EIB/NIB
- **Tuet:** EU
- **Osakepääoma (SVOP):** Valtio, kunnat, muut hyötyjät
 - infrastruktuurimaksuihin perustuvassa mallissa sijoittajaosakkaiden mukanaolo ei välttämättä ole mielekästä, sillä niiden vaatimat korkeammat pääomakustannukset jouduttaisiin rahoittamaan hyötyjien maksamilla korkeammilla infrastruktuurimaksuilla
 - Hyötyjät tekevät osakesijoituksen hankeyhtiöön, jonka ei lähtökohtaisesti oleteta maksavan osinkoja, vaan omistajien hyöty tulee toteutettavan hankkeen kautta (vrt. sähköntuotannon Mankala-yhtiöiden toimintaperiaate)



2.

Operointivaiheen rahoitus

- Ratayhtiö perii junaoperaattoreilta liikennöintimääriin perustuvia maksuja
- Koska liikennöintimääriin perustuvat maksut eivät riitä kattamaan hankeyhtiön rahoituskustannuksia, hyötyjät maksavat infrastruktuurimaksua hankeyhtiölle ennalta määritellyn periodin ajan
- Infrastruktuurimaksu asetettaisiin sen suuruiseksi että hankeyhtiö pystyisi maksamaan kustannuksensa ja lainanlyhennyksensä
- Infrastruktuurimaksumallissa voisi olla luontevinta, että omistajat maksavat infrastruktuurimaksuja omistusosuuksiensa suhteessa



3.

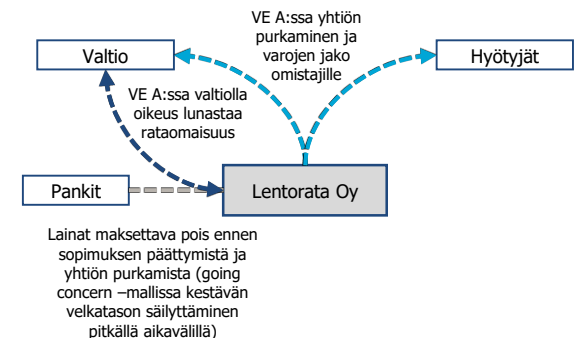
Exit-polku ja hankeyhtiön purkaminen ennalta sovitun sopimusjakson jälkeen

Vaihtoehto A: ennalta määritetty sopimusperiodi

- Valtiolla oikeus lunastaa rataomaisuus yhtiöltä ennalta määritetyn konsessiosopimusjakson jäännösarvolla, jonka määräytymisperiaatteet sovittava etukäteen
- Radan lunastuksen jälkeen yhtiö purettaisiin ja lunastuksesta yhtiöön tulleet varat jaettaisiin omistajille
- Pankkilainat olisi maksettu takaisin hankeyhtiön kassavirralla ennen sopimuskauden loppumista. Vaihtoehtoisesti lunastushinnan tulisi olla sen suuruinen että hankeyhtiö voi maksaa loput lainansa pois

Vaihtoehto B: going concern

- Hankeyhtiö toimii going concern -periaatteella ilman ennalta määritettyä pääteipistettä
- Infrastruktuurimaksujen maksaminen päättyisi sen jälkeen kun hankeyhtiö on saanut lyhennettyä velkojaan sen verran, että liikennöintimääriin perustuvat maksut riittävät kattamaan hankeyhtiön rahoitus- ja muut kustannukset
- Hankeyhtiö maksaisi osinkoja omistajilleen sen jälkeen kun infrastruktuurimaksuja ei enää peritä



Identifioidut Lentoradan rahoitusmallit

Mallivaihtoehtojen vertailu

	1. Kiinteistökehitysmalli	2. Tonttivuokrausmalli	3. Infrastruktuurimaksumalli
Plussat	+ Mahdollistaa velkavivun hyödyntämisen avulla korkeimman tuoton tonttiomaisuudelle + Velkavivun ansiosta vaatii tonttivuokrausmalliin verrattuna vähemmän tonttipääomaa, jotta hankeyhtiön kassavirta saadaan riittämään kustannusten kattamiseksi + Kunnilta ei vaadita rahallista sijoitusta hankeyhtiöön + Mahdollistaa sen, että julkinen sektori saa itselleen täyden hyödyn ratahankkeen tuomasta maan arvon noususta	+ Matalan riskin vaihtoehto, jossa tonttien vuokraamisesta saadut kassavirrat tasaavat riskiä mikä liittyy junaliikenteen matkustajamääriin + Tonttien omistaminen ja vuokraaminen on riskiprofiililtaan lähempänä raideinfrastruktuurin omistamista ja operointia, minkä vuoksi molemmat toiminnot voisivat sopia hyvin samoille sijoittajille + Selkeä ja yksinkertainen malli + Vaatii vähemmän resursseja kuin kiinteistökehitysmalli + Kunnilta ei vaadita rahallista sijoitusta hankeyhtiöön + Mahdollistaa sen, että julkinen sektori saa itselleen täyden hyödyn ratahankkeen tuomasta maan arvon noususta	+ Kuntien ei tarvitse sijoittaa hankeyhtiöön tonttiomaisuutta + Rahoittajien näkökulmasta kaikkein vähäriskisin vaihtoehto, sillä tulovirta perustuu matkustajamäärien lisäksi sopimukseen, jossa hyötyjät maksavat infrastruktuurimaksua + Alhaisin tuottovaatimus eli pääoman kustannus + Kunnilla säilyy vapaus kehittää itse omistamansa tontit ja päättää itse, mistä kerää varat infrastruktuurimaksuihin
Miinukset	- Korkeimman riskin vaihtoehto, sillä hankeyhtiö vastaa rakennuttamiseen liittyvistä riskeistä. Riskin myötä myös pääoman kustannus kaikkein korkein - Hankeyhtiöstä tulee erittäin suuri ja monikerroksinen kokonaisuus, mikäli se vasta itse ratainfrastruktuurin lisäksi myös kiinteistöjen rakennuttamisesta sekä vuokraustoiminnasta - Vaatii paljon resursseja ja eri tyyppistä osaamista - Kiinteistökehittäminen on raideinfrastruktuuriin sijoittamiseen verrattuna riskisempää, minkä vuoksi sijoittajaprofiilit saattavat erota toisistaan - Kunnat joutuvat luopumaan tonttimaidensa suorasta omistuksesta (mutta jäävät epäsuoraksi omistajaksi hankeyhtiön kautta)	- Vaatii kiinteistökehitysmalliin verrattuna enemmän tonttipääomaa, koska velkavivua ei hyödynnetä tonttiomaisuuden tuottojen kasvattamisessa - Kunnat joutuvat luopumaan tonttimaidensa suorasta omistuksesta (mutta jäävät epäsuoraksi omistajaksi hankeyhtiön kautta)	- Hyötyjien on kerättävä ennalta määritetyn sopimusperiodin ajan joka vuosi huomattava määrä varoja hankeyhtiön kustannusten kattamiseen - Hyötyjien osallistuminen myös rakentamisen rahoitukseen, mikäli haluavat että heille syntyy taloudellista hyötyä osakeomistuksen kautta sen jälkeen kun infrastruktuurimaksujen maksaminen lakkaa - Yksityisten sijoittajien mukaan ottaminen hankkeen rahoittamiseen tarkoittaisi korkeampia pääomakustannuksia ja sitä kautta korkeampia infrastruktuurimaksuja

Tarkemmin tarkasteltavien mallien valinta

- Kiinteistöomaisuuden hyödyntämiseen perustuvista malleista tonttivuokrausmallia voidaan pitää toteuttamiskelpoisimpana ja realistisimpana vaihtoehtona, minkä vuoksi sitä on päätetty selvittää tarkempien laskelmien avulla
- Puhdas infrastruktuurimaksumalli ei vaikuta suuren vuotuisen rahoitustarpeen vuoksi realistiselta vaihtoehdolta, mutta mallia on päätetty tarkastella tarkempien laskelmien avulla vertailun vuoksi
- Infrastruktuurimaksua voidaan pitää käyttökelpoisena elementtinä tonttivuokrausmalliin yhdistettynä, sillä infrastruktuurimaksujen avulla voitaisiin pienentää yhtiön sijoitettavan tonttiomaisuuden määrää, mikäli riittävän suuren tonttimassan saaminen osaksi hankeyhtiötä osoittautuu hankalaksi
 - Tätä niin sanottua Hybridimallia on päätetty tarkastella kolmantena vaihtoehtona
- Going concern -vaihtoehto on rahoituksellisesti kevyempi vaihtoehto, sillä yhtiön ei tarvitse lyhentää kaikkia lainojaan sopimusperiodin aikana
 - Tämän vuoksi laskelmissa on päätetty tarkastella malleja sillä oletuksella, että hankeyhtiöt toimivat ilman ennalta määriteltyä päätepidettä

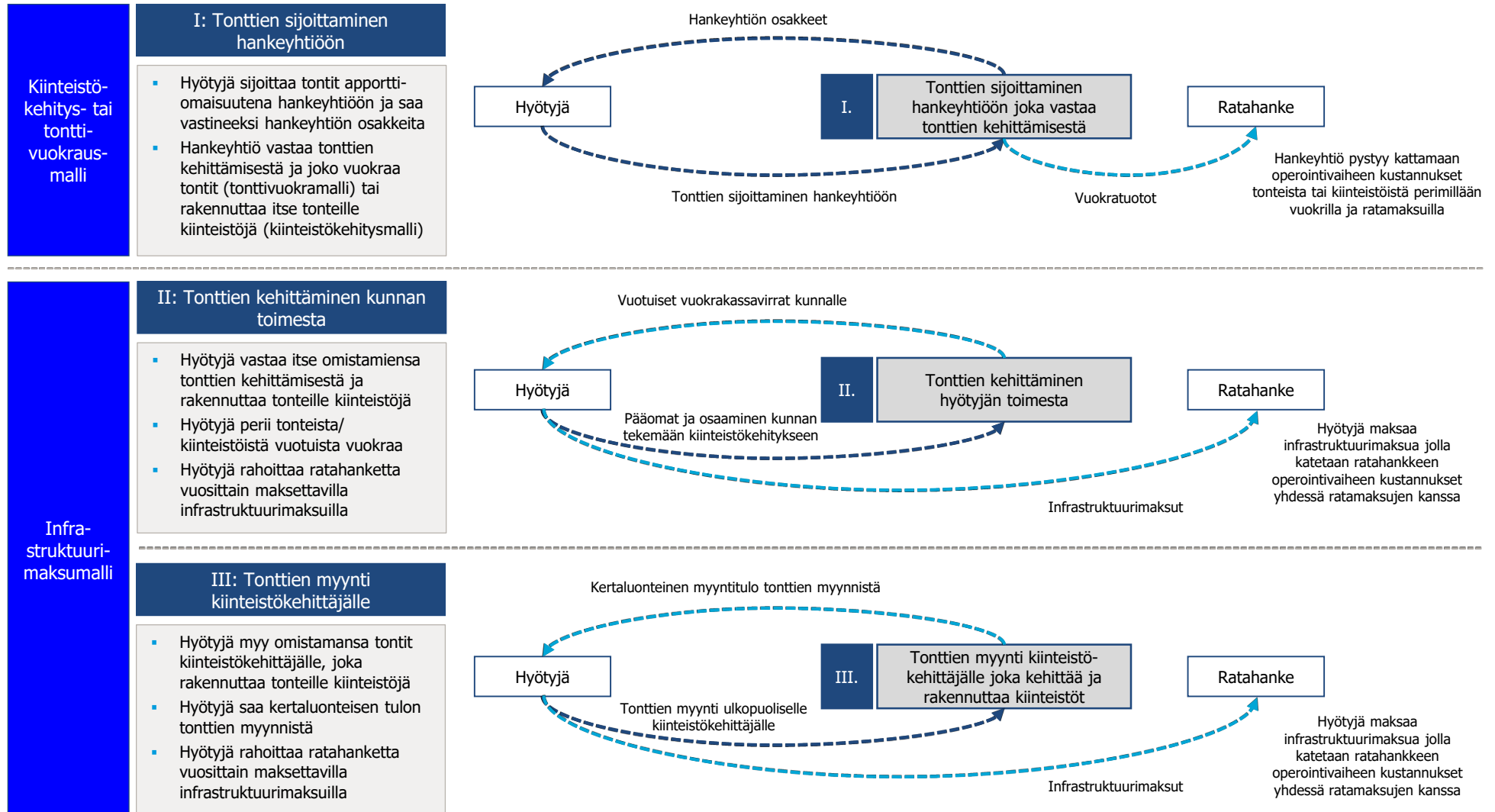
Tarkemmin tarkasteltavaksi päätetyt mallivaihtoehdot

Tonttivuokrausmalli going concern	Infrastruktuurimaksumalli going concern	Hybridimalli going concern
▪ Ratayhtiö perii junaoperaattoreilta liikennöintimääriin perustuvia maksuja ▪ Tämän lisäksi valtio ja ne tahot (pääasiassa kunnat), jotka hyötyvät Lentoradan rakentamisesta maan arvon nousun ja kaavoitusmahdollisuuksien kasvun kautta sijoittavat hankeyhtiön apportiomaisuutena kaavoitettuja tontteja (rakennusoikeuksia) – Hankeyhtiö vuokraa tontit eteenpäin markkinaehtoisella hinnalla. Tonttivuokrat tuloutuvat hankeyhtiölle ▪ Hankeyhtiö toimii going concern –periaatteella ilman ennalta määriteltyä sopimuskautta ▪ Omistajat/sijoittajat saavat tuottoa radan operaattoreilta sekä kiinteistöomaisuudesta	▪ Ratayhtiö perii junaoperaattoreilta liikennöintimääriin perustuvia maksuja ▪ Koska liikennöintimääriin perustuvat maksut eivät riitä kattamaan hankeyhtiön rahoituskustannuksia, voisi vaihtoehtona olla hyötyjien maksama ”infrastruktuurimaksu”, mikäli maaomaisuutta ei haluta hyödyntää hankeyhtiön tulovirran tukemisessa ▪ Infrastruktuurimaksu asetettaisiin sen suuruiseksi että hankeyhtiö pystyisi maksamaan kustannuksensa ja lainanlyhennyksensä ▪ Hankeyhtiö toimii going concern –periaatteella ilman ennalta määriteltyä sopimuskautta ▪ Infrastruktuurimaksujen periminen hyötyjiltä voitaisiin lopettaa siinä vaiheessa kun hankeyhtiön laina on lyhentynyt niin paljon, että yhtiön kustannukset voidaan kattaa junaliikenteen tuotoilla	▪ Ratayhtiö perii junaoperaattoreilta liikennöintimääriin perustuvia maksuja ▪ Tämän lisäksi valtio ja ne tahot (pääasiassa kunnat), jotka hyötyvät Lentoradan rakentamisesta maan arvon nousun ja kaavoitusmahdollisuuksien kasvun kautta sijoittavat hankeyhtiön apportiomaisuutena kaavoitettuja tontteja (rakennusoikeuksia) – Hankeyhtiö vuokraa tontit eteenpäin markkinaehtoisella hinnalla. Tonttivuokrat tuloutuvat hankeyhtiölle ▪ Kolmantena tulonlähteenä hyötyjiltä peritään vuotuista, ennalta sovittua suuruisia ja inflaatioon sidottua infrastruktuurimaksua ▪ Hankeyhtiö toimii going concern –periaatteella ilman ennalta määriteltyä sopimuskautta ▪ Infrastruktuurimaksujen periminen hyötyjiltä voitaisiin lopettaa siinä vaiheessa kun hankeyhtiön laina on lyhentynyt niin paljon, että yhtiön kustannukset voidaan kattaa junaliikenteen ja tonttivuokrien tuotoilla

Kiinteistöomaisuuden hyödyntäminen ratahankkeiden rahoituksessa

Kiinteistöomaisuuden hyödyntäminen ratahankkeiden rahoituksessa

Kiinteistöomaisuuden hyödyntämisen vaihtoehdot hyötyjille



Kiinteistöomaisuuden hyödyntäminen ratahankkeiden rahoituksessa

Vaihtoehtojen vertailu kuntien näkökulmasta

	Kiinteistöomaisuuden hyödyntämismahdollisuudet	Vastuut ja riskit	Taloudelliset näkökulmat	Muut näkökulmat
Kiinteistö-kehitys- tai tontti-vuokraus-malli	I. Tonttien sijoittaminen hankeyhtiöön Kunta sijoittaa tontit hankeyhtiöön, mitä vastaan kunta saa omistussuuden hankeyhtiöstä → Välillinen tonttien omistus ja osingot hankeyhtiöstä	- Hankeyhtiö vastaa tonttimaiden kehittämisestä - Taloudelliset vastuut tonttien kehityksestä hankeyhtiöllä	+ Taloudellisten ja alueellisten riskien jakaminen portfolioissa + Pitkäaikainen osinkotuotto + Rakentamisen tehostuminen keskitetyn kiinteistökehityksen kautta + Kunnilla mahdollisuus hyötyä tonttien arvonnoususta hankeyhtiön kautta	- Palveluiden ja kuntaympäristön kehittäminen tehokkaasti kunnan ja hankeyhtiön toimesta kun tahojen intressit ovat toisiaan tukevia - Kunnilla säilyy osa kontrollista kiinteistöomaisuuden kehittämiseen - Hankeyhtiön kautta rahoitettavien liikenneyhteyksien myötä tonteilla on selkeä arvonnousupotentiaali
	II. Tonttien kehittäminen kunnan toimesta Kunta vastaa itse tonttien kehittämisestä ja kiinteistöjen rakennuttamisesta → Vuotuiset tulot kunnalle kiinteistö- ja tonttivuokrien kautta	- Kiinteistökehitykseen liittyvä vastuu kunnalla - Tonttien kehitys- ja rakennuskustannukset kunnalle - Kunta kantaa tonttien kehittämiseen liittyvät riskit	+ Mahdollisuus vuokratuottoihin pitkällä aikavälillä + Kunta vastaa yksin siitä, minkälaisia kiinteistöjä kehitetään - Kunnan rahoitettava itse kehitys- ja rakennuskustannukset	- Kunnilla täysi kontrolli kiinteistöjen kehityksestä - Tonttien ja kiinteistöjen kehitys vaatii riittäviä resursseja ja osaamista
	III. Tonttien myynti kiinteistökehittäjälle Tonttien myyminen kiinteistökehittäjille tonttien nykyarvolla → Tonttien kertaluonteinen myyntituotto kunnalle	Vastuut tonttien ja kiinteistöjen kehittämisestä ja rakentamisesta ulkopuolisella kiinteistökehittäjällä	+ Mahdollistaa tonttien arvon realisoimisen saman tien + Rakentamisen tehostuminen yksityisen kiinteistökehityksen kautta - Tonttien arvonnoususta hyöty ensisijaisesti sijoittajille, ei kunnille	Kuntien vähäisempi kontrolli kiinteistöjen kehityksessä

Kiinteistöomaisuuden hyödyntäminen ratahankkeiden rahoituksessa

Lentorataan liittyvän kiinteistöomaisuuden hyödyntäminen kuntien näkökulmasta

Kuntien kehittyminen

I. Laajemmat työssäkäyntialueet ja lisääntynyt joustavuus työ- ja asuinpaikkojen valinnan suhteen

- Tehokkaat liikenneyhteydet ja niiden läheisyyteen rakennetut asuinalueet mahdollistavat asumisen palveluiden ulottuvilla myös työpaikkakunnan ulkopuolella

II. Parantuneet kulkuyhteydet mahdollistavat kaavoituksen lisäämisen uusille alueille

- Kaavoitusta voidaan suunnitella suuremmille asukasmäärille kun kuntien kiinnostavuus asuinpaikkoina paranee tehokkaiden kulkuyhteyksien kautta
- Palvelu- ja liiketiloja on myös mahdollista kaavoittaa uusille alueille radan ja asuinalueiden läheisyyteen

III. Kokonaisvaltainen suunnittelu kuntien kehittämiseksi

- Modernien ja elinvoimaisten asuin- ja liikealueiden luominen yhdessä julkisen ja yksityisen sektorin kanssa on tehokkainta kun eri osapuolien intressit ovat yhdenmukaisia

IV. Positiiviset ympäristövaikutukset

- Asumisen ympäristöystävällisyys lisääntyy uusien energiatehokkaiden kiinteistöjen madaltaessa asumisen päästövaikutuksia
- Tehokkaat ja hyvin saavutettavissa olevat liikenneyhteydet kannustavat ympäristöystävälliseen liikkumiseen julkisilla kulkuvälineillä

Kuntien työllisyyden parantuminen

I. Uudet rakennettavat asuinalueet tukevat työpaikkojen syntyä

- Uusien asuinalueiden myötä kysyntä palveluille lisääntyy luoden uusia työpaikkoja muun muassa palvelu- ja vähittäiskauppa aloille
- Lisäksi asuinalueiden ja asemien yhteyteen on mahdollista luoda liike- ja palvelutarjontaa, kuten hotelli- ja ravintolapalveluita, jotka luovat uusia työpaikkoja

II. Junaradan ja asemaympäristöjen rakennusprojektit

- Junarata- ja asemainvestoinnit ovat suuria rakennustöitä, jotka lisäävät lähiseutujen työllisyyttä merkittävästi rakennusaikana
- Työvoiman tarve kasvaa myös alihankkijoiden ja erilaisten palveluntarjoajien kautta

III. Uusien asuinalueiden ja liiketilojen rakentaminen

- Raideliikenteen tukeutuvan kiinteistökehittämisen kautta voidaan muodostaa uusia asuinalueita, joiden rakentaminen luo työpaikkoja kuntiin
- Liike- ja palvelukiinteistöjä voidaan rakentaa sekä asuinalueiden että junaradan asemien yhteyteen

Suoria taloudellisia hyötyjä

I. Kunnallisverotulojen kasvu

- Kunnallisverotulojen kasvu kasvavien asukasmäärien ja syntyvien työpaikkojen kautta
- Uudet liikepaikat luovat mahdollisuuksia uusille yrityksille, jotka lisäävät verotuloja kunnalle

II. Kiinteistöverotulojen kasvu

- Kiinteistöjen kerrosalojen lisääntyessä niistä maksettavat kiinteistöalapohjaiset kiinteistöverot kasvavat

III. Tonttimaiden arvonnousu

- Kuntien lisääntynyt kiinnostavuus asuinpaikkana nostaa tonttien ja kiinteistöjen markkina-arvoja

IV. Rakentamisesta ja tonttien kaavoituksesta veroja kunnille

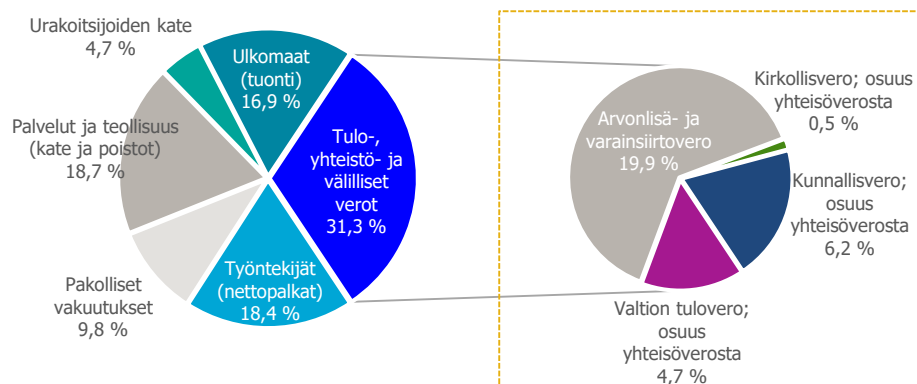
- VTT:n arvion mukaan rakentamisen kokonaiskustannuksista noin 31 prosenttia on veroja, joista kunnallisveron osuus on reilut 6 prosenttia
- Kunnat saavat kaavoituskorvauksista tuloja uusien alueiden kaavoituksen yhteydessä

Kiinteistöomaisuuden hyödyntäminen ratahankkeiden rahoituksessa

Asuinrakentamisen verovaikutukset

Rakentamisen verovaikutukset

Vaparaahoitteiseen kerrostalotuotantoon sijoitetun rahan komponentit ilman tonttikustannusta (Lähde: VTT 2014)



- VTT:n talonrakentamisen verovaikutusten selvittämiseksi luoman panos-tuotomallin mukaan asuinkestoalorakentamiseen sijoitettu euro (ilman tonttikustannusta) jakaantuu yllä olevan kuvaajan mukaisesti tuloiksi eri talousyksiköille vaparaahoitteisessa tuotannossa
- Välillisissä veroissa ovat mukana asunto-osakkeiden varainsiirtovero ja arvonlisävero
- Mallin mukaan lähinnä valtiolle ja kunnille tuloutuvien verojen osuus kestoalorakentamisessa ilman tonttikustannusta on noin 31 prosenttia
 - Tästä valtio perii lähes neljänneksen ja kunnat n. 6 prosenttia

Rakentamisen ja tontin verot

As Oy-muotoisen vaparaahoitteisen asuinkestoalohuoneiston rakennuskustannukset, hinta ja verot (Lähde: VTT 2014)

	Tampere		Pääkaupunkiseutu	
	Arvo, €/m ²	Vero, €/m ²	Arvo, €/m ²	Vero, €/m ²
Rakennusoikeuden hinta (kaavoituskorvaus ~ 50%)	850	425	1 800	900
Rakennuskustannukset + liittymät	1 400	224*	1 400	210*
Välilliset kustannukset 6%	84		84	
Muut kustannukset 20% (kehittäminen, markkinointi, riski ym.)	467		657	
Arvonlisävero 24% **	672	672	946	946
Varainsiirtomaksu 2% **	69	69	98	98
Yhteensä (velaton hinta)	3 545	1 390	4 985	2 154
Verot ja kaavoituskorvaus		39 %		43 %

* Sisältää vain työntekijöiden ja yritysten tuloverot (valtio, kunta, kirkollis, yhteisö) ja Kela-maksut

** Välilliset verot omilla riveillä

- Vaparaahoitteisten asuinkestoalojen rakennusoikeuden hinta vaihtelee merkittävästi sijainnin perusteella. Helsingin kiinteistöviraston Jätkäsaaresta ja Kalasatamasta myymien tonttien rakennusoikeuden hinta on liikkunut 1000 – 2000 € / kerrosneliömetri. Tampereen keskustan tulevilla alueilla rakennusoikeuden hinta nousee lähelle 1000 € / kerrosneliömetri
- Kaavoituskorvaus voidaan luokitella joko veroksi tai korvaukseksi rakennusten infrastruktuurin rakentamisesta. Mikäli se luokitellaan kunnalle maksettavaksi veroksi, nousee verojen osuus 40–45 prosenttiin rakentamisen ja tontin yhteenlasketuista kustannuksista
- Laskelmassa on huomioitu, että osa asuinrakennuksista on kiinteistö-osaakeyhtiöitä (vuokrataloja) ja omakotitaloja, joihin ei lisätä asunto-osaakekauppaan kuuluvaa varainsiirtoveroa

Tarkasteltavien mallien kuvaus ja toteuttamispolku

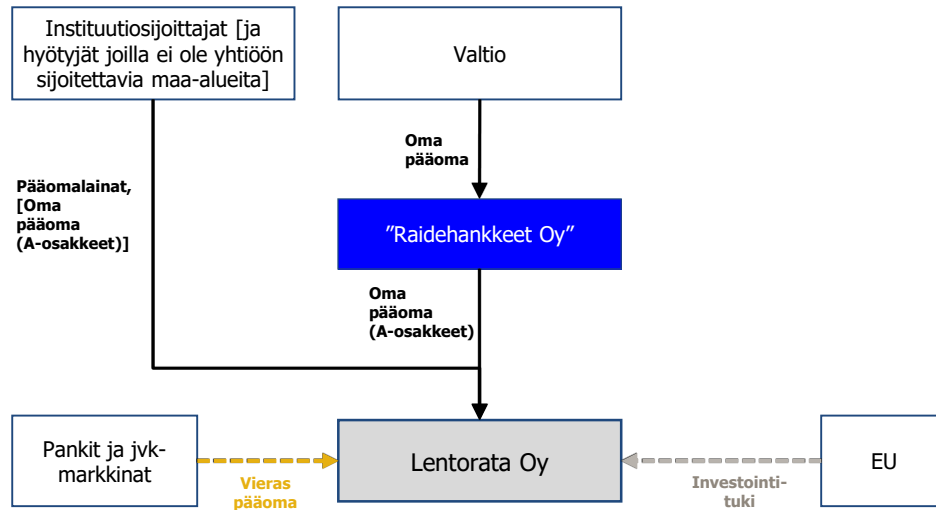
Tonttivuokrausmalli



LIIKENNE- JA
VIESTINTÄMINISTERIÖ

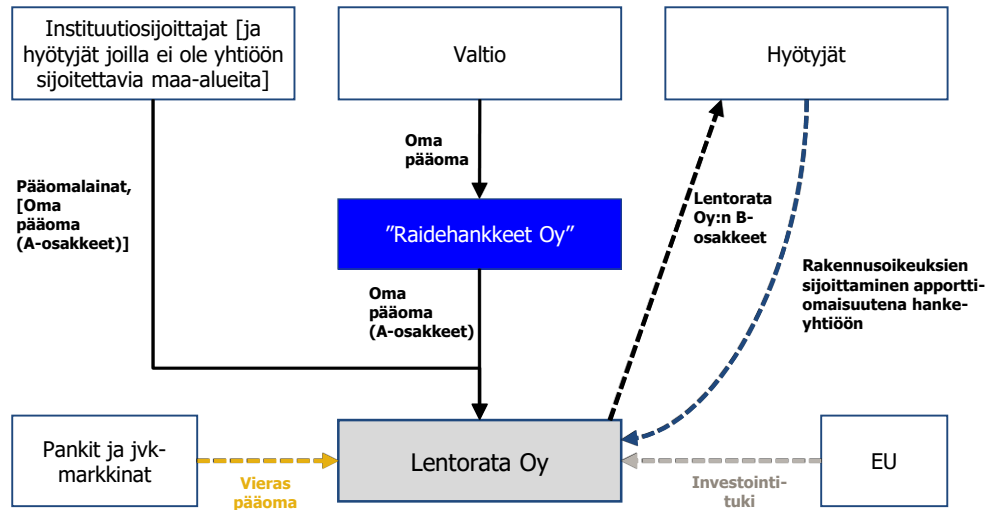


Vaihe I: Hankeyhtiön pääomitus rakentamisen rahoittamiseksi



- "Sijoittajaosakkaat" voisivat ensisijaisesti sijoittaa pääomalinainstrumentteihin, joiden tuotto on etuoikeutettua suhteessa osakepääomaan
 - Vasta sen jälkeen kuin pääomalainojen haltijat ovat saaneet tietyn ennalta määritetyn vuotuisen osinkotuoton, loput omistajille jaettavissa olevat tuotot maksetaan osakkeenomistajille
- "Hyötyjäosakkaana" valtio voisi sijoittaa ensisijaisesti osakkeisiin, joille maksetaan tuottoa vasta kun pääomalainojen haltijat ovat saaneet ennalta määritetyn vuotuisen tuoton
 - Valtio (ja kunnat) saavat hankkeesta joka tapauksessa muuta välillistä hyötyä, vaikka osakesijoituksen suora rahallinen tuotto jäisikin alhaisemmaksi
- Myös "sijoittajaosakkaat" voisivat halutessaan sijoittaa A-osakkeisiin, mikäli pitävät hankkeen tuotto-riski –suhdetta houkuttelevana
 - Toisin kuin kiinteäkorkoinen pääomalainasijoitus, osakesijoitus takaa inflaationsuojan sillä hankeyhtiön tulovirta (tonttivuokrat ja liikennöintimääriin perustuvat maksut) seuraa inflaatiota
- Hankeyhtiö tulisi hakemaan EU:lta TEN-T-rahoitustukea, jota voisi käsityksemme mukaan saada maksimissaan 20% investointikustannuksesta
- Velkarahoituksen määrään ja hintaan vaikuttavat ennen kaikkea mm.:
 - Hankeyhtiön tulonmuodostuksen riskisyys (esim. liikennevolyyymeihin perustuvaa vs. sopimukseen tai radan käytettävyyteen perustuvaa)
 - Vakuusmassa
 - Omistajien takaukset
 - Rakennusaikaiset riskit

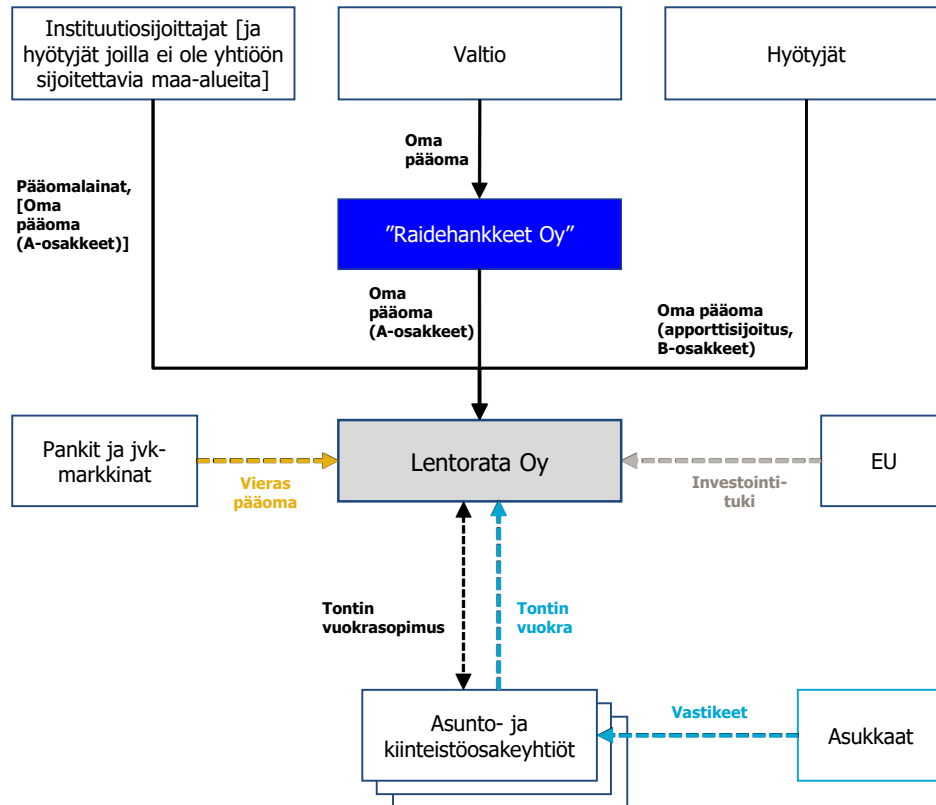
Vaihe II: Kuntien apportoimisijoitus hankeyhtiöön



- Ne tahot (pääasiassa valtio ja kunnat) jotka hyötyvät Lentoradan rakentamisesta maan arvon nousun ja kaavoitusmahdollisuuksien kasvun kautta sijoittavat hankeyhtiöön apportoimaisuutena kaavoitettuja tontteja (rakennusoikeuksia)
 - Rakennusoikeudet siirretään hankeyhtiöön apportoimaisuutena, mitä vastaan hyötyjät saavat Lentorata Oy:n B-osakkeita (joiden osingonjakoperusteet ovat täysin samat kuin A-osakkeiden)
- Hyötyjien identifioimiseksi tulisi myöhemmässä vaiheessa tehdä kattava selvitys, jossa analysoitaisiin mm. kiinteistötaloudellisesta näkökulmasta minkälaisia hyötyjiä Lentoradan rakentamisesta syntyy eri osapuolille
 - Hyötyanalyysin perusteella saataisiin riippumaton näkemys sille, ketkä hankkeesta eniten hyötyvät ja missä suhteessa
 - Analyysi loisi pohjan neuvotteluille siitä, missä suhteessa hyötyjät sijoittavat tonttimaata hankeyhtiöön
- Tonteista tehtäisiin myös riippumaton arvonmääritys jossa kaikelle tonttiomaisuudelle käytettäisiin samaa tuottovaatimusta
 - Tontin käyvän arvon tai kerrosneliömetrien sijaan hankeyhtiön näkökulmasta keskeisempi kysymys on sen tuottopotentiaali eli vuotuinen vuokratassavirta omistajalle, minkä vuoksi tuottovaatimuksen ja tuottoihin liittyvien arvioiden tulisi olla tehty yhteneväisin periaattein eri hyötyjien tonttiomaisuuksien välillä

Tonttivuokrausmallin kuvaus ja toteuttamispolku

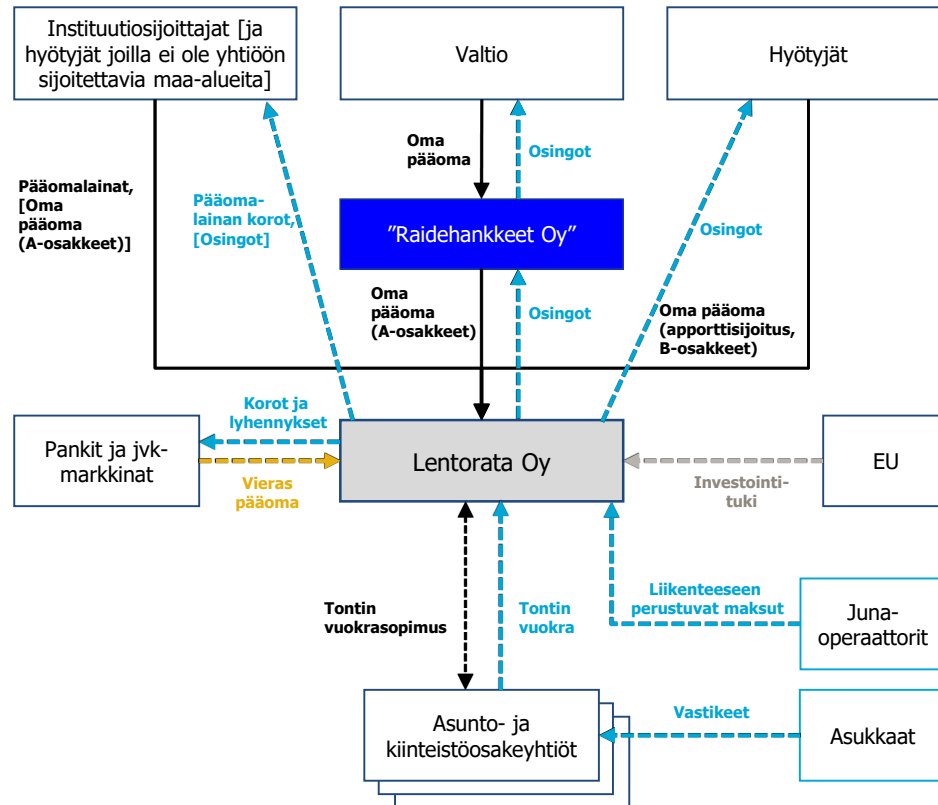
Vaihe III: Hankeyhtiö vuokraa tontit



- Hankeyhtiö tekee suunnitelmia ja kilpailuttaa rakennusyhtiöitä sen suhteen, kuka tarjoaa houkuttelevimman vaihtoehdon hankeyhtiön omistamien maa-alueiden kehittämisestä ja sitä kautta tonteille parhaimman vuokratuottopotentialin
- Asunto- ja kiinteistöosakeyhtiöt maksavat tonttivuokraa hankeyhtiölle
- Riippuen siitä minkälaista osaamista "Raidehankkeet Oy:öön" halutaan hankkia, voisi kiinteistöportfolion hallinnoinnista vastata joko emoyhtiö itse tai vaihtoehtoisesti ulkopuolinen taho voisi ottaa tonttiportfolion kehittämisen ja hallinnoinnin vastattavakseen

Tonttivuokrausmallin kuvaus ja toteuttamispolku

Hankeyhtiömallin rakenne ja rahavirrat Tonttivuokrausmallissa



- Asunto- ja kiinteistöosakeyhtiöt maksavat tonttivuokraa hankeyhtiölle
- Lentoradalla operoivat junaoperaattorit maksavat radan käytöstä ratamaksuja ja investointimaksuja liikennöintivolyymiin perustuen. Lisäksi hankeyhtiö perii raideliikenteen operaattorin kautta lentoasemamaksua junamatkustajilta, jotka nousevat junaan/junasta lentoasemalla
- Hankeyhtiö kattaa tonttivuokrasta ja junaoperaattoreilta saamallaan tuloilla omat rahoitus- ja muut kustannuksensa
- Hankeyhtiön kustannukset muodostuvat suurimmaksi osaksi rahoituskustannuksista, sillä radan ylläpitokustannukset ja yhtiön hallinnointikustannukset ovat verrattain pienet

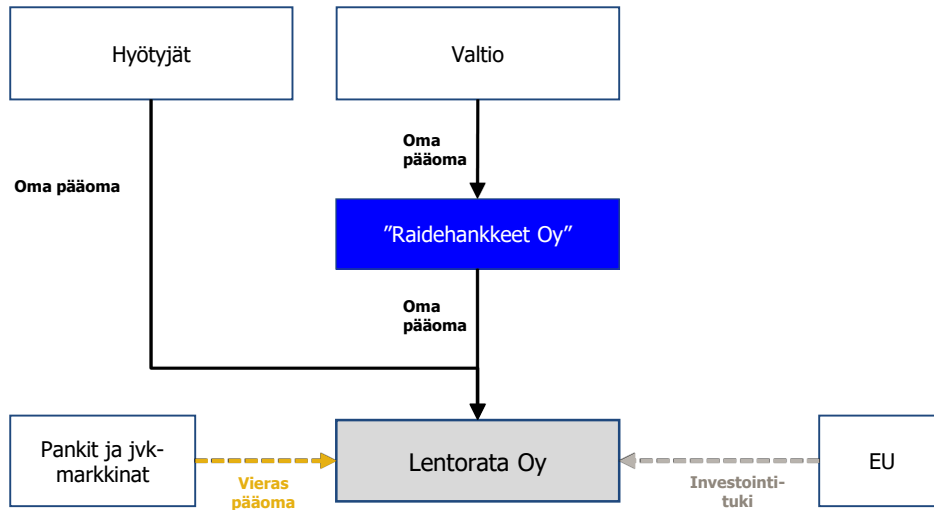
Tarkasteltavien mallien kuvaus ja toteuttamispolku

Infrastruktuurimaksumalli

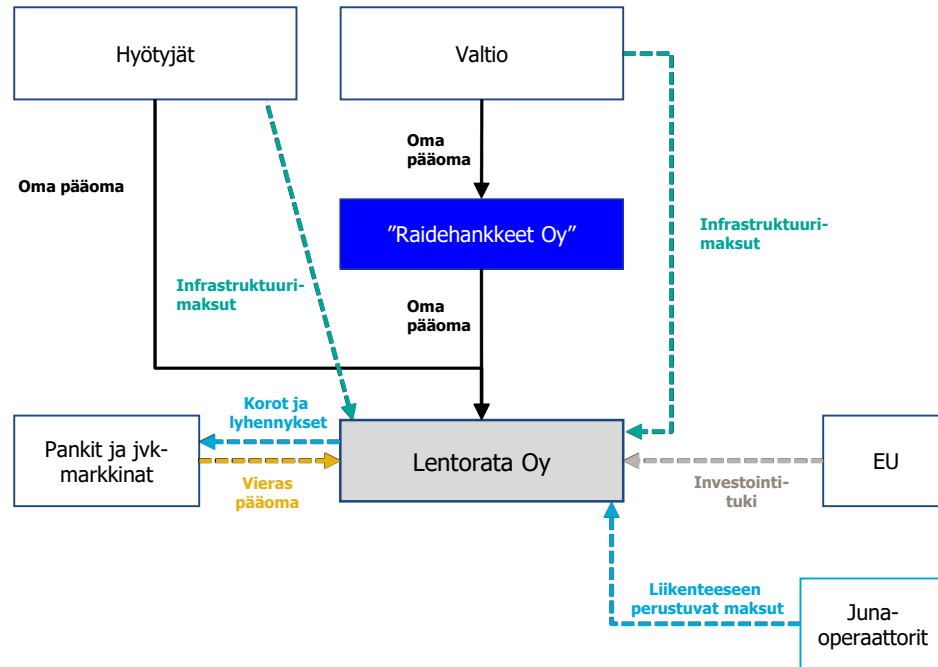


Infrastruktuurimaksumallin kuvaus ja toteuttamispolku

Hankeyhtiön pääomitus rakentamisen rahoittamiseksi



- Infrastruktuurimaksuihin perustuvassa mallissa pääoman tarve olisi kaikkein pienin, sillä hankeyhtiön kassavirta turvattaisiin hyötyjien (pääasiassa julkisen sektorin) maksamilla infrastruktuurimaksuilla eikä tonttien vuokratuotoilla
- Infrastruktuurimaksuihin perustuvassa mallissa sijoittajaosakkaiden mukanaolo ei välttämättä ole mielekästä, sillä niille maksettavat korkeammat pääomakustannukset jouduttaisiin rahoittamaan hyötyjien maksamilla korkeammilla infrastruktuurimaksuilla
- Suhteessa normaaliin valtion budjettirahoitukseen tämän mallin etuna olisi lähinnä hyötyjien mukaan saaminen hankkeen rahoitukseen sekä valtion rahallisen panostuksen jakautuminen pidemmälle aikavälille
- Vaihtoehtoisesti infrastruktuurimaksuja voitaisiin käyttää myös elementtinä Hybridimallissa, jossa hankeyhtiön kassavirta kerättäisiin liikennevirtoihin perustuvien maksujen lisäksi osittain kiinteistötuotoista ja osittain infrastruktuurimaksuista



- Lentoradalla operoivat junaoperaattorit maksavat radan käytöstä ratamaksuja ja investointimaksuja liikennöintivolyyymiin perustuen. Lisäksi hankeyhtiö perii raideliikenteen operaattorin kautta lentoasemamaksua junamatkustajilta, jotka nousevat junaan/junasta lentoasemalla
- Hankkeen hyötyjät maksavat radan käytettävyyteen ja kuntoon perustuvaa, vuokran tyyppistä infrastruktuurimaksua
- Hyötyjien identifiointiseksi tulisi myöhemmässä vaiheessa tehdä kattava selvitys, jossa analysoitaisiin mm. kiinteistötaloudellisesta näkökulmasta minkälaisia hyötyjä Lentoradan rakentamisesta syntyy eri osapuolille
 - Hyötyanalyysin perusteella saataisiin riippumaton näkemys sille, ketkä hankkeesta eniten hyötyvät ja missä suhteessa
 - Analyysi loisi pohjan neuvotteluille siitä, missä suhteessa hyötyjät sijoittavat hankeyhtiöön osakepääomaa ja missä suhteessa hyötyjät maksavat infrastruktuurimaksua
- Lähtökohtaisesti voisi olla luontevinta, että hyötyjät maksavat infrastruktuurimaksuja samassa suhteessa kuin mitä ne sijoittavat yhtiön omaan pääomaan
 - Näin infrastruktuurimaksuja maksaneet hyötyjät pääsevät tulevaisuudessa myös hyötymään hankeyhtiön osinkovirrasta maksujensa suhteessa sen jälkeen kun infrastruktuurimaksujen periminen lopetetaan (siinä vaiheessa kun hankeyhtiön laina on lyhentynyt niin paljon, että yhtiön kustannukset voidaan kattaa liikennöintimääriin perustuvilla maksuilla)

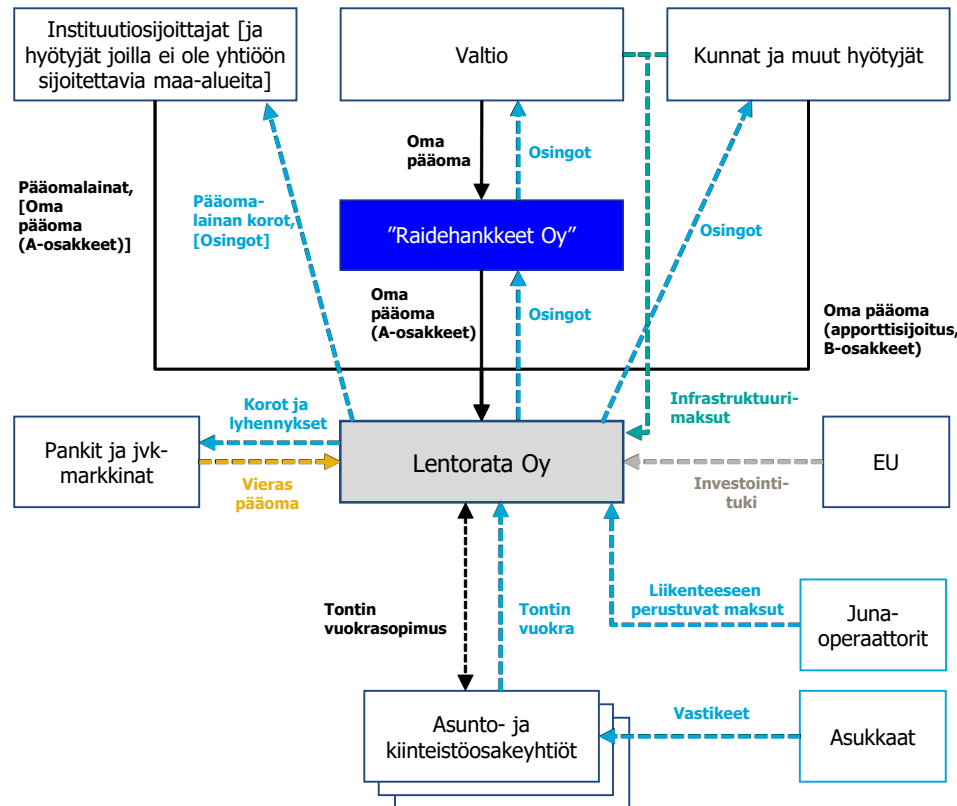
A photograph of two young children with light brown hair, wearing white long-sleeved shirts and patterned vests, looking out a window. They are clapping their hands together. The background outside the window is dark with some light streaks. The image is partially covered by a blue geometric pattern on the left side.

Tarkasteltavien mallien kuvaus ja toteuttamispolku

Tonttivuokra- ja infrastruktuurimaksumallin hybridi



LIIKENNE- JA
VIESTINTÄMINISTERIÖ



- Tonttivuokra- ja Infrastruktuurimaksumallin hybridissä hyötyjien maksamaa infrastruktuurimaksua käytetään tulovirran lisäelementtinä pienentämään yhtiön sijoitettavan tonttimassan tarvetta
- Hybridimallissa suurin osa hankeyhtiön kassavirroista tulisi tonttivuokrasta sekä liikennöintimääriin perustuvista maksuista
- Näiden tulovirtojen lisäksi sovittaisiin maksutasosta, jonka hyötyjät sitoutuvat maksamaan hankeyhtiölle radan käytettävyyteen perustuen
- infrastruktuurimaksun suuruus voisi olla ennalta sovittu ja inflaatioon sidottu
 - Infrastruktuurimaksun suuruus mitoitettaisiin sen mukaan, että hankeyhtiö pystyy oletetuilla liikennöintimääriillä ja tonttivuokratuotoilla kattamaan rahoitus- ja muut kustannuksensa
 - Mikäli liikennöintimääriin perustuvat maksut ja tonttien vuokratuotot ylittävät ennakoidun tason, maksettaisiin ylijäämä omistajille osinkoina. Tämän tulopotentiaalin myötä sijoitus voisi olla houkutteleva myös ulkopuolisille sijoittajille, sillä hankeyhtiö on insentivoitu maksimoimaan tulovirtansa tonttivuokrasta ja matkustajavirroista. Myös infrastruktuurimaksua maksavat hyötyjät hyötyisivät omistajina osinkovirrasta
- Vaikka hankeyhtiö toimisi Hybridimallissa going concern –periaatteella ilman että valtiolla on lunastusoikeus ennalta sovitun sopimusjakson jälkeen, tulisi infrastruktuurimaksuilla olla päätepiste
 - Käytännössä infrastruktuurimaksujen periminen voitaisiin lopettaa siinä vaiheessa kun hankeyhtiö on lyhentänyt velkaansa siinä määrin, että se velanhoito- ja muut kustannukset pystytään kattamaan tonttivuokrasta ja matkustajavirroista saatavilla tuloilla
 - Tämän jälkeen infrastruktuurimaksuja maksaneet hyötyjät saisivat tuottoa sijoitukselleen osinkojen kautta

Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat

Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat

Esimerkkilaskelmien taustaa

- Seuraavilla sivuilla on esitetty havainnollistavia esimerkkilaskelmia eri vaihtoehtojen toteutuskelpoisuudesta
- Itse laskelmat perustuvat verrattain yksityiskohtaiseen mallinnukseen, mutta niissä käytetyissä oletukset ovat osittain hyvin karkeita, jotka on tehty keskustelun pohjaksi havainnollistamaan malleja
- Esimerkiksi hyötyjien ja sitä kautta Lentoradan rahoitukseen osallistuvien tahojen keskinäiset osuudet on asetettu esimerkkilaskelmissa yksinkertaisuuden vuoksi tasaosuuksina viiden hyötyjän/hyötyjäryhmän kesken:
 - Valtio;
 - Finavia;
 - Helsinki;
 - Vantaa; ja
 - muut hyötyjät joihin voisi kuulua esim. Tampere ja muita Lentoradan vaikutusalueen kuntia/toimijoita
- Laskelmien tarkoituksena on lähinnä havainnollistaa suuruusluokkia, jotta esitettyjä malleja pystytään arvioimaan konkreettisempien laskentatulosten avulla
 - Todellisuudessa hyötyjien identifioimiseksi tulisi myöhemmässä vaiheessa tehdä kattava selvitys, jossa analysoidaisiin mm. kiinteistötaloudellisesta ja verotuksellisesta näkökulmasta minkälaisia hyötyjiä Lentoradan rakentamisesta syntyy eri osapuolille

Yhteenvedo tarkasteltavista mallivaihtoehdoista ja pääoletuksista

		Tonttivuokrausmalli	Infrastrukturimaksumalli	Hybridimalli
Raken- tamisen rahoitus	Investointi- kustannus	2,65 miljardia euroa maanrakennuskustannusindeksin arvolla 130 (vuoden 2018 rahanarvossa n. 2,3 miljardia euroa) ilman rakennusaikaisia korkoja - Rakennusajan korot n. 250-260 miljoonaa euroa (pääomimitetaan rakennusaikana)		
	EU-tuki	20% toteutuneista rakennuskustannuksista (pl. rakennusajan korot)		
	Vieras pääoma rakentamisen rahoittamiseksi	90% tukien jälkeisestä rakennuskustannuksesta - Pitkän aikavälin korko-oletus 3,0% - Lainoja ei lyhennetä operointivaiheessa (joukkovelkakirjalainarahoitus)	90% tukien jälkeisestä rakennuskustannuksesta - Pitkän aikavälin korko-oletus 3,0% - Lainaa lyhennetään annuiteettimenetelmällä vuoteen 2069 asti, minkä jälkeen yhtiöön jää tietty määrä lainaa	90% tukien jälkeisestä rakennuskustannuksesta - Pitkän aikavälin korko-oletus 3,0% - Lainoja ei lyhennetä operointivaiheessa (joukkovelkakirjalainarahoitus)
	Osakepääoma (A- osakkeet)	- EUR 106,1m 50% Valtiolta, 50% instituutiosijoittajilta	- EUR 212,2m 20% Valtiolta, 60% muilta kunnilta/hyötyjiltä (Helsinki, Vantaa ja muut kuten Tampere), 20% Finavialta	- EUR 106,1m 50% Valtiolta, 50% instituutiosijoittajilta
	Pääomalainat (oma pääoma)	- EUR 106,1m 5% korko - Tasalyhennykset 2030 alkaen siten että lyhenee 40 vuodessa nolnaan - Kokonaan instituutiosijoittajilta	Ei pääomalainaa	- EUR 106,1m 5% korko - Tasalyhennykset 2030 alkaen siten että lyhenee 40 vuodessa nolnaan - Kokonaan instituutiosijoittajilta
Operointi- vaiheen rahoitus	Hankeyhtiön tulon- muodostus	- Asema-, rata- ja investointimaksut - Tonttivuokrat	- Asema-, rata- ja investointimaksut - Infrastrukturimaksut	- Asema-, rata- ja investointimaksut - Tonttivuokrat - Infrastrukturimaksut
	Tonttien apporttisijoitus (B- osakkeet)	EUR 1 000m	Ei tonttisijoitusta	EUR 500m
	Tonttien vuokratuotot	4,5% vuotuinen nettovuokratuotto (NOI) tontin käyvälle arvolle 2% arvonnousu p.a.		
	Infrastruktuuri- maksut	Ei infrastruktuurimaksuja	Valtio ja kunnat maksavat vuosittain siten että yhtiön nettorahavirta on 0 (keskimäärin n. EUR 67m vuodessa)	Valtio ja kunnat maksavat vuosittain reaalisesti EUR 25m
Sopimus	Sopimusperiodi	Ei sopimusjaksoa	Infrastrukturimaksua maksetaan 40 vuotta radan valmistumisesta (2030-2069)	infrastrukturimaksua maksetaan 25 vuotta radan valmistumisesta (2030-2054)
	Exit	Ei ennalta määriteltyä päätepidettä eli rata pysyy hankeyhtiön omistuksessa		

Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat

Yleiset oletukset

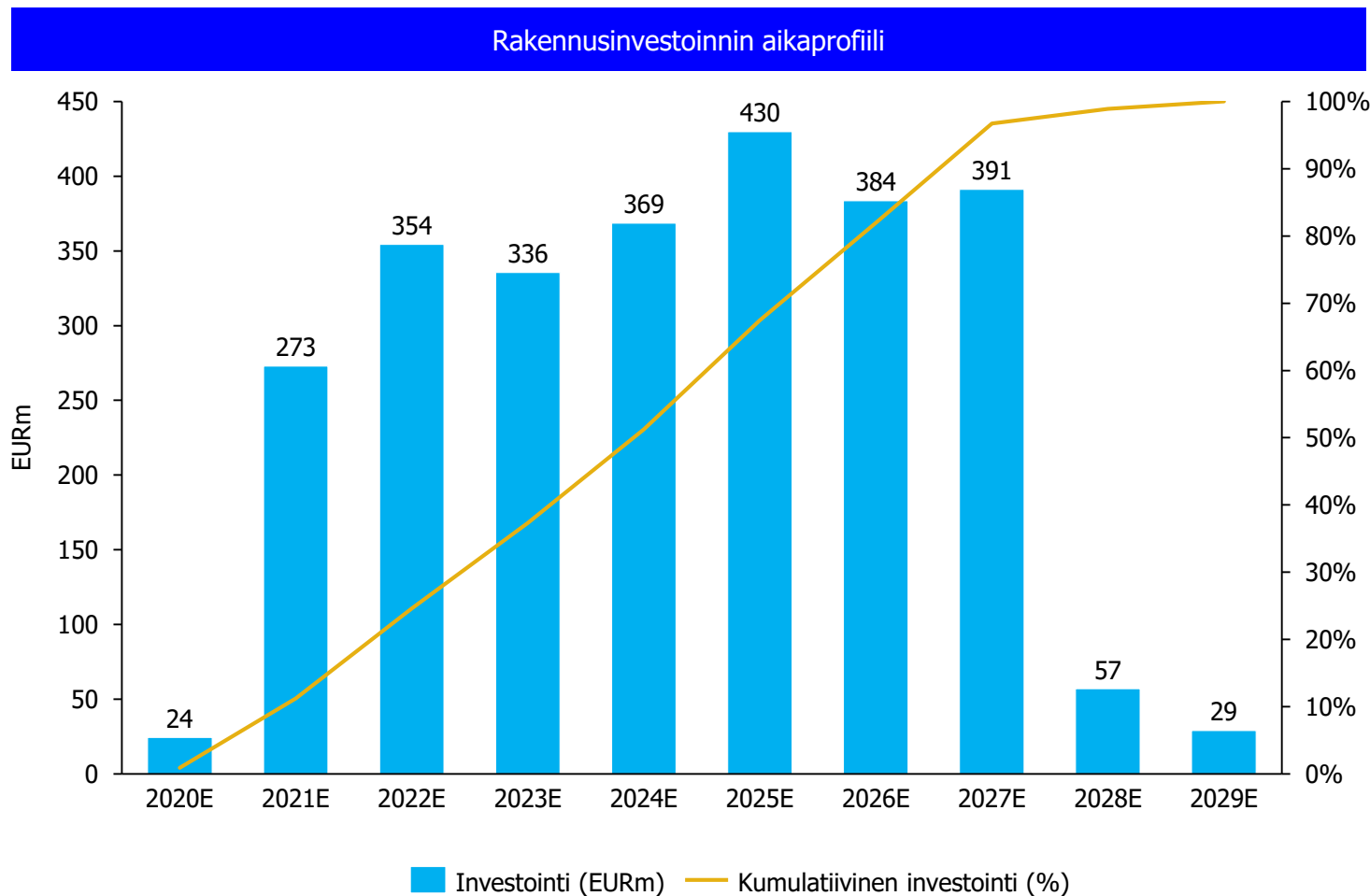
Kommentit

- Lentoradan rakennuskustannuksen oletetaan olevan EUR 2,65* miljardia (MAKU 130, 2010=100). Tämä vastaa nykyrahan arvossa n. EUR 2,34 miljardia (MAKU 114,7 elokuussa 2018)
- Radan rakentamisprojektin oletetaan alkavan vuonna 2020 ja kestävän 10 vuotta. Radan oletetaan olevan toimintakuntoinen ja liikennöinnin alkavan tammikuussa 2030
- Investointien oletetaan ajoittuvan 10 vuoden aikaperiodille siten, että suurin osa investointikustannuksista kohdistuu vuosille 2024-2027
- Radan kirjanpidolliseksi poistoajaksi on oletettu 60 vuotta. Suunnitelman mukaiset tasapoistot aloitetaan radan valmistuttua vuonna 2030 ja rata poistetaan kirjanpidossa kokonaan vuoteen 2089 mennessä
- Inflaation oletetaan olevan 2% vuodessa
- Yhteisöveroksi on oletettu nykyisen verotason mukaisesti 20%
- Korkojen verovähennyskelpoisuus laskettu Hallituksen esityksen (150/2018 vp) mukaisesti ilman infrastruktuuripoikkeusta

Oletukset

Aihealue	Oletus
Rakennusinvestointi	▪ EUR 2,65 mrd (MAKU 130, 2010=100)
Rataprojektin aloitusajankohta	▪ 1.1.2020
Radan valmistumisajankohta	▪ 1.1.2030
Radan poisto aika	▪ 60v
Radan pituus suuntaansa	▪ 28 km
Ennusteperiodi	▪ 2020-2070
Inflaatio	▪ 2,0%
Yhteisövero	▪ 20%

Rakennusinvestoinnin jakautuminen rakentamisajalle



Kommentit

- Rakennusinvestoinnin jakautuminen rakentamisajalle on arvioitu Pissararadan arvioitua jakaumaa mukaillen
- Suurimmat investointitarpeet kohdistuvat rakennusperiodin keskimmäisiin vuosiin
- Tarvittavaa rahoitusta nostetaan vuosittain sitä mukaa kun investointeja tehdään
- Nostettavan pääoman rakenne (EU-tuki, Oma pääoma, Vieras pääoma) on sama vuodesta riippumatta

Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat

Tonttivuokrausmalli



Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat: Tonttivuokrausmalli

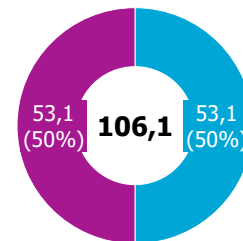
Rakentamisen rahoitus

Lentoradan rakentaminen – Rahan lähteet ja käyttö*

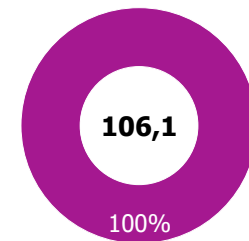
Rahan lähteet	EURm	%	Rahan käyttö	EURm	%
Oma pääoma	212.2	7.3 %	Investointi	2 646.3	91.0 %
Pääomalaina	106.1	3.6 %	Rakennusinvestointi	2 646.3	91.0 %
Sijoitettu vapaa OPO (sarja A)	106.1	3.6 %	Rakennusajan korot	256.2	8.8 %
Vieras pääoma	2 166.1	74.5 %	Alkukassa	5.0	0.2 %
Rakennusajan laina	1 909.9	65.7 %			
Pääomitettut rakennusajan korot	256.2	8.8 %			
Tuet	529.3	18.2 %			
EU-tuki	529.3	18.2 %			
Rahan lähteet	2 907.5	100 %	Rahan käyttö	2 907.5	100 %

Oman pääoman rahoitusosuudet

Osakesijoitus – Sarja A



Pääomalaina



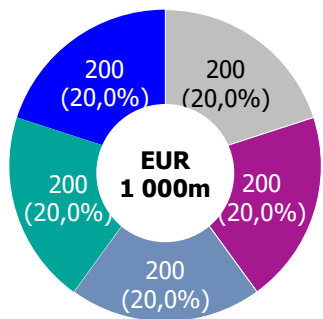
Valtio Instituutiot

- Rakentamisen rahoitustarve kokonaisuudessaan koostuu itse rakennusinvestoinnista, rakennusajan lainan koroista sekä yhtiöön sijoitettavasta alkukassasta
- Tonttivuokrausmallissa rakennusinvestointi rahoitetaan EU-tuella, ulkoisella velalla, sijoitetulla vapaalla omalla pääomalla (SVOP, osakesarja A) sekä pääomalainalla
- EU-tuen määrä on 20% rakennusinvestoinnista, vieraan pääoman osuus 90% EU-tuen jälkeisestä rakennuskustannuksesta ja oman pääoma kattaa loput 10% rakennusinvestoinnista. Oma pääoma jakautuu edelleen SVOPiin (50% OPOsta) ja pääomalainaan (50%)
- Valtio sijoittaa puolet SVOPista (EUR 53,1m) ja instituutiosijoittajat puolet (EUR 53,1m)
- Pääomalaina (EUR 106,1m) tulee kokonaisuudessaan instituutiosijoittajilta
- Rakentamisen aikaiset korot päämitetään rakentamisen ajalta

Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat: Tonttivuokrausmalli

Operointivaiheen rahoitus

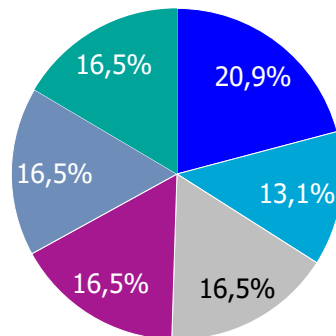
Tonttisijoitus (Apportti) – Osakesarja B



Valtio
Helsinki
Vantaa
Finavia
Muut hyötyjät

- Hyötyjät (Helsinki, Vantaa, Tampere, Valtio ja Finavia) sijoittavat EUR 1mrd arvosta maaomaisuutta (rakennusoikeuksia) hankeyhtiöön
- Apporttisijoitusta vastaan hyötyjät saavat hankeyhtiön osakkeita (osakesarja B)
- Yksinkertainen oletus on, että hyötyjät sijoittavat kukin hankeyhtiöön viidenneksen (EUR 200m) apportin kokonaismäärästä

Omistusosuudet hankeyhtiöstä



Valtio
Instituutiosijoittajat
Helsinki
Vantaa
Muut hyötyjät
Finavia

- Oheinen kuvaaja esittää hankeyhtiön omistusrakenteen apporttisijoitus mukaan lukien
- Valtio on suurin omistaja yrityksessä n. 21% omistuosuudellaan
- Kuntahyötyjät ja Finavia saavat kukin vajaan 17% osuuden hankeyhtiöstä apporttisijoituksiaan vastaan
- Instituutiosijoittajien omistusosuus yrityksestä on n. 13%, mihin sisältyy sekä SVOPIa että pääomallinaa
- Koska instituutiosijoituksen koko on varsin maltillinen (yhteensä EUR 159,2m) ja instituution omistusosuus jää alle 20%:in eli osakkuusyrityksen rajan, hankeyhtiöön tarvitaan arvion mukaan vain yksi instituutiosijoittaja

Tonttisijoituksen oletukset

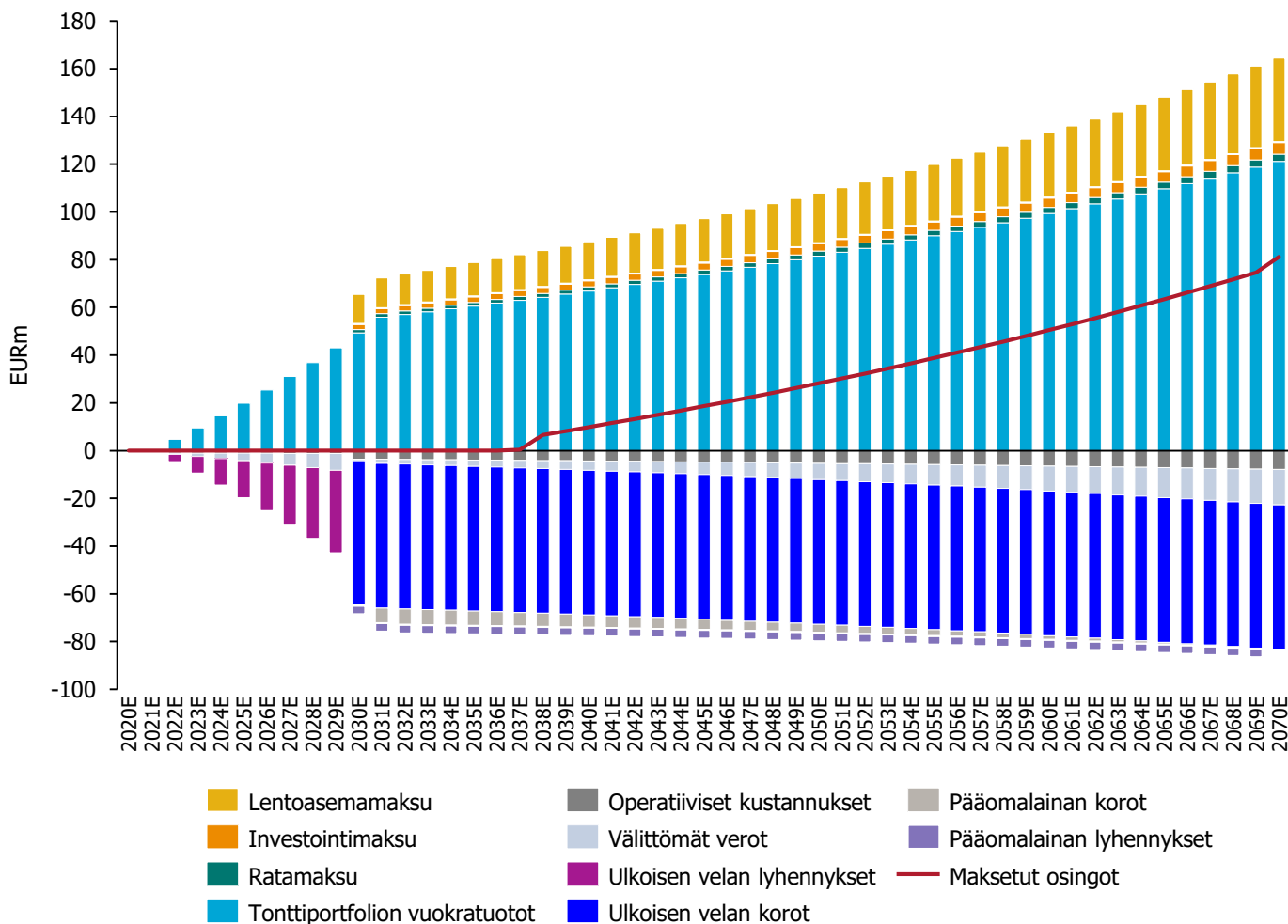
Sijoittaja	Osuus	Sijoitettavien tonttien arvo, EURm	Vuotuinen tonttivuokratuotto, EURm	Rakennus-oikeuden arvo, EUR/km ²	Tarvittavat kerros-neliömetrit	Asuin-rakentamisen osuus	Asuntojen keskipinta-ala, m ²	Asuntojen lkm, kpl	Asukkaiden lkm, kpl
Helsinki	20 %	200	9.0	1 200	166 667	70 %	55.0	2 121	3 333
Vantaa	20 %	200	9.0	1 000	200 000	50 %	55.0	1 818	2 857
Muut hyötyjät (esim. Tampere)	20 %	200	9.0	700	285 714	70 %	55.0	3 636	5 714
Valtio	20 %	200	9.0	1 200	166 667	70 %	55.0	2 121	3 333
Finavia	20 %	200	9.0	1 000	200 000	0 %	55.0	0	0
Yhteensä	100 %	1 000	45.0	981	1 019 048	52.3 %	55.0	9 697	15 238

- Viereisessä taulukossa esitetyillä oletuksilla hyötyjien sijoittama EUR 1mrd arvoinen tontti-omaisuus tarkoittaisi n. miljoonaa kerrosneliömetriä
- Mikäli puolet määrästä olisi asuin-rakentamista, määrä vastaisi n. 10 000 asuntoa ja 15 000 asukasta
- Koska rakennuttaminen tapahtuisi Lentoradan rakentamisen aikana n. 10 vuodessa, on määrä kohtuullinen suhteessa asuntotarpeeseen

Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat: Tonttivuokrausmalli

Operointivaiheen kassavirrat

Hankeyhtiön kassavirrat (2020E – 2070E)



Kommentit

- Tonttivuokrausmallissa hankeyhtiön operointivaiheen tulovirrat koostuvat lentoasemamaksuista, investointimaksusta, ratamaksusta sekä tonttiportfolioista saatavista vuokratuotoista
- Tonttiportfolion oletetaan tuottavan 4,5% vuosittaista operatiivista nettotuottoa käyväälle arvolla, mikä vastaa koko tonttiportfoliolle vuositason tuloa tänä päivänä rahassa EUR 45m vuosittaisesta tulovirrasta. Tonttiportfolion oletetaan tuottavan täyttä tuottoa vuonna 2031E
- Tonttiportfolion tuottamat vuokratuotot käytetään rakennusaikana lainojen lyhennyksiin. Tämän jälkeen lainoja ei lyhennetä vaan sama velkarakenne pysyy yhtiössä ennusteperiodin loppuun asti
- Liikenteeseen liittyvät maksut tuottavat liikevaihtoa radan valmistuttua vuonna 2030E, minkä jälkeen maksut seuraavat inflaatiota ja lentoasemamaksu myös matkustajamäärää
- Pääomallainan korko on oletettu 5% ja se lyhennetään loppuun vuosina 2030E-2069E
- Kustannukset koostuvat suurimmaksi osaksi ulkoisten lainojen korkokuluista
- Toimintaan tarvittavat operatiiviset kustannukset koostuvat radan ja aseman kunnossapidosta sekä lentoradan ja tonttiportfolion hallinnoinnista

Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat: Tonttivuokrausmalli

Hankeyhtiön kassavirta

Hankeyhtiön rahavirta 2030E – 2070E

	2030E	2035E	2040E	2045E	2050E	2055E	2060E	2065E	2070E
Lentoasemamaksut	12.6	14.3	16.3	18.6	21.1	24.1	27.4	31.2	35.5
Investointimaksu	2.3	2.5	2.8	3.1	3.4	3.7	4.1	4.5	5.0
Ratamaksu	1.4	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.8	3.1
Tonttiportfolion vuokratuotot	49.4	60.6	66.9	73.8	81.5	90.0	99.4	109.7	121.1
Liikevaihto	65.6	78.9	87.6	97.3	108.1	120.1	133.4	148.2	164.7
Operatiiviset kustannukset	-3.6	-3.9	-4.4	-4.8	-5.3	-5.9	-6.5	-7.1	-7.9
Käyttökate	62.0	75.0	83.3	92.5	102.8	114.2	126.9	141.1	156.8
Nettokäyttöpääoman muutos	-0.7	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
Välittömät verot	-0.7	-2.6	-3.9	-5.2	-6.8	-8.5	-10.4	-12.5	-14.9
Rahavirta lainojen hoitoon ja omistajille	60.7	72.3	79.3	87.2	95.9	105.6	116.4	128.4	141.8
Ulkoisen velan korot	-60.5	-60.6	-60.6	-60.6	-60.6	-60.6	-60.6	-60.6	-60.6
Rahavirta jaettavaksi sijoittajille	0.2	11.7	18.7	26.5	35.3	45.0	55.8	67.8	81.2
Pääomalainan korot	-0.2	-6.2	-5.3	-4.4	-3.5	-2.6	-1.8	-0.9	0.0
Pääomalainan lyhennykset	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	0.0
Rahavirta jaettavaksi osakkeenomistajille	-3.5	1.9	9.9	18.6	28.2	38.8	50.5	63.4	81.1
Omistajille jaettavat osingot	0.0	0.0	9.9	18.6	28.2	38.8	50.5	63.4	81.1
Alkuperäinen oman pääoman sijoitus	1 106.1	1 106.1	1 106.1	1 106.1	1 106.1	1 106.1	1 106.1	1 106.1	1 106.1
Vuotuinen tuotto sijoitetulle omalle pääomalle	0.0 %	0.0 %	0.9 %	1.7 %	2.5 %	3.5 %	4.6 %	5.7 %	7.3 %
SVOPin sisäinen korkotuotto (IRR)*	3.2 %								

Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat

Infrastruktuurimaksumalli



Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat: Infrastruktuurimaksumalli

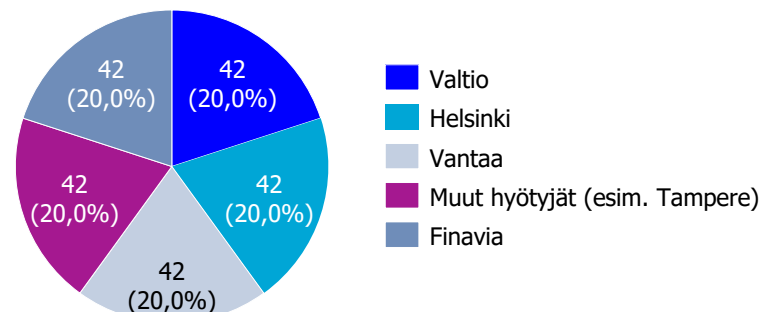
Rakentamisen rahoitus

Lentoradan rakentaminen – Rahan lähteet ja käyttö*

Rahan lähteet	EURm	%	Rahan käyttö	EURm	%
Oma pääoma	212.2	7.3 %	Investointi	2 646.3	90.7 %
Pääomalaina	-	0.0 %	Rakennusinvestointi	2 646.3	90.7 %
Sijoitettu vapaa OPO	212.2	7.3 %	Rakennusajan korot	265.8	9.1 %
Vieras pääoma	2 175.6	74.6 %	Alkukassa	5.0	0.2 %
Rakennusajan laina	1 909.9	65.5 %			
Pääomitetut rakennusajan korot	265.8	9.1 %			
Tuet	529.3	18.1 %			
EU-tuki	529.3	18.1 %			
Rahan lähteet	2 917.1	100 %	Rahan käyttö	2 917.1	100 %

Sijoitukset hankeyhtiöön ja omistusosuudet

Osakesijoitus

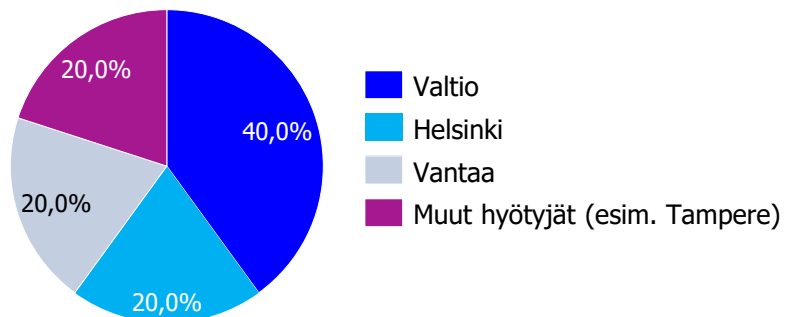


- Infrastruktuurimaksumallissa rakennusinvestointi rahoitetaan EU-tuella, ulkoisella velalla sekä osakepääomalla
- EU-tuen määrä on 20% rakennusinvestoinnista, vieraan pääoman osuus 90% EU-tuen jälkeisestä rakennuskustannuksesta ja oman pääoma kattaa loput 10% rakennusinvestoinnista. Oma pääoma sijoitetaan kokonaisuudessaan osakepääomana
- Infrastruktuurimaksuihin perustuvassa mallissa sijoittajaosakkaiden mukanaolo ei välttämättä ole mielekäästä, sillä niille maksettavat korkeammat pääomakustannukset jouduttaisiin rahoittamaan hyötyjien maksamilla korkeammilla infrastruktuurimaksuilla. Tämän vuoksi osakepääomasijoitus (EUR 212,2m) tulee valtiolta ja hyötyjiltä (Helsinki, Vantaa, Finavia ja muut hyötyjät, esim. Tampere) kokonaisuudessaan 20% tasaosuuksin. Yhtiöön ei myöskään sijoiteta ollenkaan pääomalainaa sen korkeiden rahoituskustannusten vuoksi
- Hankeyhtiön omistusrakenne muodostuu puhtaasti siitä, ketkä vastaavat sijoituksesta osakepääomaan ja missä suhteessa. Esimerkkilaskelmissa käytetyssä rakenteessa kukin hyötyjä saisi hankeyhtiöstä viidenneksen omistuosuuden
- Myös infrastruktuurimaksumallissa rakentamisen aikaiset korot pääomitetaan rakentamisen ajalta

Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat: Infrastruktuurimaksumalli

Operointivaiheen rahoitus

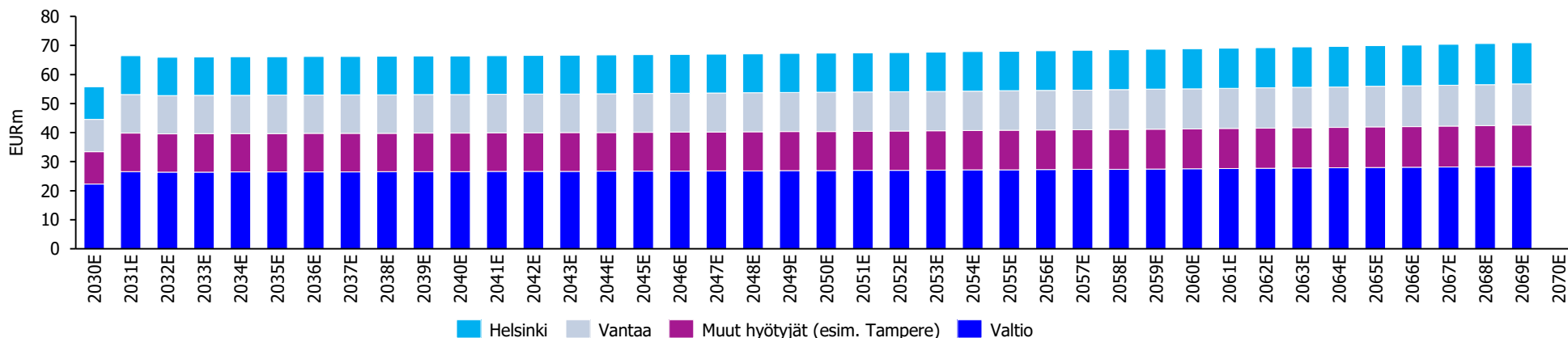
Infrastruktuurimaksujen maksajat



Kommentit

- Infrastruktuurimaksun tarkoitus on kattaa ne yhtiön toimintaan tarvittavat (pääasiassa rahoitukseen liittyvät) kulut, joita muista tulonlähteistä saatava liikevaihto ei riitä kattamaan
- Maksun taso on asetettu siten, että yhtiön nettorahavirta on kunakin vuonna nolla. Tarvittava infrastruktuurimaksu pienenee ennusteperiodin edetessä yhtiön muiden tulovirtojen kasvaessa ajan myötä
- Infrastruktuurimaksua maksettaisiin 40 vuotta eli vuosina 2030E-2069E, minkä jälkeen yhtiön operatiivinen kassavirta riittää kattamaan jäljelle jäävän lainan korot ja muut kulut
- Hankeyhtiön kuntaomistajilta perittäisiin infrastruktuurimaksua niiden omistusosuuksien suhteessa eli viidennes kultakin. Valtio kattaisi myös Finavian ja instituutiosijoittajien osuuden eli yhteensä 40% infrastruktuurimaksusta
- Keskimäärin vuosien 2030E – 2069E aikana yhtiön perimä infrastruktuurimaksu on n. EUR 67m vuodessa, eli Valtiolta perittäisiin vuosittain n. EUR 27m ja muilta omistajilta kultakin n. EUR 13-14m infrastruktuurimaksua

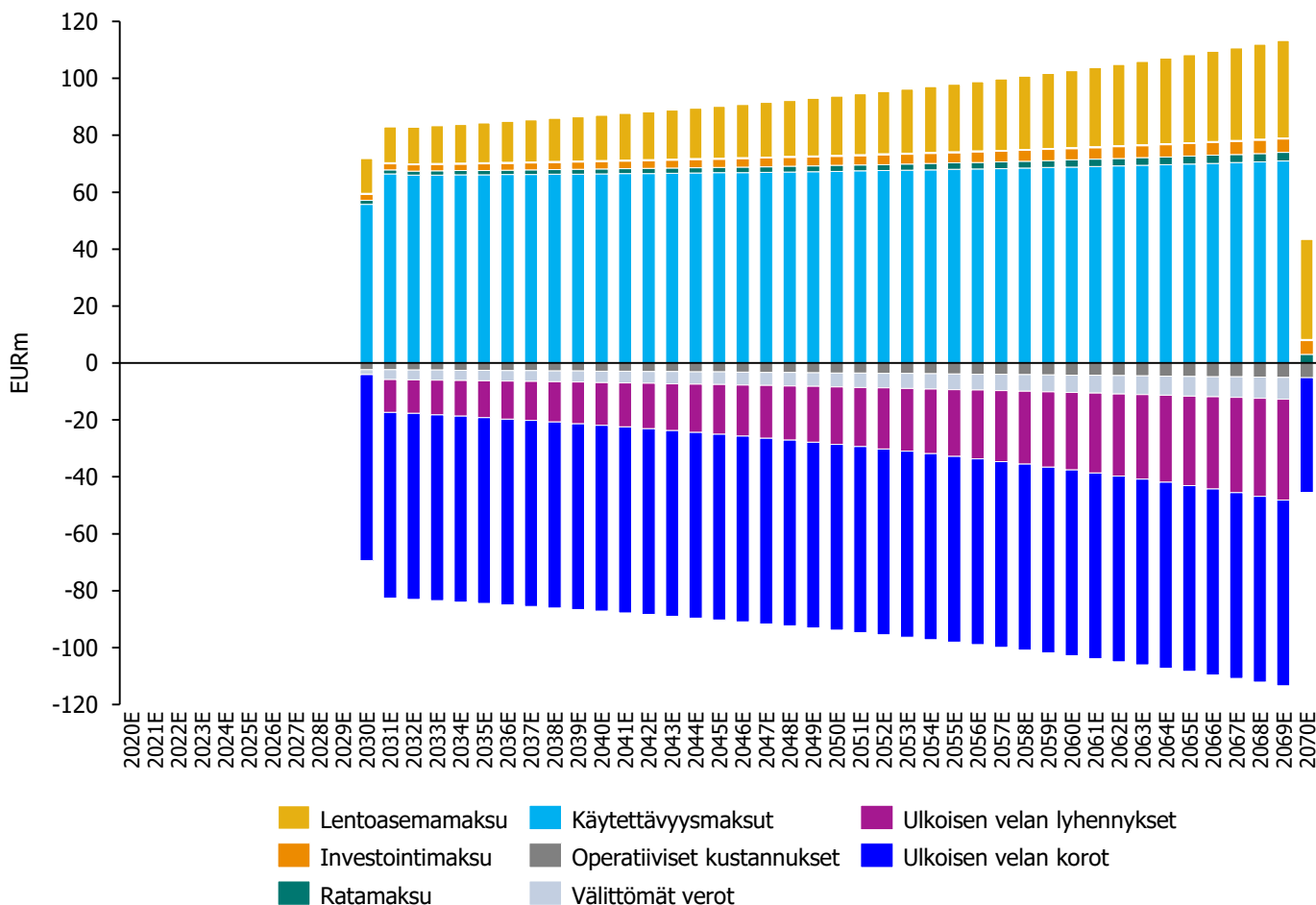
Infrastruktuurimaksut 2030E-2070E



Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat: Infrastruktuurimaksumalli

Operointivaiheen kassavirrat

Hankeyhtiön kassavirrat (2020E – 2070E)



Kommentit

- Infrastruktuurimaksumallissa hankeyhtiön operointivaiheen tulovirrat koostuvat investointimaksusta, ratamaksusta, lentoasemamaksuista sekä infrastruktuurimaksuista
- Infrastruktuurimaksumallissa omistajilta peritään vuosittain juuri sen verran maksuja, että yhtiö pystyy huolehtimaan ulkoisten lainojen lyhennyksistä ja koroista sekä muista operatiivisista kustannuksista niiltä osin kun muut tulovirrat eivät riitä niitä kattamaan
- Infrastruktuurimaksuja maksetaan vuosina (vuodet 2030E - 2069E), minkä jälkeen yhtiöön jää tietty määrä ulkoista velkaa. Vuodesta 2070E alkaen yhtiön muut tulovirrat riittävät kattamaan jäljelle jäävän lainan korkokulut ja muut operatiiviset kustannukset. Vuodesta 2070E eteenpäin tämä jäljelle jäävä velka rahoitetaan uudelleen jvk-lainoina
- Yhtiön lainaa lyhennetään annuiteettimetodilla vuodet 2030E-2069E. Vuodesta 2070E eteenpäin tämä jäljelle jäävä velka rahoitetaan uudelleen jvk-lainoina
- Koska osakkeenomistajat ovat samoja tahoja kuin infrastruktuurimaksun maksajat, ei ole luontevaa että yhtiö maksaisi osinkotuottoja omistajilleen

Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat: Infrastruktuurimaksumalli

Hankeyhtiön kassavirta

Hankeyhtiön rahavirta 2030E – 2070E

	2030E	2035E	2040E	2045E	2050E	2055E	2060E	2065E	2070E
Lentoasemamaksut	12.6	14.3	16.3	18.6	21.1	24.1	27.4	31.2	35.5
Investointimaksu	2.3	2.5	2.8	3.1	3.4	3.7	4.1	4.5	5.0
Ratamaksu	1.4	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.8	3.1
Infrastruktuurimaksumaksut	55.7	66.1	66.4	66.8	67.3	68.0	68.8	69.9	0.0
Liikevaihto	72.0	84.5	87.2	90.3	93.9	98.1	102.9	108.4	43.6
Operatiiviset kustannukset	-2.4	-2.6	-2.9	-3.2	-3.5	-3.9	-4.3	-4.7	-5.2
Käyttökate	69.6	81.9	84.3	87.1	90.4	94.2	98.6	103.7	38.4
Nettokäyttöpääoman muutos	-2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7
Välittömät verot	-1.8	-3.6	-4.0	-4.4	-4.9	-5.5	-6.1	-6.9	0.0
Rahavirta lainojen hoitoon ja omistajille	65.3	78.2	80.3	82.7	85.5	88.7	92.4	96.8	41.1
Ulkoisen velan lyhennykset	0.0	-13.0	-15.0	-17.4	-20.2	-23.4	-27.2	-31.5	0.0
Ulkoisen velan korot	-65.3	-65.3	-65.3	-65.3	-65.3	-65.3	-65.3	-65.3	-40.3
Rahavirta jaettavaksi sijoittajille	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
Pääomalainan korot	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pääomalainan lyhennykset	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Rahavirta jaettavaksi osakkeenomistajille	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
Omistajille jaettavat osingot	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
Alkuperäinen oman pääoman sijoitus	212.2	212.2	212.2	212.2	212.2	212.2	212.2	212.2	212.2
Vuotuinen tuotto sijoitetulle omalle pääomalle	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %

Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat

Hybridimalli



LIIKENNE- JA
VIESTINTÄMINISTERIÖ



Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat: Hybridimalli

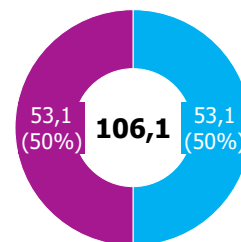
Rakentamisen rahoitus

Lentoradan rakentaminen – Rahan lähteet ja käyttö*

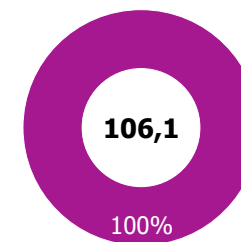
Rahan lähteet	EURm	%	Rahan käyttö	EURm	%
Oma pääoma	212.2	7.3 %	Investointi	2 646.3	90.9 %
Pääomalaina	106.1	3.6 %	Rakennusinvestointi	2 646.3	90.9 %
Sijoitettu vapaa OPO (sarja A)	106.1	3.6 %	Rakennusajan korot	261.3	9.0 %
Vieras pääoma	2 171.1	74.5 %	Alkukassa	5.0	0.2 %
Rakennusajan laina	1 909.9	65.6 %			
Pääomitetut rakennusajan korot	261.3	9.0 %			
Tuet	529.3	18.2 %			
EU-tuki	529.3	18.2 %			
Rahan lähteet	2 912.6	100 %	Rahan käyttö	2 912.6	100 %

Oman pääoman rahoitusosuudet

Osakesijoitus – Sarja A



Pääomalaina



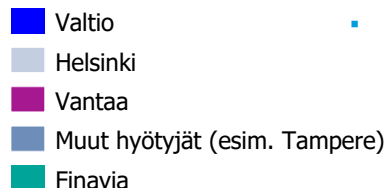
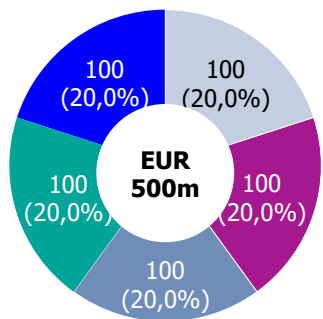
Valtio Instituutiot

- Rakennusinvestoinnin rahoitusrakenne on Hybridimallissa vastaava kuin Tonttivuokrausmallissa. Ainoana erotuksena on, että Hybridimallissa instituutiosijoittajia tulee hankeyhtiöön mukaan kaksi yhden sijasta, jotta yksittäisen sijoittajan omistusosuus ei nouse yli 20% rajan, jolloin hankeyhtiöstä tulisi sijoittajan osakkuusyhtiö
- Rakennusinvestointi rahoitetaan EU-tuella, ulkoisella velalla, sijoitetulla vapaalla omalla pääomalla (SVOP, osakesarja A) sekä pääomalainalla
- EU-tuen määrä on 20% rakennusinvestoinnista, vieraan pääoman osuus 90% EU-tuen jälkeisestä rakennuskustannuksesta ja oman pääoma kattaa loput 10% rakennusinvestoinnista. Oma pääoma jakautuu edelleen SVOPiin (50% OPOsta) ja pääomalainaan (50%)
- Valtio sijoittaa puolet SVOPista (EUR 53,1m) ja instituutiosijoittajat puolet (EUR 53,1m)
- Pääomalaina (EUR 106,1m) tulee kokonaisuudessaan instituutiosijoittajilta
- Rakentamisen aikaiset korot päämitetään rakentamisen ajalta

Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat: Hybridimalli

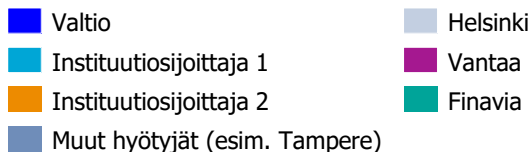
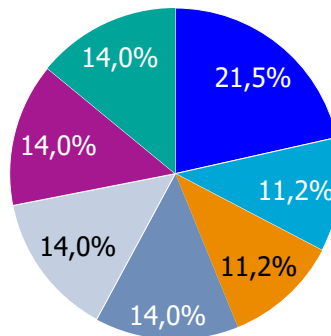
Operointivaiheen rahoitus I: tonttivuokrat

Tonttisijoitus (Apportti) – Osakesarja B



- Hyötyjät (Helsinki, Vantaa, Valtio, Finavia ja muut hyötyjät) sijoittavat yhteensä EUR 500m arvosta maaomaisuutta (rakennusoikeuksia) hankeyhtiöön
- Apporttisijoitusta vastaan hyötyjät saavat hankeyhtiön osakkeita (osakesarja B)
- Yksinkertainen oletus on, että hyötyjät sijoittavat kukin hankeyhtiöön viidenneksen (EUR 100m) apportin kokonaismäärästä

Omistusosuudet hankeyhtiöstä



- Oheinen kuvaaja esittää hankeyhtiön omistusrakenteen apporttisijoitus mukaan lukien
- Valtio on suurin omistaja yrityksessä vajaan 22% omistusosuudellaan
- Kuntahyötyjät ja Finavia saavat kukin 14% osuuden hankeyhtiöstä apporttisijoituksiaan vastaan
- Toisin kuin Tonttivuokrausmallissa, Hybridimallissa oletuksena on että instituutiosijoittajia tulee mukaan kaksi yhden sijasta. Tämä johtuu siitä, että oletetuilla hyötyjien tonttisijoituksilla instituutiosijoittajien osuus hankeyhtiöstä olisi 22,2%, eli yli osakkuusyhtiön rajan mitä instituutiot tyypillisesti välttävät
- Instituutiot sijoittaisivat sekä SVOPiin (sarja A) että pääomalainaan 50/50-periaatteella ja molempien omistusosuus yrityksestä olisi 11,2%

Tonttisijoituksen oletukset

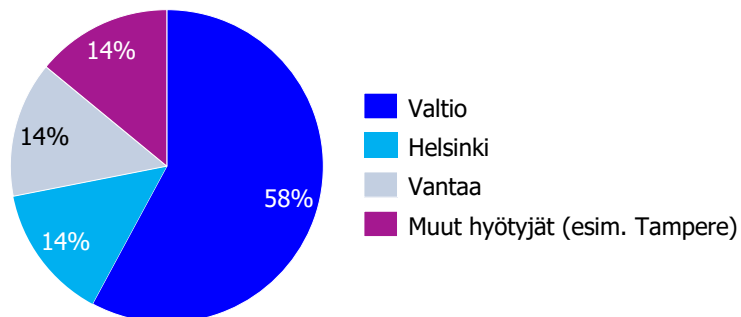
Sijoittaja	Osuus	Sijoitettavien tonttien arvo, EURm	Vuotuinen tonttivuokratuotto, EURm	Rakennus-oikeuden arvo, EUR/km ²	Tarvittavat kerros-neliömetrit	Asuin-rakentamisen osuus	Asuntojen keskipinta-ala, m ²	Asuntojen lkm, kpl	Asukkaiden lkm, kpl
Helsinki	20 %	100	4.5	1 200	83 333	70 %	55.0	1 061	1 667
Vantaa	20 %	100	4.5	1 000	100 000	50 %	55.0	909	1 429
Muut hyötyjät (esim. Tampere)	20 %	100	4.5	700	142 857	70 %	55.0	1 818	2 857
Valtio	20 %	100	4.5	1 200	83 333	70 %	55.0	1 061	1 667
Finavia	20 %	100	4.5	1 000	100 000	0 %	55.0	0	0
Yhteensä	100 %	500	22.5	981	509 524	52.3 %	55.0	4 848	7 619

- Viereisessä taulukossa esitetyillä oletuksilla hyötyjien sijoittama 500 EURm arvoinen tontti-omaisuus tarkoittaisi n. 500 000 kerrosneliömetriä
- Mikäli puolet määrästä olisi asuin-rakentamista, määrä vastaisi n. 5 000 asuntoa ja 8 000 asukasta

Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat: Hybridimalli

Operointivaiheen rahoitus II: infrastruktuurimaksut

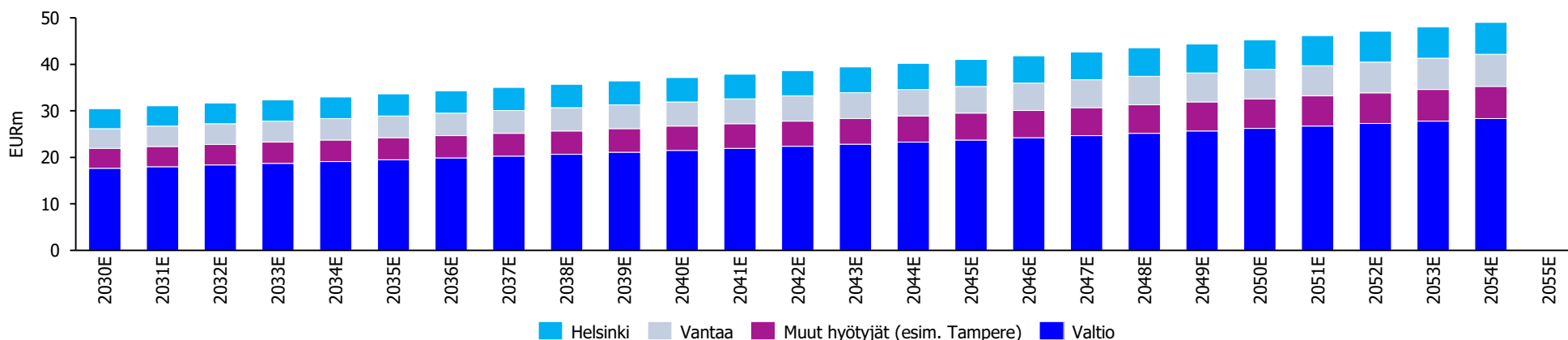
Infrastruktuurimaksujen maksajat



Kommentit

- Toisin kuin puhtaassa Infrastruktuurimaksumallissa, Hybridimallissa infrastruktuurimaksun määrä on vakio EUR 25m (nykyrahassa) jota kasvatetaan inflaatiolla vuosittain. Infrastruktuurimaksun suuruus on mitoitettu sen mukaan, että hankeyhtiö pystyy oletetuilla liikennöintimäärillä ja tonttivuokratuotoilla kattamaan rahoitus- ja muut kustannuksensa
 - Mikäli liikennöintimääriin perustuvat maksut ja tonttien vuokratuotot ylittävät ennakoitun tason, maksettaisiin ylijäämä omistajille osinkoina, mikä insentivoi hankeyhtiötä kiinteistökehityksen tuottojen ja matkustajavirtojen maksimointiin
- Infrastruktuurimaksun taso on huomattavasti alhaisempi Hybridimallissa verrattuna Infrastruktuurimaksumalliin, sillä yhtiö saa tulovirtaa myös tonttiportfoliosta
- Infrastruktuurimaksua maksetaan 25 vuoden ajan vuosina 2030E - 2054E. Tämän jälkeen yhtiön operatiivinen kassavirta riittää kattamaan ulkoisen lainan korot ja muut kulut
- Koska sijoittajilta ei voida periä infrastruktuurimaksua eikä Finaviakaan ole osakeyhtiönä luonteva infrastruktuurimaksujen maksaja, Valtio vastaa näiden osuudesta maksamalla 58% osuuden infrastruktuurimaksuista vuosittain. Kuntahyötyjät maksavat loput omistustensa suhteessa

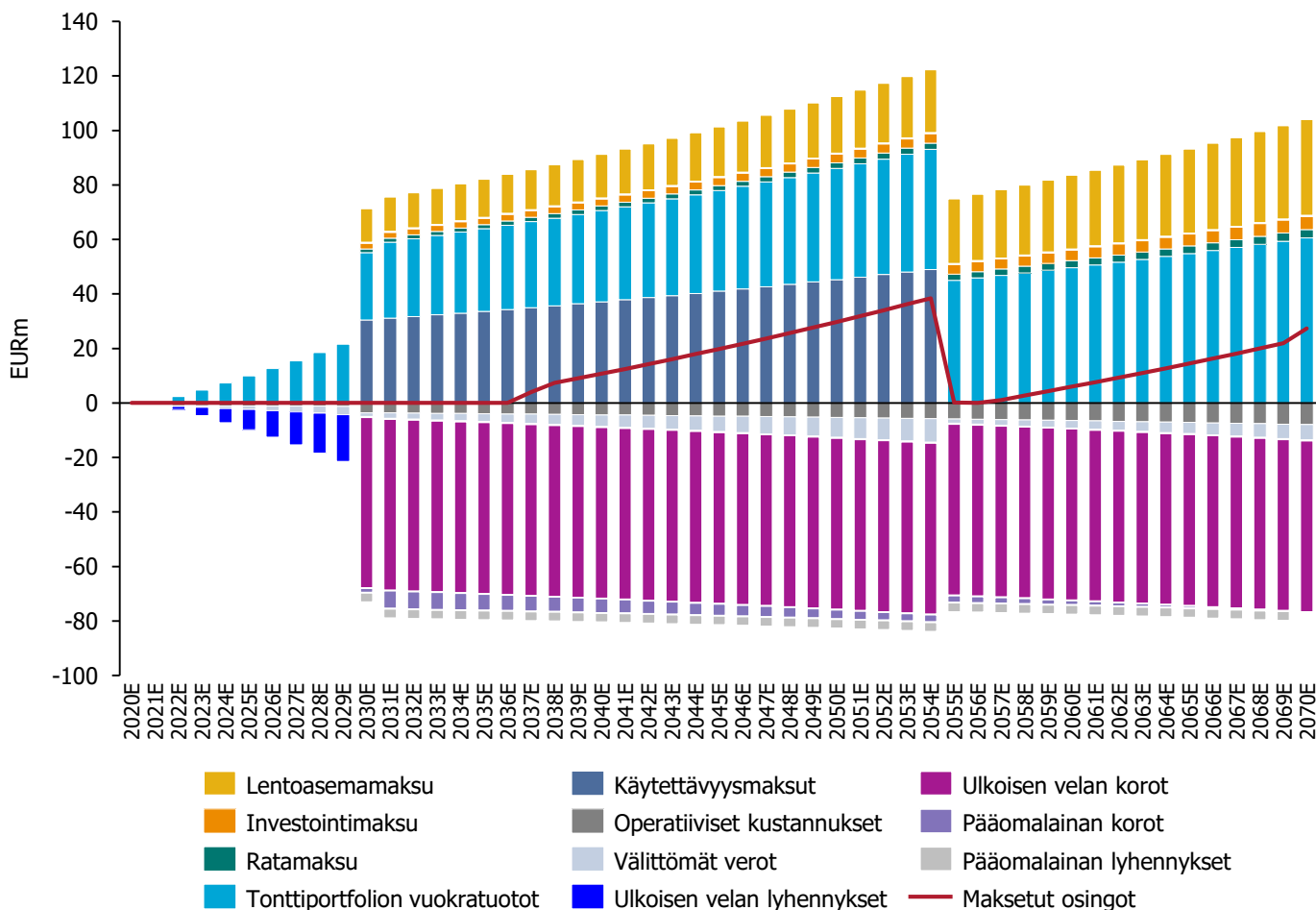
Infrastruktuurimaksut 2030E-2050E



Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat: Hybridimalli

Operointivaiheen kassavirrat

Hankeyhtiön kassavirrat (2020E – 2070E)



Kommentit

- Hybridimallissa hankeyhtiön operointivaiheen tulovirrat koostuvat lentoasemamaksuista, investointimaksusta, ratamaksusta, infrastruktuurimaksuista sekä tonttiportfoliosta saatavista vuokratuotoista
- Infrastruktuurimaksuja maksetaan yhtiön vuosina 2030E-2054E, minkä jälkeen yhtiön operatiivinen kassavirta riittää kattamaan jäljelle jäävän lainan korot ja muut kulut
- Tonttiportfolion oletetaan tuottavan 4,5% vuosittaista operatiivista nettotuottoa käyvälle arvolle, mikä vastaa koko tonttiportfoliolle vuositasolla tämän päivän rahassa EUR 22,5m vuosittaista tulovirtaa. Tonttiportfolion oletetaan tuottavan täyttä tuottoa vuonna 2031E
- Tonttiportfolion tuottamat vuokratuotot käytetään rakennusaikana lainojen lyhennyksiin. Tämän jälkeen lainoja ei lyhennetä vaan sama velkarakenne pysyy yhtiössä ennusteperiodin loppuun asti ja sitä rahoitetaan uudelleen jvk-lainoina
- Liikenteeseen liittyvät tulovirrat ovat samat kuin Tonttivuokrausmallissa
- Pääomallainan koroksi on oletettu 5% ja se lyhennetään vuosina 2030E-2069E
- Operatiiviset kustannukset ovat samat kuin Tonttivuokrausmallissa
- Osingonjaon oletetaan olevan mahdollista vuodesta 2030E alkaen

Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat: Hybridimalli

Hankeyhtiön kassavirta

Hankeyhtiön rahavirta 2030E – 2070E

	2030E	2035E	2040E	2045E	2050E	2055E	2060E	2065E	2070E
Lentoasemamaksut	12.6	14.3	16.3	18.6	21.1	24.1	27.4	31.2	35.5
Investointimaksu	2.3	2.5	2.8	3.1	3.4	3.7	4.1	4.5	5.0
Ratamaksu	1.4	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.8	3.1
Tonttiportfolion vuokratuotot	24.7	30.3	33.4	36.9	40.8	45.0	49.7	54.9	60.6
Infrastruktuurimaksut	30.5	33.6	37.1	41.0	45.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Liikevaihto	71.4	82.3	91.4	101.4	112.6	75.1	83.7	93.4	104.1
Operatiiviset kustannukset	-3.6	-3.9	-4.4	-4.8	-5.3	-5.9	-6.5	-7.1	-7.9
Käyttökate	67.8	78.3	87.0	96.6	107.3	69.2	77.2	86.2	96.3
Nettokäyttöpääoman muutos	-1.7	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	1.8	-0.1	-0.1	-0.1
Välittömät verot	-1.5	-3.1	-4.4	-5.8	-7.5	-1.7	-2.9	-4.3	-5.8
Rahavirta lainojen hoitoon ja omistajille	64.6	75.2	82.5	90.7	99.8	69.3	74.2	81.9	90.4
Ulkoisen velan korot	-62.9	-63.0	-63.0	-63.0	-63.0	-63.0	-63.0	-63.0	-63.0
Rahavirta jaettavaksi sijoittajille	1.7	12.1	19.5	27.7	36.7	6.3	11.2	18.8	27.4
Pääomalainan korot	-1.7	-6.1	-5.2	-4.4	-3.5	-2.6	-1.7	-0.9	0.0
Pääomalainan lyhennykset	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	0.0
Rahavirta jaettavaksi osakkeenomistajille	-3.5	2.6	10.8	19.8	29.8	0.2	6.0	14.5	27.4
Omistajille jaettavat osingot	0.0	0.0	10.8	19.8	29.8	0.2	6.0	14.5	27.4
Alkuperäinen oman pääoman sijoitus	606.1	606.1	606.1	606.1	606.1	606.1	606.1	606.1	606.1
Vuotuinen tuotto sijoitetulle omalle pääomalle	0.0 %	0.0 %	1.8 %	3.3 %	4.9 %	0.0 %	1.0 %	2.4 %	4.5 %
SVOPin sisäinen korkotuotto (IRR)*	2.9 %								

Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat

Laskelmien yhteenveto



Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat: Yhteenveto

Yhteenveto mallivaihtoehtojen sijoituksista ja tuotoista

Sijoitukset ja tuotot per sijoittaja – Tonttivuokrausmalli

Hyötyjä	Sijoitettu OPO (sarja A)	Tonttisijoitus (sarja B)	Sijoitettu pääomалaina	Maksetut infra- struktuurimaksut	Saadut osingot	Saadut pääomалainan korot ja lyhennykset	Netto
Valtio	-53.1	-200.0	0.0	0.0	291.9	0.0	38.8
Instituutiosijoittajat	-53.1	0.0	-106.1	0.0	61.2	278.7	180.7
Helsinki	0.0	-200.0	0.0	0.0	230.7	0.0	30.7
Vantaa	0.0	-200.0	0.0	0.0	230.7	0.0	30.7
Muut hyötyjät (esim. Tampere)	0.0	-200.0	0.0	0.0	230.7	0.0	30.7
Finavia	0.0	-200.0	0.0	0.0	230.7	0.0	30.7
Yhteensä	-106.1	-1 000.0	-106.1	0.0	1 275.8	278.7	342.3

Sijoitukset ja tuotot per sijoittaja – Infrastruktuurimaksumalli

Hyötyjä	Sijoitettu OPO (sarja A)	Tonttisijoitus (sarja B)	Sijoitettu pääomалaina	Maksetut infra- struktuurimaksut	Saadut osingot	Saadut pääomалainan korot ja lyhennykset	Netto
Valtio	-42.4	0.0	0.0	-1 079.0	0.0	0.0	-1 121.4
Instituutiosijoittajat	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Helsinki	-42.4	0.0	0.0	-539.5	0.0	0.0	-581.9
Vantaa	-42.4	0.0	0.0	-539.5	0.0	0.0	-581.9
Muut hyötyjät (esim. Tampere)	-42.4	0.0	0.0	-539.5	0.0	0.0	-581.9
Finavia	-42.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.4
Yhteensä	-212.2	0.0	0.0	-2 697.5	0.0	0.0	-2 909.7

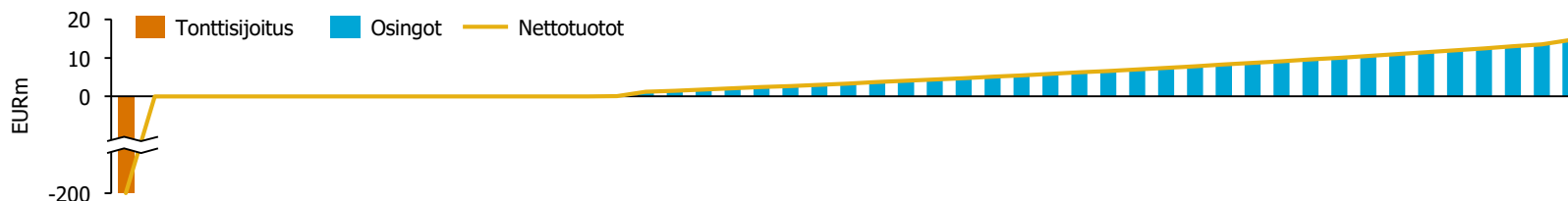
Sijoitukset ja tuotot per sijoittaja – Hybridimalli

Hyötyjä	Sijoitettu OPO (sarja A)	Tonttisijoitus (sarja B)	Sijoitettu pääomалaina	Maksetut infra- struktuurimaksut	Saadut osingot	Saadut pääomалainan korot ja lyhennykset	Netto
Valtio	-53.1	-100.0	0.0	-565.0	140.0	0.0	-578.0
Instituutiosijoittajat	-53.1	0.0	-106.1	0.0	48.5	276.8	166.2
Helsinki	0.0	-100.0	0.0	-137.1	91.5	0.0	-145.6
Vantaa	0.0	-100.0	0.0	-137.1	91.5	0.0	-145.6
Muut hyötyjät (esim. Tampere)	0.0	-100.0	0.0	-137.1	91.5	0.0	-145.6
Finavia	0.0	-100.0	0.0	0.0	91.5	0.0	-8.5
Yhteensä	-106.1	-500.0	-106.1	-976.1	554.3	276.8	-857.2

Lentoratayhtiön havainnollistavat esimerkkilaskelmat: Yhteenveto

Yhteenveto hyötyjen nettorahavirrasta

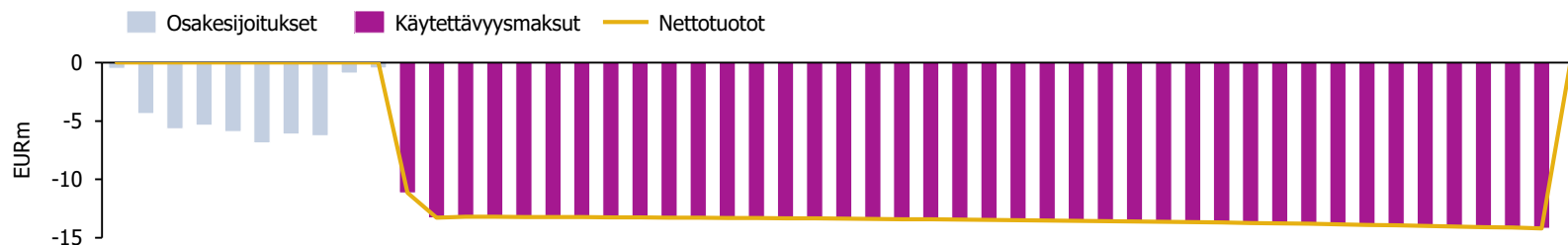
Kuntasijoittajan tonttisijoitus ja rahavirrat 2020E – 2070E: Tonttivuokrausmalli



Nettotuotot

**EUR
+30,7m**

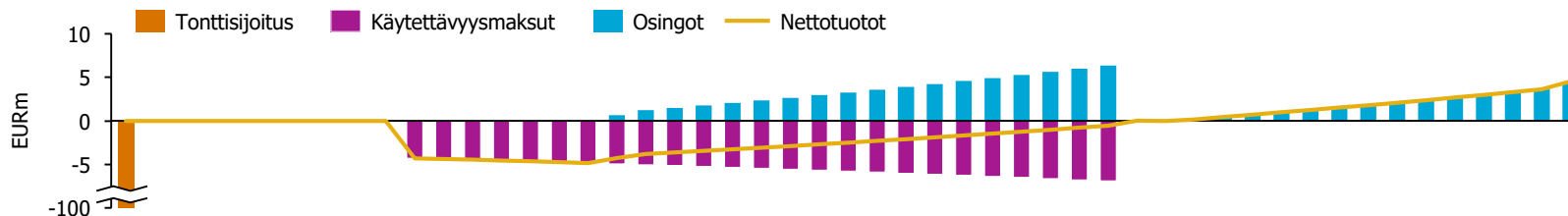
Kuntasijoittajan rahavirrat 2020E – 2070E: Infrastruktuurimaksumalli



Nettotuotot

**EUR
-581,9m**

Kuntasijoittajan tonttisijoitus ja rahavirrat 2020E – 2070E: Hybridimalli



Nettotuotot

**EUR
-145,6m**

Yhteenveto



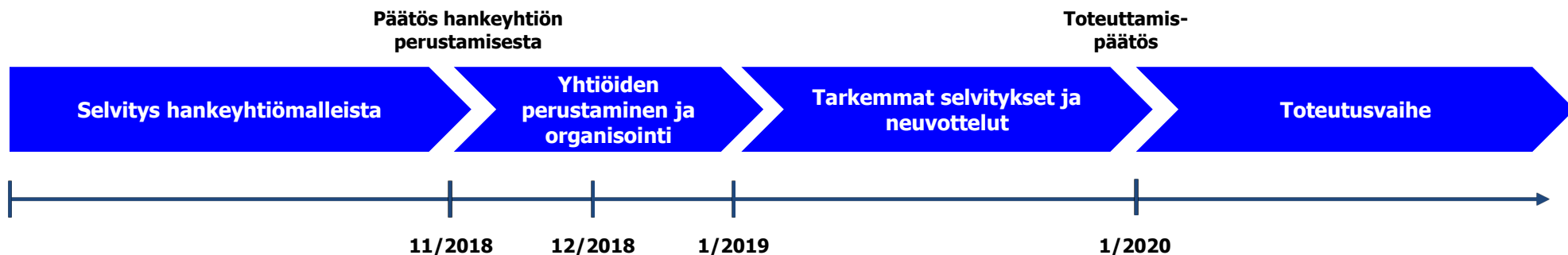
Yhteenveto Lentoradan toteutettavuudesta hankeyhtiömallilla

Investoinnin rahoitettavuus	▪ Infrastruktuuri- ja kiinteistöhankeille, joissa julkinen sektori on vahvassa roolissa, on saatavilla kilpailukykyistä rahoitusta ▪ Velkapääoman osuus voi olla huomattavan suuri omistuspohjan ja reaalivakuuksien ansiosta ▪ Oman pääoman osuus rahoituksesta jää niin pieneksi, että hankkeeseen on helposti löydettävissä sijoittajia kotimaasta mikäli operointivaiheen tulonmuodostuspotentiali ja siihen liittyvät riskit ovat tasapainossa	
Operointivaiheen rahoitettavuus	▪ Junamatkustajilta perittävät maksut voivat muodostaa ainoastaan melko pienen osan radan rakentamisen rahoituksesta ▪ Jotta hankeyhtiö pystyy maksamaan rahoitus- ja muut kustannuksensa, on yhtiön saatava tulovirtaa myös muista lähteistä ▪ Luonnollisia tulonlähteitä hankeyhtiölle voisi olla esimerkiksi: – Lentorataan kytkeytyvästä kiinteistökehittämisestä saatavat tonttivuokrat – Hyötyjien maksamat infrastruktuurimaksut	
Toteutettavuus kiinteistömarkkinoiden kannalta	▪ Hybridimallia koskevissa esimerkkilaskelmissa esitetty 500 miljoonan euron tonttiportfolio tarkoittaisi noin 500 tuhatta kerrosneliometriä. Kerrosneliömetrimäärä vastaisi n. 5 tuhatta asuntoa noin 8 tuhannelle asukkaalle ▪ Koska rakennuttaminen tapahtuisi n. 10 vuoden aikana, on määrä kohtuullinen suhteessa asuntotarpeeseen eivätkä rakennuttamismäärät aiheuttaisi shokkia eteläisen Suomen rakennus- tai kiinteistömarkkinoille	

Keskeisimpänä edellytyksenä Helsinki–Tampere -ratakäytävän, ja sen osana Lentorata-investoinnin, toteutettavuuteen hankeyhtiömallilla on suurimpien hyötyjien kuten Valtion ja Finavian sekä Helsingin, Vantaan ja Tampereen kaupunkien vahva sitoutuminen hankkeeseen.

Kun suurimmat hyötyjät ovat osoittaneet alustavan tukensa hankkeelle, on hankkeen rahoittajapohjaa huomattavasti helpompaa lähteä laajentamaan hankkeen hyödyistä ja hyötyjistä tehtävän selvitystyön avulla.

Jatkotoimenpide-ehdotukset ja alustava aikataulu



- Tämän selvityksen tavoitteena on ollut löytää konseptitasolla erilaisia malleja raideinfrastruktuurihankkeiden rahoittamiseksi hankeyhtiömallilla
- Selvityksessä on identifioitu useita erilaisia malleja, joista on selvitystyön aikana toteuttamiskelpoisimmaksi on todettu vaihtoehto, jossa hankeyhtiön tulovirta koostuisi hyötyjen yhtiöön sijoittaman tonttiportfolion vuokratuotoista ja hyötyjen maksamista vuotuisista infrastruktuurimaksuista
- Selvityksessä on todettu, että Lentorata on mahdollista toteuttaa esitetyllä mallilla edellyttäen että hankkeen keskeisimmät hyötyjä saadaan sitoutettua hankkeeseen

- Mikäli Lentoradan keskeisimmät hyötyjä osoittavat riittävää sitoutumista hankkeen edistämiseen esitetyllä mallilla, on hankeyhtiö tavoitteena perustaa vuoden 2018 loppuun mennessä
- Perustamisen jälkeen yhtiö lähtisi edistämään hanketta ja vastaisi tarkemmista selvityksistä ja neuvotteluista eri osapuolten välillä
- Myös muiden Helsinki – Tampere -yhteysvälin hankkeita varten perustettavien yhtiöiden valmistelusta tehtävät päätökset

- Yhtiön perustamisen jälkeen käynnistyvässä jatkoselvitysvaiheessa keskeisimpänä tavoitteena olisi selvittää, mitkä tahot hyötyvät Lentoradan rakentamisesta ja miten
- Selvitystyön yhteydessä tehtäisiin laskelmat mm. verotuksellisista vaikutuksista sekä kiinteistö-taloudellinen analyysi jossa selvitetäisiin Lentoradan vaikutuspiirissä olevat kiinteistöomistukset ja niiden arvot
- Selvitysten tulokset loisivat pohjaa neuvotteluille, joissa sovitaan yhtiön omistus- ja rahoitusosuuksista (ml. tonttien apporttisijoitukset)
- Hankeyhtiön toimintamallin ja omistus-pohjan tarkentuessa käytäisiin neuvottelut myös ulkopuolisten rahoittajien kanssa

- Lopullisen toteuttamispäätöksen jälkeen ensi sijassa käynnistettäviä toimenpiteitä olisivat mm.
 - Hankeyhtiön organisaation vahvistaminen
 - Lentoradan tekninen suunnittelu ja rakentamisvaiheen valmistelu (mm. kilpailuttamiset)
 - Kiinteistökehityshankkeiden ja kaavoitusprosessien käynnistäminen
 - EU-tuen hakeminen