



Suurten ratahankkeiden rahoituksen ja investointimahdollisuuksien selvityshanke

HANKEYHTIÖMALLIN SOVELTAMINEN SUURIIN RATAHANKKEISIIN

Julkisrahoitteisen ratayhtiön toiminnallinen ja taloudellinen tarkastelu

12.12.2022

SISÄLLYSLUETTELO

ESIPUHE	4
RATAYHTIÖIDEN LAUSUNNOT	6
Itärata Oy.....	6
Suomi-rata Oy	6
Turun Tunnin Juna Oy.....	7
YHTEENVETO.....	8
Ratayhtiön toiminnan järjestäminen (osan 1 yhteenveto)	9
Ratahankkeiden taloudellinen toteutettavuus (osan 2 yhteenveto)	14
MÄÄRITELMIÄ	20
JOHDANTO	21
Selvityksen rakenne	22
1 RATAYHTIÖN TOIMINNAN JÄRJESTÄMINEN	23
1.1 Ratayhtiön ja julkisen ratayhtiömallin tarjoamat hyödyt.....	23
1.2 Liikennöinnin tulonlähteet	28
1.3 Kiinteistökehittäminen.....	39
1.4 Ratayhtiön toiminnan ja tulojen vastuunjako.....	45
1.5 Pääomarahoituksen vaihtoehdot	47
1.6 Valtion ja julkisen sektorin vastuut julkisessa ratayhtiömallissa	53
1.7 Päätöksenteko.....	55
1.8 Jatkoselvittävät asiat	59
2 RATAHANKKEIDEN TALOUDELLINEN ARVIOINTI.....	61
2.1 Ratahankkeen kustannukset	63
2.2 Ratahankkeen tulorahoitus	65
2.3 Rahoitusoletukset ja -kustannukset	69
2.4 Laskelmien perusskenaarion tulokset.....	72
2.5 Skenaariotarkastelu ja hankkeisiin liittyvät riskit	73
LIITE 1 KIINTEISTÖKEHITTÄMISEN TUOTOT LASKELMISSA.....	84

Tässä selvityksessä esitetyt näkemykset edustavat CAPEX Advisors Oy:n alustavia näkemyksiä ja analyysiä, joka on laadittu saatavilla olevien tietojen ja käytyjen keskusteluiden perusteella. Tarkastelun näkökulma on yleinen ja esitetyt näkemykset perustuvat epävarmoihin arvioihin. Kaikki esitetyt ja ehdotetut toimintatavat sekä rakenteet ovat alustavia, ja niitä tulee edelleen kehittää ja niiden toimivuus varmistaa yhdessä ja erillisinä. Kaikki esitetyt investointikustannukset ja muut kustannukset ovat alustavia arvioita, jotka kuvaavat hankkeiden arvioitua kokoluokkaa. Myös tulonlähteet kuvaavat tässä vaiheessa arvioitua kokoluokkaa tunnistettujen tulonlähteiden osalta ja on mahdollista ja todennäköistä, että myös muita tulonlähteitä voidaan tunnistaa. Esitetyt rakenteet kuvaavat mahdollisia rakenteita, joita voitaisiin hyödyntää lähtökohtana hankkeiden jatkokehittämisessä. Tarkoituksenmukainen rakenne voi poiketa esitetystä ja olla erilainen eri ratahankkeissa riippuen hankkeiden ominaisuuksista.

Selvitystä laadittaessa on hyödynnetty julkisesti käytettävissä olevia tietoja koskien valmistelussa olevia hankkeita sekä muiden selvitysten tuloksia. Havainnot ja suositukset perustuvat tarkistamattomiin ja epätäydellisiin tietoihin, joiden luotettavuus on pyritty vahvistamaan eri tahojen kommentoinnilla.

Laskelmissa sovelletut lähtötiedot ovat pistemäisiä sekä epätarkkoja. Lopullisia näkemyksiä ei ole raportin laadinnan yhteydessä saavutettu. Selvityksessä esitettyjä näkemyksiä ja selvitystä voidaan muuttaa, erityisesti lähtötietojen ja eri osapuolten tavoitteiden tarkentuessa. Eri ratayhtiöiden laskelmat on laadittu samoja laskentaperiaatteita noudattaen ja samantyyppisillä lähtötiedoilla. Lähtötietojen lähde, toteutustapa ja tarkkuustaso sekä lähtötietojen laadinnan kriteerit eivät kuitenkaan kaikilta osin ole samoja eivätkä eri hankkeet ole esim. suunnitelmien valmiustasoltaan tai tunnistettujen tulonlähteiden osalta vertailukelpoisella tasolla, joten tulokset eivät näin ollen myöskään voi olla täysin vertailukelpoisia eri yhtiöiden välillä.

Selvityksessä ei ole arvioitu ratahankkeiden yhteiskuntahyötyjä eikä selvityksessä ole vertailtu hankeyhtiömallin soveltuvuutta suhteessa toimintatapoihin, jossa hankkeita ei toteutettaisi hankeyhtiömallilla (esim. talousarvioperusteisina hankkeina) tai hankkeet toteutuisivat muuten hankesisällöltään (esim. linjauksiltaan tai teknisiltä ominaisuuksiltaan) merkittävästi erilaisina kuin mitä nyt on arvioitu.

ESIPUHE

Tämä selvitys on osa Valtionvarainministeriön ja Liikenne- ja viestintäministeriön helmikuussa 2021 asettamaa Suurten ratahankkeiden rahoituksen ja investointimahdollisuuksien selvityshanketta.

Suuret ratahankkeet sisältävät seuraavat kolme kokonaisuutta:

- Itärata, joka on Lentoradan ja Kouvolan välinen uusi raideyhteys, joka mahdollistaisi nopeamman kaukoliikenteen Helsingistä ja Helsinki-Vantaan lentoasemalta Savon ja Karjalan radoille, toisi Porvoon uutena kaupunkina junayhteyden piiriin ja mahdollistaisi junatarjonnan lisäämisen idän suuntaan sekä lähiliikenteen kehittämisen Porvoon suuntaan.
- Suomirata, joka on Helsingin ja Tampereen välinen raideyhteys, joka kulkee Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta. Raideyhteys koostuu Pasilasta pääradalle pääosin tunnelissa kulkevasta Lentoradasta sekä Lentoradan ja Tampereen välisestä uudesta nopeasta raideyhteydestä tai nykyisen pääradan oikaisuista ja lisäraiteista. Hanke mahdollistaisi nopeamman yhteyden sekä junatarjonnan lisäämisen Helsingin ja Tampereen välillä ja poistaisi raideliikenteen pullonkauloja vaikuttaen positiivisesti koko maan junaliikenteeseen.
- Turun tunnin juna, joka on Helsingin ja Turun välinen nopea junayhteys, joka koostuu Espoon kaupunkiradasta, Espoo–Salon oikoradasta, Salon–Turku-ratavälistä sekä Turun ratapihan kehittämisestä. Espoon kaupunkiradan ja Turun ratapihan kehittäminen ovat Väyläviraston edistämiä hankkeita. Tunnin junan myötä Lohja, Vihti ja Kirkkonummen pohjoisosat tulisivat junayhteyden piiriin ja samalla rantaradan kapasiteettia vapautuisi nykyistä enemmän lähiliikenteelle.

Selvitys vetää yhteen kevään- ja kesän 2022 aikana tehtyjä taloudellisen arvioinnin kehitystoimenpiteitä, jotka on suoritettu yhdessä suunnitteluhankeyhtiöiden kanssa ja se täydentää ja soveltuvin osin korvaa syksyllä 2021 laadittua selvitystä ”Suurten ratahankkeiden rahoitus- ja yhtiömalliselvitys” (17.12.2021).

Tarkastelun lähtökohtana on pidetty ratayhtiömallia, joka poikkeaa tyypillisestä talousarviorahoituksella toteutettavasta infrastruktuurihankkeesta. Tarkastelussa ratayhtiöllä tavoitellaan ominaisuuksia, joita tyypillisesti yhdistetään erilaisiin yksityisiin rahoitusta sisältäviin infrastruktuurihankkeiden toteutusmuotoihin. Näin ollen tarkastelu- ja arviointitapa sisältää erilaisia elementtejä kuin perinteinen hankearviointi. Keskeisin ero laskennallisessa tarkastelussa on kassavirtaperusteinen tarkastelu, joka vaikuttaa erityisesti siihen, miten tuloja ja kustannuksia tarkastellaan ja arvioidaan hankkeen elinkaaren aikana.

Sekä hankeyhtiön kuvauksessa ja taloudellisessa tarkastelussa tarkastelu perustuu siihen, miten tietyn tyyppisellä rahoituksella hankeyhtiö (julkisrahoitteinen ratayhtiö) voisi olla sovellettavissa infrastruktuurihankkeiden toteuttamisessa. Käytännössä infrastruktuurihankkeessa, jonka kannattavuus on rajallinen, tulee ratkaisumalli aina olemaan kompromissi erilaisten tavoitteiden suhteen. Selvityksessä on pyritty maksimoimaan hankkeiden taloudellisia toimintaedellytyksiä ja rahoitettavuutta huomioiden hankeyhtiömallin tarjoamat mahdollisuudet.

Laskelmissa ei ole oletettu tietyn tyyppistä sopimusmallia, operointimallia tai kiinteistökehittämisen toimintatapaa. Tulopotentiaalia on arvioitu perustuen käytettävissä olleisiin lähtötietoihin ja kaikissa lähtötiedoissa on useita muuttujia, jotka voisivat perustella suurempaa tai pienempää toteutuvaa maksuosuutta. Laadittujen laskelmien tarkkuustaso on karkea, mutta riittävä jotta se kuvaisi hankkeiden kannattavuutta yleisellä tasolla ja kannattavuuden osa-alueita tavalla, joka mahdollistaa hankkeiden taloudellisen ja rahoituksellisen mielekkyyden arvioinnin.

Viime kädessä ratayhtiömalli voi tulla käytännössä kyseeseen toteutusmuotona, mikäli kulloinkin hanke on riittävän hyödyllinen ja hankeyhtiömallin hyödyt kyseisessä hankkeessa nähdään riittävän suurina suhteessa muihin käytettävissä oleviin toteutus- ja rahoitusmalleihin. Esitetyt rakenteet kuvaavat mahdollisia toimintatapoja, joita voitaisiin hyödyntää lähtökohtana hankkeiden jatkokehittämisessä. Tarkoituksenmukainen rakenne voi poiketa esitetyistä ja olla erilainen eri ratahankkeissa riippuen hankkeiden ominaisuuksista.

Selvityksen aiheita on käsitelty ja valmisteltu yhteistyöryhmässä, jonka työskentelyyn ovat osallistuneet seuraavat edustajat eri tahoilta:

- VM (Riku Jylhänkangas (pj.), Urpo Hautala)
- LVM (Niko-Matti Ronikonmäki, Mikko Jääskeläinen, Altti Iiskola, Miikka Rainiala)
- Väylävirasto (Seppo Toivonen)
- Itärata Oy (Petteri Portaankorva)
- Suomi-rata Oy (Timo Kohtamäki, Janne Salonen, Siru Koski)
- Turun Tunnin Juna Oy (Pekka Ottavainen, Ari-Pekka Niemelä, Annika Salokangas)
- CAPEX Advisors (Jon Forssell, Pekka Neva, Sakari Helanummi)

Lisäksi selvitykseen on lisäksi saatu palautteita ja kuultu seuraavia organisaatioita:

- LVM
- Väylävirasto
- Valtiokonttori
- Suurten ratahankkeiden selvityshankkeen ohjausryhmä
- Suurten ratahankkeiden selvityshankkeen hankeryhmä
- FLOU Oy
- Danske Bank A/S, Suomen sivuliike
- Kuntarahoitus Oyj
- Suunnitteluhankeyhtiöiden muut edustajat

RATAYHTIÖIDEN LAUSUNNOT

Tässä osiossa on esitetty suunnitteluhankeyhtiöiden lausunnot koskien selvitystä. Lausuntoihin voi sisältyä varauksia koskien raportin tuloksia sekä tekijöitä, joita lukijan tulisi ottaa huomioon koskien ratahankkeisiin liittyviä järjestelyitä yksittäisiä ratayhtiöitä, joita konsultti ei ole tuonut esille, tai joihin liittyen suunnitteluhankeyhtiön näkemys poikkeaa raportissa esitetystä.

Itärata Oy

Itärata Oy on perustettu 28.3.2022 ja aloittanut toimintansa pari kuukautta myöhemmin. Yhtiö on osallistunut tähän selvitykseen kesäkuusta 2022 alkaen. Yhtiö ei ole osallistunut tämän raportin taustaselvitysten laatimiseen.

Aiemmin laaditussa kiinteistökehitysselvityksessä Itäradan vaikutusalueen kiinteistökehitysmahdollisuudet on tarkasteltu erittäin puutteellisesti. Tietojen saannin puutteellisuudesta johtuen mm. Porvoosta ei ole pystytty identifioimaan mahdollisia julkisesti omistettuja kiinteistöjä (valtio, kunnat ja kaupungit) niiden hyödyntämisestä saatavan tuottopotentialin arviointiin. Näemme, että Itäradan varressa noin puolen tunnin etäisyydellä Helsingin keskustasta olevan Porvoon kaupungin, Suomen suurimman kaupungin ilman henkilöjunayhteyttä, liittämisellä Suomen raideverkkoon on kiinteistökehityspotentialiaa, joka tulee ottaa jatkoselvityksissä ja -suunnittelussa huomioon. Itäradan suunnassa Kouvolaa on tarkasteltu, mutta tulokset ovat puutteellisia, sillä kaupungin ja valtion julkisesti omistamia kiinteistöjä ei ole otettu kattavasti huomioon edes asemanseudulta. Itäradan vaikutusalueella Savon radan ja Karjalan radan suuntiin ei ole laajemmin tarkasteltu kiinteistökehitysselvityksessä.

Liikennöintitulojen arviot perustuvat Liikenne- ja viestintäviraston liikenne-ennustemallia hyödyntävään asiantuntija-arvioon. Vielä toteutumattomien, erityisesti megaluokan ratahankkeiden osalta, liikenne-ennustemalliin saattaa liittyä vaikeasti arvioitavia epävarmuuksia. Nykyisenkin liikenneverkon ennustemallien epävarmuuksista on osoituksena aiempi Liikenneviraston vuosille 2030 ja 2050 laatiman valtakunnallisen liikenne-ennusteen toteutuminen. Tuossa ennusteessa Itäradan suunnan liikenne-ennuste vuodelle 2030 lähes toteutui jo vuonna 2018 ja vuodelle 2050 laadittu liikenne-ennuste toteutui jo vuonna 2019. Odotuksemme on, että joulukuussa 2022 julkaistava Liikenne- ja viestintäviraston liikenne-ennuste ottaa toimintaympäristön sekä ihmisten käyttäytymisen muuttumisen aiempaa ennustetta paremmin huomioon sekä liikenne-ennusteita päivitetään nykyistä tiheämmin. Näitä liikenne-ennusteita voidaan hyödyntää hankeyhtiöiden liikennöintitulojen myöhemmässä tarkastelussa. Tulevissa tarkasteluista tulee ottaa huomioon kokonaan uuden henkilöjunaliikennepaikkakunnan, Porvoon, matkustajakysyntäpotentialiaali. Porvoosta pääkaupunkiseudulle pendelöivien henkilöiden määrä on jo nykytilanteessa huomattava.

EU-tukirahoituksen enimmäisosuuksina on selvityksessä käytetty suunnitteluun 50 % ja rakentamiseen 30 % kuitenkin siten, että yhtiö saa vain 20 % mahdollisesta tuen määrästä. Meidän tulee kansallisesti vaikuttaa siihen, että EU-rahoitus tarkastelluille raidehankkeille saataisiin täysimääräisenä. Muuttuneessa geopolitisessa tilanteessa EU:n itärajalla meidän tulee vaikuttaa Suomen EU-tukirahoituksen enimmäisosuuksien kasvattamiseksi lähemmäksi koheesiomaiden saamaa tukiosuutta. Tätä voidaan perustella mm. eurooppalaisen raideleveyden mahdollisella käyttöönotolla Suomessa.

Suomi-rata Oy

Tehty selvitys osoittaa, että suuria ratahankkeita on mahdollista toteuttaa hankeyhtiömallilla ja julkista maksuosuutta on mahdollista pienentää. Vaikka hankeyhtiöiden taloudelliset lähtötiedot ovat vielä alustavia, ne antavat jo nyt käsityksen hankkeiden kannattavuudesta ja tarvittavan julkisen maksun suuruusluokasta. Laskelmat on laadittu asiaankuuluvasti varovaisuusperiaatteella tulojen osalta, mutta esimerkiksi matkalippujen hinnoittelu antaa mahdollisuuden yhtiöiden tulojen kasvattamiseen. Lisäksi on tunnistettu useita potentiaalisia lisätulojen lähteitä, joita voidaan jalostaa pitkän suunnittelukauden aikana.

Ratojen liikennöintiin liittyy paljon sääntelyä, joka toistaiseksi rajoittaa matkalipputulon täysimääräisen käytön hankeyhtiöiden rahoituksessa. Osa on lainsäädäntötasoisia, mutta osa voidaan ratkaista kehittämällä

toimintatapoja suuntaan, jossa osa rataverkosta on yhtiömuodossa toteutettuja sekä ylläpidettyjä. Suomen resurssit ovat rajalliset ja tämän vuoksi hankkeiden eteenpäin viemisessä vaaditaan luovuutta verrattuna eurooppalaisiin verrokkeihin, joissa kyky budjettirahoitteisiin hankeisiin on suurempi.

Turun Tunnin Juna Oy

Turun Tunnin Juna Oy laatii parhaillaan viittä ratasuunnitelmaa Espoon Leppävaaran ja Turun Kupittaa välille. Alueen maastotutkimukset (mm. pohja- ja kalliotutkimukset) ovat käynnissä. Ratasuunnitelmat valmistuvat vuoden 2023 lopussa. Ennen ratasuunnitelmien hyväksymismenettelyä Väyläviraston laatima yleissuunnitelma tulee hyväksytyksi. Radan linjaus on päätetty maakuntakaavatasolla. Kuntakohtaisia kaavoja sovitetaan parhaillaan yleis- ja ratasuunnitelmien tarpeiden mukaisiksi. Koko hankkeen ympäristövaikutusten arviointi (YVA) on tehty ja ELY-keskuksen antaman perustellun päätelmän mukaisesti YVA:ssa ei noussut esille esteitä hankkeen toteuttamiselle.

Yhtiö on osallistunut suurten ratahankkeiden selvitystyöhön ja pitää nyt tehtyä selvitystä tärkeänä avauksena siihen liittyvistä epävarmuuksista huolimatta. Turun Tunnin Junan ratasuunnitteluvaihe on edistynyt hankeyhtiömallilla joustavasti ja ripeästi ja, kuten tämä ratahankeselvitys toteaa, voidaan hankeyhtiömallilla myös edesauttaa julkisen maksuosuuden pienentämistä toteutusvaiheessa. Kuntien ja kaupunkien osallistuminen hankeyhtiöön on Turun Tunnin Juna Oy:n kokemusten mukaan tuonut toimintaan lisää tavoitteellisuutta ja merkittävää sitoutuneisuutta.

Ratasuunnitelmien laatimisen ohella yhtiö selvittää parhaillaan, mitkä ovat hankkeen kokonaisvaltaiset hyödyt yhteiskunnalle. Arvioimme mm. raideliikenteen infrastruktuurin merkitystä tulevaisuuden toimintaympäristössä. Lisäksi vertailemme rakentamisvaiheen toteutusmalleja yhdistämällä ne rahoituksellisiin ratkaisuihin.

Käynnissä olevassa selvitystyössämme tunnistamme erilaisia keinoja parantaa hankkeen kannattavuutta ja rahoitettavuutta koko ratahankkeen elinkaaren ajalta. Näin hankkeen toteutettavuus voidaan varmistaa niin yhteiskunnallisesta kuin taloudellisestakin näkökulmasta. Selvitykset ja arvioinnit valmistuvat vuoden 2023 ensimmäisellä vuosineljänneksellä – ja ne luovat jatkumon nyt valmistuneelle Suurten ratahankkeiden rahoituksen ja investointimahdollisuuksien selvityshankkeelle.

Samalla katsomme hankkeen edistymisen perusteella olevan mahdollista hakea käynnissä olevan ns. CEF2-kauden puitteissa tukirahoitusta Turun tunnin juna -hankkeen seuraavaan vaiheeseen.

YHTEENVETO

Tämän selvityksen ensimmäisessä osassa (osa 1) käsitellään suurten ratahankkeiden toteutusta ja rahoitusta ns. julkisrahoitteisella ratayhtiömallilla. Viitekehykseen liittyviä aiheita on käsitelty yhdessä Suurten ratahankkeiden rahoituksen ja investointimahdollisuuksien selvityshankkeen sihteeristön ja suunnitteluhankeyhtiöiden Itärata Oy:n, Suomi-rata Oy, Turun Tunnin Juna Oy kanssa. Tätä ryhmää kutsutaan myöhemmin selvityksessä Yhteistyöryhmäksi.

Raportin toisessa osassa (osa 2) kuvataan laskennallisesti hankeyhtiön soveltamista kolmeen suureen ratahankkeeseen (Itärata, Suomirata ja Turun Tunnin Juna). Yhtiöiden taloudellisia toimintaedellytyksiä arvioidaan ja kuvataan perustuen julkisista lähteistä, yhtiöiltä ja muista lähteistä saatuihin alustaviin arvioihin hankkeiden tulo- ja kustannusrakenteista. Esitetyt investointikustannukset ja muut kustannukset ovat alustavia arvioita, jotka kuvaavat hankkeiden arvioitua kokoluokkaa. Myös tulonlähteet kuvaavat tässä vaiheessa arvioitua kokoluokkaa tunnistettujen tulonlähteiden osalta ja on mahdollista, että myös muita tulonlähteitä voidaan tunnistaa.

Selvityksen osat 1 ja 2 ovat toisistaan erillisiä siten, että Osa 1 kuvaa ratayhtiön soveltamiseen liittyviä näkökulmia, jotka tulisi huomioida mahdollisen hankeyhtiön perustuvan mallin jatkovalmistelussa, kun taas osa 2 kuvaa laskennallisen sovelluksen julkisrahoitteisesta ratayhtiömallista ottamatta kantaa osan 1 kuvattuihin toimintatapoihin. Osan 2 tarkastelussa on kuitenkin oletettu, että käytettävissä on toimintamalleja tai mekanismeja, jotka mahdollistavat tunnistetun tulopotentialin ohjaamisen ratayhtiölle. Osassa 1 tunnistettuja ratayhtiön tulojen kertymiseen liittyviä esteitä ei ole huomioitu laskelmissa korkeampana epävarmuutena. Myöskään niitä mahdollisuuksia, joita osassa 1 on tunnistettu ratayhtiön lisätulopotentialiin liittyen, ei ole huomioitu laskelmissa korkeampana tulona.

Tarkastelussa on pidetty lähtökohtana, että kuvataan ja arvioidaan ratayhtiön mahdollisia toimintatapoja sekä pyritään maksimoimaan hankeyhtiön taloudelliset toimintaedellytykset/ rahoitettavuus asetetussa viitekehyksessä. Työssä on pyritty käsiteljien osa-alueiden osalta:

- Kuvailemaan käsiteltävää aihepiiriä ja sen vaikutusta ratahankkeiden taloudelliseen asemaan
- Kuvaamaan mahdollisuuksia, joita hyödyntämällä ratayhtiöiden taloudellisia toteutusedellytyksiä voisi parantaa (konkreettiset mekanismit, joita voitaisiin soveltaa tulo- ja kulupuolella)
- Huomioimaan ja tuomaan esille reunaehdot ja riskejä, joita erityisesti julkisrahoitteisissa hankeyhtiömalleissa väistämättä syntyy, kun käyttöön otetaan valtiontakauksen tyyppisiä mekanismeja (esim. julkisen velan kokonaismäärä ja valtion varainhankinnan kokonaisuus)
- Hankkeeseen liittyvien suorien kassavirtojen tarkastelun lisäksi selvityksessä ei ole laadittu H/K-laskelmaa eikä myöskään tarkasteltu laajempia hankkeen yhteiskunnallisia tai taloudellisia vaikutuksia.

Hankeyhtiömallin mukainen toimintatapa mahdollistaa erilaisia hyötyjä, kuten suurten investointihankkeiden budjettitalouden kuormituksen keventämisen sekä kustannusten jaksoituksen ja ulkopuolisten tulonlähteiden kohdistamisen hankkeisiin. Toimintatapaan liittyvät käytännön toimintatavat vaativat edelleen kehittämistä, jotta ne olisivat mahdollisimman tehokkaita ja soveltuisivat uudenlaiseen hankeyhtiötä hyödyntävään toimintaympäristöön.

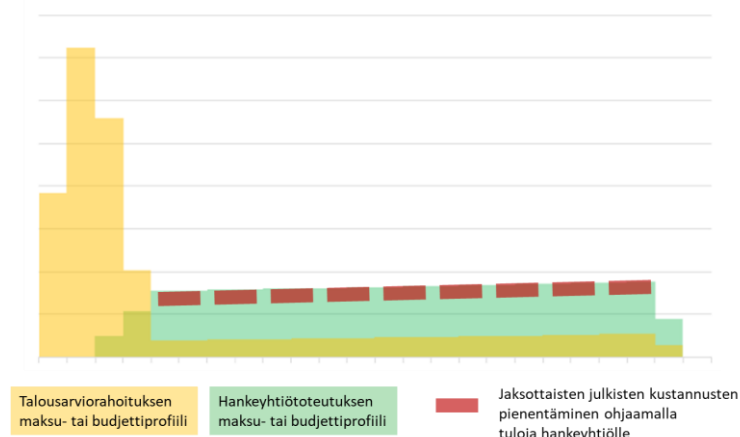
Tässä selvityksessä käsitellään suurten ratahankkeiden pääomarahoitumahdollisuuksia ensisijaisesti julkisen raideyhtiömallin näkökulmasta. Yksityisrahoitusmalleja on käsitelty laajemmin syksyllä 2021 laaditussa selvityksessä "Suurten ratahankkeiden rahoitus- ja yhtiömalliselvitys" (17.12.2021). Tarkasteltuun julkiseen ratayhtiömalliin ei liity yksityisrahoitusta, vaikka yksityisrahoitusta on käsitelty joissain osissa tätä selvitystä. Yksityisrahoitus voi soveltuviissa hankkeissa mahdollistaa erilaisia hyötyjä mutta suurten ratahankkeiden ominaisuudet eivät tue ratayhtiön toteuttamista yksityisrahoitteisena infrastruktuurihankkeena.

Laadittujen arvioiden perusteella ratayhtiöt ovat taloudeltaan alijäämäisiä. Erityisesti tässä tilanteessa verotuloilla katettavan kumulatiivisen alijäämän määrää tulee arvioida suhteessa hankkeista saataviin pitkän aikavälin hyötyihin ja mahdollisuuksiin. Kaikissa olosuhteissa on perusteltua minimoida alijäämän määrää ja siihen liittyviä riskejä. Hankeyhtiömalliin kehittämiseen liittyvässä jatkotyössä on perusteltua tavoitella rakenteita, joissa kasvatetaan hankkeiden tulopohjaa ja parannetaan tulojen ennustettavuutta. Hankkeiden merkittävää kustannuksiin ja tuloihin liittyvien ennusteiden epävarmuutta tulee vähentää ja luoda tarvittavia toimintatapoja, jotka mahdollistavat hankeyhtiömallin soveltamisen suurissa infrahankkeissa.

Ratayhtiön toiminnan järjestäminen (osan 1 yhteenveto)

Infrastruktuurien kuten suurten ratahankkeiden toteutukseen ja rahoitukseen liittyy erilaisia rajoitteita. Hankeyhtiömallia (ratahankkeiden tapauksessa ratayhtiö) hyödyntämällä voidaan luoda hankekohtainen kehittämisprojekti, jonka piirissä investointihankkeita voidaan kehittää ja niin päätettäessä myös toteuttaa eri osapuolten pitkäaikaisena sopimuksellisenä yhteistyönä siten, että hankkeiden investointikustannukset jaksotetaan pidemmälle aikavälille, jolloin hankkeiden hyötyjen realisoituminen vastaa ajallisesti paremmin kustannuksia.

Hankeyhtiö mahdollistaa pitkäaikaiseen sopimiseen, jolla voidaan ohjata hankkeesta aiheutuvia tuottoja ja hyötyjä pitkällä aikavälillä ratayhtiölle. Yhdistettynä kustannusten jaksottamiseen voidaan näin keventää kokonaiskuormaa julkiselle taloudelle suhteessa talousarvioperusteisiin rahoitusmalleihin tai malleihin, jotka eivät mahdollista ulkoisten tulonlähteiden kytkemistä hankkeisiin:



Kuva 1 Hankeyhtiön mahdollistaman kustannusten ja tulojen jaksottamisen vaikutukset

Hankeyhtiömallilla tavoitellaan kustannustehokasta toimintatapaa, jossa erikoistuneella projektiorganisaatiolla on selkeästi rajattu tehtävä tietyksi ajaksi. Tarkastellun julkisen ratayhtiömallin nähtiin toteuttavan hyvin useita niistä tavoitteista ja hyödyistä, joita hankeyhtiömallilla voidaan tavoitella suhteessa perinteisempiin infrahankkeiden toteutusmuotoihin kuten valtion budjettitalouden investointimäärärahoilla toteutettaviin hankkeisiin. Esiitetyn mallin soveltumiseen liittyy epävarmuutta erityisesti julkiseen velanottoon ja budjetointiin liittyvien tavoitteiden sekä julkisiin kokonaisvastuisiin liittyvien rajoitteiden huomioimiseen. Jatkotyössä tulisi arvioida, mikäli julkiseen ratayhtiömalliin tunnistetut hyödyt ovat riittäviä, jotta mallia voitaisiin hyödyntää soveltuviin hankkeisiin esim. talousarviorahoituksen sijasta tai mikäli malliin liittyy ominaisuuksia, jotka rajoittavat tai poissulkevat julkisen ratayhtiömallin soveltamista ratahankkeissa.

Nykyinen raideliikenteen toimintaympäristö ei kaikilta osin tue hankeyhtiömallia, jossa projektirahoituksen periaatteita hyödynnetään hankekustannuksen jaksottamiseen pitkälle ajalle ja ohjataan hankkeesta syntyviä tuloja käyttöväikeessä kattamaan jaksotettuja kustannuksia. Jotta mallia voitaisiin soveltaa, tulisi hankeyhtiömallia varten luoda uusia (mm. liikennöintitulojen ja maan arvon nousun) taloudellisen hyödyn keräämiseen liittyviä rakenteita, jotka kytkevät hankkeesta syntyvät hyödyt hankkeeseen ja mahdollistavat pitkäaikaisten sopimusten hyödyntämisen tulojen keräämisessä. Edelleen olisi perusteltua, että hankeyhtiö ja/tai sen omistajat pystyisivät sopimuksiin tai toimintansa kautta vaikuttamaan mahdollisimman laajasti ratahankkeeseen liittyviin tuloihin ja kustannuksiin ja varmistamaan niiden ennustettavan kohdistumisen ratayhtiölle.

Tarkastelun taloudellisessa osiossa sovelletut liikennöintitulon arviot perustuvat Liikenne- ja viestintäviraston liikenne-ennustemallia hyödyntävään asiantuntija-arvioon. Tässä yhteydessä on syytä kuitenkin ottaa vielä huomioon, että liikenne-ennustemalli perustuu pitkälti olemassa olevaan tietoon ja sen pohjalta tehtäviin ennusteisiin. Suurten ratahankkeiden osalta liikenne-ennustemalliin voi liittyä epävarmuuksia, joita on vaikea arvioida erityisesti, kun hankkeeseen kehitettyä mallia on hyödynnetty liiketaloudelliseen arviointiin. Yleisellä tasolla on perusteltua korostaa liikenne-ennusteisiin liittyvää epävarmuutta, ja on epätodennäköistä, että laskelmissa sovellettujen laskennallisten arvioiden mukaiset tulonkertymät olisivat nykyolosuhteissa mahdollisia tai merkittävältä osin ohjattavissa ratayhtiöille.

Liikennetulo voisi laadittujen arvioiden perusteella olla merkittävä osa ratayhtiön tulonlähteistä, joten tulonlähteen käytettävissä olon varmistaminen on tärkeä osa ratayhtiöihin liittyvää järjestelyä. Nykyisessä muodossaan tuloennuste ei ole tiettyä menettelytapaa tulojen ohjaamiseen ratayhtiölle vaan liikennöintitulon ylijäämä tulisi tulkita potentiaalina, josta osuus voi olla mahdollista ohjata ratayhtiölle tulona. Liikennöinnin käyttäjämäärä- ja käytettävissä olevan tulon arvion luotettavuutta ja tulkintaa tulee kehittää siten, että hankkeiden sidosryhmät voivat riittävällä luotettavuustasolla tukeutua näihin ennusteisiin osana tulevaa päätöksentekoa.

Raideliikenteen lainsäädäntö mahdollistaisi tällä hetkellä investointikustannuksen perimisen liikenneoperaattorilta raideliikennelain 140§ mukaisina ratamaksun perusmaksun investointiperusteisina korotuksina sekä raideliikennelain 141§ mukaisina investointiperusteisina lisämaksuina. Em. maksuihin liittyy haasteita koskien maksujen määrää (erit. ratamaksun perusmaksujen matala maksimitaso) sekä siihen liittyen miten liikennöintituloa voitaisiin pitkäaikaisesti sitoa osaksi ratayhtiön tulopohjaa (markkinalle hyväksyttävän investointiperusteisen lisämaksutason määrittely sekä pitkäaikainen kytkeminen raideliikennelain 116§ mukaisiin puitesopimuksiin). Lisäksi on epävarmaa, voidaanko ratayhtiölle ohjattavan liikennöintitulon määrää kasvattaa ajan yli suuriin ratahankkeisiin liittyvien liikennemäärien ja liikennetulon ylijäämän kasvaessa. Em. lainsäädännön kehittäminen sekä siihen liittyvä rautatiealan osapuolten vuoropuhelu voi luoda edellytykset sille, että liikennöintitulon ylijäämää voitaisiin kestäväällä tavalla ohjata ratayhtiöiden kautta liikenneinfrastruktuurin kustannusten kattamiseen vähentäen erityisesti suurten ratahankkeiden investointivaiheen talousarviorahoituksen tarvetta.

Yllä kuvattujen ns. open-access -toimintamalliin perustuvien liikennöintiin perustuvien ratayhtiön tulonlähteiden kehittämiseen liittyy epävarmuutta, erityisesti siihen voidaanko näillä riittävässä määrin maksimoida liikennöinnin ylijäämään liittyvää tulonlähdetä ratayhtiön näkökulmasta. Jos suuriin ratahankkeisiin liittyviä liikennöinnin järjestelyjä halutaan ohjata tarkemmin tai laajemmin kuin mihin open-access malli antaa mahdollisuudet, voidaan vaihtoehtona arvioida julkisen palveluhankinnan soveltamismahdollisuutta. PSO asetukseen (1370/2007, 2016/2338) perustuvat operointisopimukset ja operointiin kytketty erillisenä hankittu suurnopeuskalusto voisivat olla toimintatapoja, joilla voidaan laskea operoinnin kokonaiskustannusta sekä kasvattaa ratahankkeille kohdistettavaa liikennöinnin ylijäämää. Nykytiedon valossa on epävarmaa, voidaanko PSO-asetuksen mukaista operointisopimusta soveltaa yllä kuvatulla tavalla huomioiden kysymykset liittyen raideliikenteen sääntelyyn, valtiontukeen, hankintalakiin ja verotukseen. Lisäksi on mahdollista, että operointikokonaisuus ei tuottaisi tavoiteltua taloudellista hyötyä ohjattavaksi ratayhtiölle tai sen vaikutukset koko rataverkon henkilöjunaliikenteeseen olisivat odottamattomia ja ei-toivottuja.

Konsultin käsityksen mukaan olisi perusteltua, että raideliikenteen sääntelyssä määritellystä rataverkon haltijan tehtävästä vastaisi Suomen rataverkon nykyinen haltija, eli Väylävirasto. Tämä voisi hallita rajapintariskejä, jotka liittyvät henkilöliikenteen järjestämiseen, rautatieliikenteen sääntelyn kehittämiseen sekä viime kädessä julkisesta ratayhtiöistä aiheutuviin julkisiin vastuisiin sekä lisätä joustavuutta koskien tulevaisuuden liikennöinnin ratkaisuja. Tällöin tulisi kuitenkin varmistua siitä, että ratayhtiöllä on kannustimet rataan liittyvien elinkaarivastuiden hallintaan mm. investoinnin ja kunnossapidon toteutustapojen osalta. Valtion omistajaohjaus olisi lähtökohtaisesti perusteltua järjestää LVM:n alaisuuteen.

Liikennöintitulojen lisäksi tavoitellaan myös muiden tulonlähteiden kytkemistä hankeyhtiöiden toteuttamiin ratahankkeisiin. Keskeisimpänä arvon lähteenä on käsitelty kiinteistökehittämistä, jonka piiriin kuuluu hyvin erilaisia mahdollisuuksia, joille voisi olla perusteltua luoda erilaisia kehittämismekanismeja:

	Vastuu/ riski tulonlähteestä, esim.	Tulonkeräämisen mekanismi, esim.
Julkisomistaisen maan arvo ja arvonnousu 1. Arvonluonti kuntien kaavoitusmonopolin piirissä 2. Arvonluonti hankekehittämisen piirissä	Kunta vastaa sovitun tulonmäärän toteutumisesta Ratayhtiö vastaanottaa mahdollista ylijäämää	Sopimukset, joiden perusteella tuloja ohjataan yhtiölle Voitonjako esim. sopimuksen tai omistuksen kautta (lähtökohtaisesti ratayhtiöllä ei aktiivinen rooli)
Yksityisomistaisen maan arvonnousu 3. Kaavoitukseen liittyvä arvonnousu. 4. Kiinteistöveron pohjana toimivan maanarvon nousu	Kunta vastaa sovitusta tulon ohjaamisesta ratayhtiölle (ei määräriskiä)	Lupamaksut, joista sovittu osa ohjataan ratayhtiölle Kiinteistövero, joista sovittu osa ohjataan ratayhtiölle
Muun maankäytön potentiaalnin maksimointi 5. Uusiutuvan energian kehityshankkeiden tai tietoliikennehankkeiden (esim. energian tuotanto, verkostot kuten sähkö ja vety) kytkeminen osaksi ratahankkeita. 6. Teollisen toiminnan mahdollistaminen (onko esim. mahdollista toteuttaa tekninen suunnittelu huomioiden myös rahtiliikenteen) 7. Arvonluonti yksityisen hankekehittämisen piirissä ja muut mahdolliset kehitettävät toimintatavat	Sopimusvastapuoli voi maksaa sovittua maksua esim. käyttöoikeudesta Ratayhtiö voi vastaanottaa mahdollista hankkekehittämisen ylijäämää	Sopimukset, joiden perusteella tuloja ohjataan yhtiölle Voitonjako esim. sopimuksen tai omistuksen kautta (lähtökohtaisesti ratayhtiöllä ei aktiivinen rooli)

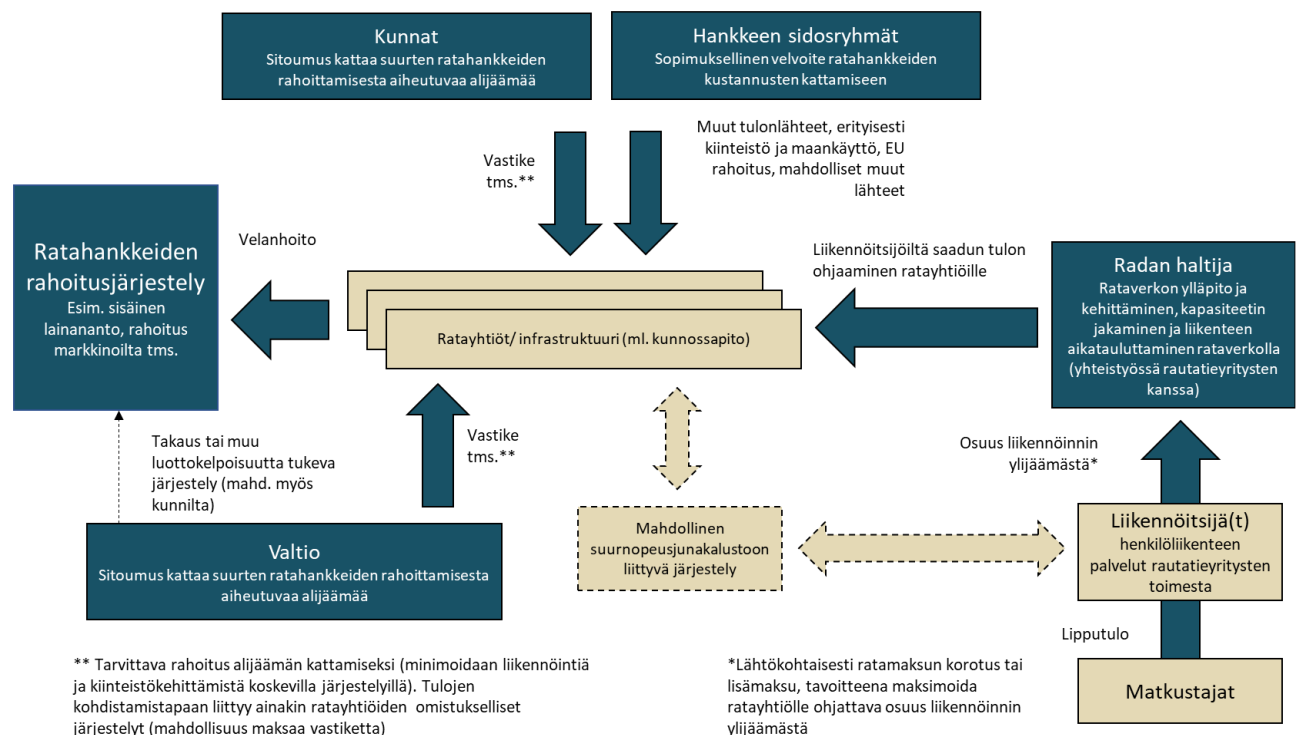
Kuva 2 Kiinteistökehittämisen osakokonaisuuksia ja esimerkkejä kytkemisestä ratayhtiöön

Yllä kuvatut kiinteistökehittämisen mekanismit tapahtuisivat lähtökohtaisesti ratayhtiön ulkopuolella, eli ratayhtiö ei aktiivisesti osallistuisi varsinaiseen kehittämistyöhön, vaan tuloja ohjattaisiin ratahankkeisiin perustuen tehtyihin sopimuksiin, joissa olisi perusteltua edellyttää sovittuja toimenpiteitä ilman, ratayhtiöiden aktiivista myötävaikutusvelvoitetta pois lukien radan rakentuminen. Edelleen ennusteet epävarmasta tulonlähteestä tulisi perustaa konservatiiviseen arvioon tulosta.

Jotta eri tulonlähteet voidaan kytkeä hankkeisiin, tulee niihin liittyvien sopimusten neuvottelut aloittaa riittävän ajoissa, jolloin voidaan mahdollisimman hyvin huomioida myös sidosryhmien (esim. erilaisten kiinteistö-, teollisten tai energiahankekehittäjien) toiveet hankkeiden tarkempaan toteutustapaan liittyen (esim. ratalinjaus). Edelleen olisi tärkeää, että tulonlähteet voidaan mahdollisimman pitkälle tunnistaa, kehittää ja varmistaa ennen ratahankkeen investointipäätöksen tekemistä, jolloin ratahankkeen päätöksenteossa voidaan huomioida tulevista hankkeista saatava taloudellinen hyöty.

Merkittävä määriteltävä asia on mikä taho vastaa ratayhtiön näkökulmasta aiheutuvasta tulonmenetyksestä, mikäli tulovirta toteutuu ennakoitua matalampana. Julkiseen luottokelpoisuuteen perustuvaan rahoitusmalliin on perusteltua liittää mekanismeja, jotka hallitsevat hankkeiden riskejä julkisen sektorin näkökulmasta. Lisäksi tulee arvioida mitkä tulonlähteet ja kustannukset ovat suurien ratahankkeisiin liittyvän järjestelyn piirissä, ja mitkä ovat ratayhtiön oman toiminnan piirissä. Lähtökohtana on pidetty, että suuriin ratahankkeisiin liittyvä järjestely voisi olla huomattavan laaja, ja sillä voitaisiin laajasti vaikuttaa raidehankkeisiin kytkeytyviin tuloihin ja kustannuksiin mm. verotuksen tai poliittisten päätösten kautta, kun taas ratayhtiön varsinainen toiminta olisi suhteellisen suppeaa.

Suuret ratahankkeet mahdollistavaan puitejärjestelyyn tulisi sisältyä rahoitusväline, joka valtion ja julkisen sektorin luottokelpoisuutta hyödyntämällä järjestää rahoitusta joko markkinoilta esim. instituutioiden tai velkaemissioiden kautta tai sisäisen lainanannon mallilla osana valtion varainhankintaa. Järjestelyssä on sen merkittävän koon takia tärkeä huomioida suurten rahoitusvolymien ja valtion takauksen hyödyntämisen mahdolliset seurausvaikutukset valtion varainhankintaan ja julkisiin vastuisiin. Puitejärjestelyssä olisi perusteltua sitoutua tiettyyn investointivolymyyn, joka riippuu käytettävissä olevista julkisista varoista operointijaksolla (vuosittain toistuva julkinen maksuosuus). Järjestelyn laajuutta voitaisiin tulevaisuudessa kasvattaa, mikäli mallin tuottamat tulot ylittävät ennusteet tai jos hankkeet saavuttavat kannattavuustason, jolla ne voidaan siirtää puitejärjestelyn ulkopuolelle (tällöin voisi olla mahdollista luopua takauksista tms. suorista sitoumuksista).



Kuva 3 Selvityksessä esimerkkinä luonnosteltu järjestely, jonka piirissä voitaisiin ohjata tulo- ja rahoitusta ratayhtiölle ja kattaa toiminnasta aiheutuvaa alijäämää (näiden saavuttamiseen voidaan tunnistaa ja harkita useita eri rakenteita)

Ratayhtiön tärkeimpiä tehtäviä on toimia suurten hankkeiden rahoittamisen mahdollistavana välineenä tilanteessa, jossa julkiseen talouteen liittyy rajoitteita. Seuraavassa vaiheessa tulisi tarkemmin määritellä keskeiset tavoitteet ja reunaehdot, joiden puitteissa hankeyhtiöiden investointien vaatimat valtion sitoumukset voitaisiin antaa hankeyhtiölle. Tämän jälkeen voidaan kuvata se lopputilanne, joka hankeyhtiön pitäisi saavuttaa, jotta se voisi tarkoituksensa mukaisesti toteuttaa investointihankkeen. Suurissa ns. megahankkeissa tulisi aina varautua myös siihen, että hankekehittämisessä ei saavuteta tulosta, joka perustelisi hankkeen lopullisen rakentamispäätöksen.

Päätöksenteon perustaksi ehdotamme mekanismia, jossa hankeyhtiö tavoittelee ”investointilupaa”, joka myönnetään, kun tietty kannattavuus ja kustannus-hyötytaso saavutetaan. Mikäli päätöksenteon pohjana käytetty kannattavuus ja kustannushyöty ei toteudu, jaetaan vastuuta hankkeen sidosryhmien kesken sovitun vastuunjaon mukaisesti.

Investointilupaan liittyvään päätöksentekoon tulisi kytkeä ennakoon määritelty kokonaisuus, jossa voidaan hankeosakohtaisesti arvioida ja huomioida esimerkiksi:

1. Hankkeen hyödyt ja kustannukset on hyväksytty osalle tai kokonaisuudelle huomioiden suorat ja laajemmat vaikutukset
2. Liikennöinnistä saatavat tulot voidaan riittävän luotettavasti ennustaa ja ne ovat ohjattavissa ratayhtiön investoinnista aiheutuvien kulujen kattamiseen
3. Kiinteistöjen omistajat (hyödynjako) ja kunnat (kaavoitus, hyödynjako, verotus) ovat sitoutuneet ohjaamaan tuloja ratayhtiölle
4. Tavoiteltu EU rahoitus on määritelty ja sovittu miten EU rahoitukseen liittyvä alijäämä rahoitetaan, jos ennustettu EU-rahoitus ei toteudu
5. Korkotasoa, jolla hankkeen pääomarahoitusta voidaan järjestää, voidaan riittävällä varmuudella ennakoita tasolla, joka tukee kokonaisuuden kannattavuutta
6. Kustannusylitys- ja tulosriski on allokoitu hankeyhtiön omistajille tai muille osapuolille sopimuksilla (ei pelkästään valtiolle)
7. Valtion ja mahdollisten muiden osapuolten ylijäävä maksuosuus (alijäämä/vastike) on kohtuullisella tasolla huomioiden hankkeiden suorat ja laajemmat hyödyt sekä taloudellisen kantokyvyn

Kun ratayhtiö saa investointiluvan hankkeelle tai hankeosalle se toteuttaa hankeosaa sovitun puitteen piirissä. Sopimusten tulee varmistaa, että päätöksenteossa sovellettu ennuste hyöty-kustannusyhtälöstä ja tuloista ei heikkene ennustettua pienempien tulovirtojen tai ennakoitua korkeamman hankekustannuksen takia. Kustannusylitysriskiä voidaan allokoida sopimuksellisesti tai omistuksen kautta eri sidosryhmille, eli ei pelkästään valtiolle, jolloin kannustetaan ratayhtiötä tuottamaan luotettavia ja toteutuskelpoisia ennusteita investointilupaa edeltävässä kehitysvaiheessa.

Jos hankekohtainen päätöksenteko perustuu sopimuksellisiin sitoumuksiin koskien hankkeiden tuloja ja kustannuksia, pitäisi myös hankkeista aiheutuvien julkisten kustannusten olla ennustettavissa kohtuullisella varmuudella. Näin voisi olla mahdollista ennakoita suurten ratahankkeiden kustannusosuudet tuleviin valtakunnallisiin liikennejärjestelmäsuunnitelmiin (Liikenne 12 -suunnitelma) ja siitä seuraaviin investointiohjelmien vuotishjelmiin. Käytännössä ratahankkeita voitaisiin toteuttaa tiettyyn tulevaisuuden vuosittaiseen euraan asti, jonka puitetta voitaisiin tulevaisuudessa kasvattaa, jos hankkeiden hyödyt toteutuvat ennakoitua suurempina tai jos hankkeet saavuttavat kannattavuustason, jonka perusteella on mahdollista kasvattaa puitejärjestelyä. On kuitenkin huomioitava, että ratahankkeiden ennustettu julkinen maksuosuus on huomattava suhteessa nykyisiin radan kehittämisen määrärahoihin, vaikka huomioitaisiin hankkeiden myötä vältetyt investoinnit ja ylläpitokustannusten muutokset¹. Mikäli hankkeiden taloudelliset toteumat ovat merkittävästi ennakoitua parempia, voi se mahdollistaa yksityisrahoituksen, jolloin hankkeita tai hankeosia voidaan siirtää julkisrahoituksen puitejärjestelyn ulkopuolelle.

¹ Ks. yhteenvedon taulukon 3 julkisen maksuosuuden keskiarvo/ vuosi

Tavoiteltavia ominaisuuksia suuriin ratahankkeisiin liittyvän järjestelyyn liittyen (erityisesti ratayhtiön rahoitettavuuden näkökulmasta):

	Nykytila	Tavoitettava tilanne
Ennustettavuus	Ratahankkeiden toiminnan ennustettavuus hyvin rajallista puutteellisten ja epävarmojen ennusteiden ja toimintamallien takia. Epävarmuus koskee kaikkia hankkeisiin vaikuttavia tuloja ja kustannuksia mutta aktiivisesti vaikutetaan ainoastaan investointikustannukseen (suunnittelun edistämisen kautta).	Laajempi tulopohja sekä sopimuksellinen tulojen sitominen järjestelyyn luo investointipohjaa sekä joustavuutta, mikäli ennusteet epäonnistuvat. Tavoitteena, että tarkastellaan laajoja kokonaisuuksia ja niihin kytkettäviä tulonlähteitä yksittäisten rataosien sijaan. Kaikkien ratahankkeisiin kytkettäviksi tunnistettujen tulonlähteiden ennustettavuutta tulisi kehittää.
Kannustimet	Ei ole määritelty miten eri osapuolia kannustetaan toimimaan tavalla, jossa maksimoimaan ratayhtiön tuloja tai optimoidaan elinkaarikustannuksia.	Luodaan edellytyksiä erilaisten kannustinjärjestelmien soveltamiselle hankkeiden eri vaiheissa sekä kilpailun luomien tehokkuushyötyjen mahdollistamiselle. Kehitetään arviointimenetelmiä, joilla kannustetaan realistisiin ennusteisiin tulo- ja kustannuspuolilla.
Riskienjako	Ei mahdollista määritellä selkeää vastuunjako koskien hankkeiden eri ominaisuuksia eri sidosryhmille.	Määritellään vastuunjako eri tulonlähteille ja kustannuksille sekä niiden vaikutus omistajiin. Ratayhtiön toiminnan kustannusten epävarmuuden vähentäminen suunnittelun edistämällä ja sopimuksilla.
Liikennöinnin tulopohja	Nykyisellään henkilöliikenteessä yksi merkittävä operaattori ja markkinalle tulo vaikeaa. Lainsäädännölliset rajoitteet ja vakiintuneiden toimintatapojen puute voi rajoittaa liikennöinnin tulonlähteiden ohjaamista ratayhtiölle.	Uuden rataosan liikennöinnin tulonlähteiden maksimoiminen ja ennustettavuuden parantaminen lainsäädännöllisillä ja muilla toimenpiteillä. Tulon keräämiseen liittyvien mekanismien mahdollisimman laaja maantieteellinen ja ajallinen (myös aikaistaminen, jos mahdollista) kytkeminen ratahankkeisiin (huomioiden ratahankkeiden vaikutuspiiri).
Kiinteistökehittämisen tulopohja	Kiinteistökehittämisen tuloja arvioitu pääosin julkisen maaomaisuuden ja tonttien realisoinnin tai vuokrauksen kautta. Arviot kehittämisen kustannuksista puuttuvat tai ovat hyvin epävarmoja. Kiinteistöjen kehittämisen arvonnousun tunnistamiseen, siihen liittyvään sopimiseen sekä ratayhtiölle ohjaamisen liittyvät mekanismit puuttuvat.	Kiinteistöomaisuuden arvonnousun potentiaalin laajempi tunnistaminen sekä kytkeminen ratayhtiöiden toimintaan, tarvittaessa lainsäädännöllisin toimenpitein. Tulon keräämiseen liittyvien mekanismien mahdollisimman laaja maantieteellinen ja ajallinen (myös aikaistaminen, jos mahdollista) kytkeminen ratahankkeisiin (huomioiden ratahankkeiden vaikutuspiiri).
Vastuiden selkeys	Suurten ratahankkeiden valmistelussa ei vielä määritelty selkeitä vastuita järjestelmän osille ja rajapinnoille	Tulisi tunnistaa ja määritellä vastuut eri hankeosille ja rajapinnoille.
Suurten ratahankkeiden kustannukset	Hankkeiden arvioinnissa korostuu kulloinenkin arvio ratahankkeen investointikustannuksesta.	Tulisi huomioida laajemmin ratahankkeen koko elinkaaren kustannukset sekä niihin liittyvät epävarmuudet. Mahdollisuuksien mukaan olisi perusteltua huomioida ja vaikuttaa suurten ratahankkeiden kustannuksiin mahdollisimman laajasti huomioiden myös muut kuin infrastruktuurikustannukset.

Ratahankkeiden taloudellinen toteutettavuus (osan 2 yhteenveto)

Seuraavassa taulukossa on esitetty keskeisiä tunnuslukuja hankekohtaisista taloudellisista tarkasteluista. Taloudellinen tarkastelu kattaa ajallisesti hankkeen investointijakson sekä 50 vuoden käyttöjakson. Kaikkien eri kassavirtatekijöiden osalta kustannusnousuoletuksena on käytetty 2,00 % p.a.

Taulukko 1 Suurten ratahankkeiden tulo- ja kuluerät nimellis- ja nykyarvoisina (diskonttauskorko=indeksointitekijä)

Tarkastelujakso Investointi + käyttöjakso 50 vuotta Mrd EUR (nimellisarvot)	TULO- JA KULUERÄT (NIMELLISARVOISINA)			
	Itärata	Suomirata (Lentorata + Pääradan kehitys)	Suomirata (Lentorata + Uusi suurnopeusrata)	Tunnin juna
INVESTOINTIVAIHEEN OLETUKSIA				
Radan rakentamiskustannusarvio (2022 hintatasossa, MAKU 137,1)	1,81	4,01	5,51	3,38
EU-tuki	0,12	0,25	0,35	0,25
Investointivaiheen pituus (vuotta)	15 v	15 v	15 v	10 v
KÄYTTÖJAKSON TULOT JA KULUT (NIMELLISARVOT)				
Kiinteistökehitystuotot*	0,19	1,60	1,72	1,14
Liikennöinnin ylijäämä	1,08	3,38	6,67	1,31
Hankkeen välitön tulopotentiaali yhteensä	1,27	4,98	8,40	2,45
Yllä- ja kunnossapito	-1,17	-1,74	-2,08	-1,20
Ratainvestoinnin takaisinmaksu**	-2,24	-4,96	-6,92	-3,79
Rahoituskulut	-1,33	-2,94	-4,09	-2,24
Muut erät	0,00	0,00	0,00	0,00
Hankkeen käyttöjakson kulut yhteensä	-4,73	-9,64	-13,08	-7,23
Täydentävä julkinen maksuosuus hankkeen rahoittamiseksi	3,48	4,73	4,77	4,82

* Kiinteistökehitystuotot sisältävät myös investointijaksolle ajoittuvia tuottoja. Itäradan kiinteistökehitystuotto perustuen suppeaan tarkasteluun.

** Rahoitettavassa määrässä huomioitu kustannustason nousu (2,00 % p.a.), rakennusajan rahoituskulut sekä EU-tuki ja muiden tulonlähteiden hyödyntäminen. Korko-oletus 2,00% p.a. sisältäen marginaalin ja viitekoron.

Laskelmien taustalla olevia oletuksia on avattu tämän yhteenvetoraportin kappaleissa 2.1 - 2.3 sekä hankekohtaisissa taloudellisissa tarkasteluissa.

Mrd EUR	TULO- JA KUSTANNUSERÄT NYKYRAHASSA			
	Itärata	Suomirata (Lentorata + Pääradan kehitys)	Suomirata (Lentorata + Uusi suurnopeusrata)	Tunnin juna
Kiinteistökehitystuotot	0,10	0,74	0,80	0,60
Liikennöinnin ylijäämä	0,47	1,47	2,90	0,63
Hankkeen välitön tulopotentiaali yhteensä	0,56	2,22	3,70	1,23
Yllä- ja kunnossapito	-0,51	-0,76	-0,91	-0,58
Ratainvestoinnin takaisinmaksu	-0,97	-2,16	-3,01	-1,82
Rahoituskulut	-0,71	-1,57	-2,18	-1,32
Muut erät	0,00	0,00	0,00	0,00
Hankkeen käyttöjakson kulut yhteensä	-2,19	-4,49	-6,10	-3,72
Täydentävä julkinen maksuosuus hankkeen rahoittamiseksi	1,66	2,36	2,49	2,55

Nimellisarvot muutettu nykyarvoksi käyttämällä kustannusnousuoletusta (2,00 % p.a.) vastaavaa diskonttokorkoa

Taulukko 2 Yhteenvedo hankekustannuksista ja julkisesta maksuosuudesta

YHTEENVETOA HANKKEEN KUSTANNUKSISTA JA ALIJÄÄMÄSTÄ				
Mrd EUR	Itä-rata	Suomirata (Lentorata + Pääradan kehitys)	Suomirata (Lentorata + Uusi suurnopeusrata)	Tunnin juna
NIMELLISARVOSSA				
Investointikustannus	2,22	4,93	6,76	3,87
Hankkeen kokonaiskustannus	4,74	9,64	13,09	7,23
Alijäämä / täydentävä julkinen maksuosuus	3,48	4,73	4,77	4,82
Alijäämä % investointikustannuksesta	157 %	96 %	70 %	125 %
Alijäämä % kokonaiskustannuksesta	74 %	49 %	36 %	67 %
NYKYARVOSSA				
Investointikustannus	1,79	3,97	5,46	3,35
Hankkeen kokonaiskustannus	2,19	4,49	6,10	3,72
Alijäämä / täydentävä julkinen maksuosuus	1,66	2,36	2,49	2,55
Alijäämä % investointikustannuksesta	93 %	59 %	46 %	76 %
Alijäämä % kokonaiskustannuksesta	76 %	52 %	41 %	68 %

Nimellisarvot muutettu nykyarvoksi käyttämällä kustannusnousuoletusta (2,00 % p.a.) vastaavaa diskonttokorkoa.

Hankkeen kokonaiskustannus viittaa käyttöjaksolle ennustettuihin yhteenlaskettuihin kuluihin.

Tämänhetkinen tunnistettu ratayhtiöille ohjattava tulopotentiaali (tulot, jotka on tunnistettu ja joiden määrästä on tehty erillinen arvio) kattaa hankkeesta riippuen noin 25 % - 60 % hankkeen kustannuspohjasta 50 vuoden operointijaksolla. Kymmenien prosenttien ulkopuolinen lisärahoitus olisi selkeä parannus suhteessa tilanteeseen, jossa infrastruktuurihankkeisiin ei lainkaan ohjata hankkeista syntyvää taloudellista hyötyä. Tunnistettujen tulonlähteiden voidaankin nähdä olevan ensimmäinen lähtökohta tavoitteelle, jonka mukaisesti infrastruktuurihankkeita pystyttäisiin kattamaan aikaisempaa enemmän talousarviorahoituksen ulkopuolisilla tuloilla.

Tulopohja ei kuitenkaan riitä suurten ratahankkeiden investointien kulujen kattamiseen kokonaisuudessaan. Arvion pohjalla käytetty tulopohja on hyvin epävarma mm. seuraavilta osin:

- osalle tunnistetuista tulonlähteistä ei ole lainkaan arviota tulonlähteen määrästä (esim. yksityisomisteisen maa-alueiden arvon nousu),
- tuloarvioissa on epävarmuutta siitä, minkälaisina ne toteutuisivat suurten ratahankkeiden toteutuessa (esim. korkeatasoisempien palveluiden tai demografiamuutosten vaikutus lipputuloihin) sekä
- epävarmuuksia voidaanko tunnistetut tulot todellisuudessa ohjata ratayhtiölle tai ohjautuvatko ne jollekin muulle toimijalle (esim. liikennöinti- ja kiinteistötuloista käytettävissä olevan osuuden suuruus).

Osana suurten ratahankkeiden tarkastelua on myös arvioitu yksityisrahoitteisen toteutusmallin vaikutuksia hankkeen toteutettavuuteen. Karkean arvion perusteella julkisen maksuosuuden määrä olisi yksityisrahoitusmallilla toteutusmallista, oman ja vieraan pääoman oletuksista sekä mallin riskienjaosta riippuen noin 1,5–3,0-kertainen verrattuna julkiseen ratayhtiömalliin. Yksityisrahoituksella saavutettavien tehokkuushyötyjen (kustannus- tai aikataulupitävyyden, hankkeen teknisten riskien siirron tai kysyntäriskin siirron arvon) tulisi näin ollen ylittää tämä määrä, jotta pääomarakenteen lisäkustannus olisi perusteltavissa. Ei ole todennäköistä, että suurissa ratahankkeissa pystyttäisiin saavuttamaan edellä kuvatus suuruinen lisähyöty soveltamalla yksityisrahoitusmallia tai luomaan järjestely, jossa yksityinen rahoitus tarjoaa em. suuruisia lisätuloja hankkeelle. Toisaalta täysin julkinen rahoitusmalli altistaa julkisen sektorin kaikille hankeriskeille, joita suuriin hankkeisiin liittyy.

Seuraavissa taulukoissa on esitetty hankekohtaisesti tutkittujen skenaarioiden tulokset, ellei toisin ole taulukossa mainittu. Skenaariotarkastelu on toteutettuna kaikissa hankkeissa samoilla oletuksilla ja esimerkiksi hankekohtaisia eroja hankkeen epävarmuustekijöiden osalta ei ole huomioitu skenaarioiden oletuksissa. Luvut seuraavissa taulukoissa on esitetty nykyarvoina (nykyarvolaskennassa nimellisenä diskonttokorkona käytetty 2,00 % p.a. muut oletukset on esitetty kappaleessa 2). Taulukoissa on esitetty julkisen maksuosuuden määrä keskiarvona koko tarkastelujaksolle. Vuosikustannusta tarkasteltaessa on hyvä huomioida, että tulojen indeksointi johtaa laskennallisesti siihen, että julkinen maksu pienenee ajan mittaan pitkällä tarkastelujaksolla. Käytännössä kustannusmuutos ei aina ole suoraan tai täysmääräisesti siirrettävissä yhtiön tuloihin.

Taulukko 3 Skenaariotarkastelun skenaariot ja vaikutukset Itäradan laskelmiin

Skenaario	Kuvaus	Investointikustannus	Julkisen maksuosuuden kokonaismäärä	K.a. Julkinen maksuosuus per vuosi	Maksuosuuden muutos perusskenaarioon %
		2022 hintataso (M€)	Nykyarvo (M€)	Nykyarvon keskiarvo (M€)	%
ITÄRATA	Perusskenaario	1 810	1 660	33	-
Matala inflaatio	Kustannusten ja tulojen indeksointi 0% p.a.	1 810	2 850	57	+ 72%
Korkea tuloinflaatio	Tulojen indeksointi +0,5% p.a.	1 810	1 470	29	- 11%
Kustannusarvion kasvu	Suurnopeusradan kustannukset suurempia (CAPEX + 50%, OPEX + 25%)	2 710	2 740	55	+ 65%
Kustannussäästöjen vaikutukset	Suurnopeusradan kustannukset pienempiä (CAPEX ja OPEX - 20%)	1 440	1 180	24	- 29%
Markkinakoron nousu + 1 %	Viitekorko nousee 1%-yks. (kokonaiskorko 3%)	1 810	2 140	43	+ 29%
Markkinakoron nousu +2 %	Viitekorko nousee 2%-yks. (kokonaiskorko 4%)	1 810	2 700	54	+ 63%
Rahoituksen Jäännösarvo	Velkaa lyhennetään siten, että lainan määrä 50 v. jälkeen ~50 % alkuperäisestä	1 810	1 660	33	-
Tuottojen kasvu	Yhtiön liikennöinti ja -kiinteistökehitystuotot kasvavat +20 %	1 810	1 550	31	- 7%
Tuottojen lasku	Yhtiön liikennöinti ja -kiinteistökehitystuotot laskevat -20 %	1 810	1 770	35	+ 7%
EU-tukien kasvu	EU tuet saadaan koko potentiaalisesta määrästä	1 810	1 260	25	- 24%

Taulukko 4 Skenaariotarkastelun skenaariot ja vaikutukset Suomiradan laskelmiin

Skenaario	Kuvaus	Investointikustannus	Julkisen maksuosuuden kokonaismäärä	K.a. Julkinen maksuosuus per vuosi	Maksuosuuden muutos perusskenaarioon %
		2022 hintataso (M€)	Nykyarvo (M€)	Nykyarvon keskiarvo (M€)	%
SUOMIRATA (suurnopeusrata)	Perusskenaario	5 510	2 490	50	-
Matala inflaatio	Kustannusten ja tulojen indeksointi 0% p.a.	5 510	6 180	124	+ 148%
Korkea tuloinflaatio	Tulojen indeksointi +0,5% p.a.	5 510	1 910	38	- 23%
Kustannusarvion kasvu	Suurnopeusradan kustannukset suurempia (CAPEX + 50%, OPEX + 25%)	8 270	5 640	113	+ 127%
Kustannussäästöjen vaikutukset	Suurnopeusradan kustannukset pienempiä (CAPEX ja OPEX - 20%)	4 410	1 190	24	- 52%
Markkinakoron nousu + 1 %	Viitekorko nousee 1%-yks. (kokonaiskorko 3%)	5 510	3 970	79	+ 59%
Markkinakoron nousu +2 %	Viitekorko nousee 2%-yks. (kokonaiskorko 4%)	5 510	5 710	114	+ 129%
Rahoituksen Jäännösarvo	Velkaa lyhennetään siten, että lainan määrä 50 v. jälkeen ~50 % alkuperäisestä	5 510	2 480	50	- 0%
Tuottojen kasvu	Yhtiön liikennöinti ja -kiinteistökehitystuotot kasvavat +20 %	5 510	1 500	30	- 40%
Tuottojen lasku	Yhtiön liikennöinti ja -kiinteistökehitystuotot laskevat -20 %	5 510	3 530	71	+ 42%
EU rahoitus	EU rahoituksen määrä 100 % maksimista	5 510	1 310	26	- 47%
SUOMIRATA (pääradan kehittäminen)	Perusskenaario	4 010	2 360	47	-
Matala inflaatio	Kustannusten ja tulojen indeksointi 0% p.a.	4 010	5 000	100	+ 112%
Korkea tuloinflaatio	Tulojen indeksointi +0,5% p.a.	4 010	1 930	39	- 18%
Kustannusarvion kasvu	Suurnopeusradan kustannukset suurempia (CAPEX + 50%, OPEX + 25%)	6 020	4 680	94	+ 98%
Kustannussäästöjen vaikutukset	Suurnopeusradan kustannukset pienempiä (CAPEX ja OPEX - 20%)	3 210	1 370	27	- 42%
Markkinakoron nousu + 1 %	Viitekorko nousee 1%-yks. (kokonaiskorko 3%)	4 010	3 420	68	+ 45%
Markkinakoron nousu +2 %	Viitekorko nousee 2%-yks. (kokonaiskorko 4%)	4 010	4 660	93	+ 97%
Rahoituksen Jäännösarvo	Velkaa lyhennetään siten, että lainan määrä 50 v. jälkeen ~50 % alkuperäisestä	4 010	2 350	47	- 0%
Tuottojen kasvu	Yhtiön liikennöinti ja -kiinteistökehitystuotot kasvavat +20 %	4 010	1 570	31	- 33%
Tuottojen lasku	Yhtiön liikennöinti ja -kiinteistökehitystuotot laskevat -20 %	4 010	3 140	63	+ 33%
EU rahoitus	EU rahoituksen määrä 100 % maksimista	4 010	1 490	30	- 37%

Taulukko 5 Skenaariotarkastelun skenaariot ja vaikutukset Turun Tunnin Junan laskelmiin

Skenaario	Kuvaus	Investointikustannus	Julkisen maksuosuuden kokonaismäärä	K.a. Julkinen maksuosuus per vuosi	Maksuosuuden muutos perus-skenaarioon %
		2022 hintataso (M€)	Nykyarvo (M€)	Nykyarvon keskiarvo (M€)	%
TURUN TUNNIN JUNA	Perusskenaario	3 380	2 550	51	-
Matala inflaatio	Kustannusten ja tulojen indeksointi 0% p.a.	3 380	4 650	93	+ 82%
Korkea tuloinflaatio	Tulojen indeksointi +0,5% p.a.	3 380	2 210	44	- 13%
Kustannusarvioiden kasvu	Suurnopeusradan kustannukset suurempia (CAPEX + 50%, OPEX + 25%)	5 070	4 470	89	+ 75%
Kustannussäästöjen vaikutukset	Suurnopeusradan kustannukset pienempiä (CAPEX ja OPEX - 20%)	2 700	1 730	35	- 32%
Markkinakoron nousu + 1 %	Viitekorko nousee 1%-yks. (kokonaiskorko 3%)	3 380	3 380	68	+ 33%
Markkinakoron nousu +2 %	Viitekorko nousee 2%-yks. (kokonaiskorko 4%)	3 380	4 340	87	+ 70%
Rahoituksen jäännösarvo	Velkaa lyhennetään siten, että lainan määrä 50 v. jälkeen ~50 % alkuperäisestä	3 380	2 540	51	- 0%
Tuottojen kasvu	Yhtiön liikennöinti ja -kiinteistökehitystuotot kasvavat +20 %	3 380	2 080	42	- 18%
Tuottojen lasku	Yhtiön liikennöinti ja -kiinteistökehitystuotot laskevat -20 %	3 380	3 020	60	+ 18%
EU rahoitus	EU rahoituksen määrä 100 % maksimista	3 380	1 660	33	- 35%

Optimistinenkin skenaario johtaa ratahankkeiden subventioon julkisella maksuosuudella. Koska hankeyhtiömallin keskeisiin tavoitteisiin liittyy julkisen verorahoituksen käytön minimointi, on perusteltua arvioida toimintatapoja, joilla pyritään maksimoimaan liikennöinnistä saatava tulo-rahoitus infrastruktuuriin sekä pienentämään kustannuksiin liittyvää epävarmuutta.

Osana hankkeiden ja yhtiöiden taloudellista tarkastelutyötä hankkeista tehtiin alustavat kustannusten epävarmuuteen (tai -riskeihin) liittyvät arviot mukaillen Rakli ry:n suosituksia suurten infrahankkeiden kustannusten epävarmuuksien huomioinnista hankkeiden kehittämisessä².

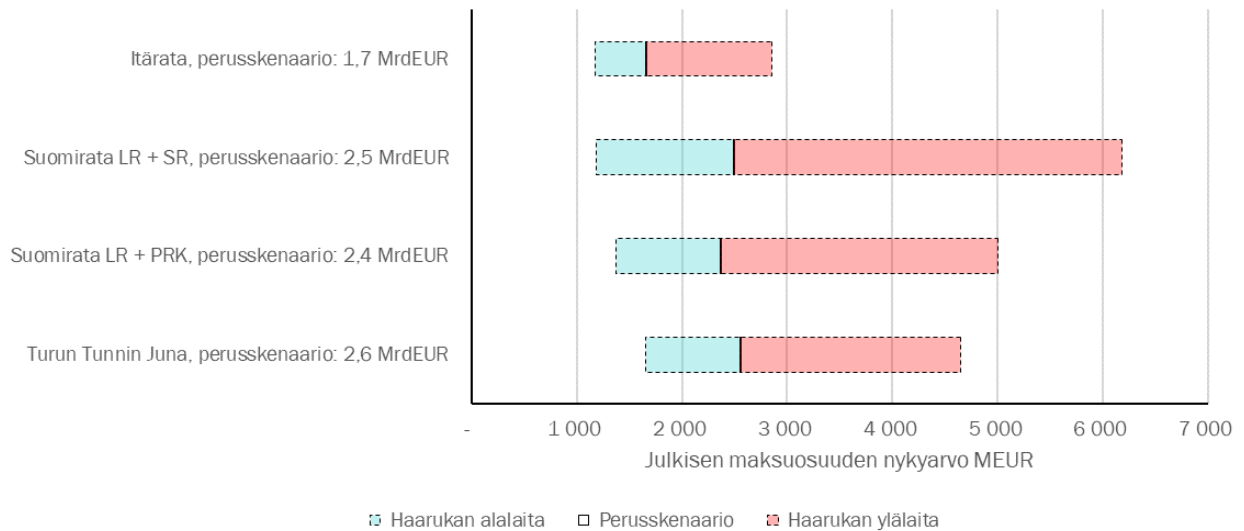
Yhteenvedona kustannusten epävarmuusarviosta voidaan todeta, että kaikkien hankkeiden kustannusarvioiden voidaan sisältää merkittävää epävarmuutta. Edelleen Rakli ry:n ohjeistusta Suurten infrahankkeiden kustannusarvioiden epävarmuuden huomioinnista noudattaen näissä hankkeissa on erityisesti korostettava kustannusarvion epävarmuutta aiheuttavia tekijöitä sekä ilmaistava niihin perustuva realistinen kustannusarvion vaihteluväli.

Näissä vaiheissa hankkeita (Itärata ja Suomirata: Esisuunnittelu, Turun Tunnin Juna: Ratasuunnitelma) hankkeiden kustannusarvioiden perusteella arvioidut vaihteluvälit perustuvat laskentaskenaarioiden minimiin (kustannussäästö-skenaario) ja maksimiin (kustannusnousu-skenaario). Laskentaskenaarioiden vaihteluväli esitetyissä skenaarioissa on huomattavan suuri, joten sen voidaan ajatella kuvaavan realistista vaihteluväliä julkiselle maksuosuudelle.

Hankekohtaisesti tarvittavan julkisen maksuosuuden (nykyarvon) vaihteluväli on esitetty seuraavassa graafissa:

² Arvio kustannusten epävarmuudesta löytyvät yhteen vedettynä kappaleessa 2.5. Arvio perustuu Rakli ry:n ohjeeseen "Suurten infrahankkeiden kustannusarvioiden epävarmuudet", toimeksiantajina Väylävirasto sekä Helsingin, Espoon, Vantaan, Oulun, Tampereen, Turun, Jyväskylän, Kuopion, Lahden ja Porin kaupungit (lokakuu 2022).

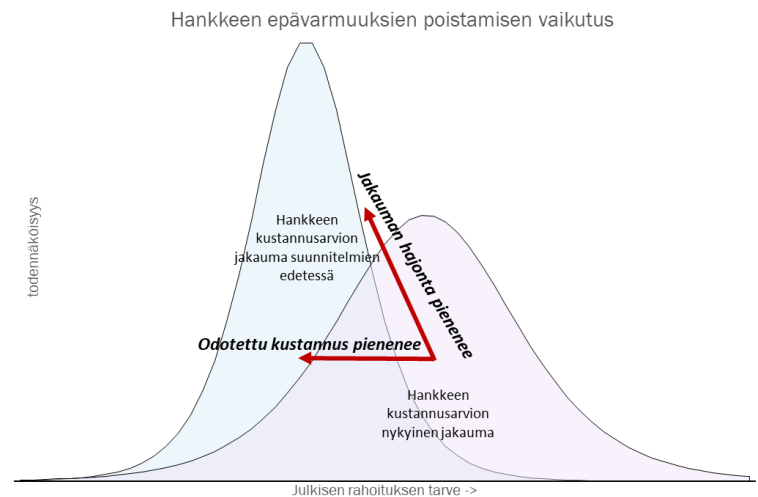
Julkisen maksuosuuden kokonaismäärän vaihteluväli hankkeittain



Kuva 4 Arvio julkisen maksuosuuden kokonaismäärästä perustuen laadittuihin skenaarioihin (nimellisarvojen summa)

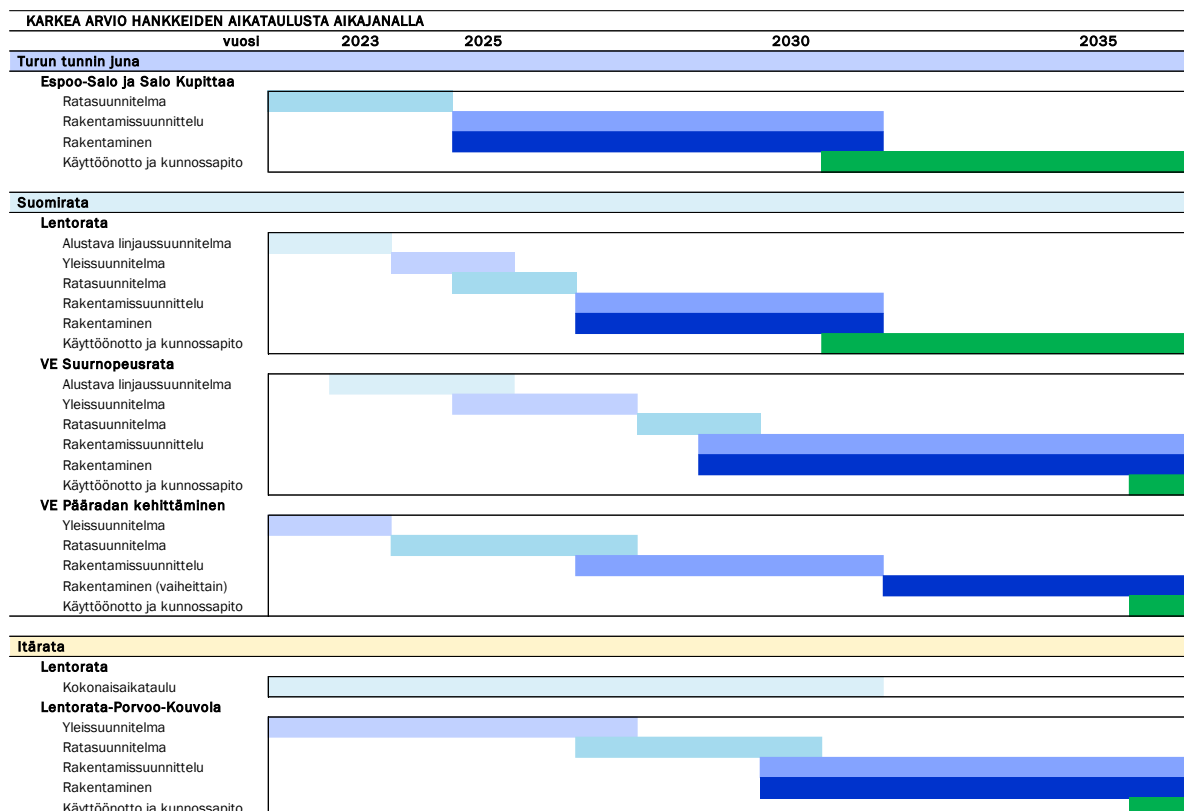
Tämän taloudellisen tarkastelun yleiset lähtökohdat mahdollistavat ratayhtiöiden liiketoiminnan kokoluokan ja liiketaloudellisten edellytysten mahdollisuuksien arvioinnin. Tässä vaiheessa Ratayhtiöiden hankkeiden taloudellisesta toteutettavuudesta voidaan tehdä hyvin yleisiä johtopäätöksiä. Kaikkien hankkeiden osalta voidaan todeta, että yhtiöiden ennustettu taloudellinen asema on haastava ja yhtiö tarvitsee julkista sektoria mahdollistamaan sen luottokelpoisuuden sekä lisäksi suoraa taloudellista tukea liiketoiminnan alijäämän kattamiseksi.

Taloudellisesta näkökulmasta perusteltua olisi jatkaa valmistelutyötä niin, että hankkeen osapuolet ja sidosryhmät pyrkivät yhdessä neuvottelemaan toteutettavuuden reunaehdoista, joita kohti hankkeen tuloja ja kustannuksia voidaan ohjata. Hankkeiden rahoituksen näkökulmasta katsottuna hankkeiden edistämistyössä on tärkeää painottaa hankkeiden odotetun loppukustannuksen sekä sen epävarmuuteen liittyvän vaihteluvälin pienentämistä sekä hankkeiden merkittävimpien riskien tunnistamista ja hallintaa tarkempien kustannus- ja rahoitustarvearvioiden mahdollistamiseksi.



Kuva 5 Hankkeen kustannusjakauman kehittyminen epävarmuuden pienentyessä

Kaikki suuret ratahankkeet ovat suunnittelunsa valmiusasteessa eri vaiheissa. Pisimmällä suunnittelussa on Tunnin juna, jonka ratasuunnitelmat ovat valmistumassa vuoden 2023 loppuun mennessä. Suomi-rata selvittää parhaillaan linjausvaihtoja. Vaihtoehtovalinnan mukaan yleissuunnittelun jälkeiseen ratasuunnitteluvaiheeseen siirtyminen tapahtuu muutaman vuoden sisällä. Suomi-radan ns. lentoradan osalta suunnittelussa on edetty YVA-menettelyn käynnistämiseen. Itäradan osalta yhtiön järjestäytyminen ja ensimmäiset selvityshankkeet ovat käynnissä ja varsinaiseen suunnittelun edistämiseen päästään vuoden 2023 aikana.



Kuva 6 Hankkeiden karkea aikataulutus (ei huomioitu esim. mahdollisia kaavoitusprosesseja tai valitusaikoja)

Hankkeiden kustannuksiin liittyvät epävarmuudet tulevat hankkeiden edetessä pienenemään merkittävästi nykyisestä tasosta, mutta tehtyyn karkeaan riskiarvioon perustuen hankkeet ovat luonteeltaan sellaisia, että kustannusten vähintään kohtalainen epävarmuus tulee todennäköisesti jatkumaan ainakin urakkasopimusten solmimiseen asti. Hankekohtaisesti seuraavat tärkeimmät kustannusten tarkastelupisteet tulevat olemaan:

Itäradan osalta: Yleissuunnitelman valmistuminen

Suomiradan osalta: Ratalinjauksen päätös sekä yleissuunnitelman valmistuminen

Tunnin junan osalta: Ratasuunnitelman valmistuminen teknisiltä osin vuonna 2023.

Tässä selvityksessä tarkasteltu hankeyhtiömalli tuo osaltaan hankeisiin lisää epävarmuuden elementtejä, sillä hankkeiden kustannus julkiselle sektorille pitää sisällään investointiin liittyvän epävarmuuden lisäksi käyttövaiheen riskit erityisesti liittyen hankkeiden kykyyn tuottaa ratayhtiölle ohjattavissa olevia tuloja pitkällä aikavälillä.

Kustannusten epävarmuuksien lisäksi hankkeiden toteutettavuuden sekä kannattavuuden arvioinnissa on tärkeää myös kiinnittää huomiota hankkeiden hyötyihin ja niiden toteutumisen epävarmuuteen. Kaikkia tarkasteltuja hankkeita edistävät suunnitteluhankeyhtiöt ovat korostaneet, että hankkeiden on arvioitu olennaisesti parantavan kohdealueiden saavutettavuutta, vahvistavan Suomen työmarkkinoiden toimivuutta, vauhdittavan talouskasvua, nostavan maa-alueiden arvoa sekä edistävän kestävä kehitystä esimerkiksi vähentämällä liikennejärjestelmän riippuvuutta fossiilisista polttoaineista. Näitä hyötyjä tai niiden toteutumisen epävarmuuksia on tämän raportin yhteydessä arvioitu ainoastaan yhtiölle kanavoitavan kassavirran näkökulmasta (kiinteistökehityksen ja liikennöinnin yhtiön kanavoitava tulopotentiali), mutta laajemmin hankkeiden yhteiskunnallisia hyötyjä ei ole arvioitu tämän selvityksen tuloksiin kytkettynä³. Laajat yhteiskunnalliset hyödyt vaikuttavat olennaisesti yhtiöiden omistajien näkökulmasta hankkeen toteutettavuuteen. Hankkeiden kehityksessä kannattaa varmistaa jatkuva ja systemaattinen laajempien yhteiskunnallisten hyötyjen ja niiden epävarmuuksien arviointi.

³ Laajempia taloudellisia vaikutuksia on arvioitu aiemmissa Väyläviraston selvityksissä (Turun tunnin juna, Itärata) sekä Suomiradan osalta FLOU Oy:n laatimassa selvityksessä 2021. Hyöty-kustannus-laskelmia on tehty Väyläviraston (Turun tunnin juna, Itärata), Uudenmaanliitto (Lentorata), Suomi-rata Oy (Lentorata-Tampere välin vaihtoehdot)

MÄÄRITELMIÄ

Hankeyhtiö: Yhtiömuotoinen järjestely, joka voi toimia välineenä investointihankkeiden, esim. suurten ratahankkeiden edistämiseksi ja mahdollistamiseksi hankkeiden kehittämis-, investointi- ja operointivaiheessa. Hankeyhtiön tavoiteltavia ominaisuuksia pyritään kuvaamaan osana työtä, jossa selvitetään suurten ratahankkeiden rahoitus- ja investointimahdollisuuksia. Tavoiteltavien hankeyhtiöiden ominaisuuksien tulisi olla sellaisia, että ne mahdollistaisivat hyödyllisten hankkeiden toteutumisen huomioiden hankkeiden taloudellisen aseman, hankkeisiin liittyvät riskit sekä eri sidosryhmien hankkeisiin liittyvät tavoitteet, mahdollisuudet ja reunaehdot.

Ratayhtiö: Ratahankkeen toteuttamista varten perustettu yhtiö, jonka tehtävänä on kehittää ja toteuttaa kannattava ratainvestointi päätöksenteon mahdollistavien reunaehtojen puitteissa.

Julkisrahoitteinen ratayhtiömalli: Syksyn 2021 aikana Suurten ratahankkeiden rahoitus- ja yhtiömalliselvityksessä kuvattu Ratayhtiön muoto, jonka nähtiin parhaiten soveltuvan Suomen suurten ratahankkeiden toteutukseen. Julkisrahoitteinen ratayhtiö perustuu toimintatapaan, jossa taloudellisesti haastavien suurten ratahankkeiden rahoituksen kokonaiskustannusta minimoidaan hyödyntämällä valtion luottokelpoisuutta yhtiön pääomarahoituksessa (esim. takauksella tai muulla Ratayhtiön luottokelpoisuutta tukevilla mekanismeilla). Julkisen ratayhtiömallin soveltuvuutta suurten ratahankkeiden toteuttamiseen on edelleen kehitetty vuoden 2022 aikana tehtävää työtä. Tässä työssä pyritään myös kuvaamaan mahdollisia toimintatapoja sekä ominaisuuksia, joita soveltamalla julkisrahoitteinen ratayhtiömalli huomioisi mahdollisimman hyvin ne tavoitteet ja reunaehdot, joita yhtiömallille on asetettu.

Yksityisrahoitus: Suurten ratahankkeiden syksyn 2021 rahoitus- ja yhtiömalliselvityksessä on keskusteltu myös infrastruktuurin yksityisrahoitusmalleista. Jos infrastruktuurihankkeen tulovirrat ovat riskiltään tarpeeksi ennustettavia ja matalariskisiä, voidaan ne rahoittaa yksityisellä rahoituksella, mikä voi olla mielekästä julkisen investointitarpeen vähentämiseksi. Tämänhetkinen käsitys suurten ratahankkeiden tulojen kertymisestä on, että tunnistettavissa olevat ja hankkeelle ohjattavissa olevat tulot kattavat vain osan hankkeen kustannuksista, joten on perusteltua, että hankkeelle ei luoda lisäkustannuksia katettavaksi jo valmiiksi puutteellisesta tulonlähteiden pohjasta.

Investointikustannus: Suurten ratahankkeiden investointikustannus tarkoittaa käsitteenä hankekohtaista kiinteää rakennuskustannusta, joka pitää myös sisällään kaikki hankkeiden suunnittelukustannukset. Hankekohtaiset investointikustannukset ovat määritelty hankeyhtiöille tehdyistä selvityksistä.

Hankkeen kokonaiskassavirta: Hankkeen rahan lähteet ja käyttö yhteensä koko 50 vuoden käyttöjaksolla.

Julkinen maksuosuus: Arvio julkisesta maksuosuudesta on tehty taloudellisten laskelmien lopputuloksena. Taloudellisissa laskelmissa maksuosuus on optimoitu kullekin käyttöjakson vuodelle siten, että hankeyhtiöllä ei ole rahoitettavaa alijäämää, ja että kassa on tasapainossa kussakin jaksossa. Kaikissa hankeyhtiössä on oletettu kassassa olevan minimissään 5 MEUR.

Nykyarvo: Nykyarvo tarkoittaa tulevaisuuden rahavirtojen arvoa tarkasteluhetkellä. Nykyarvo lasketaan diskonttaamalla määritetyllä diskonttokorolla tulevaisuuden rahavirrat nykyarvoiseksi. Tässä taloudellisessa tarkastelussa diskonttokorko on asetettu samaksi kuin yleinen kustannusnousuoletus (2,00 % p.a.), joten tämän nykyarvon laskennan tuloksen voidaan ajatella kuvaavan rahavirran arvoa nykyrahassa.

Nimellisarvo: Nimellisarvo tarkoittaa rahavirtojen arvoa sen syntymisajankohtana. Nimellisarvossa on otettu huomioon kustannusnousuoletus.

JOHDANTO

Hankeyhtiö on toimintatapa, joka voi toimia välineenä investointihankkeiden, esim. suurten ratahankkeiden edistämiseksi ja mahdollistamiseksi hankkeen kehittämis-, investointi- ja operointivaiheessa. Hankeyhtiön ominaisuuksien tulisi olla sellaisia, että ne mahdollistaisivat hyödyllisten hankkeiden toteutumisen huomioiden hankkeiden taloudellisen aseman, hankkeisiin liittyvät riskit sekä eri sidosryhmien hankkeisiin liittyvät tavoitteet, mahdollisuudet ja reunaehdot. Rautatiehankkeetta toteuttavaa hankeyhtiötä voidaan kutsua Ratayhtiöksi.

Syksyn 2021 aikana osana suurten ratahankkeiden rahoitus- ja yhtiömalliselvitystä kuvattiin ns. julkisrahoitteinen Ratayhtiö⁴, joka minimoi rahoituksen kokonaiskustannusta hyödyntämällä julkisen sektorin luottokelpoisuutta yhtiön pääomarahoituksessa (esim. takauksella tai muulla Ratayhtiön luottokelpoisuutta tukevilla mekanismeilla). Muita, mm. erilaisia yksityisrahoitteisia rahoitusmuotoja on arvioitu mahdollisina toteutustapoina, mutta suurten ratahankkeiden tyypisissä hankkeissa sovellettuna näiden mallien kustannuksen on arvioitu toteutuvan niin suurena suhteessa tavoiteltavissa oleviin hyötyihin, etteivät mallit ole käytännössä toteutuskelpoisia tai päätöksenteon kannalta hyväksyttäviä ratkaisuja. Yksityisrahoitteiset toteutusmallit (esim. DFBM/elinkaarimalli/PPP-malli) tai muut toiminnallisiin vaatimuksiin perustuvat mallit (DB) voivat kuitenkin soveltua toteutusmuodoiksi joillekin ratahankkeen osille myös julkisrahoitteiseen ratayhtiöön perustuvassa toteutusmuodossa.

Suurten ratahankkeiden rahoitukseen ja taloudelliseen arviointiin liittyvässä työssä on arvioitu hankkeiden kannattavuutta sekä pyritty tunnistamaan toimintatapoja, joilla maksimoidaan hankkeiden taloudellinen toteutettavuus.

Taloudelliseen toteutettavuuteen voidaan lukea kokonaisuus, johon liittyy

- a) hankkeen rahoitettavuus
- b) kaupallinen toteutettavuus ja
- c) yhteiskuntataloudellinen toteutettavuus

Taloudellisen toteutettavuuden arvioinnissa huomioitavaksi tulevat ainakin seuraavat tekijät

- a) Suurten ratahankkeiden investointien rahoitukselle ja julkisen sektorin kustannuksille asetettujen tavoitteiden toteutuminen.
- b) Liikennetulon maksimoiminen
- c) Muiden tulojen maksimoiminen
- d) Hankkeiden hyötyjen ja kustannusten optimoiminen

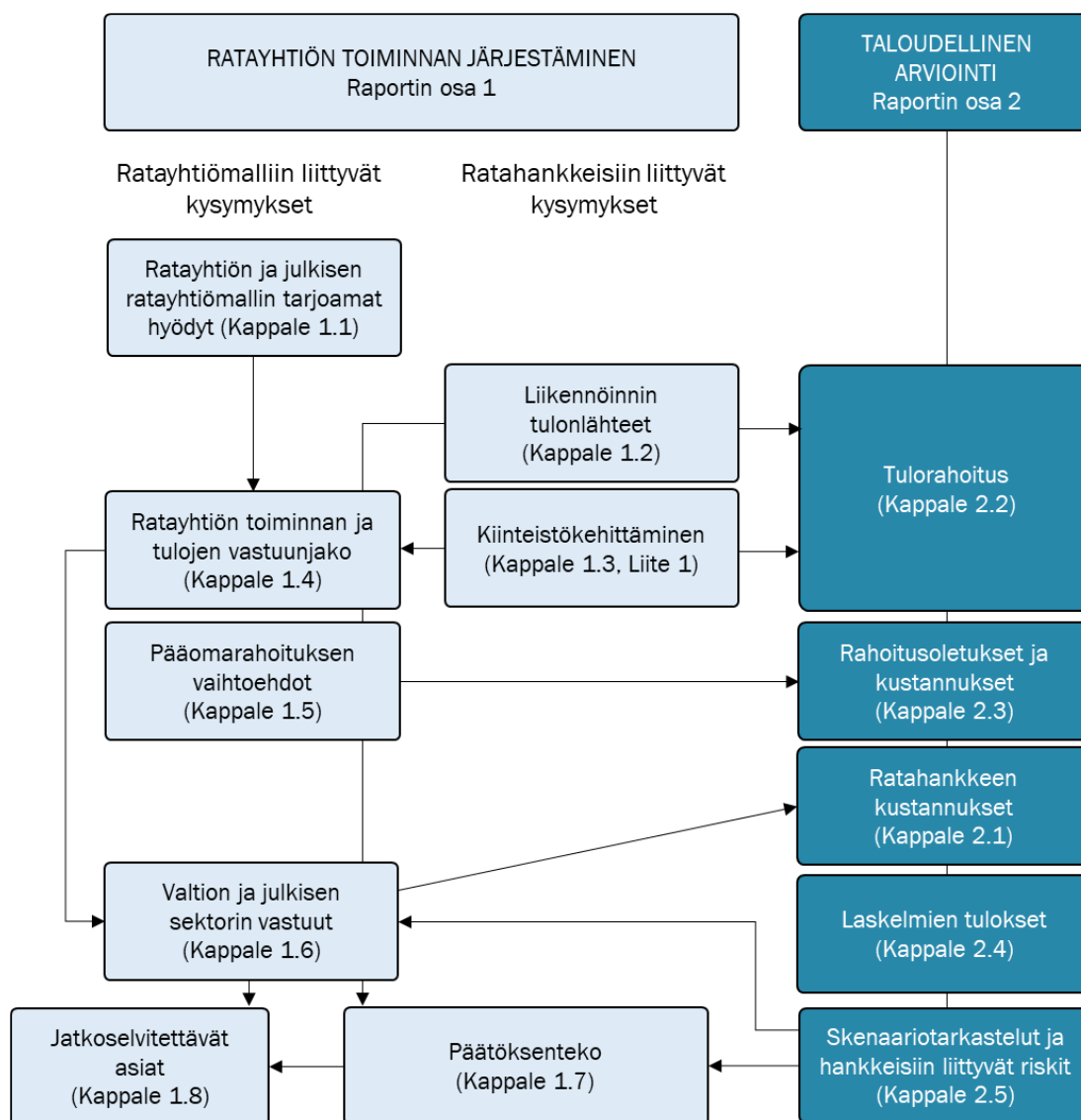
Ratayhtiön kokonaisuuden näkökulmasta tulee tuloennusteiden ja rahoitusmuodon lisäksi tarkastella operointimallia ja siihen liittyviä rajapintoja sekä kannustimia. Tässä selvityksessä on pyritty käsittelemään näitä ja kuvaamaan viitekehystä, jonka puitteissa suurten ratahankkeiden toteutusta voitaisiin edistää. Tarkastelun tavoitteena on huomioida hallitusohjelmassa mainitut hyöty ja vaikutukset ja tavoitteena on kuvailla niitä reunaehtoja, joiden puitteissa suurten ratahankkeiden hyötyjen ja vaikutusten riittävyys suhteessa julkisiin kustannuksiin ja riskeihin saadaan varmistettua.

⁴ Julkisen ratayhtiön toiminnan järjestämiseen liittyy merkittävästi tekijöitä, jotka tulee jatkossa tarkemmin määritellä ja varmistaa mm. liikennöinnin järjestämistavan, raideliikenteen kotimaisen ja EU sääntelyn, valtiontukisääntelyn ja julkisiin hankintoihin liittyvän lainsäädännön osalta.

Selvityksen rakenne

Tämän selvityksen ensimmäisessä osassa pyritään tehtyihin taustaselvityksiin ja yhteistyöryhmän keskusteluihin pohjautuen kuvaamaan taloudelliseen toteutettavuuteen vaikuttavien olosuhteiden nykytilaa sekä rakenteita, joilla voidaan kehittää suurten ratahankkeiden taloudellista toteutettavuutta. Toiminnan järjestämistä tarkastellaan sekä laajemmin ratayhtiömallin sekä ratahankkeiden kehittämisen näkökulmasta.

Selvityksen toisessa osassa on kuvattu tarkasteluhetken taloudellisiin arvioihin perustuva käsitys suurten ratahankkeiden taloudellisesta asemasta ja kaupallisesta toteutettavuudesta.



Kuva 7 Selvityksen rakenne

Raporttia voi lukea osissa ja erityisesti raportin osan 1 kappaleita voi tarkastella toisistaan erillisinä kokonaisuuksina, jotka taustoittavat keskustelua, jota selvitystyön yhteydessä on käyty suuriin ratahankkeisiin sekä niiden rahoitukseen ja talouteen liittyen.

1 RATAYHTIÖN TOIMINNAN JÄRJESTÄMINEN

1.1 Ratayhtiön ja julkisen ratayhtiömallin tarjoamat hyödyt

Julkisrahoitteinen ratayhtiö valittiin tarkasteltavaksi toimintamalliksi syksyn 2021 Suurten ratahankkeiden selvityksen tuloksien perusteella (ks. Suurten ratahankkeiden rahoitus- ja yhtiömalliselvitys, 17.12.2021). Keskeinen syy julkisen ratayhtiön valinnalle on suurten ratahankkeiden suhteellisen heikko ennustettu liiketaloudellinen kannattavuus. Jotta hankkeiden toteutuskelpoisuus voitaisiin maksimoida, valittiin julkisen sektorin luottokelpoisuuteen tukeutuva rahoitusmalli, jossa hankkeiden rahoituskustannus on mahdollisimman matala ja näin investointi kuormittaa hankkeen kannattavuutta mahdollisimman vähän.

Julkisen ratayhtiömallin soveltamisesta voidaan saada erilaisia hyötyjä, joita kuvataan seuraavissa kappaleissa. Tavoitteet ja hyödyt on kuvattu ja tunnistettu sellaisina, että niitä voidaan tavoitella infrahankkeissa yleisesti ja/tai hankeyhtiömallia soveltamalla siinä viitekehyksessä, jossa Suurten ratahankkeiden rahoitus- ja yhtiömalliselvitystä sekä hallitusohjelmassa mainittua hankeyhtiöihin liittyvää valmistelutyötä on tehty.

Hyötyjä ja niiden merkitystä on lisäksi arvioitu suhteessa suurten ratahankkeiden tavoitteisiin ja ratayhtiömallin ominaisuuksiin hankkeen yhteistyöryhmälle tehdyssä kyselyssä. Kyselyn tulokset esitetään tässä raportissa yleisellä tasolla ns. ”ylätavoitteiden” (otsikkotasot) osalta arviona julkisrahoitteisen hankeyhtiön soveltuvuudesta sekä ns. ”alätavoitteiden” (arvioidut alakohdat) osalta priorisoituna suppean yhteistyöryhmän vastaajajoukon vastausten perusteella.

Tässä arvioinnissa käsitellään erityisesti suurten ratayhtiöiden toteutus- ja rahoitusmuotoon (tarkastelussa julkisrahoitteinen ratayhtiö) liittyviä hyötyjä. Tarkastelussa oletetaan, että toteutettavan hankkeen tulisi olla yhteiskuntataloudellisesti mielekäs ja hyödyllinen⁵.

1.1.1 Investointikapasiteetin lisääminen

Investointikapasiteetin lisäämisellä tarkoitetaan, että hankeyhtiö voi mahdollistaa suuremmat investoinnit kuin mitä voitaisiin mahdollistaa perinteisillä toteutus- ja rahoitusmuodoilla.

Investointikapasiteetin lisäämiseen liittyen on tunnistettu neljä eri tavoitetta, joita kaikkia pidettiin suurten ratahankkeiden hankeyhtiömallin kannalta tärkeinä (vastausten keskiarvo yli 3,5 skaalalla 1-5) yhteistoimintaryhmän kyselyssä. Näkökulmat on kuvattu alla yhteistyöryhmälle tehdyn kyselyn perusteella arvioidussa tärkeysjärjestyksessä:

1. Suurten hankekokonaisuuksien toteutuminen budjettitalouden ulkopuolisena tai laajempaan kuin kehitysbudjetti tai määrärahat sallisivat
2. Suurten hankekokonaisuuksien aikaisempi toteutus kuin kehitysbudjetti tai määrärahat sallisivat
3. Ratayhtiön tarjoama rahoituskapasiteetti mahdollistaa joustavan taloussuunnittelun, hankekehittämisen resurssien hankkimisen sekä sitä kautta hankkeiden nopeamman ja laadukkaamman valmistelun ja toteuttamisen
4. Suurten hankkeiden toteutus ilman, että niitä pilkotaan osiin, ja sitä kautta taloudellisempi ja nopeampi toteutus yhtenä kokonaisuutena

Edellä kuvattujen tavoitteiden lisäksi todettiin, että hankeyhtiö on välttämätön väline tämän suuruusluokan investointien mahdollistamiseksi.

Yhteistyöryhmän jäsenet pitivät tehdyn kyselyn perusteella Julkista ratayhtiömallina hyvin tai erittäin hyvin soveltuvana tai mahdollisena mallina kaikkien edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamiseen.

⁵ Hankkeiden hyötyjen ja kustannusten arvioinnissa on perusteltua huomioida sekä hankkeiden suorat hyödyt ja mahdollisuuksien mukaan myös laajemmat hyödyt, kuten taloudellisen toimeliaisuuden lisääntyminen, verotulojen ja BKT:n kasvu. Em. hyödyt heijastuvat erityisesti päätöksentekoon sekä tarkasteluun, joka liittyy alijäämää kattavan julkisen maksuosuuden määrään.

Huomioitavaa ja selvittävää:

- Hankeyhtiömallia pidetään merkittävänä suuren kokoluokan investointien mahdollistajana, joten on perusteltua luoda hankeyhtiöihin liittyviä toimintatapoja palvelemaan sekä suuria ratahankkeita ja myös laajemmin infrastruktuurihankkeita
- Hankeyhtiömallilla luotavalla investointikapasiteetilla on rajat, jotka tulee määritellä, jotta hankkeiden toteuttamiselle asetettavat reunaehdot voidaan tunnistaa ja välttyään liialta optimismilta investointikapasiteetin määrittelyssä

1.1.2 Investointikustannuksen jaksottaminen

Pitkäaikaisen pääomarahoituksen hyödyntäminen on keskeinen peruste ratayhtiömallin soveltamiselle, koska rahoituksella voidaan siirtää investointivaiheen kuluja maksettavaksi tulevaisuudessa samanaikaisesti, kun hankkeesta syntyvät hyödyt realisoituvat. Kulujen ja tulojen jaksottumisen yhteisvaikutuksena pienennetään julkisesta maksuosuudesta aiheutuvaa kassavirtavajetta ja siitä seuraavaa budjettikuormitusta vuositasona.

Investointikustannuksen jaksottamiseen liittyen on tunnistettu neljä eri tavoitetta, joita kaikkia pidettiin suurten ratahankkeiden hankeyhtiömallin kannalta tärkeinä (vastausten keskiarvo yli 3,5 skaalalla 1-5) yhteistoimintaryhmän tavoitekyselyssä. Näkökulmat on kuvattu alla yhteistyöryhmälle tehdyn kyselyn perusteella arvioidussa tärkeysjärjestyksessä:

1. Suurten investointihankkeiden investointikustannusten jaksottaminen Valtion kehysbudjetissa pysymiseksi on tarpeen päätöksenteon mahdollistamiseksi
2. Suurten investointihankkeiden investointikustannusten jaksottaminen kehysbudjetissa pysymiseksi on tarpeen suuren hankkeen toteuttamisen mahdollistamiseksi tarkoituksenmukaisena, suurena kokonaisuutena (vältetään hankkeiden tarpeetonta pilkkomista)
3. Investointikustannuksen jaksottaminen mahdollistaen hankkeen hyötyjen ja kustannusten samanaikaisuuden ja sitä kautta eri tulonlähteiden kohdistamisen hankkeen maksamiseen
4. Ratayhtiön kautta toteutettava rahoitusmalli voi mahdollistaa investoinnin toteuttamisen julkisrahoitteisena ilman, että sitä tarvitsee rahoittaa valtion suoralla lainanotolla

Yhteistyöryhmän jäsenet pitivät tehdyn kyselyn perusteella julkista ratayhtiömallina hyvin tai erittäin hyvin soveltuvana tai mahdollisena mallina kaikkien edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamiseen ja pitkäaikaisen jaksotuksen nähtiin mahdollistavan tehokkaamman ja investointeihin paremmin sopivan rahoituksen.

Huomioitavaa ja selvittävää:

- Keskustelussa nostettiin esille, että jaksottaminen ei ole välttämätön edellytys eri tulonlähteiden kohdistamiselle hankkeiden rahoitukseen
- Keskustelussa nostettiin esille, että Valtion suoraan ja epäsuoraan lainanottoon liittyvät tavoitteet tulee arvioida tarkkaan ja Julkisen ratayhtiömallin edellytyksiä tavoitteen saavuttamiseen pidettiin epävarmana
- Hankkeiden pilkkominen pienempiin osiin voi olla tarpeen, mikäli se mahdollistaa kannattavan hankeosan toteutumisen tai toiminnan budjettirajoitteen piirissä.

1.1.3 Julkisen sektorin velan tai (rahoituksen) vastuiden vähentäminen

Ratayhtiöllä tavoitellaan tilannetta, jossa investoinneista hyötyvät tahot osallistuvat niiden maksamiseen ja toisaalta kiristävässä julkisessa talousasemassa siihen, että taloudenpidossa tulisi välttää yli-investoimista ja valtion kasvavien velka- ja muiden vastuiden tarpeetonta kasvattamista.

Julkisen sektorin velan tai vastuiden vähentämiseen liittyen on tunnistettu kuusi eri tavoitetta, joista viittä pidettiin suurten ratahankkeiden hankeyhtiömallin kannalta tärkeinä (vastausten keskiarvo yli 3,5 skaalalla 1-5) yhteistoimintaryhmän tavoitekyselyssä. Näkökulmat on kuvattu alle yhteistyöryhmälle tehdyn kyselyn perusteella arvioidussa tärkeysjärjestyksessä:

1. Valtion suoran lainanoton vähentäminen / minimointi
2. Ulkopuolisen pääoman mahdollistamien tulonlähteiden käyttöön saaminen
3. Ulkopuolisen riskiä kantavan pääoman hyödyntäminen hankkeen toteutuksessa riskien siirtämiseksi pois julkisen sektorin vastuulta ulkopuoliselle taholle, jolla on intressi hallita näitä riskejä

4. Valtion velkavastuiden (ml. takaukset) määrän minimointi valtion tilinpidossa
5. Valtion oman varainhankinnan (Valtiokonttori) ulkopuolisten rahoituslähteiden hyödyntäminen valtion rahoituspohjan laajentamiseksi
6. Ratahankkeiden tulisi pystyä toimimaan itsenäisinä toimijoina rahoitusmarkkinoilla

Yhteistyöryhmän jäsenet pitivät tehdyn kyselyn perusteella julkisen ratayhtiömallin soveltuvuutta näiden tavoitteiden toteuttamiseen pääosin epävarmana tai heikkona.

Huomioitavaa ja selvittävää:

- Miten yhtiömalli voisi mahdollistaa julkisen sektorin lainanoton vähentämisen?
 - o Tavoiteltavaksi, että tunnistetaan reunaehdot, jotka ovat hyväksyttäviä valtion velanotossa ja erityyppisten vastuiden hyväksyttävyyden taso (ks. myös kappale 1.7)
- Miten yhtiömalli voi käytännössä mahdollistaa julkisen sektorin velkavastuiden vähentämisen?
 - o Tarkoitetaanko vastuulla muodollista takausta tai voidaanko takaus antaa (ilman minimoinnin tavoitetta) ja siirtää vastuuta muille sidosryhmille, jotka pienentävät/jakavat vastuuta mutta eivät minimoi muodollista (takaus tms.) vastuuta? Vaatiiko riskien siirtäminen pääoman sijoittamista ja onko se pääoman sijoittaminen taloudellista suurissa ratahankkeissa? Voidaanko hankkeisiin liittyviä riskejä hallita muilla tavoin sopimuksilla, operatiivinen toiminta) hankeyhtiön toimesta? Onko riskien onnistunut siirtäminen suurissa ratahankkeissa yleensä mahdollista?
- Keskustelussa nousivat esille myös yksityisrahoitukseen liittyvät tavoitteet
 - o Mahdollistaako ulkopuolinen pääoma rataan liittyviä tuloja? Voidaanko muut (ulkopuolista pääomaa vaativat) kuin suoraan rataan liittyvät tulot/rahavirrat (esim. kiinteistökehitys) luoda tehokkaammin muilla mekanismilla kuin ratayhtiön kautta?
 - o Vaatiiko riskien siirtäminen pääoman sijoittamista ja onko se pääoman sijoittaminen taloudellista suurissa ratahankkeissa? Voidaanko hankkeisiin liittyviä riskejä hallita muilla tavoin sopimuksilla, operatiivinen toiminta) hankeyhtiön toimesta? Onko riskien siirtäminen suurissa ratahankkeissa yleensä mahdollista (kv. kokemuksiin perustuen epävarmaa)?

1.1.4 Ratahankkeisiin liittyvät julkisen sektorin vastuut

Ratahankkeisiin liittyviin julkisen sektorin vastuisiin liittyen on tunnistettu 11 eri tavoitetta, joista yhdeksää pidettiin suurten ratahankkeiden hankeyhtiömallin kannalta tärkeinä (vastausten keskiarvo yli 3,5 skaalalla 1-5) yhteistoimintaryhmän tavoitekyselyssä. Näkökulmat on kuvattu alla yhteistyöryhmälle tehdyn kyselyn perusteella arvioitussa tärkeysjärjestyksessä:

1. Halutaan tunnistaa mahdollisimman suuri osa hankkeelle kohdistettavissa olevista ulkopuolisista tulonlähteistä julkisten vastuiden minimoimiseksi
2. Valtiolle maksettavaksi aiheutuvien kokonaiskustannusten minimoiminen
3. Kuntien maksettavaksi aiheutuvien kokonaiskustannusten minimoiminen
4. Hankkeista aiheutuvan rahoituskustannuksen minimoiminen
5. Ratayhtiömallin tulisi mahdollistaa julkisen sektorin vastuiden keventämisen pitkällä aikavälillä
6. Hankkeista syntyvien tulonlähteiden korvamerkitseminen hankkeiden kustannusten kattamiseen julkisen budjettitalouden ohi
7. Radan säilyminen pitkällä aikavälillä julkisessa omistuksessa ja hallinnassa
8. Julkisuuslain vaatimusten ja hankevalmistelun avoimuuden toteutuminen
9. Ratayhtiön liiketoimintamallin muutosten tulisi olla mahdollisia pitkällä aikavälillä
10. Mallin tulisi johtaa julkisen sektorin kannalta mahdollisimman pieniin kokonaisvastuisiin
11. Vastuiden siirtäminen ei-julkisille rahoittajatahoille

Yhteistyöryhmän vastauksissa oli vähemmän tärkeiden tavoittelun osalta paljon hajontaa, ja yhteistyöryhmän jäsenet pitivät tehdyn kyselyn perusteella epävarmana sitä, miten hyvin julkisrahoitteinen ratayhtiömalli soveltuu edellä mainittujen tavoitteiden toteuttamiseen.

Huomioitavaa ja selvittävää:

- Julkisrahoitteinen ratayhtiömalli ei mahdollista julkisen sektorin vastuiden minimointia, joten tulisi keskittyä kokonaiskustannusten ja riskien minimoimiseen, jotta kokonaisvastuut ovat tiedossa

- Kuntien ja Valtion kokonaiskustannusten erottelua ei nähty tarkoituksenmukaisena vaan julkissektorin kustannusten minimoinnin tavoite on tärkeä ja eri osapuolten välisen kustannusten tasapainojen tulisi olla neuvotteluihin perustuvalla osapuolten vastuut ja riskit huomioivan kokonaisuuden kannalta sopivia
- Uuteen malliin siirtyminen vaatii laki- ja toimintakulttuurimuutoksia, joita pitää tunnistaa jo nyt ja lähteä suunnittelemaan sekä tekemään etupainotteisesti.
- Arvioiden perusteella epäselvää voidaanko rahoituskustannuksia minimoida hankeyhtiön kautta. Tämä voi liittyä siihen, että valtion suora lainanotto on vieläkin halvempaa?
 - o Arvioitava tuleeko mallin olla budjettitalouden kannalta hyväksyttävä JA minimoida rahoituskustannuksia ja missä tasapaino kulkee.
- Julkisen sektorin vastuiden keventämistä pitkällä aikavälillä pidettiin tärkeänä, mutta yhtiömallia ei pidetty soveltuvana välineenä tavoitteen toteuttamiseen
 - o Ratayhtiö voi mahdollistaa toimintatavan, jossa vastuita voidaan keventää ajan mittaan, kun ratahankkeiden taloudelliseen asemaan liittyvä riski pienenee. Mikäli toteutuvien hankkeiden taloudellinen kehitys toteutuu ennustettua heikompana voi olla, että vastuita ei voida keventää tai ne kasvavat ajan mittaan.

1.1.5 Osapuolten sopimussyhteistyö

Suuriin ratahankkeisiin liittyy merkittäviä vastuita ja epävarmuuksia, joiden vaikutus korostuu hankkeiden pitkäaikaisuuden ja suuruuden takia. Ratayhtiö mahdollistaa pitkäaikaisten velvoitteiden ja vastuiden sopimista siten, että järjestelystä voidaan luoda eri osapuolten päätöksenteon mahdollistava kokonaisuus.

Osapuolten sopimussyhteistyöhön liittyen on tunnistettu kaksi eri tavoitetta, joita molempia pidettiin suurten ratahankkeiden hankeyhtiömallin kannalta tärkeinä (vastausten keskiarvo yli 3,5 skaalalla 1-5) yhteistoimintaryhmän tavoitekyselyssä. Näkökulmat on kuvattu alla yhteistyöryhmälle tehdyn kyselyn perusteella arvioidussa tärkeysjärjestyksessä:

1. Ratayhtiömalli mahdollistaa yhteistyön julkisen sektorin eri tasojen (keskus- /paikallishallinto) ja alueiden kesken
2. Ratayhtiömallia voidaan hyödyntää, kun sovitaan pitkäaikaisista vastuista hankkeisiin liittyen

Yhteistyöryhmän jäsenet pitivät tehdyn kyselyn perusteella julkista ratayhtiömallina hyvin soveltuvana tai mahdollisena mallina edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamiseen.

1.1.6 Riskinsiirto

Riskinsiirto merkitsee projektiriskien siirtämistä sellaisten tahojen hallittavaksi ja vastattavaksi, jotka pystyvät vaikuttamaan niihin ja minimoimaan riskien odotusarvoisen kustannuksen ja vaikutuksen riskin toteutuessa.

Riskinsiirtoon liittyen on tunnistettu seitsemän eri tavoitetta, joista kuutta (vastausten keskiarvo yli 3,5 skaalalla 1-5) pidettiin suurten ratahankkeiden hankeyhtiömallin kannalta tärkeinä yhteistoimintaryhmän tavoitekyselyssä. Näkökulmat on kuvattu alla yhteistyöryhmälle tehdyn kyselyn perusteella arvioidussa tärkeysjärjestyksessä:

1. Hankkeen elinkaaren tarkastelu ja optimointi päätöksenteossa (suunnittelu, rakentaminen, ylläpito)
2. Projektiriskien hallinta ja siirtäminen hankkeen investointivaiheessa (erityisesti kustannus- ja aikataulupitävyys)
3. Projektiriskien hallinta ja siirtäminen hankkeen elinkaaren aikana (erityisesti kustannus- ja laaturiskit)
4. Erilaisten kannustinrakenteiden hyödyntäminen hankkeiden toteuttamisessa
5. Innovaatiomahdollisuudet radan kehittämisessä (esim. investoinnin laajuuden ja laatutason optimointi)
6. Innovaatiomahdollisuudet radan kunnossapidossa
7. Innovaatiomahdollisuudet operoinnissa

Yhteistyöryhmän jäsenet pitivät tehdyn kyselyn perusteella julkista ratayhtiömallina hyvin soveltuvana tai mahdollisena mallina edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamiseen.

Huomioitavaa ja selvitetävää:

- Riskien hallinnan ja kannustimien mahdollistaminen nähtiin tärkeäksi kaikkien vastaajien toimesta ja jatkotyössä on perusteltua tunnistaa tapoja näiden toteuttamiseen.
- Operoinnin innovaatiot eivät korostuneet kyselyssä keskeisenä tavoitteena. Konsultin näkemyksen mukaan tulos liittyy osittain muotoiluun ja vaatimukseen liikennöinnin ja infrastruktuurin erottamisesta. Ratayhtiöön liittyvä järjestely voisi kuitenkin olla tapa luoda innovaatioita raideliikenteen toimintatapoihin liittyen.

1.1.7 Resurssit

Resursointiin liittyvät tavoitteet liittyvät siihen, miten Hankeyhtiö voi mahdollistaa hankkeen toteuttamisen vaatimat taloudelliset ja tekniset resurssit oikean laatuksena ja oikea-aikaisesti. Resursointiin liittyvät hyödyt voivat liittyä infrastruktuurihankkeissa myös organisoitumistapoihin liittyviin mahdollisuuksiin ja joustavuuteen, jonka hankkeeseen sidottu projektiorganisaatio voi mahdollistaa.

Resursseihin liittyen on tunnistettu kuusi eri tavoitetta, joista viittä (vastausten keskiarvo yli 3,5 skaalalla 1–5) pidettiin suurten ratahankkeiden hankeyhtiömallin kannalta tärkeinä yhteistoimintaryhmän tavoitekyselyssä. Näkökulmat on kuvattu alla yhteistyöryhmälle tehdyn kyselyn perusteella arvioidussa tärkeysjärjestyksessä:

1. Infrahankkeiden toteuttamiseen erikoistuneiden resurssien saaminen hankkeen kehittämiseen
2. Erilaisten hankekehittämisen innovaatioiden (esim. kustannukset, riskit, aikatauluhallinta) mahdollistaminen
3. Kiinteistökehittämiseen erikoistuneiden resurssien saaminen hankkeen kehittämiseen
4. Yhtiö voi resursoida toimintansa joustavammin kuin suoraan julkishallintoon kuuluva toimija
5. Yhtiön hallinto voi olla tehokkaampi kuin suoraan julkishallintoon kuuluva toimija
6. Ratainfrastruktuurin korjausvelan hallitseminen

Resursointia pidettiin tärkeänä ja hankeyhtiön nähtiin mahdollistavan joustava resursointi hankekehittämiseen. Toisaalta nähtiin, että myös julkinen sektori voi työskennellä tehokkaasti ilman yhtiömallia.

Yhteistyöryhmän jäsenet pitivät tehdyn kyselyn perusteella julkista ratayhtiömallina hyvin soveltuvana tai mahdollisena mallina edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamiseen.

1.1.8 Yhteenveto tavoitteista ja julkisen ratayhtiömallin heikkoudet

Yhteenvetona julkisen hankeyhtiön nähtiin hyvin toteuttavan useita niistä tunnistetuista tavoitteista, jotka liittyvät suurten ratahankkeiden mahdollistamiseen Hankeyhtiömallilla.

Tarkastellun hankeyhtiömallin, eli julkisen ratayhtiön nähtiin hyvin toteuttavan kohtuullisen hyvin niitä tunnistettuja tavoitteita, jotka liittyvät suuriin ratahankkeisiin. Näitä olivat mm. investointikapasiteetin lisääminen, investointikustannuksen jaksottaminen, sopimussyhteistyön mahdollistaminen, riskinsiirto ja resurssit radan toteutukseen. Ylätavoitteiden ja alatavoitteiden jatkopriorisointi voi olla perustelua, jotta voidaan luoda riittävät perusteet mahdolliselle hankeyhtiömallia koskevalle päätöksenteolle sekä tunnistaa ne ominaisuudet hankkeissa, jotka maksimoivat hankeyhtiöllä saavutettavat kokonaishyödyt.

Julkisen ratayhtiön soveltuvuuden näkökulmasta eniten epävarmuutta liittyy julkiseen velanottoon, budjetointiin ja kokonaisvastuisiin liittyvien tavoitteiden ja rajoitteiden huomioimisen. Näiden osalta on perusteltua edelleen arvioida, pystytäänkö näiden puitteissa luomaan julkisen talouden näkökulmasta hyväksyttävä ratayhtiömalli.

Lisäksi nähtiin, että Julkisirahoitteinen ratayhtiömalli ei mahdollista useita niistä hyödyistä, joita yksityisellä rahoitusmallilla voidaan saavuttaa. Yksitysirahoituksen soveltumattomuutta suuriin ratahankkeisiin on käsitelty syksyn 2021 selvityksessä ja lyhyesti tämän selvityksen kappaleen 1.5. Pääomarahoituksen vaihtoehdot alla ja keskeiseksi jatkotoimenpiteeksi suositellaan sen arvioimista, miten yksityisirahoituksen tai erilaisten toteutusmuotojen mahdollistamia hyötyjä voidaan maksimoida Julkisirahoitteisen hankeyhtiömallin alaisuudessa.

1.2 Liikennöinnin tulonlähteet

EU:n säännöt koskien radan käyttöä edellyttävät lähtökohtaisesti, että radan käyttömaksut asetetaan siten että ne ovat syrjimättömiä ja ne koskevat kaikkia käyttäjiä. Seuraavissa kappaleissa kuvataan liikennöinnin tulonlähteitä sekä mahdollisuuksia soveltaa niitä suurissa ratahankkeissa. Suuriin ratahankkeisiin liittyvät radat tultaisiin lukemaan strategisesti merkittäväksi, joten ratoja koskee sama sääntely riippumatta siitä, onko Väylävirasto tai joku muu taho ratayhtiön rataverkon haltija.

Rataverkon hinnoittelu kuuluu Euroopan unionin toimivaltaan ja sitä koskeva yksityiskohtainen sääntely sisältyy yhtenäisestä eurooppalaisesta rautatiealueesta annettuun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviin eli ns. rautatiemarkkinadirektiivissä (2012/34/EU) ja sen nojalla annettuun Euroopan komission täytäntöönpanoasetukseen rautatieliikenteestä suoraan aiheutuvien kustannusten yksityiskohtaisista laskentasäännöistä (2015/909). Suomessa rautatiemarkkinadirektiivin mukainen sääntely on pantu kansallisesti täytäntöön raideliikennelain (1302/2018) 19 luvun säännöksillä rataverkon käytön hinnoittelusta. Euroopan komissio on hyväksynyt Suomen rataverkon käyttöä koskevan täytäntöönpanosääntelyn rautatiemarkkinadirektiivin mukaisena. Kansallisessa rataverkon hinnoittelua koskevassa sääntelyssä on unionilainsäädännön vaatimusten lisäksi jouduttu ottamaan huomioon Suomen perustuslain (731/1999) 80 §:n maksujen vastikkeellisuutta ja tarkkarajaisuutta koskevat vaatimukset.

Edellä mainituilla säädöksillä rataverkon hinnoittelua koskevia instrumentteja ovat ns. vähimmäiskäyttömahdollisuuksista perittävä maksu eli Suomessa ratamaksun perusmaksu, ratamaksun perusmaksuun mahdollisesti tehtävät korotukset ja alennukset, ratakapasiteetin varausmaksu ja lisämaksut. Rataverkon haltijan on voitava itsenäisesti päättää sääntelyn asettamissa puitteissa maksujen käyttöönotosta ja niiden tasosta. Maksujen perusteet on julkaistava rataverkon haltijan vuosittain julkaisemassa verkkoselostuksessa.

1.2.1 Ratamaksu

Ratamaksun perusmaksun laskentaperusteet on asetettu komission täytäntöönpanoasetuksella 2015/909 ja käytännössä ne asettavat ratamaksun perusmaksulle katon, sillä ratamaksun perusmaksun on katettava ainoastaan junaliikenteestä aiheutuvat suorat kustannukset (so. Rataverkon kuluminen).

Suomen rautatieverkko toimii EU sääntelyn mukaisesti ns. open access -periaatteen mukaisesti. Periaate heijastuu raideliikennelain 113 §:n mukaisesti siten, että kaikille edellytykset täyttävälle rautatieyrityksille on myönnettävä yhtäläisin, syrjimättömin ja läpinäkyvin edellytyksin rataverkon käyttöoikeus rautateiden henkilöliikenteen harjoittamista varten. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että mikä tahansa rautatieyritys saa pääsääntöisesti hakea kapasiteettia ja harjoittaa rautatieliikennettä Suomen rataverkolla. Rataverkon haltijan on käytettävä perimänsä maksut rataverkon ylläpidosta aiheutuvien kustannusten rahoittamiseen.

Suomessa nykyisen noin 45 M€:n vuotuisen perusmaksun ratamaksutulon kustannusvastaavuus on noin 10 % verrattuna radanpidon menoihin ja loppuosa katetaan julkisilla varoilla. Em. radanpidon menot ovat operatiivisia (radan kunnossapitoon liittyviä) kustannuksia, eivätkä siis sisällä ratojen pääomakustannusta (poistoa/lyhennystä tai korkoa).

	Number of funding sources	Share of self-financing	Share of state funding	Special funding source	Funding instrument	Contractual Agreement	Complexity of allocations
infrabel-BE	8	49%	46%	Dedicated sources for TGV	✗	✓	Medium
sbb-CH	4	33%	65%		✓	✓	Low
sz-CZ	4	14%	70%		✓	✓	Low
db-DE	5	47%	45%		✗	✓	Low
edel-EE	2	94%		Loans	✗	✗	Low
evr-EE	4	52%	17%		✗	✓	Low
vayla-FI	3	10%	90%		✗	✓	Low
sncfr-FR	9	40%	27%	Loans, funding consortia, PPP	✗	✓	High
hznfra-HR	6	6%	40%	Loans, earmarked taxes	✗	✗	High
mav-HU	7	28%	19%	Targeted state aid	✗	✓	Medium
gysev-HU	5	43%	33%	Targeted state aid	✗	✓	Low
irishrail-IE	3	30%	70%		✗	✓	Low
rft-IT	6	24%	72%	Loans	✓	✓	Low
prorail-NL	5	15%	69%		✓	✓	Low
ip-PT	5	25%	61%		✗	✓	Medium
zsr-SK	6	35%	56%	Loans	✗	✓	High
tv-SE	6	16%	81%	Contributions (self-financing)	✓	✓	Medium

Predominantly self-financing
Predominantly state funding

Missing percentages to 100% are other funding sources.

Kuva 8 Radanpidon tulonlähteiden jakaumia eurooppalaisissa maissa (lähde Väylävirasto)

Ratamaksun perusmaksu on täten alhainen suhteessa rataverkon rakentamisesta, ylläpidosta ja kehittämisestä aiheutuviin kokonaiskustannuksiin ja maksulla katetaan ainoastaan junaliikenteestä aiheutuvat suorat kulut. Alhaisella ratamaksun perusmaksun tasolla halutaan unionitasolla ohjata kuljetuksia rautateille, koska se on ympäristö- ja ilmastoystävällinen, energiatehokas ja turvallinen kulkumuoto.

Nykyisenmuotoiseen ratamaksuun perustuva järjestely ei näin ollen mahdollista rataverkon haltijan periä osana ratamaksun perusmaksua kiinteitä kustannuksia, jotka liittyvät käyttöön, ylläpitoon ja radan uusimiseen. Se ei myöskään anna periä kustannuksia, joita on aiheutunut rautatien rakentamisesta, joten ratamaksun perusmaksun mukaista tuloa ei voida käyttää ratayhtiöiden kustannusten kattamiseksi.

1.2.2 Ratamaksun alennukset ja korotukset ja lisämaksut

Rataverkon kehittämiseen liittyviä investointeja on mahdollista hinnoitella radankäyttäjien maksuihin ratamaksun perusmaksujen korotuksina⁶ tai rataosakohtaisia lisämaksuilla.

1.2.2.1 Ratamaksun perusmaksun korotukset

Ratamaksun perusmaksun investointiperusteisia korotuksia voidaan asettaa rataverkon uudistamisesta tai parantamisesta aiheutuneiden kustannusten kattamiseksi, jotka kohdistetaan rataosille, missä toimenpiteet on tehty (perustuen rautatiemarkkinadirektiivin 32 artiklan 3 kohtaan sekä raideliikennelain 140 §:iin).

Raideliikennelain mukaan ratamaksun perusmaksun korotus voi nykyisellään kuitenkin olla enintään 80 % perusmaksun tasosta, joten lisätulo olisi vähäinen suhteessa suurten ratahankkeiden investointikustannukseen tai edes radan kunnossapidon kustannukseen.⁷

Perusmaksun maksimikorotus on asetettu perustuslain maksujen tarkkarajaisuuden vaatimuksen takia nykyiselle tasolle. Käsityksemme mukaan huomattavastikin suuremmat perusmaksun korotukset voisivat olla mahdollisia

⁶ Tässä raportissa ei käsitellä ratamaksun alennuksia, koska näillä ei voida vaikuttaa ratayhtiölle ohjattavaan liikennöinnistä saatavaan tuloon.

⁷ Nykyisten sääntöjen mukaiset ratamaksuihin perustuvat maksut ovat suuruudeltaan hyvin pieniä verrattuna tämän selvityksen laskelmissa käytettyihin tuloennusteisiin. Toimintatavat, joilla esitetyn suuruiset tulot voisivat olla mahdollisia, eroaisivat näin ollen huomattavasti nykyisistä olosuhteista ja toimintatavoista.

kansallisen lainsäädännön muutoksella. Jatkotoimenpiteenä on perusteltua arvioida missä määrin ratamaksun korotuksia voitaisiin soveltaa ratayhtiön tulonlähteenä suurissa ratahankkeissa ja miten suuri positiivinen vaikutus näillä maksuilla voisi olla ratayhtiön taloudelliseen asemaan.

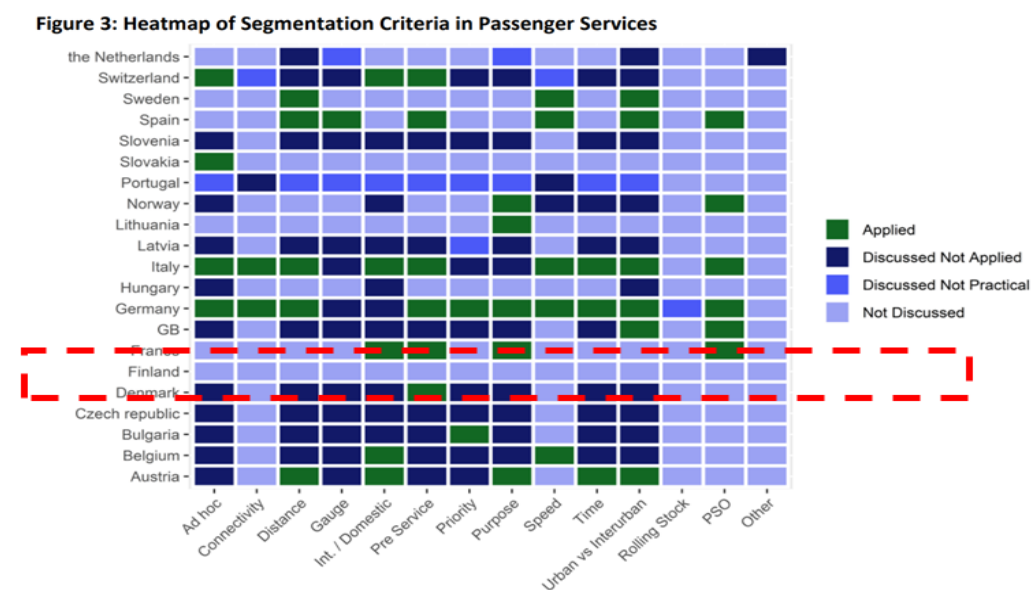
1.2.2.2 Markkinasegmentointiin perustuvat lisämaksut

Lisämaksuja voidaan periä raideliikennelain 141§ mukaisesti, jos investoinnit tuottavat taloudellista hyötyä liikennöitsijöille ja tietyille markkinasegmenteille. Lisämaksujen määrin liittyy lisäksi seuraavia reunaehtoja:

- Rataverkon haltija voi asettaa korotuksia, joiden tason markkina (ts. rautatieliikenteen harjoittajat) kestävät. Käytännössä säännös edellyttää sitä, etteivät lisämaksut johda laskennallisesti tarkasteltuna kuljetusten siirtymiseen toisille reiteille ja toisiin kulkumuotoihin.
- Rataverkon haltijalla tulisi myös olla mahdollisuus periä korkeampia maksuja ”hankkeen pitkän aikavälin kustannusten” perusteella. Nämä poikkeukset voivat mahdollistaa myös infrastruktuurikustannuksen kattamisen.

Ennen lisämaksujen asettamista rataverkon haltijan tulee arvioida lisämaksujen vaikutukset markkinoihin, laatia markkinasegmentoinnin/luokittelun lisämaksujen perintää varten ja kuulla rautatieliikenteen harjoittajia ja sääntelyelintä. Lisämaksuja voidaan asettaa vasta sen jälkeen, kun sääntelyelin on tarkastanut ja hyväksynyt rautatiemarkkinadirektiivin mukaisen luokittelun ja todennut ne voimassa olevien säännösten mukaiseksi. Jos nämä vaatimukset täyttyvät, rataverkon haltija voi asettaa lisämaksuja kohtuullisen vapaasti ja markkinaehtoisesti ilman, että maksuille on asetettu kattoa.

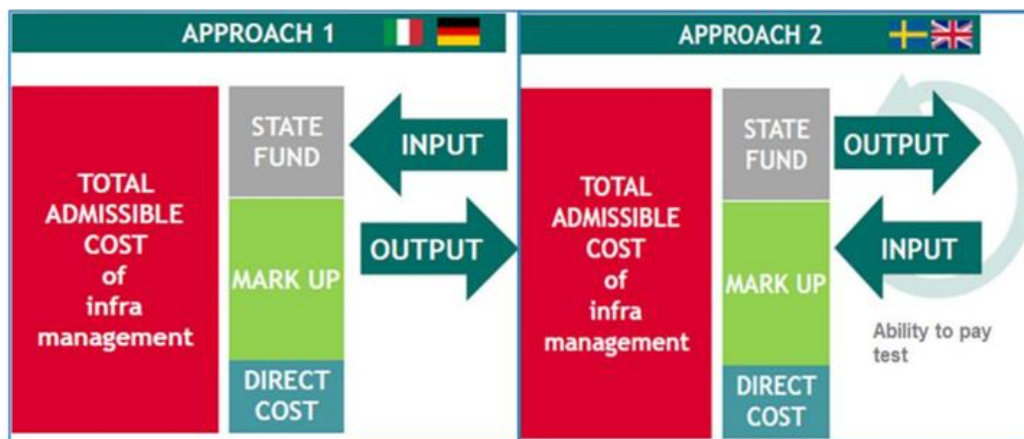
Useimmissa muissa EU-maissa peritään vapaaehtoisia lisämaksuja ja kapasiteetin varausmaksuja, kun taas Suomessa ei näitä ole sovellettu:



Kuva 9 Eurooppalaisissa maissa sovellettuja ja harkittuja segmentointi- / lisämaksutyyppejä

Lisämaksut ovat rataverkon käytön hinnoittelussa vapaampi maksuelementti, jolla rataverkon haltija voi yrittää kattaa rataverkon ylläpidosta ja kehittämisestä aiheutuvia kuluja valtion budjetista saatavan rahoituksen lisäksi.

Lisämaksujen soveltamista tarkastellaan eri Euroopan maissa hieman eri näkökulmasta karkeasti siten, että ensin määritellään joko valtion tuki infrastruktuurille tai käänteisesti siten, että määritellään markkinan kyky maksaa lisämaksuja, jonka jälkeen määräytyy valtion vaatima tuki infrastruktuurille.



Kuva 10 Eri maissa sovellettuja lisämaksujen asettamistapoja⁸

Käsityksemme mukaan edellä kuvatut markkinasegmentoinnin perusteella perityt maksut ovat kuitenkin muissa EU-maissa kohtuullisen pieniä suhteessa infrastruktuurin kokonaiskustannukseen⁹, joten on epätodennäköistä, että niillä voitaisiin kattaa merkittävästi infrastruktuurista aiheutuvia kustannuksia.

1.2.2.3 Investointiperusteiset lisämaksut

Hankkeen pitkän aikavälin kustannuksen perusteella asetettavat ns. investointiperusteiset lisämaksut voisivat olla mahdollinen tapa ohjata liikennöinnintuloja ratayhtiölle korvauksena infrastruktuurin tarjoamisesta. Investointiperusteiset lisämaksut olisivat investointihankkeen kustannusten kattamista varten luodut raideliikennelain 141 §:n mukaiset lisämaksut, joita koskisivat kohdassa 1.2.2.2 kuvatut vaatimukset.

Ratayhtiöiden rahoituksen näkökulmasta investointiperusteisista lisämaksuista olisi perusteltua sopia raideliikennelain 116 § mukaisella puitesopimuksella, jolla varmistettaisiin mahdollisimman pitkäaikainen sitoumus ja varmuus koskien tulonlähdettä. Raideliikennelaki mahdollistaa tarvittaessa jopa 15 vuoden mittaisten puitesopimusten solmimisen.¹⁰

Käytyjen taustakeskusteluiden perusteella lisämaksuilla ei ole onnistuttu kattamaan merkittäviä osuuksia rataverkon ylläpidon ja kehittämisen kustannuksista Suomea vilkasliikenteisimmissäkään EU:n jäsenvaltioissa.

1.2.2.4 Open access – raidemaksuihin liittyviä haasteita

Investointiperusteisten lisämaksujen osalta on hyvä ottaa huomioon Rautatiealan sääntelyelimen vuonna 2018 tekemä päätös TRAFI/591675/03.06.04/2018, joka koski Kerava-Lahti -oikoradalta perittäväksi ehdotettua investointimaksua 1.1.2019-31.8.2021 väliseltä ajalta (ks. <https://www.saantelyelin.fi/fi/ajankohtaista/saantelyelin-hylkasi-liikenneviraston-esityksen-investointimaksun-perimiseksi>). Sääntelyelin hylkäsi silloisen Liikenneviraston esityksen, sillä se katsoi, että Liikenneviraston esittämä maksu ei täyttänyt silloisen rautatielain 37 a § 4 momentin mukaisen investointimaksun edellytyksiä perusteluna se, että Liikennevirasto ei ollut esittänyt riittäviä perustuja siitä, että hankkeeseen ei olisi voitu ryhtyä ilman

⁸ Lähde: Railway Infrastructure Access Policies Report, Rail Baltica 27 April 2022

⁹ Ks. esim. Independent Regulators' Group – Rail IRG–Rail Charges Working Group Initial approach to market segment definition and criteria for an assessment of markups in consideration of Directive 2012/34/EU, sekä IRG Rail Market Monitoring Report –julkaisut ja PSO contract award osuudet: [2017 - Market Monitoring - IRG Rail \(irk-rail.eu\)](https://www.irk-rail.eu) (esim. raportin kappale 6.2.2, liite 3)

¹⁰ Ruotsissa on selvitetty kapasiteetin jakoa ja liikennetulojen ohjaamista infrastruktuureihin ja päädytty siihen, että pitkäaikaiset puitesopimukset (koskien investointimaksuja) ovat mahdollisia.

investointimaksua. Sääntelyelin totesi, että Liikenneviraston ei tule ottaa käyttöön esitettyä investointimaksua miltään osin¹¹.

Kerava-Lahti oikoradan investointimaksuun liittyvän päätöksen lisäksi tulisi huomioida VR-Yhtymä Oy:n oikaisuvaatimus koskien vuosien 2021 ja 2022 ratamaksuja, joka voi indikoida haluttomuutta hyväksyä lisämaksuja erityisesti, jos ne ovat merkittävän suuria:

https://www.saantelyelin.fi/sites/default/files/media/file/P%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s_Ratamaksut_2021-2022_080621.pdf.

Edellä mainittujen esimerkkien perusteella lisämaksuihin voi liittyä haasteita:

- Lisämaksujen taso on vaikea ennakoida, koska sen maksimimäärä perustuu laskennalliseen maksimointiin ja korkeaksi asetetut maksut voidaan mahdollisesti haastaa helpommin kuin matalammat maksut. Näin ollen tulonlähde ratayhtiölle voi jäädä pienemmäksi kuin mikä voisi olla liikennöinnin tulopotentialin maksimimäärä.
- Suomen rataverkolla on nykyisellään ainoastaan yksi operaattori, joka voi pyrkiä maksimoimaan omaa kannattavuuttaan. Tähän voi liittyä lisämaksujen maksun minimoiminen tai, jos siihen tarjoutuu mahdollisuus siihen vetoaminen, että markkina, joilla se toimii, ei voi tukea lisämaksuja.
- Lisämaksujen asettamisen periaatteisiin ja niiden ajalliseen kehittymiseen liittyy epävarmuutta. Mikäli maksut on mahdollista kytkeä kasvavaan suureeseen, esim. tonni- tai matkustajakilometreihin tulisi maksua olla mahdollista kasvattaa liikennemäärien ja operaattorin kapasiteetin kasvaessa. On kuitenkin tällä hetkellä epäselvää, minkä suuruisia hyväksyttävät lisämaksut olisivat ja kuinka niiden kasvu on mahdollista kytkeä liikennemäärien kasvuun. Tämä vaikeuttaa pitkävaikutteisten investointien rahoitusta ja toteuttamista tukeutuen em. tulonlähteeseen.
- Suurten ratahankkeiden yhteistoimintaryhmän keskustelussa on tuotu esille, että voi olla helpompi perustella, että vain uudesta nopeasta ratayhteydestä kerätään lisämaksuja, jolloin jätetään edullisempi vaihtoehto operoida nykyistä raideyhteyttä pitkin. Tämä voi ohjata liikennettä vaihtoehtoisille yhteysväleille ja vaikuttaa suurten ratahankkeiden tavoitteeseen tulon maksimoimisesta negatiivisesti ja edelleen johtaa ennakoitua/tavoiteltua suurempaan julkisilla verovaroilla katettavaan alijäämään.
- Lisämaksuja voidaan asettaa vasta sen jälkeen, kun sääntelyelin on todennut ne voimassa olevien säännösten mukaiseksi. Muutoksenhakuun kuluva ajan lisäksi on erittäin todennäköistä, että päätöksestä, jolla radan käytöstä perittäviä kustannuksia nostetaan, tullaan valittamaan.
- Asukasluvultaan suuremmissa jäsenmaissa, joissa henkilöraide liikenteen osuus on selkeästi korkeampi kuin Suomessa, radankäytöstä perittävien lisämaksujen osuudella ei ole pystytty kattamaan merkittävää osaa rataverkon ylläpidon ja kehittämisen kustannuksista, ja rataverkon ensisijainen rahoituskanava on pääsääntöisesti valtion talousarvio. Tästä syystä on epätodennäköistä, että lisämaksujen edellytykseksi asetetulla markkina-analyysillä pystyttäisiin osoittamaan, että Suomen raideliikennemarkkinat kestäisivät investointien kattamiseksi tarkoitettujen lisämaksujen asettamisen.

1.2.3 Operointisopimuksen kautta saatava tulo

HUOM! Kappaleessa kuvattu toimintatapa, jossa valtion rataverkkoon kuuluvan uuden raideyhteyden liikennöinti kilpailutetaan ja yksinoikeus myönnetään tarkoituksena tuottaa ratayhtiölle ohjattavaa ylijäämää sisältää LVM:n arvion mukaan merkittävän sääntelyriskin. Ministeriön arvion mukaan julkisen palvelun velvoitteiden asettaminen taikka yksinoikeuden myöntäminen ei ole sallittua voimassa olevan EU-sääntelyn nojalla tilanteessa, jossa palveluita tarjotaan tai voidaan tarjota tyydyttävästi markkinaehtoisten operaattoreiden toimesta ilman julkista interventiota ottaen huomioon toimivaltaisen viranomaisen asettamat objektiiviset edellytykset (esim. palvelun laatu ja lipun hinta). Kappale sisällytetään konsultin toiveesta raporttiin esimerkkinä toimintatavasta, jolla voisi olla mahdollista tuoda ratahankkeisiin liittyvän järjestelyn piiriin mahdollisimman laajasti hankkeisiin liittyviä tai hankkeiden mahdollistamia tulonlähteitä näin parantaen hankkeiden toteutumisen edellytyksiä. Tähän

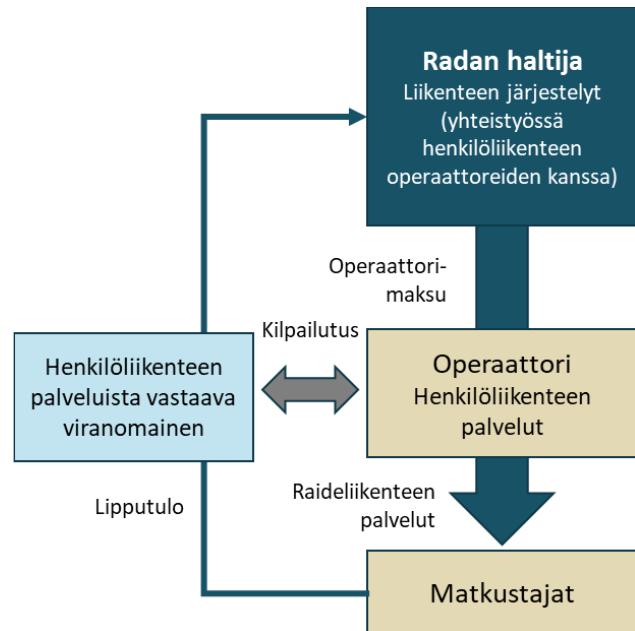
¹¹ Investointimaksun käyttöönottoon liittyen hylkääminen liittyy siihen, että maksu olisi otettu käyttöön uutena maksulle jo olemassa olevalle rataosalle, jolloin on vaikea perustella, että investointia ei olisi toteutettu ilman investointimaksua.

selvitykseen sisältyvissä laskelmissa ei oleteta käytettävissä olevan kuvattua mekanismia vaan oletetaan, että erillisessä liikennetuloihin liittyvässä arviossa tunnistettu tulonlähde on jollakin tavalla ohjattavissa yhtiölle.

Tämänhetkinen liikennöintituloarvion tunnistettu liikennöinti- (ja muu) tulo ei riitä suurten ratahankkeiden investointien kulujen kattamiseen. Optimistinenkin skenaario johtaa ratahankkeiden huomattavaan subventioon julkisilla varoilla. Koska hankeyhtiömallin keskeisiin tavoitteisiin liittyy julkisen verorahoituksen käytön minimointi, on perusteltua arvioida myös laajemmin toimintatapoja, joilla pyritään maksimoimaan liikennöinnistä saatava tulorahoitus infrastruktuuriin.

Liikennöintitulon maksimoiminen voisi olla mahdollista, jos operointi voidaan järjestää kilpailutetun operaattorisopimuksen kautta. Operointisopimus voisi tukea mahdollista tavoitteita koskien henkilöraide liikenteen avaamista kilpailulle.

Operaattorin tehtävänä voisi olla suunnitella ja järjestää operoitavan yhteysvälin liikenne, ja optimoida ylijäämän määrää tällä yhteysvälillä (esim. vähintään sovitulla palvelutasolla) operointisopimuksen ajan. Operaattori osallistuisi liikennemääriin liittyvien riskien kantamiseen sovitun maksumekanismin kautta – ensisijaisesti kannustinmalli tulojen maksimointiin.



Kuva 11 Operointisopimuksen rahavirrat

Eri toimijoiden mahdolliset roolit operointiin liittyvässä järjestelyssä voisivat olla:

- LVM - Toimivaltainen viranomainen, joka tilaisi operoinnin
- Väylävirasto - Rataverkon haltija, joka vastaisi liikenteen ja kapasiteetin suunnittelusta yhteistyössä operaattoreiden ja ratayhtiöiden kanssa
- Operaattori - Palvelukonsession vastaanottaja, joka vastaisi operointisopimuksen alaisuudessa sille annettavaa liikennöinnin tehtävää
- Ratayhtiö - Vastaanottaa toimivaltaiselta viranomaiselta operointisopimuksen alaisuudessa kerättyä liikennöinnin ylijäämää, joilla se kattaa oman toimintansa kustannuksia

Lähtökohtina tulisi olettaa, että toimivaltaisen viranomaisen toimesta määriteltävän liikennöinnin vuorovälin ja operoinnin tarkan järjestämistavan tulisi olla dynaaminen, mikä mahdollistaa mm. kilpailun busseja ja lentokoneita vastaan. Tämä voisi tarkoittaa esimerkiksi, että operaattorin voisi olla mahdollista lisätä omia kulujaan, jos se johtaisi ylijäämän määrän kasvuun (jopa niin, että järjestelyn piiriin hankitaan lisää kalustoa, jos operaattori pystyy osoittamaan, että sille on tehokasta käyttöä).

Sopimus voisi olla ns. bruttoperusteinen sopimus, eli operaattori perii preemion operoinnista ja toiminnan ylijäämä ohjattaisiin toimivaltaiselle viranomaiselle (LVM). Toimivaltainen viranomainen käyttäisi nämä tulot palvelutason nostamiseen (uuden ratainfrastruktuurin kustannusten kattamiseen). Bruttoperusteisia sopimuksia sovelletaan nykyisellään HSL:n PSO-asetuksen mukaisissa kilpailutuksissa ja malli on hyödyllinen erityisesti, koska se pienentää riskejä operaattorille ja voisi näin olla hallittavampi tapa toimia uudelaissa markkinatilanteessa. Bruttoperusteisissa mallissa lipputuloriskin kantaa liikenteen tilaaja, eli esitetyssä mallissa LVM (valtio) ja edelleen suuriin ratahankkeisiin liittyvän järjestelyn vastuutahot, mikäli tulonlähde kytketään suoraan ratayhtiöiden kustannusten kattamiseen.

Operoinnin kilpailuttaminen voisi mahdollistaa tiettyjä toimintatapoja ja hyötyjä suurten ratahankkeiden näkökulmasta mm.:

- Voidaan määritellä rajapinnat suurten ratahankkeiden ja muun rautatien ja liikennöinnin välillä ja näin vähentää suurten ratahankkeiden tulon kertymiseen liittyvää riskiä
- Suurten ratahankkeiden ja muun verkon kilpailutilanteen määrittäminen, sekä liikenne-ennusteiden altistaminen operaattorikilpailutuksen prosessille mahdollistaa luotettavamman ratayhtiöiden kassavirtojen ennustamisen
- Voidaan määritellä kannustimet, joilla pyritään varmistamaan suurten ratahankkeiden taloudellinen onnistuminen (taloudellisesti ja asiakkaiden palvelutason näkökulmasta)
- Operaattorikilpailutus voi mahdollistaa liikennöinnin kokonaiskustannuksen pienentämisen
- Riskien hallinta ratayhtiöiden ja operaattorin näkökulmasta
- Mikäli operaattori ei suoriudu tehtävistään on rata, kalusto jne. käytettävissä ja korvaava operaattori saadaan valittua uuden kilpailutuksen kautta.
- Operaattori voi saada osan mahdollistamastaan lisätulosta kannustimena, jos liikennöinnin kokonaistulo ylittää ennustetun
- Operointimallia ja siihen liittyviä kannustimia voidaan kehittää tulevilla operaattorikilpailutuksissa

1.2.3.1 Huomioitavaa koskien PSO asetuksen mukaisia operointisopimuksia

HUOM! Kappaleessa kuvattu toimintatapa, jossa valtion rataverkkoon kuuluvan uuden raideyhteyden liikennöinti kilpailutetaan ja yksinoikeus myönnetään tarkoituksena tuottaa ratayhtiölle ohjattavaa ylijäämää sisältää LVM:n arvion mukaan ole merkittävän sääntelyriskin. Kappale sisällytetään konsultin toiveesta raporttiin esimerkkinä toimintatavasta, jolla voisi olla mahdollista tuoda ratahankkeisiin liittyvän järjestelyn piiriin mahdollisimman laajasti hankkeisiin liittyviä tai hankkeiden mahdollistamia tulonlähteitä näin parantaen hankkeiden toteutumisen edellytyksiä.

Operointisopimus tarkoittaisi käytännössä liikennöintipalveluiden hankkimista julkisena palveluhankintana. Tämä on mahdollista tekemällä PSO-asetuksessa (1370/2007) tarkoitettu sopimus yksinoikeudesta. Toimivaltainen viranomais voi tehdä sopimuksen yksinoikeudesta vedoten, että järjestely mahdollistaa yleishyödyllisten palveluiden tarjoamisen, jotka ovat muun muassa monilukuisempia, luotettavampia, korkealaatuisempia tai edullisempia kuin palvelut, joita voitaisiin tarjota pelkästään markkinoiden ehdoilla. Yksinoikeuden myöntäminen julkisia palveluhankintoja koskevalla sopimuksella on mahdollista ainoastaan silloin, jos markkinaehtoinen liikenne ei pysty kattamaan yhteysvälin kysyntää.

Julkisia palveluhankintoja koskevien sopimusten myöntämisestä säädetään tarkasti PSO-asetuksessa ja lähtökohtana on, että yhteysväliille tulee kilpailuttaa avoimella menettelyllä liikennöitsijä. PSO-asetus sääntelee myös tilannetta, jossa sopimus yksinoikeudesta solmitaan ilman kilpailutusta. Vuoden 2023 jälkeen rautateiden henkilöliikennettä koskevat julkiset palveluhankinnat tulee pääsääntöisesti kilpailuttaa.

Operointisopimus tulisi edellyttämään viranomaispäätöksiä liikennöinnistä ja rataverkolla toiminnan rajoittamisesta¹². Oikeutta rataverkolle voidaan rajoittaa raideliikenne 114 §:n mukaan ainoastaan siinä tapauksessa, jos rataverkon käyttämisestä sekä oikeudesta ottaa ja jättää matkustajia taikka rinnakkaisesta reitistä on tehty yksi tai useampi julkisia palveluhankintoja koskeva sopimus ja jos kyseisen oikeuden käyttö vaarantaisi asianomaisten julkisia palveluhankintoja koskevien sopimusten taloudellisen tasapainon. Myös PSO-asetuksen alaisuudessa toimittaessa toinen operaattori voi hakea kapasiteettia ja tulla operoimaan rataosuudelle, ellei Rautatiealan Sääntelyelin ole tehnyt sille tehdyn hakemuksen perustella analyysia, jossa se katsoo, että markkinaehtoinen operointi vaarantaisi julkisia palveluhankintoja koskevan sopimuksen taloudellisen tasapainon. Huomioitavaksi tulisivat mahdollisesti myös suurnopeusjunia koskevan 115§ mukaiset määräykset.

¹² Julkisia palveluhankintoja koskevan sopimuksen valmistelussa viranomais määrittää liikennepoliittiseen tavoitteen (esim. yhteysväliä x asukkailla on vähintään x määrä vuoroja jokaisena viikon päivänä). Tämän jälkeen on selvítettävä, millä edellytyksin kysyntä pystyisi kattamaan tavoitellun liikennöintitason kustannukset sekä generoimaan voittoa, jonka perässä markkinaehtoiset operaattorit olisivat valmiita tarjoamaan palveluita ilman julkista subventiota. Tässä markkina-analyyssissä olisi mahdollista hyödyntää esim. liikenne-ennusteita sekä julkisia sidosryhmäkuulemisia. Yhteistyöryhmän keskusteluissa on LVM:n toimesta tuotu esille näkemys, että julkisia palveluhankintoja koskeva sopimus voidaan kilpailuttaa ainoastaan, jos analyysi osoittaa, ettei markkinaehtoinen liikenne ole kykenevä täyttämään liikennöintitavoitetta. Konsultin käsityksen mukaan olisi tärkeä selvittää voidaanko liikennepoliittiseksi tavoitteeksi määrittää liikenneinfrastruktuurin kehittäminen liikennöintituloilla, joka edellyttäisi julkisen palveluvelvoitteen asettamisen tavalla, jossa operointisopimus olisi ylijäämäinen.

On epäselvää, tuleeko tuleva raidesääntely mahdollistamaan PSO-asetuksen mukaan kilpailuttamisen ainoastaan silloin, jos markkinaehtoinen liikenne ei pysty kattamaan yhteysvälin kysyntää¹³. Lisäksi PSO -sopimukset on tyypillisesti solmittu kokonaisuuksista, joiden liikenne on alijäämäistä tai johon yhdistellään alijäämäisiä ja ylijäämäisiä liikennereittejä, joten on epävarmaa, voidaanko PSO sääntelyä soveltaa tavalla, joka tuottaisi ratayhtiöille ohjattavaa taloudellista ylijäämää.

Operointiin liittyvä järjestely tulisi uusien kilpailuttamismääraajoin, esim. 10 vuoden välein, jolloin järjestelyn vaikutuksia ja operointisopimuksen ehtoja voidaan arvioida ja säätää huomioiden päättyvän operointisopimusjakson liikennöinnin toteuman ja vaikutukset ratayhtiöihin. Viime kädessä tulokannan lisämaksujen asettamisesta ja PSO asetuksen mukaan toimimisesta tekee Rautatiealan sääntelyelin.

Yllä kuvatussa toimintatavassa oletetaan, että Suomesta voidaan tunnistaa soveltuva henkilöliikenteen kokonaisuus, joka voidaan kytkeä suuriin ratahankkeisiin ja järjestää sen operointi niin, että operointi tuottaa ratayhtiöille ohjattavaa ylijäämää. Nykyiset liikenne-ennusteet perustuvat oletukseen nykyisenkaltaisesta operoinnista ja henkilöjunaliikenteeseen ja muutokset toimintatapoihin voivat muuttaa liikenteen määriä tavoilla, joita ei voida nykytilanteesta ennakoita. Operaattori/ rautatieyhtiö ei voi myöskään ottaa vastuulleen, että kustannukset rataverkolla tulevat katettavaksi vaan se hoitaisi ainoastaan operointitehtävää. Lisäksi on mahdollista, että nykyinen henkilöjunaliikenteen operointi toteutuu tavalla, jossa monopoliasemassa oleva operaattori pystyy tuottamaan henkilöliikenteen kokonaispalvelut paremmalla palvelutasolla ja matalammalla kustannuksella kuin mikä olisi mahdollista kilpailutilanteesta (esim. soveltamalla pitkiä kaluston pitoaikoja ja subventoimalla tappiollisia yhteyksiä ylijäämäisten yhteysvälien tuloilla).

Mahdollisesti voisi harkita operaattorin kilpailuttamista jo nykytilanteesta suunnitelluille yhteysväleille tai kokeiluna alkuun osalle niistä. Operointisopimuksen perusteella olisi mahdollista luoda käsitystä operoinnin taloudellisista vaikutuksista ja tulopotentiaalista sekä vaikutusta koko rataverkkoon ennen varsinaisen, uutta liikennöintiä sisältävän sopimuksen kilpailuttamista. Kokeiluna tehtävään PSO-asetuksen mukaiseen kilpailutukseen liittyä kuitenkin merkittäviä sääntelyyn (PSO sopimusten soveltamismahdollisuudet) ja käytännön järjestämiseen (mm. junakaluston saatavuus) liittyviä esteitä. Tällöin olisi todennäköistä, että nykyinen operaattori tulisi operoimaan sitä kokonaisuutta nykyisellä kalustolla.

1.2.3.2 Kalustoyhtiö

Operointisopimuksen kilpailuttamista ei todennäköisesti ole mahdollista toteuttaa Suomessa raideleveydestä tehokkaasti ilman, että operoitavalle yhteysvälille hankitaan dedikoitu (suurnopeus)kalusto. Jos käytettävän kaluston tulee olla nopeampaa kuin tällä hetkellä Suomessa käytössä oleva kalusto, tulee uutta kalustoa joka tapauksessa hankkia.

Tällöin operoitavalle yhteysvälille hankitaan tietty kalusto, joka voitaisiin katsoa osaksi suurista ratahankkeiden kehittämisinvestoinneista aiheutuvaa kustannusta. Paikallisiin olosuhteisiin optimoitu suurnopeuskalusto kilpailutettuna elinkaariedullisuudella Suomen rataverkolle tulisi osaltaan tuottamaan tehokkuutta, joka lisää operoinnin ylijäämää.

Reunaehtona voidaan ajatella, että kilpailutetulla operaattorilla syntyisi oikeus käyttää kalustoa ainoastaan kilpailutetulla ratavälillä ja määritellyn liikennöinnin tarpeisiin. Kalustoa hankittaisiin siten, että operoinnin ylijäämää maksimoidaan huomioiden liikennöinnin dynaamisen vaikutukset (operaattorin kyky tehdä tämä tulisi arvioida operaattorivalinnassa). Mikäli ajan yli osoittautuu, että ylijäämää on mahdollista kasvattaa hankkimalla lisää kalustoa tai tekemällä ratainvestointeja, sovitaan niistä yhdessä operaattorin ja ratayhtiön (ja mahdollisen kalustoyhtiön) välisesti.

Taloudellisen tarkastelun näkökulmasta kalustoyhtiö voisi mahdollistaa liikennöintikulujen minimoinnin (kaluston pääomakustannus, energiakustannus, kunnossapito- ja huoltokustannus) kilpailuttamalla, sekä toisaalta

¹³ Jos markkinaehtoisen liikenteen olemassaolo olisi rajoite operointisopimuksen kilpailuttamiseen, voidaan harkita toimintatapa, jossa suurten ratahankkeiden toteutuminen ehdollistettaisiin raideliikenneliikennelain 141§ mukaisille lisämaksuille ja haettaisiin ennakkopäätös mahdollisuudesta kerätä investointimaksuja, jotka heijastelevat palvelun tuottamisen todellista kustannusta (sisältäen myös infrastruktuurin kustannukset) esim. pitkäaikaisella putesopimuksella (raideliikennelaki 116§). Näin voisi olla mahdollista osoittaa, että hankkeen toteutuminen vaatisi maksujen asettamisesta sellaiselle, ratayhtiön kustannukset kattavalle tasolle, joka tekisi operoinnista kannattamatonta ja näin perustelisi PSO-asetuksen mukaisen operaattorin. Em. toimintatapa ei ole raideliikenteen käytäntöjen mukainen ja siihen tulisi liittyä huomattavia epävarmuuksia.

mahdollistaa operaattorikilpailutuksen ja sitä kautta tehokkaan tulojen keräämisen sekä tulojen kohdentamisen suurille ratahankkeille.

Kaluston voisi yhdistää (aikaisessa vaiheessa tehtävään) operaattorikilpailutukseen myös siten, että operaattori voi tarjouksessaan hyödyntää tilaajan määrittelemää kalustojärjestelyä tai tarjota omaa, vaihtoehtoista ratkaisua. Mahdollisen valitun operaattorin oman kalustoratkaisun tulisi kuitenkin olla siirrettävissä tulevalle operaattorille kilpailutetun operointijakson päätteeksi, jotta määritellylle liikennöintivälille ei syntyisi kalustosta aiheutuvaa monopolitilannetta.

1.2.4 Liikennöinnin volyymin kasvattaminen

HUOM! Kappaleessa kuvattu toimintatapa, jossa liikennöinnin ylijäämää ohjataan ratayhtiölle muulta rataverkolta, jolla henkilöjunaliikenne kokonaisuudessaan (verkko, kalusto, operointi) on alijäämäinen ei ole LVM:n arvion mukaan kannatettava tai kestävä. Konsultti jakaa ministeriön arvion ja tiedossa olevat taustatiedot viittaavat siihen, että tulojen ohjaaminen muilta rataosilta suurille ratahankkeille tulisi vaikuttamaan haitallisesti valtakunnalliseen henkilöjunaliikenteeseen. Kappale sisällytetään konsultin toiveesta raporttiin esimerkkinä toimintatavasta, jolla voisi olla mahdollista tuoda ratahankkeisiin liittyvän järjestelyn piiriin mahdollisimman laajasti hankkeisiin liittyviä tai hankkeiden mahdollistamia tulonlähteitä näin parantaen hankkeiden toteutumisen edellytyksiä.

Käytettävissä olevat budjettivarat ovat rajallisia ja tällä hetkellä korkokehitys ja mm. inflaatiokehitys näyttävät johtavan tilanteeseen, jossa valtion talousasema on tulevina vuosina entistä kireämpi. Näin ollen olisi perusteltua pyrkiä saada järjestelystä niin itsekannattava kun mahdollista.

Mikäli tarkastellaan suuria ratahankkeita kokonaisuutena, voidaan perustella, että kaikki suuret kaupungit Suomessa hyötyvät kehittämisestä liikenneyhteyksien parantuessa. Suurille ratahankkeille voisi korvamerkitä liikennetulon laajemmalta alueelta ja perustella, että tämä laajempi liikennöintitulo olisi osaltaan ratahankkeet mahdollistava tekijä. Mikäli operointimallia voisi harkita, voitaisiin myös arvioida sen vaikutuksia, jos suuret ratahankkeet vastaanottaisivat ylijäämää kilpailutetulta pitkän matkan liikenteeltä (esim. Turku-Hki-Tre-Oulu, Hki-Kouvola-(Mikkeli-Kuopio-Kajaani/Lappeenranta-Joensuu)), jota suurnopeuskalustolla operoidaan. Operointi tulisi kilpailuttaa, jotta liikennöijälle varmistettaisiin riittävä tulopohja ja ratahankkeille kohdistettavissa olevaa liikennöintituloa voidaan maksimoida. Edellytyksenä toimintamallille on, että kilpailutettavalle yhteysvälille olisi käytettävissä erillinen (suurnopeus)kalusto, joka tulisi kilpailuttamalla valitun operaattorin käyttöön.

Operoinnin voisi aloittaa jo aikaisessa vaiheessa (mahdollisesti ennen ratahankkeiden investointien käynnistymistä tai niiden aikana). Tämä voisi mahdollistaa seuraavia hyötyjä ratayhtiön rahoitettavuuden näkökulmasta:

- Luodaan tulopohjaa tuleville investoinneille
- Operaattorin mahdollisuus vaikuttaa palveluiden määrittelyyn (paranee jos kalusto saadaan käyttöön jo aikaisessa vaiheessa)
- Operaattorille syntyy mahdollisuus markkinoida tulevaa yhteyttä
- Kalustohankintaan vaikuttaminen
- Asemien kehittämiseen osallistuminen

Operointisopimuksen soveltamista voisi perustella jatkettavaksi, kunnes suurten ratahankkeiden rakentamiseen nostettu velkarahoitus olisi kokonaisuudessaan maksettu, jolloin kilpailutetut rataosat tulisivat viimeistään liitettäväksi osaksi open access -rataverkkoa. Tällöin kokonaisuuden osalta operointisopimusta ei tarvittaisi, jotta palvelut voitaisiin tuottaa monilukuisempina, luotettavampina tai korkealaatuisempina kuin mitä ilman sopimusta olisi tuotettu. Mikäli voidaan ennen tätä luoda vaihtoehtoinen toimintamalli, joka mahdollistaa ratayhtiöiden tarvitseman tulonkertymän tai jos järjestely osoittautuu ennakoitua kannattavammaksi, voidaan operoinnin kilpailutuksesta luopua aina operointisopimuksen päättyessä, esim. 10 vuoden välein, jolloin suurten ratahankkeiden liikennöinti siirtyisi open access -liikennöinnin piiriin.

1.2.5 Yhteenvetoa mahdollisista liikennöinnin tulojen lisäämiseen liittyvistä toimenpiteistä

HUOM! Lukijan tulee huomioida kappaleiden 1.2.3 ja 1.2.4 huomioiden vaikutukset tämän kappaleen suosituksiin.

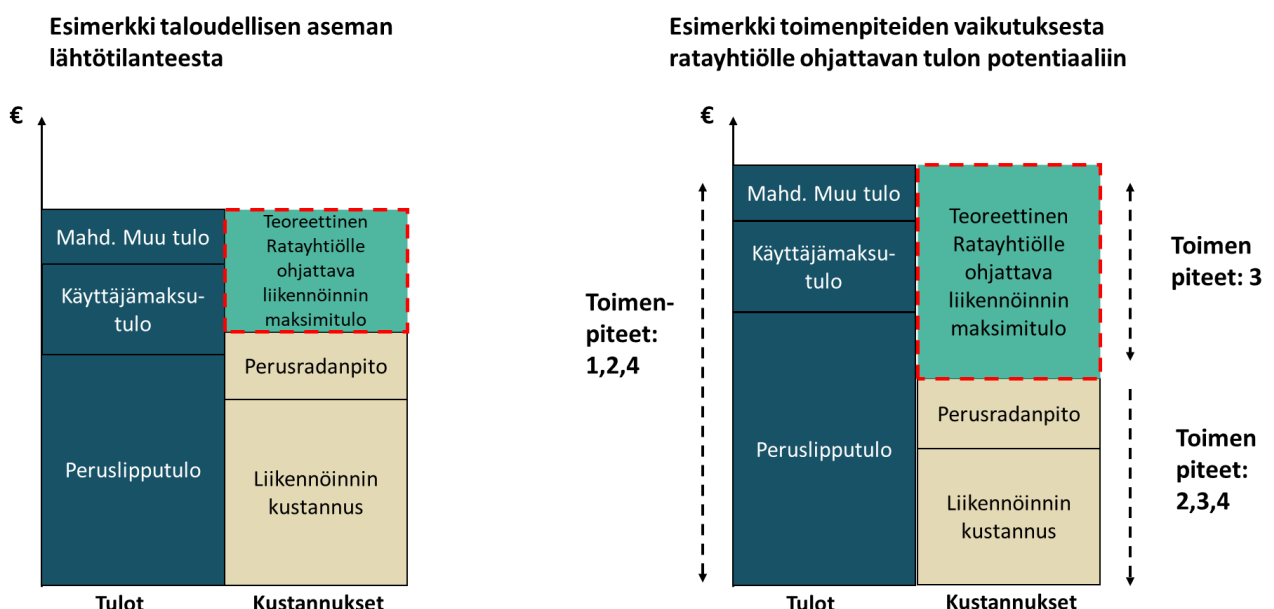
Nykyinen rautateiden toimintaympäristö Suomessa vaikuttaa suurten ratahankkeiden rahoitukseen liittyviin hankeyhtiöjärjestelyihin, koska liikennöinnin kassavirtoihin liittyy merkittäviä epävarmuuksia:

1. Suunniteltujen ratahankkeiden arvioitu taloudellinen ja yhteiskuntataloudellinen kannattavuus nykyisellä investointien ja tulopohjan laajuudella on riittämätön ja julkisen talouden tilanne on heikko – jotta hankkeiden toteutus olisi perusteltua, tulisi luoda mahdollisimman laaja tulopohja
2. Henkilöjuna liikenteen nykyinen toimintaympäristö (vaikuttavia tekijöitä mm. ratamaksujen lainsäädäntö ja lisämaksujen rajallinen soveltaminen, yksi henkilöjuna liikenneoperaattori, raideleveyden vaikutus kaluston saatavuuteen) johtaa siihen, että liikennöintitulojen ohjaaminen luotettavalla tavalla ratayhtiölle on vaikeaa

Liikennöinnin näkökulmasta voidaan luoda edellytyksiä hankkeiden toteutuskelpoisuuden parantamiseksi kehittämällä nykyistä ratamaksujen korotuksia ja lisämaksuja säätelevää lainsäädäntöä. Toimenpiteissä tulee lisäksi huomioida miten ne mahdollistavat kilpailun lisäämisen Suomen markkinalla pitkällä aikavälillä.

Investointikustannuksen kattamiseen käytettävän kassaviran maksimointi voi olla mahdollista mm. seuraavilla toimenpiteillä (ks. myös seuraava kuva):

1. Mahdollisimman laajan tulopohjan mahdollistaminen sisällyttämällä liikennöinnin tuloja mahdollisimman laajalta alueelta (korvamerkitään tuloja mahdollisimman laajalta osalta rataverkkoa suurten ratayhtiöiden investointien kattamiseen)
2. Liikennöinnin ylijäämän kytkeminen ratahankkeisiin, jotta tulot maksimoidaan (ratamaksuihin liittyvän lainsäädännön kehittäminen, operaattorikilpailutus, kalusto(yhtiö))
3. Kaupallinen malli, jossa liikennöinnin tulonkertymän ollessa ennakoitua suurempi, saa hankeyhtiö mahdollisimman suuren osan ylijäämästä (ratalainsäädännön kehittäminen, operointisopimus)
4. Valtio kantaa liikennetuloriskin – Bruttoperusteinen operointisopimus voisi tarjota toimivaltaiselle viranomaiselle tietoa liikennöinti ympäristöstä tulevia operointisopimuksia varten (operointisopimus).



Kuva 12 Liikennöinnin kehittämiseen liittyvien toimenpiteiden mahdolliset vaikutukset liikennöinnin ylijäämään (vihreä palkki, joka ohjattaisiin ratayhtiölle)

Liikennöinnin tulopohjan kehittäminen voi tarjota seuraavia hyötyjä:

1. Mahdollistaa ratahankkeiden tulopohjan luotettavamman ennustamisen, ja sitä kautta hankkeisiin liittyvän rahoitusratkaisun kehittämisen ja siihen liittyvän päätöksenteon
2. Mahdollistaa hankkeiden toteuttamiseen liittyvien reunaehtojen (ks. kappale 1.7 / investointilupa) soveltamisen, jotka hallitsevat riskiä siitä, että hankkeet toteutuvat kannattamattomina tai liian kalliina
3. Voivat mahdollistaa kannustimet operointiin liittyvien kustannusten minimoimiseen
4. Velvoittaa hankeosapuolet ennakoivaan ja pitkäaikaiseen sopimiseen ja mahdollistaa vastuiden määrittelyn siitä, miten toimitaan, jos riskit toteutuvat
5. Velvoittaa osapuolia sitomaan kustannuksia etukäteen ja kannustaa siihen, että myös infrastruktuurin rakentamisen kustannus on tiedossa, kun rakentamisesta päätetään.
6. Mahdollistaa suurten keskusten välisen henkilöliikenteen operoinnin kehittymisen uuden ratainfrastruktuurin ja korkeampilaatuisten henkilöjunaliikennepalveluiden muodossa

Liikennöinnin tulopohjan kehittämiseen liittyä ainakin seuraavia haasteita:

1. Eri vaihtoehtoihin liittyvään raideliikenteen sääntelyyn, valtiontukeen, hankintalakiin ja verotukseen liittyä useita epävarmuuksia
2. Suurten ratahankkeiden valmistelu tapahtuu tällä hetkellä hajautetusti usean hankeyhtiön toimesta liikennöintiin liittyvät ratkaisut voivat olla tarkoituksenmukaisia toteuttaa huomioden henkilöjunaliikenteen kokonaisuutena (esim. liikennöinnin määrittely ja kapasiteetin jakaminen)
3. Hyväksyttävät kaupalliset ja nykymarkkinaan liittyvät vaikutukset ja niihin liittyvät reunaehdot tulee määrittellä ja niiden toteutumisen mahdollisuuksia arvioida eri vaihtoehdoissa
4. Välineet, joilla hankkeita kehitetään (esim. kaupallinen arviointi, rahoitus, tulojen ennustaminen, kysynnän ennustaminen ja hankkeiden rajapinnat) tulisi määrittellä, yhtenäistää ja kehittää ratayhtiöiden päätöksenteon vaatimalle tasolle

1.2.6 Liikennöintitulojen ennustamiseen liittyviä epävarmuuksia

Tarkastelun taloudellisessa osiossa 2 sovelletut liikennöintitulon arviot perustuvat Liikenne- ja viestintäviraston liikenne-ennustemallia hyödyntävään asiantuntija-arvioon. Liikenne-ennustemalli kuvaa laskennallista liikenteen kehitystä kulkutapaosuuksien muutoksina suhteessa ennustetilanteeseen. Kysyntämalli huomioi myös muutokset reitinvalinnassa ja matkojen suuntautumisessa¹⁴.

Yleisellä tasolla on perusteltua korostaa liikenne-ennusteisiin liittyvää epävarmuutta, ja on epätodennäköistä, että laskelmissa sovellettujen laskennallisten arvioiden mukaiset tulonkertymät olisivat mahdollisia tai merkittävältä osin ohjattavissa ratayhtiöille huomioden nykytilanteen tai edellä esitetyt liikennöinnin tulolähteisiin liittyvät kehitysvaihtoehdot.

Lisäksi ennusteeseen liittyen on tunnistettu ainakin seuraavat epävarmuudet:

- Liikenne-ennuste ei huomioi mahdollisuutta tarjota korkeatasoisempia palveluita (esim. etätyöskentelymahdollisuudet), joilla houkutellaan lisämatkustajia suhteessa nykyisiin matkustusvaihtoehtoihin
- Liikenne-ennustemalli perustuu ennustemallin ajankohdan Tilastokeskuksen väestöennusteeseen, joka ei huomioi uusia ratayhteyksiä tai niiden vaikutuksia väestöön

Selvityksen osan 2 laskennallisessa tarkastelussa ei oleteta sovellettavaksi tiettyä toimintatapaa liikennöintitulojen ohjaamiseksi ratayhtiölle. Käytännössä tulojen ohjaamisen mahdollisuus tulisi riippumaan siitä, miten kappaleessa 1.2 esitettyjä tai mahdollisia muita mekanismeja voitaisiin soveltaa tulojen ohjaamisessa ratayhtiölle.

Liikennetulojen ja ratayhtiön talouden ennustamiseen liittyä näin ollen erilaisia epävarmuuksia, jotka voisivat heijastua ennustettua pienempinä tai suurempina liikennöinnin ylijääminä. Suurten ratahankkeiden näkökulmasta liikennöinnin käyttäjämäärä- ja lipputuloennusteiden luotettavuutta ja tulkintaa tulee kehittää siten, että hankkeiden sidosryhmät voivat riittävällä luotettavuustasolla tukeutua näihin ennusteisiin osana tulevaa päätöksentekoa.

¹⁴ Konsultin (FLOU Oy) laatima suuntautumismalli.

1.3 Kiinteistökehittäminen

1.3.1 Kiinteistökehittämisen organisointimallit

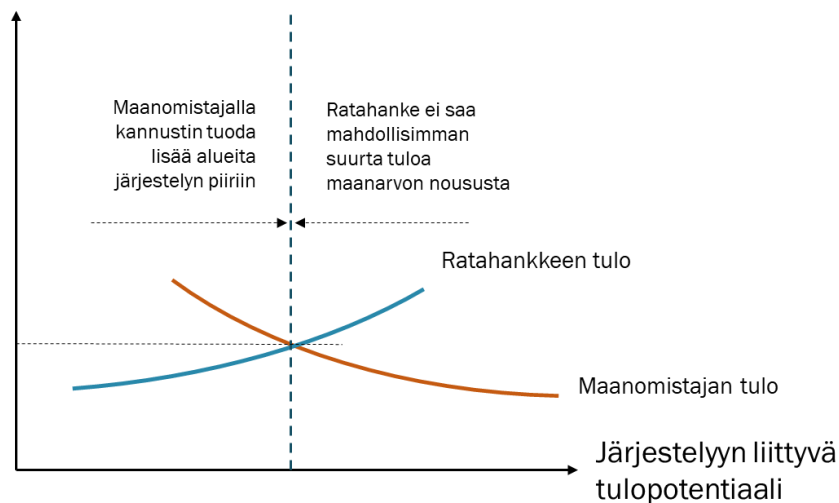
Suurten ratahankkeiden hankeyhtiömallin keskeisenä oletuksena on lähdetty siitä, että hyötyjän tulisi osallistua infrastruktuurin maksamiseen. Ratahankkeiden vaikutuspiirissä olevat kiinteistöomaisuuden omistajat ovat suurin välillinen hyötyjä hankkeessa, joten julkisen ratayhtiön mallissa vastuu ulotetaan maksamisen lisäksi vastuuseen siitä, että arvonnousu realisoituu, eli sitoutuessaan järjestelyyn osapuoli hyväksyy laaditut tuloennusteet ja sitoutuu niiden mukaisen tulon toteutumiseen.

Kiinteistökehittämisen kokonaisuudessa tulee huomioida ainakin:

1. Kehitettävä maaomaisuus
2. Kehittämistavat ja kehittämisen organisointi
3. Kehittämisen tuottojen jako osapuolten välillä
4. Osapuolten vastuut erilaisissa riskitilanteissa

Jotta kiinteistökehittämisen vaikutus ratayhtiöiden toimintaan olisi mahdollisimman suuri, tulisi kiinteistökehittämisen olla volyymiltään mahdollisimman merkittävää. Jotta tämä olisi mahdollista, tulee kiinteistökehittämisen olla kannustavaa osapuolille. Tämä tarkoittaa, että osapuolten tulee olla taloudellisesti paremmassa asemassa kuin ilman, että ratahanke syntyisi, ja hyödynjaon tulisi ratahankkeiden näkökulmasta ideaalitalanteessa olla sellainen, että maanomistajat ovat valmiita siirtämään mahdollisimman suuren osuuden hankkeiden tuomasta hyödyistä hankkeille.

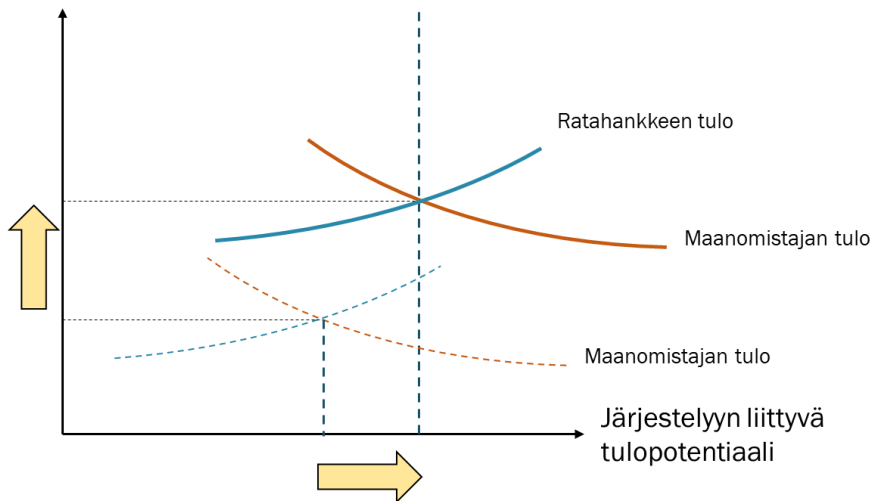
Järjestelyn piirissä
olevat maa-alueet



Kuva 13 Kiinteistökehittämiseen liittyvä tasapainotilanne, jossa maksimoidaan ratahankkeen tuloa

Mahdollistamalla erilaiset toimintatavat ja järjestelyt, joilla kiinteistökehittäminen tehdään kiinnostavaksi ja resurssivaatimuksiltaan mahdolliseksi eri osapuolille, voidaan edelleen lisätä hankkeiden houkuttelevuutta maa-alueiden omistajille ja tuloja ratayhtiölle. Toimintamallien kehittäminen voi myös olla tapa, jolla voidaan perustella ratahankkeille kohdistettava suurempi osuus kiinteistökehittämisen arvonnoususta:

Järjestelyn piirissä
olevat maa-alueet



Kuva 14 Tasapainorakenne tilanteessa, jossa kiinteistökehittämisen mahdollisuuksia on maksimoitu

Suurten ratahankkeiden piiriin kuuluu hyvin erilaisia kiinteistökehittämismahdollisuuksia, joille voisi olla perusteltua luoda erilaisia kehittämismekanismeja. Kaikki mekanismit edellyttävät neuvottelua, ja lähtökohta on joka tapauksessa, että ratainfrastruktuuri on se tekijä, joka mahdollistaa arvon syntymisen. Olisi tärkeää, että tulonlähteet voidaan mahdollisimman pitkälle tunnistaa, kehittää ja varmistaa ennen ratahankkeen investointipäätöksen tekemistä, jolloin ratahankkeen päätöksenteossa voidaan huomioida tulevista hankkeista saatava taloudellinen hyöty.

Arvon luontia eri yhteyksissä ja siihen liittyviä mekanismeja on käsitelty seuraavassa kappaleessa eri näkökulmista lähtökohtana, että erityyppisille kehitysmahdollisuuksille tulisi luoda omat mekanismit.

1.3.1.1 Julkisomisteisen maan arvo ja arvonnousu

Julkisomisteisten maa-alueiden kehittämiseen liittyy merkittäviä mahdollisuuksia ratahankkeiden näkökulmasta, koska ratahankkeista aiheutuvia hyötyjä maa-alueiden arvolle voidaan etukäteen tunnistaa ja neuvotella ja koska järjestelyn osapuolilla (valtio ja kunnat) on omistusoikeus sekä kuntien osalta hallinnolliset edellytykset kehittämistyöhön.

1. **Arvonluonti kuntien kaavoitusmonopolin piirissä.** Merkittävä osa ratahankkeisiin kuuluvasta maa-alueen arvonnoususta on riippuvaista siitä, että kunnat kaavoittavat omistamiansa maa-alueita ja toteuttavat maan hyödyntämisen vaatiman kuntainfrastruktuurin.
 - a. Pääosin kuntien kaavoitustyöhön sidotun arvonnousun realisointiin liittyen voisi olla perusteltua, että kunnat vastaavat arvonnousun realisoitumisesta suorilla ratayhtiöille tehtävillä maksuilla.
 - b. Riskinjaon osalta perusteltua olisi, että kunta osallistuu tuoton ennustamiseen sekä vastaa ennustetun tuoton syntymisestä ja ohjaamisesta ratahankkeille.
 - c. Rakenne voisi perustua sopimukseen, jossa kunta sitoutuu ohjaamaan tietyn rahamäärän osuutena tulevista maanmyynti- tai vuokratuloista hankeyhtiölle

Osa ratahankkeisiin kuuluvasta julkisen maa-alueen arvonnoususta on riippuvaista siitä, että ratainfrastruktuurin vaikutuspiirissä oleville alueille tehdään aktiivisia kiinteistökehitystoimenpiteitä esim. nykyisten rakennusten purkua tai siirtoa, pilaantuneiden maa-alueiden käsittelyä sekä muita pääomaa vaativia kehittämistoimenpiteitä, jotka maksimoivat maaomaisuuden arvoa.

2. **Arvonluonti hankekehittämisen piirissä.** Osa ratahankkeisiin kuuluvasta julkisen maa-alueen arvonnoususta on riippuvaista siitä, että ratainfrastruktuurin vaikutuspiirissä oleville alueille tehdään aktiivisia kiinteistökehitystoimenpiteitä esim. kaavallista kehittämistä, nykyisten rakennusten purkua tai siirtoa, pilaantuneiden maa-alueiden käsittelyä sekä muita pääomaa vaativia kehittämistoimenpiteitä, jotka maksimoivat maaomaisuuden arvoa.

- a. Merkittäviä kehittämistoimenpiteitä tai kehittämispääomaa vaativia maa-alueiden arvonnousuun realisoitumiseen liittyen, voisi olla perusteltua harkita aluekehitysyhtiöitä tai vastaavia järjestelyjä, joilla mahdollistetaan maa-alueiden jalostaminen hyödyntäen erilaisia pääomia.
- b. Riskinjako osalta ratayhtiö voisi saada osan hankkeen mahdollistaman aluekehittämisen ylijäämästä/tuotosta mutta hyöty voitaisiin sitoa hankkeen onnistumiseen (eli alijäämästä ei tarvitsisi korvata, mutta ratayhtiö pääsisi osallistumaan kehitystuottoihin muiden omistajien kanssa samanarvoisesti), rakenne voisi perustua ratayhtiön osakkuuteen kehityshankkeissa, joka oikeuttaisi tuloihin

1.3.1.2 Yksityisomisteisen maan arvonnousu

Maankäyttö- ja rakennuslaki sallii nykyisellään vastineeksi maanarvon noususta maankäyttösopimuksiin perustuvat maankäyttömaksut (MRL 12b) sekä maankäyttösopimuksiin perustuvat kehittämiskorvaukset (MRL 12c). Maankäyttömaksujen määrä saa olla korkeintaan 60 % asemakaavasta johtuvasta tontin arvonnoususta ja tyypillisesti peritään maksuna noin 40-60%:a tontin arvonnoususta¹⁵.

3. **Kaavoitukseen liittyvä arvonnousu.** Suuret ratahankkeet mahdollistaisivat maankäytön eri alueilla ja sallisi yksityisomisteisten maa-alueiden kaavoittamiseen esim. teolliseen tai asumiskäyttöön.
 - a. Kaavoitukseen liittyvän arvonnousun ulosmittaus maankäyttömaksuissa
 - i. Osa maankäyttömaksusta ohjataan ratahankkeelle
 - ii. Korotetaan rakennuslupien käsittelymaksua
 - b. **Rakennuslupiin tai muihin lupiin kytkettävät lisämaksut.** Rakennuslupiin liitettävä erillinen maksu.
 - i. Voisi liittyä vaikutusalueen kunnissa kaikkiin rakennuslupiin.
 - ii. Korotetaan rakennuslupien käsittelymaksua

Kiinteistöverotukseen perustuva arvonnousun hyödyntäminen voisi perustua uusiin veroihin tai olemassa oleviin veroihin, joissa veron laskentapohja kasvaa. Tässä kuvauksessa oletetaan, että verotukseen perustuvat mekanismit toimivat siten, että kiinteistöjen verotusarvon nousu voidaan tunnistaa esimerkiksi määrittelemällä verotuksen kokonaismäärä ennen ja jälkeen radan rakentamisen ja korvamerkitä sekä ohjata ratahankkeille osa tästä muutoksesta. Kiinteistöverotuksen arvonnousun veroja hyödyntämällä saadaan osa hyödystä, jonka infrastruktuuri on aiheuttanut kerättyä ja kohdistettua hankkeille.

4. **Kiinteistöveron pohjana toimivan maanarvon nousu.**
 - a. Kiinteistöveron pohjana toimivan arvon nousu ja korotus vaikutusalueella olevissa kunnissa, josta osa korvamerkitään hankkeelle
 - i. Onko mahdollista arvioida verotusarvot ennen ja jälkeen investointihankkeiden ja ohjata osuus erotuksesta ratayhtiölle?
 - ii. Pystytäänkö kiinteistöveron korotus ohjaamaan tehokkaasti ratayhtiöille?
 - iii. Mekanismin toimivuuteen voi vaikuttaa kiinteistöjen verotusarvon kehittyminen eri tilanteissa ja suhdanteissa (tulisi arvioida kiinteistöveron verotuspohjan määräytymistä eri tilanteissa).
 - b. Kiinteistöveron kasvu asemanseuduilla
 - i. Mahdollista arvioida asemaseudun kiinteistöjen kiinteistöveron (perus)tason ennen ja jälkeen investointihankkeiden (kehittämistoimenpiteiden jälkeen) ja ohjata osuus erotuksesta ratayhtiölle
 - ii. Mekanismin toimivuuteen voi vaikuttaa kiinteistöjen verotusarvon kehittyminen eri tilanteissa ja suhdanteissa (tulisi arvioida kiinteistöveron verotuspohjan määräytymistä eri tilanteissa).
 - iii. Arvioitava voiko mekanismi tunnistaa arvonnousua jo rakennetuilla asemanseuduilla

Mahdollisesti myös voidaan harkita myös kiinteistöverojen verokannan korottamista ja lisähyödyn kohdistamista infrastruktuurihankkeelle.

¹⁵ Maankäyttömaksut ja kehittämiskorvaukset, Oikeudellinen selvitys maankäyttösopimuksia koskevista käytänteistä, Ympäristöministeriö 9.3.2020, <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162116>

1.3.1.3 Muun maankäytön potentiaalin maksimointi

Tulisi maksimoida erilaisista kiinteistökehittämisen, teollisista ja energiateollisuuden hankkeista syntyvät tulonlähteet (ei huomioitu taloudellisissa arvioissa)

5. **Uusiutuvan energian kehityshankkeiden tai tietoliikennehankkeiden¹⁶** (energian tuotanto, verkostot kuten sähkö ja vety) kytkeminen osaksi ratahankkeita.
 - a. Ratahanke voisi myydä oikeudet kehittää radan käytävään aurinkovoimala tai kytkeä alueeseen tuulivoimaa.
 - b. Ratahanke voisi myös kilpailuttaa kumppanin ja jäädä osaomistajaksi hankkeisiin, jolloin tuotettu energia tuottaisi ratayhtiölle tasaista kassavirtaa
 - c. Mekanismi voisi toimia niin, että ratayhtiö saisi omistukseensa tietyn osuuden kehityshankkeesta ja kehityshankkeen muut omistajat sitoutuisivat kehittämään hankkeen – tulevia kehityshanketuloja ohjattaisiin ratayhtiölle samalla tavalla kuin muillekin omistajille
 - d. Kehityshankkeissa voisi myös neuvotella kehitysoikeuksien myynnistä, mutta tällöin tulonlähde olisi lyhytaikaisempi ja on mahdollista, että syntynyt arvonnaisa olisi vähäisempi kuin osakkuus pitkälle kehitetyssä hankkeessa
6. **Teollisen toiminnan mahdollistaminen** (onko mahdollista toteuttaa tekninen suunnittelu huomioiden myös rahtiliikenteen tai muut yritysten tarpeet yhteysväillä)
 - a. Ratahankkeiden suunnittelu voisi olla mahdollista toteuttaa niin, että maankäyttö voi vastata tulevaisuuden tarpeisiin
 - b. Käytännössä voisi esim. radan vaikutusalueella voitaisiin tunnistaa tontteja, jotka voidaan varata teollisuuden käyttöön
 - c. Teollisten toimijoiden toiveiden huomioiminen jo ratasuunnittelu- ja kehittämisvaiheessa voi parantaa hankkeiden toteutumisedellytyksiä ja -todennäköisyyttä
7. **Arvonluonti yksityisten maa-alueiden hankekehittämisen piirissä**
 - a. Ratahankkeet voivat mahdollistaa erilaisia kiinteistökehitys- tai muita hankkeita, jotka eivät olisi mahdollisia ilman ratahankkeiden toteutumista
 - b. Näitä hankekehittämisen mahdollistamia tulovirtoja on perusteltua tunnistaa ja kytkeä ratahankkeiden tulonlähteisiin.
 - c. Hankekehittäjien näkökulmasta hankkeiden huomioiminen jo aikaisessa vaiheessa voi parantaa hankkeiden toteutumisedellytyksiä ja -todennäköisyyttä
 - d. Mekanismit voisivat olla vastaavanlaisia kuin kategorian 2 mukaisessa julkisen maan arvonnoussa

1.3.2 Kiinteistötulojen ennustamiseen liittyviä haasteita

Tarkastelun laskennallinen lähtökohta ja edellä kappaleissa kuvatut toimenpiteiden vaikutukset perustuvat hyvin epävarmoihin arvioihin. Käytettyihin ennusteisiin liittyen on tunnistettu ainakin seuraavat puutteet ja epävarmuudet:

- Mahdollisia kiinteistötuloja on arvioitu eri tavoilla eri hankeyhtiöille perustuen mm. kiinteistöarvioitsijoiden laatimiin ennusteisiin ja ratahankeyhtiöiden kuntien kanssa käymään vuoropuheluun perustuen.
- Tarkasteluun sisältyy ainoastaan julkisomisteisia kiinteistöjä ja niihin liittyen pelkästään osa hankkeiden piiriin liittyvästä mahdollisesta arvonnoususta.
- Arvioihin ei sisälly maankäyttökorvausten tai verotukseen perustuvien järjestelyiden kautta saatavia tuloja yksityisomisteisista tonteista tai arvonnousua, joka hankkeista kohdistuu jo olemassa oleviin kiinteistöihin.
- Julkisesta kiinteistöomaisuusmassasta tarkasteluun sisältyy ainoastaan kiinteistökehitysselvityksessä tunnistetut kehitysalueet ja niillä tunnistetut kohteet, joten arvioiden ulkopuolelle jää kiinteistöjä, joita ei tarkastelussa ole pystytty tunnistamaan. Erityisesti Itäradan osalta tunnistetun ja selvityksessä

¹⁶ Tomi Sihvonen Rautatiealueelle myönnettävien erityisten oikeuksien hinnoittelu Opinnäytetyö 1/2020, [Rautatiealueelle myönnettävien erityisten oikeuksien hinnoittelu \(doria.fi\)](https://doria.fi/handle/10137/10137)

huomioidun kiinteistökehittämispotentiaalin määrä on vähäinen suhteessa Itärata Oy:n käsitykseen potentiaalista. Arvioissa ei ole lainkaan tarkasteltu Porvoota ja eikä Kouvolan tarkastelu ole kattava rajoittuen ainoastaan aseman seutuun.

- Tunnistettuun kiinteistöomaisuusmassaan sisältyy tulopotentiaalia kiinteistökehityshankkeista, joiden jatkokehittävyyteen liittyy epävarmuuksia (esim. valtion omistamien yhtiöiden tai eläkesäätiöiden omaisuutta).
- On epävarmaa miltä osin voidaan vastikkeettomasti lunastaa maa-alueita ratayhtiöiden järjestelyn piiriin ja miten suuri osa arvonnoususta voidaan ohjata tulona ratayhtiölle hankkeiden elinkaaren eri vaiheissa.
- Tarkasteluissa ei ole pystytty huomioimaan kiinteistöjen kehittämiseen liittyviä kustannuksia. Joidenkin kiinteistöjen kehittämiseen liittyy merkittäviä esim. rakentamiskelpoiseksi saattamiseen ja nykyisten toimintojen siirtoon liittyviä kustannuksia, jotka vähentävät arvioituja taloudellisia potentiaaleja merkittävästi.

Toimenpiteitä

- Kiinteistökehittämisen toimintatavoista tulisi luoda sopimuksia vastuiden sekä kustannusten ja tuottojen määräytymisestä ja jakautumisesta osapuolten välillä, jotta tarkempi arvio tulopotentiaalin kokonaisuudesta voitaisiin tehdä. Lähtökohtaisesti voisi olla perusteltua luoda viitekehys, jonka puitteissa maa-alueiden arvon kehittämiseen liittyvistä asioista voitaisiin neuvotella.
- Muita kiinteistökehittämisen tuloja mahdollistavia alueita voi olla mahdollista löytää esim. yhteistyössä kuntien ja muiden maanomistajien kanssa.
- Tulisi arvioida voidaanko luoda esimerkiksi verotukseen perustuvia mekanismeja yksityis- ja julkisomisteisten maa-alueiden arvon siirtämiseen ratahankkeille.

1.3.3 Yhteenveto

Ratahankkeiden keskeisin taloudellinen ylijäämä liittyy maankäyttöön ja kiinteistöjen arvonnousuun. Koska tavoitteena on kytkeä hankkeiden toteutuminen riittävään muuhun tulonkertymään kuin verotuloihin hyötyjä maksaa -periaatteen mukaisesti on perusteltua pyrkiä sitomaan kiinteistöihin liittyvä tulo mahdollisimman laajana tulonlähteenä suuriin ratahankkeisiin.

Alla esitetään yhteenveto yllä kuvatuista arvonnouonin komponenteista sekä mahdollisesta tulonkeräämisen mekanismeista näihin liittyen. Tulonlähteeseen liittyvä vastuunjako tai riski tulon toteutumiseen liittyen on perusteltua määritellä siten, että mikäli joku taho voi aktiivisesti vaikuttaa tulon toteutumiseen, tulisi sen kantaa siitä merkittävä vastuu.

	Vastuu/ riski tulonlähteestä, esim.	Tulonkeräämisen mekanismi, esim.
Julkisomisteisen maan arvo ja arvonnousu • 1. Arvonluonti kuntien kaavoitusmonopolin piirissä • 2. Arvonluonti hankekehittämisen piirissä	Kunta vastaa sovitun tulonmäärän toteutumisesta Ratayhtiö vastaanottaa mahdollista ylijäämää	Sopimukset, joiden perusteella tuloja ohjataan yhtiölle Voitonjako esim. sopimuksen tai omistuksen kautta (lähtökohtaisesti ratayhtiöllä ei aktiivinen rooli)
Yksityisomisteisen maan arvonnousu • 3. Kaavoitukseen liittyvä arvonnousu. • 4. Kiinteistöveron pohjana toimivan maanarvon nousu	Kunta vastaa sovitusta tulon ohjaamisesta ratayhtiölle (ei määräriskiä)	Lupamaksut, joista sovittu osa ohjataan ratayhtiölle Kiinteistövero, joista sovittu osa ohjataan ratayhtiölle
Muun maankäytön potentiaalin maksimointi • 5. Uusiutuvan energian kehityshankkeiden tai tietoliikennehankkeiden (esim. energian tuotanto, verkostot kuten sähkö ja vety) kytkeminen osaksi ratahankkeita. • 6. Teollisen toiminnan mahdollistaminen (onko esim. mahdollista toteuttaa tekninen suunnittelu huomioiden myös rahtiliikenteen) • 7. Arvonluonti yksityisen hankekehittämisen piirissä ja muut mahdolliset kehitettävät toimintatavat	Sopimusvastapuoli voi maksaa sovittua maksua esim. käyttöoikeudesta Ratayhtiö voi vastaanottaa mahdollista hankekehittämisen ylijäämää	Sopimukset, joiden perusteella tuloja ohjataan yhtiölle Voitonjako esim. sopimuksen tai omistuksen kautta (lähtökohtaisesti ratayhtiöllä ei aktiivinen rooli)

Kuva 15 Mahdollisia kiinteistökehittämisen tulonlähteitä ja esimerkkejä niihin liittyvistä mekanismeista

Tulonlähteet, joiden toteutumiseen liittyy epävarmuutta (lähtökohtaisesti julkisen sektorin ulkopuoliset hankekehittämistoimenpiteet (kategoria 2,5,6 ja 7) tulee huomioida myös ratayhtiön tulevissa ennusteissa siten, että ennustettuja tuloja ei arvioida päätöksentekoon täysimääräisinä. Ratayhtiön talouden voi myös mitoitaa niin,

että jos nämä luonteeltaan epävarmat tulot toteutuvat ennakoitua pienempinä, ei sillä olisi muutosta julkisen sektorin maksuosuuteen mutta jos ne toteutuvat ennustetun suuruisena tai paremmin, johtaisi se siihen, että julkisen sektorin vastuita voitaisiin keventää ennustetasosta.

Keskeistä kaikkiiin tulonlähteisiin liittyen olisi, että tulonlähteet voitaisiin mahdollisimman pitkälle tunnistaa ja sitoa ratahankkeeseen ennen ratahankkeen investointipäätöksen tekemistä, jolloin voitaisiin huomioida taloudellinen hyöty investointihankkeisiin liittyvissä päätöksenteossa ja toisaalta hyödyntää hankkeen toteutumatta jäämisen mahdollisuutta sopimusneuvotteluissa.

Tulevassa työssä tulee jatkaa muiden kuin liikennöinnin tulonlähteiden tunnistamista ja määrittelyä. Erityisen tärkeää on, että tulonlähteiden määrä ja vastuut voidaan varmistaa sopimuksellisesti, jotta niitä voidaan kestäväällä tavalla hyödyntää lähtökohtana julkisen ratayhtiön tai muun hankeyhtiörakenteen tulonlähteinä.

1.4 Ratayhtiön toiminnan ja tulojen vastuunjako

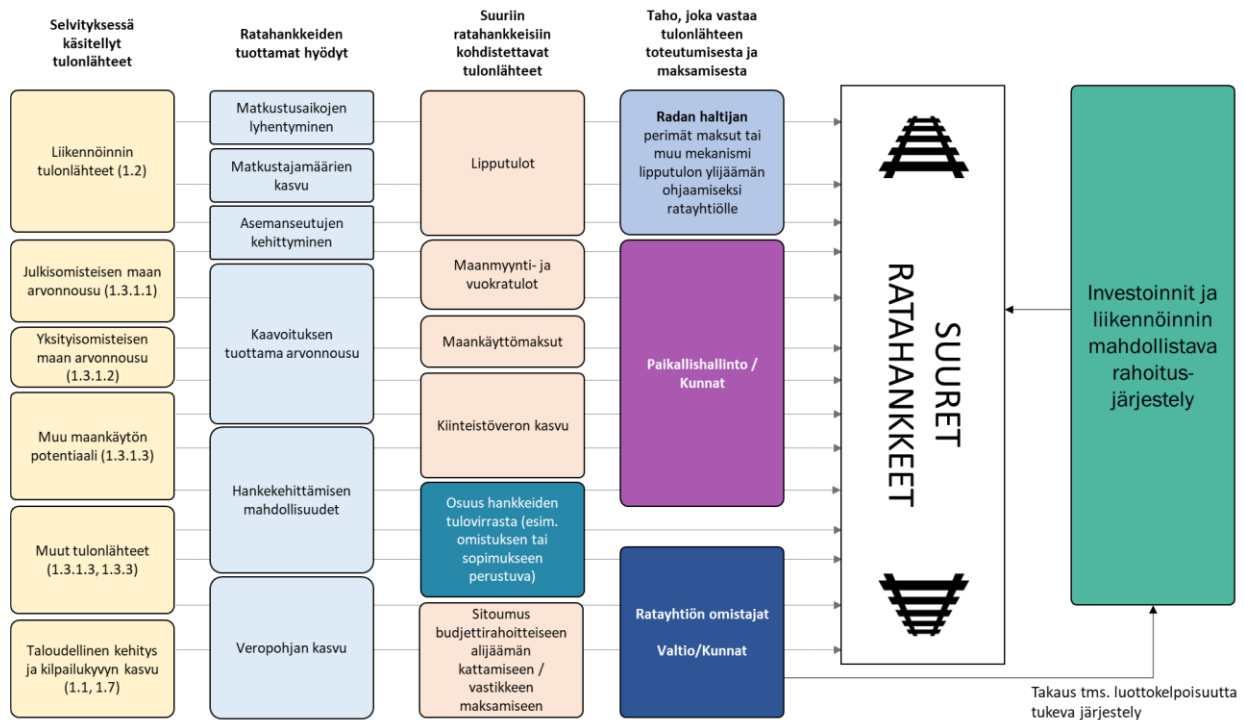
Alla on kuvattu alustava jaottelu ratahankkeisiin ja niiden liikennöintiin liittyvistä kokonaisuuksista. Suppeampi järjestely voisi perustua toimintatapaan, jossa hyödynnettäisiin mahdollisimman pitkälle nykyisin sovellettuja rakenteita. Laajempi järjestely voisi pitää sisällään myös nykyisestä poikkeavia toimintatapoja. Mahdollisesti kehitettäviä kokonaisuuksia on merkitty keltaisella ja vihreällä värillä.

	1. Suppeampi järjestely	2. Laajempi järjestely
Investointi	Vastuutaho	Vastuutaho
Radan rakennuttaminen	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Radan rakentaminen	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Asemien rakentaminen	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Maanomistajille maksettavat korvaukset	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Investointivaiheen rahoituskulut	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Käyttöpääoma	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Oma pääoma	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Velkarahoitus	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Tukirahoitus	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Kiinteistökehitystuotot investointijaksolla	Sopimukset maanomistajien kanssa	Sopimukset maanomistajien kanssa
Operointi	Vastuutaho	Vastuutaho
Ratahankkeeseen liittyvät tulot		
Lipputulot	Operaattori	
Radan käyttäjämaksut	Radan haltija (oletus Väylävirasto)	Mahdollisesti ratayhtiöihin liittyvä järjestely tai operaattori
Muut liikennöinnin tulot	Operaattori	
Ratamaksut	Radan haltija (oletus Väylävirasto)	Radan haltija (oletus Väylävirasto)/ Ratayhtiön liittyvä järjestely
Kiinteistöjen myyntituotot	Kiinteistön omistaja/ kehittämisestä vastaava taho	Kiinteistön omistaja/ kehittämisestä vastaava taho. Ratayhtiöllä mahdollisesti katiivisempi rooli kehittämisen mahdollistamisessa.
Tonttivuokratuotot		
Julkinen maksuosuus	Sopimukset omistajien kesken	Sopimukset omistajien kesken
Muut tulot	Lähtökohtaisesti kehittämisestä vastaava taho	Kiinteistön omistaja/ kehittämisestä vastaava taho. Ratayhtiöllä mahdollisesti katiivisempi rooli kehittämisen mahdollistamisessa.
Liikennöinti		
Junakaluston hankinta ja hoito	Operaattori	Ratayhtiön liittyvä järjestely yhdessä operaattorin kanssa
Liikennesuunnittelu	Operaattori	Ratayhtiön liittyvä järjestely yhdessä operaattorin kanssa
Lippujen myynti ja maksuliikenne	Operaattori	Operaattori
Asematilat	Operaattori	Operaattori
Matkustajapalvelut	Operaattori	Operaattori
Matkaketjut	Operaattori	Ratayhtiön liittyvä järjestely yhdessä operaattorin kanssa
Rataverkon haltijan hallinnolliset vastuut		
Ratakapasiteetin hallinta	Radan haltija (oletus Väylävirasto)	Radan haltija (oletus Väylävirasto)
Liikenteen ohjaus	Fintraffic Oy	Fintraffic Oy
Perusväylänpito		
Kunnossapito (päivittäis)		Ratayhtiö
Ylläpito (taseeseen)	Lähtökohtaisesti ratayhtiö, mahdollisesti Väylävirasto	Ratayhtiö
Turvalaitteiden ja sähköistyksen kunnossapito		Ratayhtiö
Asemien ja laitureiden ylläpito		
Vartiointi, siivous, ulkoalueet	Operaattori	Ratayhtiön liittyvä järjestely yhdessä operaattorin kanssa
Valvomo, isännöinti	Operaattori	Ratayhtiön liittyvä järjestely yhdessä operaattorin kanssa
Kiinteistövero	Ratayhtiö	Ratayhtiö
Hallinto		
Erilaiset asiantuntijapalvelut	Ratayhtiö	Ratayhtiö
Ratayhtiön toiminnan vakuutukset	Ratayhtiö	Ratayhtiö
Hankeyhtiön henkilöstö	Ratayhtiö	Ratayhtiö
Hankeyhtiön toimitilat	Ratayhtiö	Ratayhtiö

Kuva 16 Mahdollisia tapoja jakaa ratayhtiön liittyvien tehtävien vastuita

Päätöksenteossa ja hankkeen kustannuksen kattamiseen liittyvissä sopimuksissa tulisi huomioida myös tulonlähteen ja kustannusten vastuutahot. Vastuutahojen määrittely nojaa siihen ajatukseen, että hankkeen

sidosryhmät ovat valmiita kohdistamaan tuloja hankkeelle, jotta se voisi toteutua. Tällöin hankekehityksessä tavoiteltaisiin tiettyä kannattavuustasoa, jonka toteutuessa voisi hanke tai hankeosa saada ”investointiluvan” (ks. kappale 1.7). Tulonkertymään liittyvä vastuunjako tulisi rakentaa niin, että se ei kannusta yliarvioimaan tulonlähteitä, joiden toteutumatta jääminen vaikuttaisi kannattavuuteen ja hyötyyn, jonka perusteella investointipäätös on alun perin tehty. Ratayhtiön tulisi myös kantaa soveltuvin osin elinkaarivastuuta radan käytettävyydestä ja kustannuksista, mikä kannustaa kestävien ratkaisujen hyödyntämiseen hankekehitys- ja investointivaiheissa.



Kuva 17 Suuriin ratahankkeisiin liittyvän järjestelyn tulonlähteisiin liittyvä kokonaisuus

Tässä selvityksessä on pyritty kuvaamaan eri tulonlähteille sen lähde, hyödyt sekä toteutukseen liittyvät haasteet. Tulonlähteiden ennusteet ovat raportin laatimisvaiheessa hyvin epävarmoja tai puuttuvat kokonaan, joten niihin tulee suhtautua epävarmoina ja niistä tulee laatia riittäviä herkkyystarkasteluja. Mikäli jokin tulonlähde ylittää ennusteen voi ratayhtiö lyhentää velkaa suunniteltua enemmän jälleenrahoituksen yhteydessä.

Useat tulonlähteistä vaativat edelleen kehittämistä ennen toimeenpanoa ja vaatisivat neuvotteluja ja päätöksentekoa erilaisten julkisten ja yksityisten tahojen kesken, sekä mahdollisesti lainsäädännön muutoksia ja kehittämistä. Tulonlähteitä voidaan kuitenkin kehittää pitkäjänteisesti tavoitteena mahdollisimman suuren tulopohjan kerääminen, mikä viime kädessä vaikuttaa hankevoolyymiin, jonka mallilla voi toteuttaa.

1.5 Pääomarahoituksen vaihtoehdot

Syksyn 2021 suuria ratahankkeita koskevassa valmistelutyössä käsiteltiin rahoituksen näkökulmasta yksityisrahoitusmalleja sekä mahdollista eläkesijoittajien osallistumista ratahankkeiden rahoittamiseen¹⁷. Syksyn 2021 keskeisenä johtopäätöksenä oli, että jatkossa tulisi kiinnittää huomiota julkisen ratayhtiön julkisen sektorin luottokelpoisuutta hyödyntäviin rahoituksen vaihtoehtoihin.

Ratayhtiöllä (ja sen rahoittajilla) pitää olla varmuus, että lainanhoitoon tarvittavat rahat ovat saatavissa, jotta investointi voidaan tehdä. Jotta tämä varmuus voidaan luoda, hyödynnetään yhtiön luottokelpoisia omistajia. Vieraan pääoman ehtoiset rahoittajat vaativat omistajilta joko suoran takauksen tai sopimukset, joissa käytännössä omistajat ottavat vastuun kaikista yhtiön lainoista ja riskeistä. Selvityksen tekoajankohtana käytettävissä olevien tietojen perusteella ei ole todennäköistä, että ratayhtiöt olisivat rahoituskelpoisia ilman suoraa ja selkeää julkista tukimekanismia¹⁸.

Tukimekanismilla hanke saadaan rahoitusmarkkinan näkökulmasta lukeutumaan ns. SSA segmenttiin (Sovereign, Supranational and Agency debt) kuuluvaksi, johon kuuluvat tahot vertautuvat luottoriskiltään sijaintimaansa julkiseen sektoriin joko omistuksen, takausten tai muiden sopimuksellisten tukijärjestelyiden ansiosta. SSA-segmenttiin kuuluvan toimijan pääomakustannus asettuu suhteellisen lähelle valtion velanoton kustannusta riippuen siitä, miten sijoittajat katsovat luottoriskin määräytyvän.

Luottoriskin määräytyminen riippuu siitä, miten valtion nähdään olevan hankkeen taustalla takaajana eksplisiittisesti tai implisiittisesti:

1. **Eksplisiittinen valtion takaus** johtaisi matalimpaan mahdolliseen rahoituksen kustannuksen (pois lukien tilanteen, jossa valtio itse toimii välirahoittajana)
2. Hankeyhtiömalleissa keskustellut vastikerakenteet tai esimerkiksi ns. Mankala tyyppiset vastuut tulisivat antamaan hyvin vahvan **implisiittisen takauksen yhtiölle** ja johtaisivat siten mataliin rahoituskustannuksiin
3. Rakenne, jossa omistajat eivät sitoutuisi sopimuksellisesti (tai esim. keskinäisen yhtiön vastikkeen kautta) kattamaan alijäämää eivät todennäköisesti olisi rahoituskelpoisia julkisesta omistajapohjasta huolimatta, koska tämänhetkisen käsityksen mukaan yhtiöt ovat alijäämäisiä, ja alijäämään jouduttaisiin luottoluokitusprosessissa ottamaan kantaa

Vaihtoehtojen 1–2 välissä voidaan todennäköisesti löytää erilaisia variaatioita, joita luottoluokittaja ja sijoittajat voivat arvostaa eri tavoilla. Lisäksi velan hintaan vaikuttavat mm. likviditeetti, liikkeeseenlaskijan tunnettisuus jne. Samat mekanismit heijastuvat myös rahalaitoksilta ja eritysluottolaitoksilta nostettavaan rahoitukseen.

1.5.1 Pääomarahoituksen muotoja

Rahoitusmarkkinalla on useita pääomarahoitusmuotoja, joita voidaan hyödyntää ratahankkeiden rahoittamiseen. Pääomarahoitukseen liittyen on vaikeampi määrittää mikä tarkka rahoitusmuoto tulisi olemaan useita vuosia ennen tulopohjan määrittelyä. Joka tapauksessa tässä vaiheessa on hyödyllistä olla tietoinen rahoitusvaihtoehdoista, koska rahoitusmuodolla on vaikutusta ratayhtiön toiminnan käytännön järjestämiseen.

1.5.1.1 Sisäisen lainanannon malli

Sisäisen lainanoton mallissa hanke rahoitetaan Valtionkonttorin myöntämällä lainalla Ratayhtiölle. Valtio rahoittaa ratayhtiölle myönnettävän lainan osana muuta valtion varainhankintaa ja edelleen lainaa pääomia yhtiölle.

¹⁷ Kevään 2022 selvityksessä ei tarkastella järjestelyjä, joissa olisi yksityisrahoitusta, koska niihin liittyy oletus riskinsiirrosta (esim. koskien esim. rakentamisen kustannus- tai aikatauluriskejä tai järjestelmän kysyntää) ja taloudellisesta ylijäämästä, jonka aiheuttama lisäkustannus tulisi viime kädessä maksettavaksi julkisista varoista. Erityisesti pitkällä aikavälillä voidaan kuitenkin harkita järjestelyjä, joissa hankkeiden rahoitukseen osallistuu myös yksityinen sektori/ jossa julkisen sektorin vastuut pienenevät.

¹⁸ Vuoden 2022 aikana suurten ratahankkeiden rahoitukseen liittyen kuultiin Danske Bank Marketsia ja Kuntarahoitusta.

Huomioitavaa:

- Valtiokonttorin näkemykset (takaukset, riskit, hinnoittelu, transaktiokustannus jne.)
- Voidaanko sisäisen lainanannon mallia ulottaa myös kuntiin siten, että kunnat rahoittaisivat omia maksuosuuksiaan (esim. osuuksia kiinteistöjen arvonnoususta) oman pääoman ehtoisina sijoituksina, jotka rahoitetaan sisäisellä kunnan lainanannolla?

Mahdolliset edut:

- Rahoituksen kustannus olisi matalin mahdollinen ja rahoituksen valmistelu ja transaktiokustannukset olisivat matalia

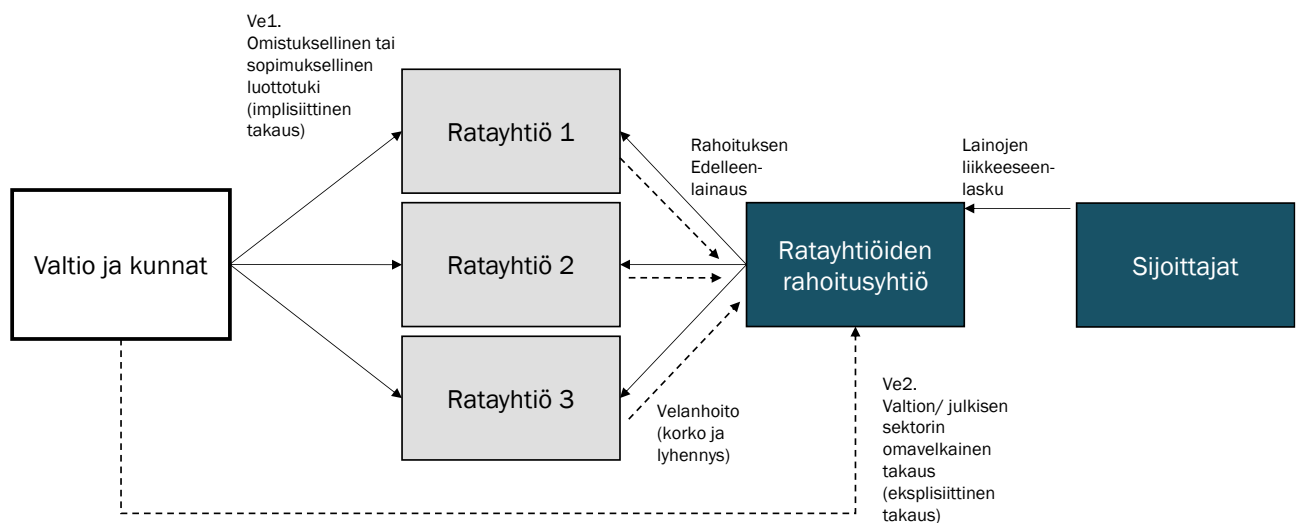
Mahdolliset haitat:

- Voiko suurten ratahankkeiden huomattavien rahoitusvolyymien hankkimisella olla vaikutusta valtion rahoitusasemaan?

1.5.1.2 Joukkovelkakirjat

Joukkovelkakirjarahoitusta haetaan suoraan pääomamarkkinoilta laskemalla liikkeelle lainoja, joita sijoittajat merkitsevät. Tyypillisesti emissiot tehdään standardoiduilla dokumentaatioilla ns. velkaohjelman (tyypillisesti EMTN) alla. Lainoille maksetaan tyypillisesti kuponkikorko ja lainan pääoma erääntyy tavallisesti kerralla. Tyypilliset JVK -lainojen maturiteetit ovat 5–10 vuotta, mutta JVK markkinoille on mahdollista laskea liikkeelle myös hyvin pitkiä, jopa yli 20 vuoden lainoja.

Sijoittajamarkkinan kannalta selkeintä olisi, jos ratahankkeiden JVK emissiot tehtäisiin yhden suuren tahon toimesta hankkeille yhteisesti, kun taas eri yhtiöiden toimiminen markkinoilla itsenäisinä tahoina voisi herättää sijoittajilla kysymyksiä.



Kuva 18 Esimerkki velkaemissiosta ratahankkeille yhteisen väliyhtiön kautta sekä vaihtoehtoisia julkisen luottotuen toteutustapoja

Huomioitavaa/ jatkoselvitettävää:

- Yhtiön tulisi tehdä säännöllisiä liikkeellelaskuja, jotta järjestely olisi kiinnostava sijoittajille, mikä voi olla mahdollista, koska investointivaihe(et) ovat pitkiä ja lainaa tullaan todennäköisesti jälleenrahoittamaan eri vaiheissa
- Jos liikkeellelaskut päättyvät jossain vaiheessa, niin jälkimarkkinalikviditeetti vähenee, mikä johtaa siihen, että sijoittajat vaativat ns. likviditeettipreemion
- Yhtiön tulee markkinoida omia velkajärjestelyjään ja siihen pitää varata aikaa (vuosia).

Mahdolliset edut:

- JVK rahoitusmallia on käytetty vastaavissa julkisrahoitteisissa infrastruktuuriyhtiöissä (esim. Juutinrauman silta) investointikustannuksen jaksottamiseen julkisen budjettitalouden ulkopuolelle
- JVK – markkina mahdollistaa suurten rahamäärien keräämisen ja SSA segmentti on markkinavuoropuhelun perusteella edelleen hyvin likvidin raportin kirjoitusajankohtana
- Lainamarkkinoilla on joustavuutta toimia eri sijoittajien kanssa – yhtiön riippuvuus yksittäisistä tahoista pienempi kuin muissa vaihtoehdoissa

Mahdolliset haitat:

- JVK ohjelman valmistelu on työlästä ja edellyttää useiden vuosien prosessia, jonka aikana hankkeelle hankitaan julkinen luottoluokitus ja tulevia lainaemissioita markkinoidaan
- Luottokelpoisuudeltaan Valtioon verrattavan toimijan toiminta markkinoilla merkittäväillä rahoitusvolyyymeilla voi vaikuttaa negatiivisesti Valtion varainhankinnan ehtoihin tai saatavuuteen sekä sijoittajien näkemyksiin koskien Valtion varainhankintaa kokonaisuutena
- JVK lainat eivät lähtökohtaisesti ole lyhennysohjelmaisia, joten yhtiön velan lyhentäminen vaatii aktiivista pääomien hallintaa velkamäärän pienentämiseksi jälleenrahoitusten yhteydessä

1.5.1.3 Rahoituslaitosten lainarahoitus

Rahoituslaitokset tarjoavat perinteisesti lainamuotoista ja pitkäaikaista rahoitusta. Suurissa hankkeissa hyödynnetään tyypillisesti syndikoituja luottoja, joissa useat pankit rahoittavat kohdetta yhteisen lainadokumentaation puitteissa.

Mahdolliset hyödyt

- Lainarahoitus on velan nostojen ja lyhennysten kannalta hyvin joustavaa
- Pankkien kanssa voidaan suunnitella hankkeiden rakennetta ja rahoitusta huomioiden eri osapuolet ja sidosryhmät

Mahdolliset haitat:

- Syndikoitujen lainojen volyymit rajallisia suhteessa hankkeiden kokoon
- Hyvin pitkäaikaisen pankkirahoituksen saatavuus heikkoa/ hinnat korkeita sääntelyn takia

1.5.1.4 Erityisluottolaitosten lainarahoitus

Esim. Euroopan investointipankki (EIB), Pohjoismaiden Investointipankki (NIB), Kuntarahoitus ja kansainväliset kehityspankit. Erityisluottolaitokset pystyvät rahoittamaan erityisesti pitkiä lainamaturiteetteja pankkeja edullisemmilla marginaaleilla. Erityisluottolaitoksella on tyypillisesti omat ehtonsa koskien rahoituksen kohdetta (esim. EIB, NIB mandaattivaatimus) tai koskien lainan vastaanottajan asemaa (esim. Kuntarahoitus – kuntavastapuoli tai kuntatakaus).

Huomioitavaa:

- Rahoituspäätöksen saaminen edellyttää rahoittajan mandaatin täyttämistä, mikä voi asettaa teknisiä tai organisointiin liittyviä vaatimuksia, joilla voi olla kustannus

Mahdolliset edut:

- Hankkeisiin erikoistuneet luotonantajat ymmärtävät hankkeita ja markkinoita
- Houkuttelevat ehdot (kustannukset, maturiteetit, rahoituksen määrä jne.)
- Voi toimia myönteisenä kannustimena muille rahoittajille, esim. pitkiin lainoihin kykeneville liikepankeille

Mahdolliset haitat:

- Rahoituspäätöksen saaminen kestää kauemmin kuin pankkilainoissa

1.5.1.5 Vientitakaukseen perustuvat rahoitusjärjestelyt

Kansainväliseen vientitakausjärjestelmään perustuvia vientitakauksia tai vientiluottoja voi olla mahdollista hyödyntää valtiontakauksen määrän pienentämiseksi. Vientitakauksia säännellään eri tekijöiden osalta, mm.

rajoitukset sovellettavasta enimmäistakaisinmaksuajasta, vähimmäiskoroista ja vähimmäispreemioista, jotka veloitetaan vientiluotoista.

Vientiluotoissa sovellettava vähimmäiskorkoja ns. Commercial Interest Reference Rates (CIRR) kiinteille koroille, vaihtuvalle korolle ei ole vähimmäiskorkovaatimuksia. CIRR:n lisäksi vientiluottoihin tulee sisällyttää vähimmäispremio, joka on tarkoitettu kattamaan vientiluottojen luottoriskiä.

Huomioitavaa:

- Vientitakuiden tarkastelu hyvin alustava
- Vientitakuiden tai vientiluottojen soveltaminen voi edellyttää, että hankkeessa hyödynnetään myöntäjämaan yrityksiä. Tämä tulee huomioida hankintavaatimuksissa

Mahdolliset edut:

- Mahdollisuus valtioneuvostokausien määrän pienentämiseksi

Mahdolliset haitat:

- Voidaanko vientiluotto suunnitella osaksi rahoituskokonaisuutta vai selviääkö vientitakuun mahdollisuus vasta myöhemmässä vaiheessa

1.5.1.6 Yksityisrahoitus

Yksityisillä pääomamarkkinoilla on tarjottavana huomattavasti pääomia erilaisten infrastruktuurirahastojen, instituutiosijoittajien ja rahoittajien tarjoamana. Yksityisrahoitus voi olla mielenkiintoinen vaihtoehto erityisesti, jos se mahdollistaa onnistuneen investointikustannus- tai aikatauluriskin siirron julkiselta sektorilta tai jos se voi aikaistaa tai mahdollistaa hyödyllisten hankkeiden toteutumisen budjetti- tai rahoitusrajoitteitten takia¹⁹. Lisäksi yksityisrahoitus voi tehokkaasti siirtää infrastruktuurihankkeiden projektinhallintaan, rakentamisen laatuun ja kustannuksiin liittyviä vastuita ja riskejä pois julkisilta tahoilta yksityisille toimijoille, joilla on tehokkaat kannustimet kyseisten riskien hallitsemiseen. Riskin siirtämisen hyödyn tulee kuitenkin olla suurempi kuin riskin siirtämisen kustannuksen, jonka yksityinen toimija vaatii riskien kantamisesta, jotta yksityisrahoituksen hyödyntäminen ei viime kädessä aiheuttaisi rajallisten varojen siirtymistä pois muista, yhteiskuntataloudellisesti perustelluista investoinneista.

Yksityisrahoituksen kustannus (sisältäen velan hinnoittelu sekä riskiä kantavan oman pääoman tuottovaatimus) on suurten ratahankkeiden tyypisissä investointiprojekteissa kuitenkin korkea verrattuna julkiseen rahoitukseen ja rahoituksen kustannus kertaantuu pitkissä ja investointikustannuksiltaan suurissa hankkeissa. Tämänhetkinen käsitys hankkeen tulojen kertymisestä on, että tunnistettavissa olevat ja hankkeelle ohjattavissa olevat tulot kattavat vain osan hankkeen kustannuksista. Näin olisi perusteltua, että hankkeelle ei luoda lisäkustannuksia katettavaksi jo valmiiksi puutteellisesta tulonlähteiden pohjasta.

Huomioitavaa

- Vastaavia tehokkuushyötyjä kuin yksityisrahoitteisissa malleissa voidaan tavoitella myös julkisrahoitteisissa malleissa esim. toiminnallisia vaatimuksia ja kilpailullista suunnitteluprosessia ja hyödyntämällä muita ns. elinkaarimallin ominaisuuksia kuin rahoitusta yhdistettynä julkisrahoitteiseen rahoitusmalliin.
- Mikäli yksityisrahoituksen soveltamista voidaan rajata niihin osiin, joissa yksityisrahoituksesta on hyötyjä ja voidaan tuottaa perusteltuja tehokkuushyötyjä / kannustimia esim. investoinnin toteutuksen kustannus- tai aikatauluriskeihin liittyen, voi yksityisrahoitus mahdollistaa matalamman hankkeen kokonaiskustannuksen.
- Ratainfrastruktuureja ei käytännössä saada sellaisenaan kannattamaan edes suurten eurooppalaisten kaupunkien välisissä yhteyksissä (muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta) ja toisaalta ratajärjestelmiin liittyvät hyödyt ovat niin monimutkaisia, että yksityisen yrityksen on mahdotonta tulouttaa niistä tarvitsemansa tulo rahoitus ilman, että välissä on julkinen sektori (esim. PPP-mallissa).

Mahdolliset haitat:

- Hankkeiden taloudellisen kannattavuuden nykytilassa pääomien saaminen hankkeeseen tulisi vaatimaan tukijärjestelyjä, jotka käytännössä vastaisivat julkisen maksusitoumuksen ja takauksen myöntämistä

¹⁹ Yksityisrahoituksen mahdollisuuksia on käsitelty laajemmin syksyn 2021 raportissa

hankkeelle. Julkista takausta ja julkista riskinkantoa ei ole perusteltua antaa yksityiselle toimijalle, jolle siirretään pitkän aikavälin omistus ja ansainta ilman, että yksityinen taho kantaa ansaintaan liittyvää riskiä.

- Ratahankkeiden suuruisia hankkeita ei ole toteutettu onnistuneesti yksityisrahoitteisena (myöskään kansainvälisesti muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta), vaan suurimmatkin hankkeet ovat satojen miljoonien tai yksittäisten miljardien suuruisia, joten on epävarmaa pystyvätkö yksityiset rahoitusmarkkinat tehokkaasti toteuttamaan suurten ratahankkeiden kokonaisuuksia yksityisrahoitteisina.

Seuraavassa taulukossa on esitetty eri oletuksilla yksityisrahoituksen määrästä ja tuottovaatimuksesta kerroin, jolla yksittäisen esimerkkihankkeen julkisen maksuosuuden määrä kasvaa julkiseen ratayhtiömalliin verrattuna²⁰:

Julkisen maksuosuus sijoittajamallissa verrattuna julkiseen ratayhtiömalliin					
Sijoittajan tuotto % (IRR)	5,0 %	1,2x	1,3x	1,4x	1,4x
	7,5 %	1,5x	1,7x	1,8x	2,0x
	10,0 %	1,9x	2,2x	2,5x	2,7x
	12,5 %	2,5x	2,9x	3,4x	3,8x
		5,0 %	7,5 %	10,0 %	12,5 %
		Sijoittajan osuus % rahoitettavasta määrästä			

Kuva 19 Tarkastelu yksityisrahoituksen mahdollisesta lisäkustannuksesta (julkisen maksuosuuden muutos)

1.5.1.7 Strateginen sijoittaja

Strateginen sijoittaja voi liittyä liikenneoperointiin, kiinteistökehittämiseen tai muuhun ratahankkeisiin liittyvään toimintoon. Tällä hetkellä ei ole tunnistettu merkittävää pääomanlähdetä strategisilta sijoittajilta.

Huomioitavaa

- Vastaavia hyötyjä kuin strategisen sijoittajan kanssa toimittaessa voidaan saada sopimuksellisilla järjestelyillä ja hyötyjä voidaan ulosmitata Ratayhtiöiden käyttöön erityisesti, mikäli markkinatilanne mahdollistaa kumppanin valitsemisen kilpailutilanteessa.

Mahdolliset haitat:

- Tulee arvioida mikä strategisen sijoituksen vaikutus on, erityisesti jos hankkeen rahoitus pohja muilta osin julkinen, jolloin yksityinen sijoittaja voi päästä asemaan, jossa määräysvalta ja sijoituksesta saatava hyöty on merkittävä ja kuitenkin sijoitukseen liittyviä riskejä kantaa julkinen sektori.

²⁰ Taulukon laskelma huomioi oman pääoman ehtoisen rahoituksen kustannuksen esitetyle % -osuudelle. Käytännössä jäljellä oleva % -osuus rahoitettavasta määrästä tulisi kattaa velkarahoituksella, jonka kustannus olisi korkeampi yksityisrahoitetussa vaihtoehdossa. Korkeampaa velan marginaalia ei ole huomioitu tässä tarkastelussa ja kustannuksen riippuisi merkittävässä määrin sovellettavasta sopimusmallista siitä seuraavista rahoittajan riskeistä. Velan lisäkustannus tulisi todennäköisesti olemaan vähäistä merkittävämpi.

1.5.1.8 Yhteenveto tarkastelluista pääomarahoituksen muodoista

	Julkinen rahoitus		Julkinen tai yksityinen			Yksityisrahoitusmallit		Strateginen sijoittaja
	Sisäinen lainoitus	Kuntarahoitus	Multilateraalit	JVK-lainat	Vientiluotto	PPP	Konsessio	
Lyhyt kuvaus								
Määrä	Maksimissaan koko hanke	Mahdollisesti useita miljardeja	Mahdollisesti useita miljardeja	Maksimissaan koko hanke	Epävarma	Hyvin suuri mahdollinen, pitää sisällään oman ja vieraan pääoman		Riippuen sijoituksen luonteesta
Hinta	Valtion rahoituskustannus	Marginaali valtionriskille todennäköisesti alle 0,5% p.a.	Marginaali valtionriskille todennäköisesti alle 0,5% p.a.	Marginaali valtionriskille todennäköisesti alle 0,5% p.a.	Epävarma, huomioitava CIRR + ECA premium	Velkapreemio 1-2%, oman pääoman hinta noin 10% (velkavipu n. 90%)	Velkapreemio 2-3%, oman pääoman hinta noin 12% (velkavipu n. 80%)	
Maturiteetti		Hyvin pitkiä, marginaali kasvaa maturiteetin mukana	Hyvin pitkiä, marginaali kasvaa maturiteetin mukana	Hyvin pitkiä, marginaali kasvaa maturiteetin mukana	8,5 v +	Hyvin pitkät mahdollisia		
Julkinen tuki	Eksplisiittinen tai implisiittinen	Eksplisiittinen/ takaus vaaditaan	Eksplisiittinen tai implisiittinen	Eksplisiittinen tai implisiittinen	Lähtökohtaisesti eksplisiittinen valtion sitoumusten alentaminen.	Maksumkanismin mukaiset sitoumukset maksaa käytettävyyssperusteista	Sitoumus kattaa liikennöinnin jälkeistä taloudellista alijäämää maksuilla	
Huomioitavaa	Lisää suoraan valtion velkavastuuta	Suora rahoitus hankeyhtiölle vaatisi lainmuutoksen (Laki Kuntien takauskeskuksesta 487/1996) Vaihtoehtoisesti kunnat voivat nostaa lainat ja edelleen rahoittaa hankeyhtiötä.		Likviditeettipreemio suhteessa sisäisen lainoituksen malliin vaikka yhtiöllä olisi valtion omavelkainen takaus. Lisäksi luottoriskipreemio, jonka määrä riippuu julkisesta takausmekanismista.	Vientiluotto/-takuujärjestelyiden toimivuus julkisrahoitteisessa ratayhtiössä? Kolmas taho (valtio) takaamaan osan lainasta? Hankintoihin liittyvät haasteet, huom "sourcing".	Yksityisrahoitukseen sisältyisi tuottovaade/ riskipreemio, joka kuormittaisi hankkeen taloutta. Tarkasteluhetkellä ei ole tunnistettu yksityisrahoitusmallin mahdollistamia tulonlähteitä tai riskinsiirron hyötyjä, joilla voitaisiin perustella lisäkustannus.		Esim. Operointiin liittyvä toimija. Muu ratkaisu kuin perinteinen infrasturktuurin rahoitusmalli

1.6 Valtion ja julkisen sektorin vastuut julkisessa ratayhtiömallissa

Julkiseen ratayhtiöön liittyvät julkiset tukimekanismit vaikuttavat eri tavoin valtion vastuisiin. Tarkastelussa on hyödynnetty julkaisua: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163679/VM_2021_67.pdf.
Julkisen talouden vastuuta voidaan kuvata seuraavasti:

Suorat taloudelliset vastuut

1. **Valtionvelka:** Valtiokonttorin hallinnoima budjetti- ja rahastotalouden velka (vastuut ja riskit s. 34)
2. **Julkinen velka:** Tilastokeskuksen laskema ja julkaisema julkisyhteisöjen velka eli ns. EMU-kriteerien mukainen julkinen velka (vastuut ja riskit s. 34)
3. **Pitkäaikainen sopimusvastuu:** Eduskunta päättää vuosittain talousarviossa sopimuksen mukaisesta määrärahasta, jolla katetaan julkinen maksuosuus osana vuosittaista budjettia sopimusvaltuudesta hankkeen toteuttamiseksi. Vastuuta voidaan tarkastella radan rakentamisen kokonaiskustannuksen näkökulmasta (velan tai muun takauksen määrä) sekä ratayhtiölle maksettavan vuosittaisen julkisen maksuosuuden näkökulmasta. (vastuut ja riskit s. 44)²¹

Ehdolliset taloudelliset vastuut (päällekkäisiä toistensa kanssa siten, että laajin vastuu on listattu ensimmäisenä)

- a) **Velvoite kattaa yhtiön alijäämää:** Määränä rahamäärä, joka riittäisi kattamaan hankkeesta kulloinkin jäljellä olevat vastuut
- b) **Valtiontakausvastuu:** Määränä kulloinkin nostettu velan määrä (käytännössä korkeimmillaan investointikustannus)
- c) **Sitoumus kattaa kiinteistökehittämisen sopimuksellinen tulo:** Määränä kiinteistökehittämisen sopimuksellinen tulo
- d) **Sitoumus kattaa liikennöinnin tulo:** Määränä liikennöinnin sopimuksellinen tulo

Vastuiden vertailua varten on tunnistettu viisi rahoitusmuotoa, jotka voisivat olla kytkettävissä julkiseen ratayhtiömalliin:

	Talousarvio- /Budjetti- rahoitteinen hanke	Sisäinen lainananto	Valtiontakaus	Sopimus- sellinen vastuu	Mankala –tyyppinen vastuu / keskinäinen kiinteistöosakeyhtiö tms.
Suora taloudellinen vastuu					
Valtionvelka	X	X			
Julkinen velka	X	X	X	?	X
Pitkäaikainen sopimusvastuu		X	X	X	X
Ehdollinen taloudellinen vastuu					
Velvoite kattaa alijäämää	Vastuu budjetin kautta	X	X	X	X
Valtiontakausvastuu		X	X		
Sitoumus kattaa kiinteistökehittämisen alijäämää	Ei suoraa yhteyttä hankkeeseen	X	X	X	X
Sitoumus kattaa liikennöinnin alijäämää		X	X	X	X
Sitoumus kattaa muiden riskien realisoituminen		X	X	X	X

Kuva 20 Julkisen talouden vastuut erilaisissa julkisen ratayhtiömallin pääomarahoituksen muodoissa

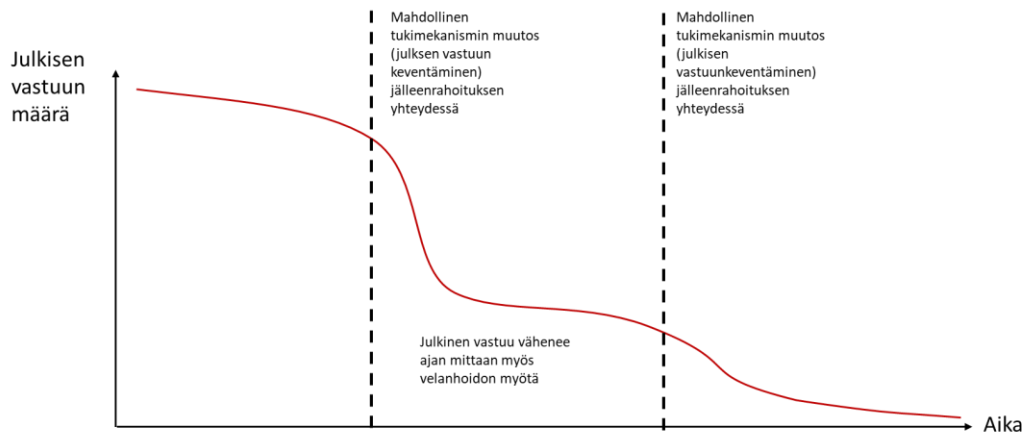
Taulukko osoittaa, että julkisrahoitteinen ratayhtiömalli ei tarjoa valtion taloudellisten vastuiden näkökulmasta merkittäviä mahdollisuuksia julkisen velan tai vastuiden karsimiseen. Täten ratayhtiön mahdolliset hyödyt tulisi tunnistaa muista lähteistä, joita on käsitelty mm. tämän raportin kappaleessa 1.1.

²¹ Valtionvarainministeriön julkaisun 2021:67 kappaleessa 4.2 esitetyt, tähän kategoriaan kuuluvat vastuut ovat sopimuksellisesti sidottuja maksimimääriä, kun taas ratayhtiöön perustuva vastuu tulisi hyvin todennäköisesti olemaan arvio, joka voisi kasvaa.

1.6.1 Julkisten vastuiden kehittyminen pitkällä aikavälillä

On mahdollista, että valtion hankkeisiin sitomia vastuita voitaisiin pienentää hankkeen käyttövaiheessa, kun hankkeen kokonaiskustannus ja rahoitusasema selviää²². Käytännössä tämä voisi olla mahdollista, jos hankkeeseen sidottujen epävarmojen tulonlähteiden määrä toteutuu riittävän suurena ja hankkeen rakentamisen ja ylläpidon kustannukset eivät merkittävästi ylitä. Ennustettua suuremmat tulot voivat liittyä esimerkiksi ennustettua suurempiin liikennemääriin, joista aiheutuvia tuloja voidaan ohjata yhtiölle tai jos hankkeelle sidottuja kiinteistökehittämiseen tai verotukseen liittyviä tuloja syntyy ennakoitua enemmän.

Järjestelyn julkisiin vastuisiin ja järjestelyihin liittyviä muutoksia on perusteltua toteuttaa samassa yhteydessä, kun ratayhtiöihin liittyviä velkoja jälleenerahoitetaan hankkeen operointijaksolla:



Kuva 21 Julkisten vastuiden kehittyminen ajan myötä (olettaen hankkeen onnistuneen toteutumisen)

Samaa julkisten vastuiden määrää pienentävää viitekehystä voi olla mahdollista soveltaa myös yksityisrahoitukseen, mikäli voidaan luoda kestävä tulopohja ja ennustettavissa oleva tulovirta erilaisilla pitkäaikaisilla sopimuksilla (esim. kiinteistöihin ja liikennöintiin liittyen). Tällöin uusien osahankkeiden toteutukseen voidaan harkita yksityisiä rahoitusmuotoja tai vanhan julkisella takauksella nostetun velan korvaamista rahoituksella, johon ei liity takausta tai muita tukimekanismeja hankkeen käytettävissä olevan tulovirran lisäksi.

Rahoitukseen liittyvän liikkumavaran kasvaminen ajan mittaan voi olla perustelu sen harkitsemiseen, että hankkeita toteutetaan pienempinä kokonaisuuksina, jolloin tulevia hankeosia voi olla mahdollista toteuttaa mekanismeilla, joihin liittyy pienempi julkinen maksu tai vastuu.

1.6.2 Hankkeen taloudellinen jäännösarvo

Taloudellinen poisto-aika vaikuttaa osaltaan siihen kuinka paljon hankeyhtiön kassavirtaa kuormitetaan velan lyhennyksillä. Jos voidaan perustella, että taloudellinen arvo sopimusjärjestelyn päättyessä on merkittävästi korkeampi kuin 0 % (olettaen tarvittavien kuntoa ylläpitävien investointien toteutuksen ja budjetoinnin), voidaan perustella, että yhtiöön sidotaan velkaa pidemmällä ajanjaksolla kuin mitä tehtäisiin, jos lyhennyksiä tehdään esim. kirjanpidon poistoaikojen mukaisesti²³. Näin toimittaessa tulisi myös varmistua siitä, että tekninen ja taloudellinen arvo on aina todellisuudessa korkeampi kuin yhtiöön liittyvä velkavastuu, koska korkeat jäännösarvot voivat johtaa huomattavaan vastuuseen, joka realisoituisi viime kädessä velan takaajan maksettavaksi.

²² Käytännön esimerkki tästä on toteutunut Juutinrauman sillan hankkeessa, jossa siltayhtiö on operointivaiheessa saanut erittäin korkean julkisen luottoluokituksen (AA+) lainoille, joilla ei ole valtioiden takausta.

²³ Rautatierakenteiden poistoaikat ovat pääosin 30–50 vuotta. Velkarahoitteisten infrastruktuurien poisto- ja pääoman lyhennysaikojen vertailukohtia voisi hakea esimerkiksi satamahankkeiden infrastruktuurien poistoaajoista.

1.7 Päätöksenteko

1.7.1 Yksittäisen ratayhtiön kehittämisen toimintamalli

Suuret ratahankkeet ovat hyvin erilaisia ja niiden hyödyt ovat paikallisia ja ne voivat myös erota toisistaan. Keskeistä olisi luoda Valtion puolelta reunaehdot sille, millä ehdoilla hankkeet saavat käynnistyä, kun määritellyt vaatimukset on täytetty. Perusteltua olisi, jos hankkeita olisi mahdollista käynnistää hankeosittain jne.

Ehdotamme harkittavaksi mekanismia, jossa hankeyhtiö tavoittelee "investointilupaa", joka myönnetään, kun tietty kannattavuus ja kustannushyöty saavutetaan. Tämä kannattavuus ja kustannushyöty pitää myös pystyä pitämään ja mikäli se ei toteudu, jaetaan vastuuta hankkeen sidosryhmien kesken sovitun vastuunjaon mukaisesti (ks. esimerkki kappale 1.4 Ratayhtiön toiminnan ja tulojen vastuunjakoa).

Investointilupaan liittyvään päätöksentekoon tulisi kytkeä ennakkoon määritelly kokonaisuus, jossa voidaan hankeosakohtaisesti arvioida ja huomioida esimerkiksi:

1. Hankkeen hyödyt ja kustannukset on hyväksytty osalle tai kokonaisuudelle huomioiden suorat ja laajemmat vaikutukset
 - o Tarkastelussa on perusteltua huomioida sekä hankkeiden suorat hyödyt ja mahdollisuuksien mukaan myös laajemmat hyödyt, kuten taloudellisen toimeliaisuuden lisääntyminen, verotulojen ja BKT:n kasvu.
 - o Em. hyödyt heijastuvat erityisesti päätöksentekoon sekä tarkasteluun, joka liittyy alijäämää kattavan julkisen maksuosuuden määrään.
2. Liikennöinnistä saatavat tulot voidaan riittävän luotettavasti ennustaa ja ne ovat ohjattavissa ratayhtiön investoinnista aiheutuvien kulujen kattamiseen
3. Kiinteistöjen omistajat (hyödynjako) ja kunnat (kaavoitus, hyödynjako, verotus) ovat sitoutuneet ohjaamaan tuloja ratayhtiölle
4. Tavoiteltu EU rahoitus on määritetty ja sovittu miten EU rahoitukseen liittyvä alijäämä rahoitetaan, jos ennustettu EU-rahoitus ei toteudu
5. Korkotasoa, jolla hankkeen pääomarahoitusta voidaan järjestää, voidaan riittävällä varmuudella ennakoita tasolla, joka tukee kokonaisuuden kannattavuutta
6. Kustannuslitys- ja tuloariski on allokoitu hankeyhtiön omistajille tai muille osapuolille sopimuksilla (ei pelkästään valtiolle)
7. Valtion ja mahdollisten muiden osapuolten ylijäävä maksuosuus (alijäämä/vastike) on kohtuullisella tasolla huomioiden hankkeiden suorat ja laajemmat hyödyt sekä taloudellisen kantokyvyn

Prosessissa pyrittäisiin näin luomaan vastaava hyötyjä ja tuloja maksimoiva ja riskejä minimoiva viitekehys, jota yksityinen infrastruktuurisijoittaja soveltaisi suureen hankkeeseen sijoittaessaan. Lopullinen päätös hankkeen toteutuksesta syntyy, kun hankkeeseen sidotaan sen rakentamiseen vaadittava pääomarahoitusta, jonka jälkeen hanke tulee pystyä toteuttamaan määriteltyjen reunaehtojen puitteissa.

Kehittämisen näkökulmasta voisi olla omat yhtiöt ratahankkeille (esim. nykyiset ratayhtiöt), jotka kehittävät omaa yhteysväliä omien omistajiensa kanssa. Hankkeita voidaan tuoda päätöksentekoon/ rakennettavaksi vaiheittain tai suurempina kokonaisuuksina kun hankkeiden kaupallinen kokonaisuuden tai osan kannattavuus on saavuttanut riittävän tason.

Kaikissa tapauksissa on hyvä huomioida, että suurista hankkeista ei voida perääntyä käynnistämisen jälkeen, vaikka kustannukset kasvavat tai hankekannattavuus heikkenisi

1.7.2 Teknitaloudellinen optimointi

Tätä raporttia ja sen tuloksia tarkasteltaessa tulee huomioida, että hankkeiden suunnittelu on kesken ja arvioitavat hankkeet poikkeuksellisen laajoja ja sisällöltään epävarmoja. Näin ollen nykyiset arviot investoinnin, ylläpidon, liikennöinnin ja kiinteistökehittämisen vaikutuksista ovat epätarkkoja, selvityksen tekohetken arvioita investointikustannuksesta.

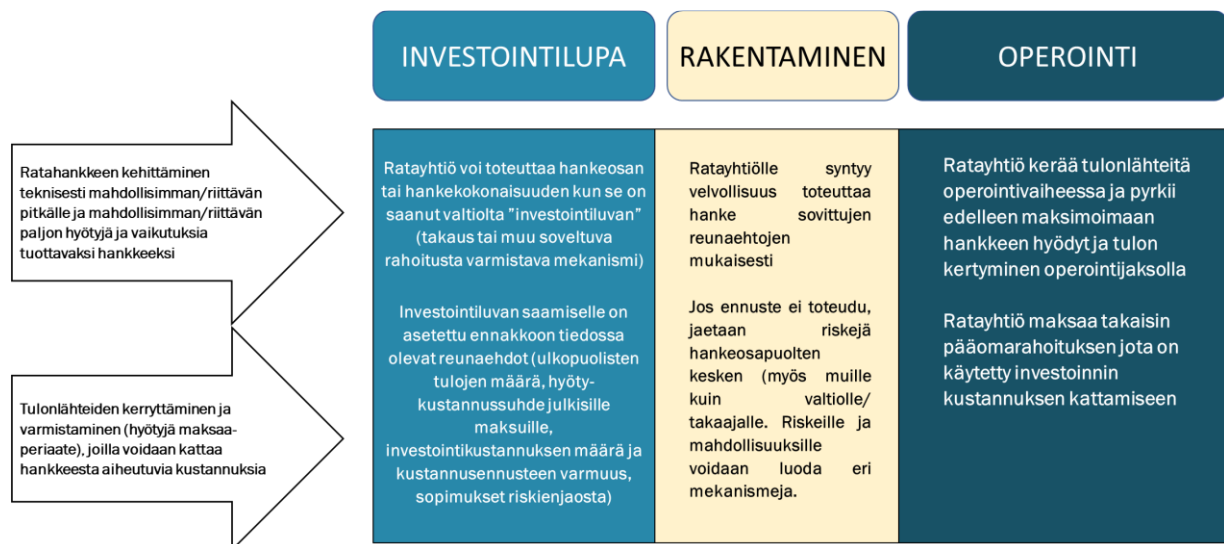
Suurissa infrastruktuurihankkeissa on mahdollista löytää erilaisia tapoja optimoida hankelaajuutta ja -laatua tavalla, joka parantaa hankkeiden kaupallista tai yhteiskunnallista hyöty-kustannussuhdetta.

Selvitystyön aikana on esitetty alustavia ajatuksia suurten ratahankkeiden kustannusten ja hyötyjen optimointiin:

1. Voidaanko tunnistaa säästökohteita hankelaajuudessa- tai laadussa
 - a. Hankkeen ominaisuudet, esim. liikennöintinopeus, kaksirataisuus
 - b. Hankeosien käynnistämisen vaiheistus
 - c. rahtiliikenteen yhdistäminen hankkeisiin
 - d. kehittäminen osissa siten, että tulonkertymän ja kokonaisuuden kannalta hyödyllisimmät osuudet saavat investointiluvan aikaisemmassa vaiheessa
2. Voidaanko rakentamis-/kilpailutusvaiheessa tarjota vapausasteita suunnittelussa ja rakentamisessa sekä tavoitella laajuuden ja laatutason optimointia niin, että toteutussuunnittelu tapahtuu kilpailutilanteessa esimerkiksi toiminnallisiin vaatimuksiin perustuen²⁴?
3. Voidaanko markkinoille tarjota mahdollisuus vuoropuhelulle hankkeiden kehittämisvaiheessa, jonka puitteissa osapuolten on mahdollista ehdottaa esim. hankintamuotoihin, teknisiin toimintatapoihin tai rahoitukseen liittyviä kehitysajatuksia, jotka ratayhtiö sitoutuu arvioimaan ja käsittelemään?
4. Pyritään välttämään toimintatapoja, joissa valtio kantaa riskit täysmääräisesti investointipäätöksen jälkeen. Käytännössä tämä tarkoittaa, että esim. kustannusylitysten riskit allokoitetaan (myös) muille omistajille kuin valtiolle (kunnat tai rakentamisesta vastaavat yksityiset toimijat).

1.7.3 Vaiheistus yksittäiselle ratayhtiölle

Ennen ratayhtiöiden investointivaiheen käynnistymisen mahdollistavaa päätöstä tulee luoda selkeä polku ja reunaehdot ratahankkeen toteutumiselle sekä riskienjaolle hankkeen elinkaaren aikana. Mahdollisia ominaisuuksia toimintamallille on kuvattu mm. tämän selvityksen eri osissa.



Kuva 22 Mahdollinen ratayhtiön rooli hankkeen eri vaiheissa

1.7.4 Suurten ratahankkeiden kokonaisuuden kehittämisen toimintamalli

Suuret ratahankkeet mahdollistavaan julkiseen ratayhtiöön perustuvaan järjestelyyn tulisi sisältyä rahoitusväline, joka hyödyntäen valtion luottokelpoisuutta järjestää rahoitusta joko markkinoilta tai sisäisen lainanannon mallilla. Puitejärjestelyssä olisi perusteltua sitoutua tiettyyn investointivolyymiin, jota voitaisiin tulevaisuudessa kasvattaa, mikäli mallin tuottamat hyödyt ylittävät ennusteet. Lisäksi myöhemmässä vaiheessa hankkeita voitaisiin siirtää

²⁴ Lähtökohtaisesti ratasuunnitelmasta poikkeaminen on hyvin vaikeaa, mutta ratayhtiön voi silti olla mahdollista selvittää mahdollisuuksia soveltaa vapausasteita hankkeiden suunnittelussa ja rakentamisessa.

The diagram illustrates the financing system for Finnish railways, centered around the **Ratayhtiöt/infrastruktuuri (ml. kunnossapito)** (Railway companies/infrastructure, including maintenance).

Central Entity: Ratayhtiöt/infrastruktuuri (ml. kunnossapito)

Revenue Sources (Arrows pointing to the center):

- Kunnat (Municipalities):** Sitoumus kattaa suurten ratakankkeiden rahoittamisesta aiheutuvaa alijäämää (Commitment to cover the deficit caused by financing large railway projects).
- Hankkeen sidosryhmät (Project stakeholder groups):** Sopimuksellinen velvoite ratakankkeiden kustannusten kattamiseen (Contractual obligation to cover the costs of railway projects).
- Muut tulonlähteet, erityisesti kiinteistö ja maankäyttö, EU rahoitus, mahdolliset muut lähteet** (Other revenue sources, especially real estate and land use, EU funding, possible other sources).
- Liikennöitsijöiltä saadun tulon ohjaaminen ratayhtiöille** (Channeling of revenue from operators to railway companies).
- Valtio (State):** Sitoumus kattaa suurten ratakankkeiden rahoittamisesta aiheutuvaa alijäämää (Commitment to cover the deficit caused by financing large railway projects).
- Vastike tms.,**** (Contribution etc., **).

Expenditures (Arrows pointing away from the center):

- Velanhoito** (Debt service) to **Ratakankkeiden rahoitusjärjestely** (Railway financing arrangements).
- Radan haltija** (Railway owner): Rataverkon ylläpito ja kehittäminen, kapasiteetin jakaminen ja liikenteen aikatauluttaminen rataverkolla (yhteistyössä rautatieyritysten kanssa) (Maintenance and development of the railway network, capacity allocation and scheduling of traffic on the railway network (in cooperation with railway companies)).
- Liikennöitsijä(t) henkilöliikenteen palvelut rautatieyritysten toimesta** (Operator(s) for passenger transport services provided by railway companies).
- Matkustajat** (Passengers) via **Lipputulot** (Ticket revenue).

Other Elements:

- Takaus tai muu luottokelpoisuutta tukeva järjestely (mahd. myös kunnilta)** (Guarantee or other creditworthiness supporting arrangement (possibly also from municipalities)) pointing to the financing arrangements.
- Mahdollinen suurnopeusjunakalustoon liittyvä järjestely** (Possible arrangement related to high-speed train equipment) shown in a dashed box with a dashed arrow to the central entity.
- Osuus liikennöinnin ylijäämästä*** (Share of the surplus from operations) shown as a dashed arrow from the operator to the railway company.

Footnotes:

- ** Tarvittava rahoitus alijäämän kattamiseksi (minimoidaan liikennöintiä ja kiinteistökehittämistä koskevilla järjestelyillä). Tulojen kohdistamistapaan liittyä ainakin ratayhtiöiden omistukselliset järjestelyt (mahdollisuus maksaa vastiketta)** (Required financing to cover the deficit (minimized by arrangements regarding traffic and real estate development). The method of allocating income must at least involve the ownership arrangements of the railway companies (possible to pay contribution)).
- *Lähtökohtaisesti ratamaksun korotus tai lisämaksu, tavoitteena maksimoida ratayhtiöille ohjattava osuus liikennöinnin ylijäämästä** (Initially, an increase in the track fee or an additional fee, with the aim of maximizing the share of the surplus from operations allocated to the railway companies).

Ratayhtiö voisi mahdollisesti tuoda hankepaketteja rahoitettavaksi myös vaiheittain, kun osahankkeille on annettu investointilupa. Kun ratayhtiö saa investointiluvan hankeosalle saa se ryhtyä toteuttamaan hankeosaa sovitun puitteen piirissä. Tällöin on todennäköistä, että suuriin ratahankeisiin liittyvä kokonaisuus toteutuu vaiheittain siten, että ensin hankkeille luodaan toteutumisen edellytyksiä, jonka jälkeen valmiusasteeltaan pisimmällä olevat ja positiivisilta vaikutuksiltaan merkityksellisimmät hankkeet toteutuvat ensi vaiheessa ja luovat viitekehysten, johon perustuen voidaan myös arvioida myöhempien hankkeiden toteutettavuuden mielekkyyttä:



Tavoiteltavia ominaisuuksia suuriin ratahankkeisiin liittyvän järjestelyyn liittyen (erityisesti ratayhtiön rahoitettavuuden näkökulmasta):

	Nykytila	Tavoiteltava tilanne
Ennustettavuus	Ratahankkeiden toiminnan ennustettavuus hyvin rajallista puutteellisten ja epävarmojen ennusteiden ja toimintamallien takia. Epävarmuus koskee kaikkia hankkeisiin vaikuttavia tuloja ja kustannuksia mutta aktiivisesti vaikutetaan ainoastaan investointikustannukseen (suunnittelun edistämisen kautta).	Laajempi tulopohja sekä sopimuksellinen tulojen sitominen järjestelyyn luo investointipohjaa sekä joustavuutta, mikäli ennusteet epäonnistuvat. Tavoitteena, että tarkastellaan laajoja kokonaisuuksia ja niihin kytkettäviä tulonlähteitä yksittäisten rataosien sijaan. Kaikkien ratahankkeisiin kytkettäviksi tunnistettujen tulonlähteiden ennustettavuutta tulisi kehittää.
Kannustimet	Ei ole määritelty miten eri osapuolia kannustetaan toimimaan tavalla, jossa maksimoimaan ratayhtiön tuloja tai optimoidaan elinkaarikustannuksia.	Luodaan edellytyksiä erilaisten kannustinjärjestelmien soveltamiselle hankkeiden eri vaiheissa sekä kilpailun luomien tehokkuushyötyjen mahdollistamiselle. Kehitetään arviointimenetelmiä, joilla kannustetaan realistisiin ennusteisiin tulo- ja kustannuspuolilla.
Riskienjako	Ei mahdollista määritellä selkeää vastuunjako koskien hankkeiden eri ominaisuuksia eri sidosryhmille.	Määritellään vastuunjako eri tulonlähteille ja kustannuksille sekä niiden vaikutus omistajiin. Ratayhtiön toiminnan kustannusten epävarmuuden vähentäminen suunnittelun edistämällä ja sopimuksilla.
Liikennöinnin tulopohja	Nykyisellään henkilöliikenteessä yksi merkittävä operaattori ja markkinalle tulo vaikeaa. Lainsäädännölliset rajoitteet ja vakiintuneiden toimintatapojen puute voi rajoittaa liikennöinnin tulonlähteiden ohjaamista ratayhtiölle.	Uuden rataosan liikennöinnin tulonlähteiden maksimoiminen ja ennustettavuuden parantaminen lainsäädännöllisillä ja muilla toimenpiteillä. Tulon keräämiseen liittyvien mekanismien mahdollisimman laaja maantieteellinen ja ajallinen (myös aikaistaminen, jos mahdollista) kytkeminen ratahankkeisiin (huomioiden ratahankkeiden vaikutuspiiri).
Kiinteistökehittämisen tulopohja	Kiinteistökehittämisen tuloja arvioitu pääosin julkisen maaomaisuuden ja tonttien realisoinnin tai vuokrauksen kautta. Arviot kehittämisen kustannuksista puuttuvat tai ovat hyvin epävarmoja. Kiinteistöjen arvonnousun tunnistamiseen, siihen liittyvään sopimiseen sekä ratayhtiölle ohjaamisen liittyvät mekanismit puuttuvat.	Kiinteistöomaisuuden arvonnousun potentiaalin laajempi tunnistaminen sekä kytkeminen ratayhtiöiden toimintaan, tarvittaessa lainsäädännöllisin toimenpitein. Tulon keräämiseen liittyvien mekanismien mahdollisimman laaja maantieteellinen ja ajallinen (myös aikaistaminen, jos mahdollista) kytkeminen ratahankkeisiin (huomioiden ratahankkeiden vaikutuspiiri)
Vastuiden selkeys	Suurten ratahankkeiden valmistelussa ei vielä määritelty selkeitä vastuita järjestelmän osille ja rajapinnoille	Tulisi tunnistaa ja määritellä vastuut eri hankeosille ja rajapinnoille.
Suurten ratahankkeiden kustannukset	Hankkeiden arvioinnissa korostuu kulloinenkin arvio ratahankkeen investointikustannuksesta.	Tulisi huomioida laajemmin ratahankkeen koko elinkaaren kustannukset sekä niihin liittyvät epävarmuudet. Mahdollisuuksien mukaan olisi perusteltua huomioida ja vaikuttaa suurten ratahankkeiden kustannuksiin mahdollisimman laajasti huomioiden myös muut kuin infrastruktuurikustannukset.

1.7.4.1 Taloudellinen budjettipuite päätöksenteolle

Mikäli hankekohtainen päätöksenteko perustuu sopimuksellisiin sitoumuksiin koskien hankkeiden tuloja ja kustannuksia, voidaan julkiset vastuut ja ennakoidut maksut arvioida kohtuullisella varmuudella tilanteessa, jossa ratahankkeelle harkittaisiin investointiluvan myöntämistä.

Näin voisi olla mahdollista ennakoida suurten ratahankkeiden osuudet tuleviin väylänpidon 12-vuotisojelmiin. Käytännössä ratahankkeita voitaisiin toteuttaa tiettyyn tulevaisuuden vuosittaiseen euromäärään asti ja puitetta voitaisiin tulevaisuudessa kasvattaa, mikäli mallin tuottamat hyödyt ylittävät ennusteet, kustannukset alittuvat tai jos hankkeet saavuttavat kannattavuustason, jolla osahankkeita voidaan siirtää julkiseen rahoitukseen tukeutuvan puitejärjestelyn ulkopuolelle.

1.8 Jatkoselvitettävät asiat

- Julkisen ratayhtiömalliin tunnistetut hyödyt
 - o Liittykö malliin ominaisuuksia, jotka rajoittavat tai poissulkevat julkisen ratayhtiömallin soveltamista ratahankeissa.
 - o Tunnistettujen tavoitteiden ja hyötyjen jatkopriorisointi, jotta voidaan luoda riittävät perusteet mahdolliselle hankeyhtiömallia koskevalle päätöksenteolle sekä tunnistaa ne ominaisuudet hankkeissa, jotka maksimoivat hankeyhtiöllä saavutettavat kokonaishyödyt.
 - o Pystytäänkö julkiseen velanottoon ja julkisen kokonaisvastuun puitteissa luomaan julkisen talouden näkökulmasta hyväksyttävä julkisrahoitteinen ratayhtiömalli.
 - o Yksityisrahoituksen tai erilaisten toteutusmuotojen mahdollistamien hyötyjen maksimoiminen Julkisrahoitteisen hankeyhtiömallin alaisuudessa.
- Kiinteistökehittämisen arvonnousun ohjaaminen ratayhtiölle
 - o Kiinteistöjen arvonnousun ennustamisen ja tunnistamisen mekanismit
 - o Sopimuksellisten mekanismien kehittäminen
 - o Verotuksen kehittäminen
 - o Kehittämisen kustannuksia (toimintojen siirto, maaperän puhdistaminen) ei ole arvioitu osana laadittuja kiinteistökehitysselvityksiä
- Liikennöinnin tulot
 - o Mitä voidaan tehdä, jotta ratayhtiö saisi mahdollisimman suuren osan lipputuloista.
 - o Ratamaksujen korotusten lainsäädännöllinen kehittäminen ja tulopotentiali
 - o Lisämaksujen lainsäädännöllinen kehittäminen ja tulopotentiali
 - o PSO Asetuksen mukainen operointisopimus
 - Voidaanko liikennöinnin ylijäämää ohjata PSO sopimuksella ratayhtiölle?
 - Onko ylijäämäisiä PSO sopimuksia tehty kansainvälisesti?
 - o Mahdollisuudet ohjata lähijunaliikenteen tuloja ratayhtiölle
 - lähijunaliikenne on monimutkainen kokonaisuus, jolla tulisi olemaan vaikutuksia tarkasteltuihin aiheisiin (sekä laadittujen laskelmien tuloksiin)
 - Lähijunaliikenteen ratamaksuja ei ole huomioitu tarkasteluissa
 - Mahdollisuus hyödyntää ns. ”infrakorvaus” -tyyppisiä tulonlähteitä lähijunaliikenteestä
- Ratayhtiön tulonlähteiden nimeäminen ja niiden ominaisuuksien kuvaaminen
 - o Tulonlähteiden määrän arvioiminen ja kassavirran kuvaaminen
- Rahoituslähteiden arvioiminen
 - o Onko ns. sisäinen lainananto rajattu hankeyhtiötä koskevien vaihtoehtojen ulkopuolelle?
 - o Keskitetty rahoitusfunktio ja hajautettu hankekehittäminen?
 - o Sisäinen lainanannon malli vai ratayhtiön rahoitus markkinoilta
 - o Miten hallita valtiontakaukseen liittyviä riskiä ja sen määrää?
- Mahdolliset vaiheistamisen hyödyt ja haitat
- Kannustimet kehittämiseen ja optimointiin:
 - o Mitkä olisivat soveltuvia reunaehtoja ns. investointiluvulle?
 - o Ratayhtiön intressissä on hankkeen elinkaaren laadun ja kustannuksen optimointi.
 - o Minkälaisia toimintatapoja voidaan luoda, joilla kannustetaan kustannustehokkuutta ja riskienhallintaa parantaviin toimenpiteisiin sekä teknisiin ja elinkaari-innovaatioihin
- Rataverkon haltijan rooli
 - o Malleissa, joissa suunnittelu (ja rakennuttaminen) ohjauksineen on ulkoistettu, mutta kunnossapito ja elinkaari alkua lukuun ottamatta on suoraan valtiolla (Väylävirastolla) voi olla riski osaoptimoituihin linjauksellisiin ja teknisiin ratkaisuihin.

- Rataverkon haltijalla on korvaus- ja joissain tapauksissa myös toimenpidevelvollisuus rataverkosta tai sen käytöstä aiheutuvista haitoista.
- Malleissa, joissa Väylävirasto on rataverkon haltijana taloudelliset ja maineelliset riskit ovat virastolla tulisi selvittää miltä osin näitä riskejä voidaan siirtää ratayhtiöille, jotka vastaisivat kehittämisen ja toteutuksen laadusta.
- Tulisi tarkentaa miten ratayhtiöiden verkkoon liittyen voidaan/ tulisi jakaa rataverkon haltijan tehtäviä tulisi esim. eri elimille tai yrityksille
 - Rautatiemarkkinadirektiivissä rataverkon haltijalla tarkoitetaan elintä tai yritystä, joka on vastuussa erityisesti rautatieinfrastruktuurin rakentamisesta, hallinnoinnista ja kunnossapidosta, mukaan lukien liikenteen hallinta sekä ohjaus, hallinta ja merkinanto;
 - Raideliikennelaissa rataverkon haltijalla tarkoitetaan valtion rataverkon haltijaa ja lain soveltamisalaan kuuluvaa yksityisraiteen haltijaa, joka on vastuussa erityisesti rautatieinfrastruktuurin rakentamisesta, hallinnoinnista ja kunnossapidosta.
- Perusradanpito
 - Ratamaksu kattaa ainoastaan 9–10 % perusradanpidosta, joten jos radanpito olisi väyläviraston vastuulla, joutuu Väylävirasto varaamaan budjettia radanpitoon.
 - Saadaanko skaalahyötyjä, jos Väylävirasto järjestää keskitetysti perusradanpidon tehtävät tai onko ratayhtiön mahdollista hankkia nämä palvelut tehokkaasti itse?
- Ratakäytävän kustannuksiin liittyvät kysymykset
 - Ratayhtiö maksaa kiinteistövero – kiinteistöveron määrästä ei ole tarkkaa arviota
 - Selvityksessä oletetaan, että ratakäytävä on valtion hallinnassa. Tulisi arvioida mikä taho lunastaa radan vaatiman maapohjan omistukseensa (tai vuokraa maapohjan) ja maksaa maanomistajille korvaukset hankkeen aiheuttamista pysyvistä haitoista ja vahingoista?
 - Rataverkon haltijan tehtävien tarkoituksenmukaista jakoa tai liikenteenohjauksen kustannuksia ei ole arvioitu tarkastelussa tai huomioitu laskelmissa niiltä osin kuin ne eivät sisälly laskentaoletusten mukaisiin liikennöinnin tai radanpidon kustannuksiin
- Työssä tunnistettuja toimintatapoihin ja lainsäädäntöön liittyviä mahdollisia kehitysmahdollisuuksia / -tarpeita
 - Ratamaksujen perusmaksujen (raideliikennelaki 140 §) maksimikorotuksiin liittyviä lainsäädäntö
 - Raideliikennelain 141 § lisämaksujen määrän arvioiminen ja ennustettavuuden parantaminen sekä niihin liittyen raideliikennelain 116 § mukaisten pitkäaikaisten puitesopimusten soveltaminen
 - PSO asetuksen mukaisten operointisopimusten sovellettavuus infrastruktuurikustannusten kattamiseen sekä sen soveltamiseen liittyvät yksityiskohdat
 - Ratayhtiöille ohjattavat lähijunaliikenteen maksut infrastruktuurin käytöstä tai ”infrakorvaus” tyyppisten maksujen vastaanottaminen lähijunaliikenteen infrastruktuurin tarjoamisesta
 - Maankäytön kehittämiseen liittyvien yhteistyö- ja sopimusmekanismien kehittäminen
 - Kiinteistöverotukseen tai muuhun verotukseen liittyvä kehittäminen, joka mahdollistaisi yksityis- ja julkisomisteisten maa-alueiden arvonnousun tunnistamisen ja ohjaamisen ratayhtiöille
 - Edellä mainittujen ennustamiseen, vastuunjakoon ja sopimiseen liittyvät toimintatavat
- Lentorata liittyy suurten ratahankkeiden kokonaisuudessa eri ratojen liikennöintiin
 - Lentoradan vaikutuksia ja toteutusta osana kokonaisuutta on käsitelty tässä selvityksessä hyvin pintapuolisesti huomioiden Lentoradan vaikutukset suurten ratahankkeiden kokonaisuuteen (huomioiden mm. liikennöinnin ja kiinteistökehittämisen vaikutukset).
 - Myös lentorataan liittyy kysymys lähijunaliikenteestä, jota ei ole huomioitu selvityksessä tai laadituissa laskelmissa

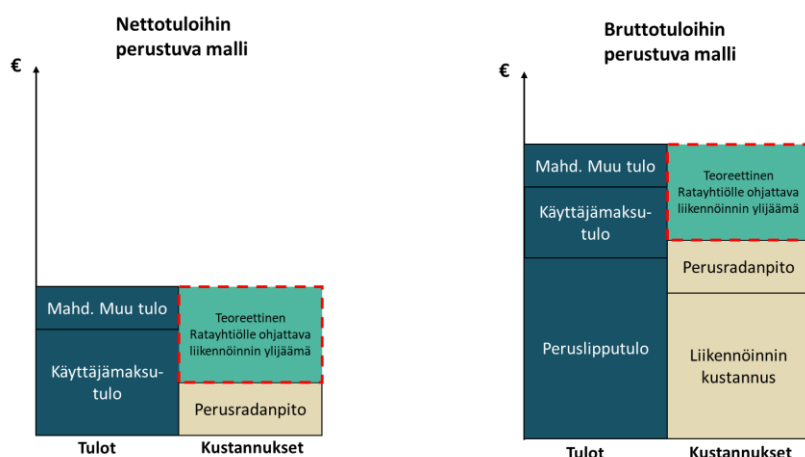
2 RATAHANKKEIDEN TALOUDELLINEN ARVIOINTI

Suurten ratahankkeiden tarkastelun näkökulmasta liiketaloudellinen arviointi poikkeaa tyypillisestä ratahankkeen hankearvioinnista. Perusmuotoisen hankearvioinnin liikennöinnin kustannuksissa ei huomioida hankkeen laajempaa tulopohjaa tai radan operointivaiheen pääomakustannuksia. Suurten ratahankkeiden tarkastelussa taloudellisessa tarkastelussa huomioidaan kassavirrat sekä tulonlähteet mahdollisimman laajasti sekä kulupuolella radan investointi- ja pääomakustannus, koska hankeyhtiörakenteella pyritään vaikuttamaan em. erien määriin ja ajalliseen toteutumiseen.

Syksyllä 2021 laaditussa ratayhtiöiden tarkastelussa käytössä olleet lähtötiedot perustuivat nettotuloihin. Vuoden 2022 tarkastelussa liikennöinnin osalta bruttobudjetointiin perustuvat tarkastelut täydentävät tätä tarkastelua:

1. Nettotuloihin perustuvassa laskennassa ratayhtiön tulo perustuu arvioon operaattorin liikennöinnin ylijäämästä sekä muista yhtiön käytettävissä olevista tuloista. Nettotuloihin perustuvassa tarkastelussa järjestelyn piirissä olisi rajatummin mahdollisuuksia vaikuttaa raideliikenteeseen tai siitä saataviin tuloihin.
2. Bruttotuloihin perustuvassa laskennassa ratayhtiön liittyvän järjestelyn piirissä on mahdollisimman laajasti yhteysvälin synnyttämiä tuloja, josta vähennetään toiminnan kuluja. Bruttotuloihin ja -budjetointiin perustuva tarkastelu mahdollistaa tarkemman liiketaloudellisen ja mahdollisesti myös teknistaloudellisen tarkastelun ja optimoinnin koko hankkeen tasolla²⁵.

Molemmissa tarkastelutavoissa tarkastellaan samaa kokonaisuutta, mutta toinen perustuu ratayhtiölle ohjattaviin ylijäämiin (nettotuloihin perustuva) ja toinen perustuu toteutuviin tuloihin, josta vähennetään toiminnasta aiheutuvia kuluja (bruttotuloihin perustuva). Alla kuvataan periaate liikennöinnin näkökulmasta:



Kuva 25 Nettotulomallin ja Bruttotulomallin vertailu (esimerkin tarkastelussa radan ja liikennöinnin kokonaisuus)

Bruttotuloihin perustuva tarkastelutapa mahdollistaa hankkeiden tarkemman taloudellisen ja teknistaloudellisen tarkastelun ja mahdollistaa eri tulo- ja kuluerien oletusten tarkemman arvioinnin:

1. Pystytään hahmottamaan ja kuvaamaan laajempi kokonaisuus huomioiden ratahankeinvestoinnin, liikennöinnin ja muut hankkeen tuloihin ja kustannuksiin vaikuttavat tekijät
2. Pystytään paremmin huomioimaan epävarmuudet koskien tulonlähteitä, mikä parantaa tarkastelun kattavuutta ja ymmärrystä raideliikenteeseen kytkeytyvästä kokonaisuudesta
3. Pystytään tunnistamaan kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä sekä mahdollisuuksia vaikuttaa niihin

²⁵ Käytännössä ratayhtiön liiketoimintojen järjestämiseen liittyy merkittävästi tekijöitä, jotka tulee tarkemmin määritellä ja varmistaa mm. liikennöinnin järjestämistavan, raideliikenteen kotimaisen ja EU sääntelyn, valtiontukisääntelyn ja julkisiin hankintoihin liittyvän lainsäädännön osalta.

Toimintamallien eroa on mahdollista kuvailla tehtäväkohtaisesti, jolloin suppeampi järjestely kuvaa tilannetta, jossa ratainvestoinnin toteuttaneelle ratayhtiölle ohjataan tuloja (nettotulot) ja laajempi järjestely kuvaa tilannetta, jossa Ratayhtiölle kuuluu laajemmin vastuita ja tehtäviä:

	1. Suppeampi järjestely	2. Laajempi järjestely
Investointi	Vastuutaho	Vastuutaho
Radan rakennuttaminen	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Radan rakentaminen	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Asemien rakentaminen	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Maanomistajille maksettavat korvaukset	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Investointivaiheen rahoituskulut	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Käyttöpääoma	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Oma pääoma	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Velkarahoitus	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Tukirahoitus	Ratayhtiön vastuulla	Ratayhtiön vastuulla
Kiinteistökehitystuotot investointijaksolla	Sopimukset maanomistajien kanssa	Sopimukset maanomistajien kanssa
Operointi	Vastuutaho	Vastuutaho
Ratahankkeeseen liittyvät tulot		
Lipputulot	Operaattori	Mahdollisesti ratayhtiöihin liittyvä järjestely tai operaattori
Radan käyttäjämaksut	Radan haltija (oletus Väylävirasto)	
Muut liikennöinnin tulot	Operaattori	
Ratamaksut	Radan haltija (oletus Väylävirasto)	Radan haltija (oletus Väylävirasto)/ Ratayhtiöön liittyvä järjestely
Kiinteistöjen myyntituotot	Kiinteistön omistaja/ kehittämisestä vastaava taho	Kiinteistön omistaja/ kehittämisestä vastaava taho. Ratayhtiöllä mahdollisesti katiivisempi rooli kehittämisen mahdollistamisessa.
Tonttivuokratuotot		
Julkinen maksuosuus	Sopimukset omistajien kesken	Sopimukset omistajien kesken
Muut tulot	Lähtökohtaisesti kehittämisestä vastaava taho	Kiinteistön omistaja/ kehittämisestä vastaava taho. Ratayhtiöllä mahdollisesti katiivisempi rooli kehittämisen mahdollistamisessa.
Liikennöinti		
Junakaluston hankinta ja hoito	Operaattori	Ratayhtiöön liittyvä järjestely yhdessä operaattorin kanssa
Liikennesuunnittelu	Operaattori	Ratayhtiöön liittyvä järjestely yhdessä operaattorin kanssa
Lippujen myynti ja maksuliikenne	Operaattori	Operaattori
Asematilat	Operaattori	Operaattori
Matkustajapalvelut	Operaattori	Operaattori
Matkaketjut	Operaattori	Ratayhtiöön liittyvä järjestely yhdessä operaattorin kanssa
Rataverkon haltijan hallinnolliset vastuut		
Ratakapasiteetin hallinta	Radan haltija (oletus Väylävirasto)	Radan haltija (oletus Väylävirasto)
Liikenteen ohjaus	Fintraffic Oy	Fintraffic Oy
Perusväylänpito		
Kunnossapito (päivittäis)	Lähtökohtaisesti ratayhtiö, mahdollisesti Väylävirasto	Ratayhtiö
Ylläpito (taseeseen)		Ratayhtiö
Turvalaitteiden ja sähköistyksen kunnossapito		Ratayhtiö
Asemien ja laitureiden ylläpito		
Vartiointi, siivous, ulkoalueet	Operaattori	Ratayhtiöön liittyvä järjestely yhdessä operaattorin kanssa
Valvomo, isännöinti	Operaattori	Ratayhtiöön liittyvä järjestely yhdessä operaattorin kanssa
Kiinteistövero	Ratayhtiö	Ratayhtiö
Hallinto		
Erilaiset asiantuntijapalvelut	Ratayhtiö	Ratayhtiö
Ratayhtiön toiminnan vakuutukset	Ratayhtiö	Ratayhtiö
Hankeyhtiön henkilöstö	Ratayhtiö	Ratayhtiö
Hankeyhtiön toimitilat	Ratayhtiö	Ratayhtiö

Jatkotoimenpiteenä tulisi edelleen arvioida rakenteita, jotka kytkevät hankkeeseen mahdollisimman suuren osan siitä taloudellisesta ylijäämästä, joka radan rakentamisen tuloksena syntyy. Bruttotuloihin perustuvan tarkastelun piirissä voidaan tunnistaa laajalti niitä tuloja ja kustannuksia, joita ratahankkeeseen liittyy. Markkinoiden toiminta ja sääntely voivat kuitenkin estää bruttomalliin perustuvat toimintatavat useissa tapauksissa. Esimerkiksi yhteistyö yritysten kanssa perustuu lähtökohtaisesti tilanteeseen, jossa ratayhtiö ei suoraan vaikuta tulon syntymiseen.

2.1 Ratahankkeen kustannukset

2.1.1 Valmistelu- ja rakennuttamisvaiheen kustannukset

Valmistelu- ja rakennuttamisvaiheen kustannuksiin sisältyvät hankkeiden valmistelevat tehtävät. Näihin kustannuksiin voidaan laskea suurissa ratahankkeissa selvityksen tekohetkellä tehtävät yleis- ja soveltuvin osin ratasuunnittelun tehtävät sekä erilaiset hankkeiden hyötyihin ja kannattavuuteen, sekä toteutus- ja rahoitusmuotoihin liittyvät selvitykset ja valmistelevat toimenpiteet.

Valmistelu- ja rakennuttamisvaiheen kustannukset oletetaan sisältyvän investointivaiheen kustannuksiin. Laskelmissa oletetaan, että yhtiö jatkaa myös operatiivisessa vaiheessa ja sijoitettu oma pääoma jää yhtiön omaan pääomaan (käytännössä sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto).

Hanke	Sijoitettu oma pääoma hankkeen kehitysvaiheessa MEUR
ITÄRATA	79
SUOMIRATA	154,7
TURUN TUNNIN JUNA	77

Hankkeen valmistelu- ja rakennuttamisvaiheen ajoitusta koskevat oletukset vaikuttavat investointikustannukseen, liikennöinnin lipputuloihin sekä operoinnin kustannuksiin. Em. kassavirrat ovat kaikki nimellisesti suurempia, jos projekti alkaa myöhemmin, ja jos inflaatio on suurempi.

2.1.2 Investointivaiheen kustannukset

Hanke	Investointikustannus MEUR
ITÄRATA	1 806
SUOMIRATA (suurnopeusrata)	5 522
Lentorata	2 722
Suurnopeusrata	2 800
SUOMIRATA (pääradan kehittäminen)	4 023
Lentorata	2 722
Pääradan kehittäminen	1 301
TURUN TUNNIN JUNA	3 381

Tämän selvityksen investointivaiheen kustannusten oletukset ovat tarkemmin avattu hankkeiden omissa raporteissa. Suomiradan ja Turun Tunnin Junan hankkeiden investoinnin kustannusarviot perustuvat kesäkuussa 2022 yhtiöiden antamiin kustannusarvioihin. Itäradan osalta investoinnin kustannusarvio perustuu Väyläviraston vuoden 2020 arvioon hankkeen rakentamiskustannuksesta, joka tätä selvitystä varten on korjattu muiden hankkeiden kanssa samaan kustannustasoon (MAKU-indeksi 4/22 pisteluku, 137,09, 2010 = 100).

Investoinnin taloudellisena poistoaikana käytetään 50 vuoden poistojaksoa²⁶.

Investointikustannuksen arvio on karkea ja perustuu arvioon radan rakentamisen kustannuksesta.

Kustannuksissa ei ole huomioitu muiden kuin rataan liittyvien rakenteiden vaatimia investointeja.

²⁶ Laskelma laaditaan kassavirtapohjaisena, joten kirjanpidon poistoilla ei ole huomattavaa merkitystä tuloksen kannalta (joskin poistot ja verotus tulee huomioida hankkeen edetessä mm. yhtiö- ja organisointimuodosta päätettäessä).

Investointikustannukseen ei sisälly kalustokustannusta, koska junakaluston kustannus sisältyy liikennöintikustannuksiin.

Kaikkien suunnittelun, kilpailutuksen ja valmistelu- ja rakennuttamisvaiheen kustannusten oletetaan sisältyvän hankkeiden investointikustannusarvioon. Ratakäytävän hankinnan tai lunastamisen kustannusta ei ole huomioitu erillisenä kustannuksena laskelmissa.

2.1.3 Operointivaiheen kustannukset

2.1.3.1 Kunnossapidon kustannus

Radan keskimääräinen kunnossapitokustannus raidekilometriä kohden on 28 700 euroa vuodessa²⁷, joka perustuu vuosien 2013–2018 toteutuneiden menojen keskiarvoon sähköistetyllä radalla. Suurnopeusjunaradalla kulumisen on normaalia sähköraidetta korkeampi, joten kunnossapitokustannusta on korjattu tekijällä 1,15²⁸. Tässä selvityksessä on arvioitu suurnopeusradan kunnossapitokustannuksia perustuen arvoon $28\,700 \times 1,15 = 33\,005$ euroa raidekilometrilta vuodessa. Turun Tunnin Junan hankkeen osalta kunnossapitokustannukset on arvioitu perustuen arvoon 28 700 euroa raidekilometriä kohden vuodessa, sillä liikennöinnin oletusten taustalla on käytetty nopeutta 200 km/h.

	Suurnopeusradan kunnossapito (€/km/vuosi)	Kunnossapidettävää ratakilometrejä	Suurnopeusradan kunnossapito (€/vuosi)	Kulumisen korvaaminen (€/vuosi)*
ITÄRATA	33 005	212	6 997 060	990 000
SUOMIRATA (suurnopeusrata)	33 005	348	11 485 740	3 420 000
SUOMIRATA (pääradan kehittäminen)	33 005	288	9 505 440	2 730 000
TURUN TUNNIN JUNA	28 700	264	7 576 800	2 000 000

*Karkea arvio, radan kulumisen kustannuksesta ei ole saatavissa luotettavaa lähtötietoa

Kunnossapidon ja ylläpidon kustannusarvio on alustava ja tämän tarkastelun tulokset tulee nähdä suuntaa antavina ja tulokset ovat tarkoituksenmukaista päivittää myöhempien tarkasteluiden pohjalta.

2.1.3.2 Ratayhtiön hallinnon kustannukset

Ratayhtiön hallinnon kustannuksiin on haettu arviot muiden vastaavien yhtiöiden verrokeista²⁹. Yhtiön henkilöstökulut sisältävät yhtiön johdon ja hallinnon sekä ylläpidon johto-organisaation kustannukset.

	Kiinteistövero (€/vuosi)*	Henkilöstökulut (€/vuosi)	Toimitilakulut (€/vuosi)	Toiminnan vakuutukset (€/vuosi)	Asiantuntijapalvelut (€/vuosi)	Ratayhtiön hallinnon kustannukset (€/vuosi)
ITÄRATA	990 000	750 000	100 000	150 000	500 000	2 490 000
SUOMIRATA (suurnopeusrata)	3 420 000	750 000	100 000	150 000	500 000	4 920 000
SUOMIRATA (pääradan kehittäminen)	2 730 000	750 000	100 000	150 000	500 000	4 230 000
TURUN TUNNIN JUNA	2 000 000	750 000	100 000	150 000	500 000	3 500 000

*Kiinteistöverotuksessa noudatettavan arvostamislain viidennessä luvussa säädetään, että kiinteistön verotusarvo on määrättävä erikseen maapohjan ja rakennusten osalta. Kiinteistöjen arvostaminen kiinteistöverotuksessa - vero.fi, <https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/48219/kiinteist%C3%B6jen-arvostaminen-kiinteist%C3%B6verotuksessa5/>

Hallinnon kustannusarvio on alustava ja tämän tarkastelun tulokset tulee nähdä suuntaa antavina ja tulokset ovat tarkoituksenmukaista päivittää myöhempien tarkasteluiden pohjalta.

²⁷ Lähde: Turun Tunnin juna, hankearviointi taulukko 17 (Itäradan vuosittaista kustannusarviota ei ollut käytössä raportin laatimishetkellä).

²⁸ Lähde: Asiantuntija-arvio Väylävirasto 30.9.2021

²⁹ Arviot perustuvat verrokkeina käytettyjen Länsimetro Oy:n ja Tampereen raitiotie Oy:n julkisiin tietoihin ja hankeyhtiöiden kanssa käytyihin tarkentaviin keskusteluihin

2.1.3.3 Liikennöinnin kustannukset

Laskelmissa hyödynnetty kustannusarvio perustuu tässä vaiheessa hankearvioinnin mukaiseen laskennalliseen arvioon³⁰ kaluston ja liikennöinnin kustannuksesta:

Liikennöintikustannus (M€/vuosi)	
ITÄRATA	-
SUOMIRATA (suurnopeusrata)	29,2
SUOMIRATA (pääradan kehittäminen)	33,6
TURUN TUNNIN JUNA	22,1

2.2 Ratahankkeen tulorahoitus

Ratayhtiön tulonlähteet perustuvat aikaisempiin selvityksiin, joiden mukaan kiinteistökehittämisen ja käyttäjämaksujen tulonlähteet ovat merkittävimpiä ratahankkeessa sovellettavia tulonlähteitä:

Tulonlähde	Mukana tarkastelussa	Perustelu
Liikennöintitulo/ Käyttäjämaksut	Kyllä – Matkustajilta yhteysväliillä matkustajille kohdistuvat, junaoperaattoreilta perittävät lipputulot. Ei – rahtiliikenne tai vaikutukset rataverkolla laajemmin.	Käyttäjien maksuhalukkuudessa heijastuvat mm. matka-aikasaastot, polttoainekustannussäästöt jne. Bruttotuloihin perustuvassa tarkastelussa ratayhtiön oletetaan vastaanottavan liikennöinnin ylijäämän käyttäjämaksuina ja ratamaksuina.
Kiinteistökehittämisellä saatava arvonnousu	Kyllä - Kuntien ja valtion maa-alueiden osalta. Ei – yksityisten maa-alueiden arvonnousu ja maankäyttökorvaukset.	Tunnistettu aikaisemmissa selvityksissä keskeiseksi selvittäväksi tulonlähteeksi suurten raidehankkeiden yhteydessä.
EU:n vastikkeeton rahoitustuki	Kyllä - oletuksena EU:n CEF-rahoitus. Tarkastelussa ei ole huomioitu mahdollisuuksia kehittää EU-rahoituksen osuuden mahdollisia muutoksia, jos hankkeet liittyisivät eurooppalaiseen raideleveyteen siirtymiseen.	Hankkeet pyritään saamaan tukikelpoisiksi ja EU:n tukirahoitus on tunnistettu keskeiseksi selvittäväksi tulonlähteeksi
Kuntien maksuosuus/ tuki	Kyllä – Vuosittainen julkinen maksuosuus, jolla katetaan mahdollinen alijäämä muiden tulonlähteiden jälkeen.	Kunnat huomioidaan osana julkisen sektorin tulorahoituskokonaisuutta
Valtion maksuosuus/ tuki	Kyllä – Vuosittainen julkinen maksuosuus, jolla katetaan mahdollinen alijäämä muiden tulonlähteiden jälkeen.	Valtio huomioidaan osana julkisen sektorin tulorahoituskokonaisuutta

Seuraavassa taulukossa on esitetty eriä, joita tarkastelussa ei huomioida tulorahoituksen lähteinä ja perustelut sovellettavalle käsittelylle:

Erä	Mukana tarkastelussa	Perustelu
Yhteiskunnalliset hyödyt, jotka eivät toteudu kassavirtahyötyinä käyttäjämaksuissa	Ei sisälly kassavirtatarkasteluun. Tarkastellaan erillistarkasteluna hyötyjen määrää suhteessa hankkeen julkisen sektorin kustannuksiin. Näitä yhteiskunnallisia hyötyjä voivat olla mm. vähentyneet	Yhteiskunnallisista hyödyistä ei synny tulovirtaa, joka voitaisiin kohdistaa Ratayhtiölle. Hyötyjen määrä voidaan suhteuttaa julkisen sektorin maksuosuuteen.

³⁰ Lähde: FLOU Oy:n toimittama arvio. Suomiradan osalta (23.6.2022 päivitetty 30.6.2022), Turun Tunnin Junan osalta (6.10.2022). Itäradan osalta liikennöinnin oletukset perustuvat Ratahankeselvitykseen (6.12.2021)

	<i>tieliikenneonnettomuudet, tieinfrastruktuurin vähäisempi kuluminen, päästövähennyksistä aiheutuvat hyödyt sekä lisäys valinnanvapaudessa esim. asumisratkaisuihin.</i>	
<i>Oman pääoman sijoittajan osuus</i>	<i>Ei – oma pääoma ei ole tulo-rahoituksen lähde pois lukien hankeyhtiön kehitysvaiheessa sijoitettu oma pääoma</i>	<i>Oman pääoman sijoitus käytetään radan rakentamiseen ja sijoittaja odottaa saavansa korvauksen pääomalle. Tämä korvaus katetaan tulo-rahoituksen lähteistä.</i>
<i>Apporttisijoitukset</i>	<i>Ei – apporttisijoitus ei itsessään tuota tuloja, ellei sitä myydä tai siitä peritä maksuja</i>	<i>Mahdollisiin maa-alueisiin liittyvät tuotot huomioidaan erässä ”kiinteistökehittämällä saatava arvonnousu”</i>
<i>Vieraan pääoman rahoittajan osuus</i>	<i>Ei – vieras pääoma on investoinninaikaista tai muuta täydentävää rahoitusta – ei tulo-rahoituksen lähde</i>	<i>Vieras pääoma käytetään radan rakentamiseen ja rahoittaja odottaa saavansa korkotuoton pääomalle sekä pääoman palautuksen. Tämä korvaus katetaan tulo-rahoituksen lähteistä.</i>

Hankkeiden tuloja ja hyötyjä koskevat oletukset ovat tarkemmin avattu hankkeiden omissa raporteissa.

2.2.1 Liikennöinnin mahdollistama tulo-rahoitus

Liikennöinnin /käyttäjätuloennusteet perustuvat liikenne-ennustemallilla laadittuun matkustajamääräennusteeseen sekä laskennalliseen, hankearviointiohjeen yksikköarvojen mukaiseen tuloennusteeseen. Ennuste perustuu kutakin hanketta varten laaditun liikennöintimallin (junien reitit ja vuorotarjonta) mukaiseen liikennöintiin. Laaditut ennusteet kuvaavat liikenteen ja tulojen määrän vuonna 2040, josta johdetaan koko käyttäjä- ja tuloennuste tarkasteluhetken kustannustasossa³¹. Laskelmissa ei oleteta sovellettavan jotain tiettyä kappaleen 1.2 mukaista toimintatapaa tulojen ohjaamiseen ratayhtiölle vaan ratayhtiön oletetaan vastaanottavan koko ennusteen mukainen liikennöintitulon potentiaali.

Lipputulokertymän ja liikennöintikustannusten arviointia varten on muodostettu oletukset ratojen liikennöintimalleista FLOU Oy:n toimesta:

- Suomiradan liikennöintimallissa niin sanotut nopeat kaukojunat, jotka eivät pysähdy nykyään Tikkurilan ja Tampereen välillä, on siirretty pääradalta suurnopeusradalle (Suurnopeusrata) tai pääradan uusille lisäraiteille (Pääradan kehittäminen). Nopeita kaukojunia kulkee yksi tunnissa suuntaansa. Pääradan nykyisille raiteille jää tällöin hitaita kaukojunia niin ikään yksi tunnissa suuntaansa. Junien määränpäättävät liikennöintimallissa nykyisellään. Tuloennuste perustuu tilanteeseen, jossa suurnopeusradan junat kulkevat 250 km/h nopeudella, jolloin suurnopeusradan ja Lentoradan matkustajamääräennuste vuonna 2040 on 6,3 miljoonaa matkustajaa vuodessa suurnopeusratavaihtoehdossa tai 4,4 miljoonaa matkustajaa vuodessa pääradan kehittämissivaihtoehdossa. Lipunhinnaksi välille Helsinki–Tampere on oletettu 18,7 euroa.
- Turun tunnin junan liikennöintimallissa kaikki Helsingin ja Turun väliset kaukojunat on siirretty uudelle radalle. Näitä junia kulkee yksi tunnissa suuntaansa. Uuden radan nopeustaso on 200 km/h. Rantaradalla Helsingistä Karjaalle saakka kulkee yksi lähijuna tunnissa sekä uusi lähijuna Karjaalta Turkuun kerran kahdessa tunnissa suuntaansa. Uuden radan matkustajamääräennuste vuonna 2040 on Lohjan ja Salon välillä 2,1 miljoonaa matkustajaa vuodessa. Lipunhinnaksi välille Helsinki–Turku on oletettu 19,2 euroa.
- Itäradasta ei ole käytettävissä muita yhtiöitä vastaavaa ennustemallia raportin laatimishetkellä, joten Itäradan tuloennuste perustuu FLOU Oy:n vuonna 2021 suurten ratakankkeiden rahoitus- ja yhtiömalliselvityksen yhteydessä laadittuun liikennetuloennusteeseen, jossa arvioitiin korotuspotentiaalia suhteessa nykyiseen lipputulojen tasoon.

³¹ Liikennöinnin kulut perustuvat FLOU Oy:n laatimaan ennusteeseen, johon sisältyy liikennöinnin tulo- ja kulupohja huomioiden Suomiradalle suurnopeusliikenteen korkeammat liikennöintikustannukset (pl. Itärata, jolle tuloennuste perustuu 2021 tehtyyn arvioon lipputulojen korotuspotentiaalista, laskutavan vaikutusta lähtötietoihin tai tuloksiin ei voida tässä vaiheessa arvioida).

Lipputulosten nousuksi oletetaan 2,0 % vuodessa koko tarkastelujakson ajan, eli perusskenaarion tulojen kehittymisen oletetaan kehittyvän samaa tahtia yleisen kustannustason kehittymisen kanssa. Käytännössä kustannusmuutos ei välttämättä ole suoraan tai täysmääräisesti siirrettävissä yhtiön tuloihin.

	Lipputulot (M€/vuosi)
ITÄRATA	-
SUOMIRATA (suurnopeusrata)	87,8
SUOMIRATA (pääradan kehittäminen)	63,3
TURUN TUNNIN JUNA	34,8

Liikennöinnin tuloarvio perustuu laskennallisiin parametreihin ja tarkastelun tulokset tulee nähdä suuntaa antavina. Liikenne- ja tuloennuste olettaa lisäksi lähtökohdaksi nykyisen tilanteen, jossa operaattorit eivät kilpaile toistensa kanssa näillä vaihtoehtoisilla yhteysväleillä ja kilpailutilanteella voisi olla vaikutuksia myös lipputulosten mahdolliseen tasoon.

Laskelmissa käytetty liikennöinnin ylijäämä määritellään lipputulosten ja liikennöintikulujen erotuksena saatavana ylijäämän potentiaalina. Laskennallisesti liikennöinnin tulopotentiaali vastaa lipputulopotentiaalia, josta on vähennetty laskennallinen arvio liikennöinnin kustannuksista ja liikennöijän katteesta (7,5 %). Lähijunaliikenteen lipputuloja tai ratamaksuja ei ole huomioitu tarkasteluissa.

	Liikennöinnin ylijäämä (M€/vuosi)
ITÄRATA	9,5
SUOMIRATA (suurnopeusrata)	58,6
SUOMIRATA (pääradan kehittäminen)	29,7
TURUN TUNNIN JUNA	12,7

Tuloksia on tarkoituksenmukaista päivittää myöhempien tarkasteluiden pohjalta. Liikennöinnin tulopotentiaalia koskevat oletukset on tarkemmin avattu hankkeiden omissa raporteissa.

2.2.2 Kiinteistökehittämisen mahdollistama tulorahoitus

Kiinteistökehittämisen tuloja on kuvattu tarkemmin tämän selvityksen liitteessä 1. Arviot ovat yleispiirteisiä, eikä niissä ole huomioitu kaikkia kustannuksia tai voitu kattavasti kuvata kiinteistökehittämisen tulopotentiaaliin vaikuttavaa hankkeiden kokonaislaajuutta.

Itäradan ja Turun Tunnin Junan laskelmissa on hyödynnetty CBRE Finland Oy:n vuonna 2021 (2.11.2022) laatimaa Suurten ratahankkeiden kiinteistökehitysselvityksen tuloksia. Kiinteistökehittämisen mahdollistaman tulorahoituksen osalta on arvioitu valtion ja kaupunkien asemaseutujen läheisyydessä sijaitsevien kiinteistöjen kehittämismahdollisuuksia, niihin liittyviä vaihtoehtoja ja niiden tuottopotentiaalia. CBRE Finland Oy:n selvityksessä Helsingin arvioitu kiinteistökehityspotentiaali on jyvitetty yksittäisille hankkeille karkeasti suhteessa hankkeiden investointikustannukseen (huomioiden kaikkien hankkeiden kokonaisinvestointikustannus). CBRE:n selvityksessä Helsingin tunnistetusta kiinteistökehityspotentiaalista suurin osa perustuu Ilmalan alueen kiinteistökehittämiseen, joka edellyttää toteutuakseen merkittäviä edellytysinvestointeja (mm. nykyisen ratapihan siirto). Näiden edellytysinvestointien kustannusarvioita on huomioitu tämän raportin laskelmissa kiinteistökehityspotentiaalia vähentävinä tekijöinä.

Suomiradan kiinteistökehityksen tuloarvio perustuu erilliseen, Suomi-rata Oy:n teettämään asiantuntija-arvioon (Newsec Advisory Finland Oy, 8.9.2022). Huomioitava potentiaali perustuu valtion ja kaupunkien Suomirata-hankkeen vaikutusalueella sijaitsevien kiinteistöjen kehitysmahdollisuuksien vertailuun eri toteutusvaihtoehtojen tapauksissa (VE0: Raideliikennenyhteyksiä ei kehitetä, VE1: Uusi Suurnopeusrata kehitetään, VE2: Nykyistä päärataa kehitetään). Suomiradan Suurnopeusrata-vaihtoehdon ja Pääradan kehitysvaihtoehdon yhtiön taloudellisissa laskelmissa hyödynnettävänä kiinteistökehityspotentiaalina on hyödynnetty hankkeen tuomaa ylimääräistä kiinteistökehityspotentiaalia (eli erotusta VE0:aan). Merkittävä osa tunnistetusta kiinteistökehityspotentiaalista Newsecin selvityksessä tulee Tampereen keskusta-alueen kehittämistä, oletuksella, että nk, VAK-ratapiha siirretään Tampereen keskusta-alueen tuntumasta Lempäälään. Tampereen kaupunki on selvittänyt ratapihan siirron kustannuksia, nämä kustannukset on huomioitu kiinteistökehityspotentiaalia vähentävänä tekijänä.

Asiantuntija-arvioissa on karkeasti arvioitu kiinteistökehittämisen aikajännettä, näitä arvioita on huomioitu kiinteistökehityspotentiaalin ajoittamisessa hankeyhtiön kassavirraksi. Kaikkien hankkeiden osalta on oletettu, että 60 % kaikesta tunnistetusta kiinteistökehityspotentiaalista voidaan kanavoida hankeyhtiölle. Laskelmissa on lisäksi oletettu, että hankkeen piiriin kunakin vuonna saatavasta kiinteistökehityksen potentiaalista 50 % myydään ja 50 % kasvattaa vuokrattavaa tonttiomaisuutta. Tontin vuokraoletuksena on 4 % p.a. tontin arvosta.

Yhtiölle kanavoitavat kiinteistökehitystuotot nimellisarvoisena	Kiinteistökehitystuotot yhteensä (M€)
ITÄRATA	193
SUOMIRATA (suurnopeusrata)	1 725
SUOMIRATA (pääradan kehittäminen)	1 602
TURUN TUNNIN JUNA	1 140

2.2.3 EU:n vastikkeeton tukirahoitus

Hankkeiden mahdollinen EU-tukirahoitus määräytyy EU:n enimmäistuen sekä asiantuntija-arvioiden perusteella. EU:n enimmäistuki on rakentamiseen 30 % ja suunnitteluun 50 %.

Perusskenaariona on käytetty mallia, jossa yhtiö saa 20 % mahdollisesta tuen määrästä.

	Investointikustannus (M€)	Mahdollinen tuki (M€)	Tuen määrä (M€)
ITÄRATA	1 806	585	117
SUOMIRATA (suurnopeusrata)	5 512	1 746	349
SUOMIRATA (pääradan kehittäminen)	4 013	1 268	254
TURUN TUNNIN JUNA	3 318	1 044	246

2.2.4 Muut tulorahoituksen lähteet

Tämän raportin versioon ei ole sisällytetty oletuksia koskien muita tulorahoituksen lähteitä.

2.2.5 Julkisen sektorin maksuosuus

Julkisen sektorin maksuosuus, jossa käytetään verotuloja alijäämien kattamiseen voi olla vastike tai muu sopimusperusteinen maksu. Riittävän sitova, riittävän luottokelpoisen tahon antama maksusitoumus mahdollistaa hankkeen rahoituskelpoisuuden.

Tässä selvityksessä on oletettu, että julkinen sektori kattaa hankkeen alijäämän muiden tulonlähteiden jälkeen. Julkisen sektorin maksuosuus esitetään tarkastelussa yhtenä lukuna, eikä tarkastelussa oteta kantaa esim. jakoperusteisiin eri julkisten tahojen kesken.

Laskennallisen julkisen maksuosuuden lisäksi hankkeen julkisten osapuolten vastuulle jäisi siis tässä tarkastelussa oletetussa viitekehyksessä riski koskien alijää-mää ennustetuissa (esim. kiinteistökehittämisen) tulonlähteissä.

2.2.6 Yhteiskunnalliset hyödyt

Hankkeista ei ole ollut tämän raportin käytettävissä arviota yhteiskunnallisista hyödyistä³², joka voitaisiin yhdistellä ratayhtiöiden liiketaloudelliseen tarkasteluun. Jos voidaan määritellä hyötyjen määrä, jotka eivät sisälly liiketaloudellisessa arviossa käytettyyn tulopotentiaaliin, voi olla mahdollista tarkastella näitä hyötyjä suhteessa arvioituun julkisen maksuosuuden määrään.

2.3 Rahoitusoletukset ja -kustannukset

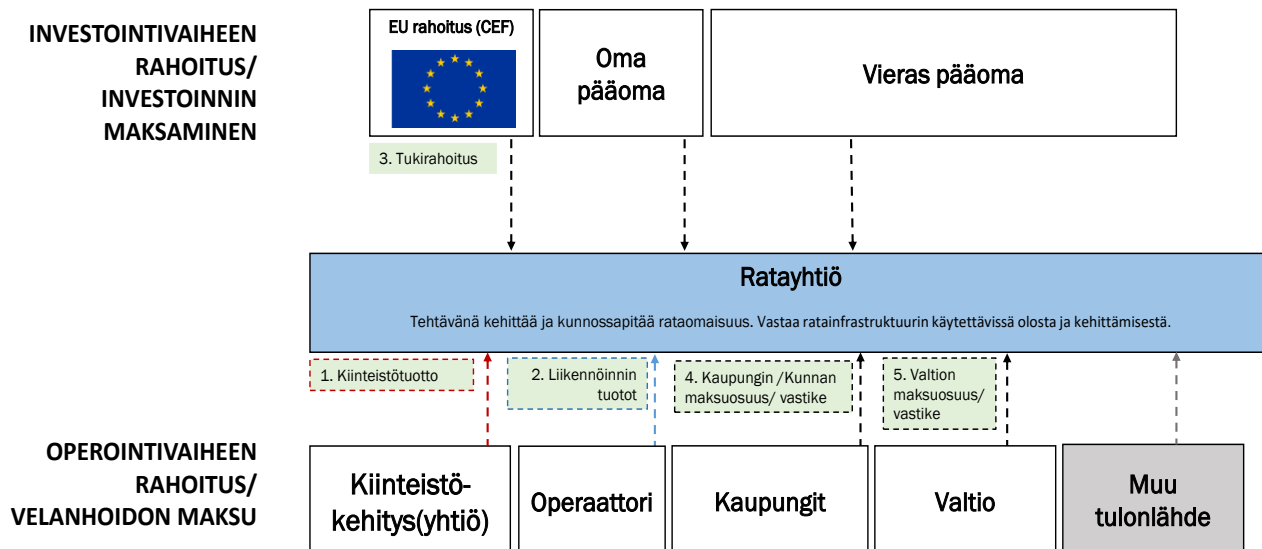
Ratahankkeissa pääomarahoitusta voidaan hyödyntää investointikustannuksen jaksottamiseen niin, että hankkeesta saatavat suorat tulonlähteet ja välilliset hyödyt saadaan ajallisesti sovitettua kuluihin (pääomien palalutus ja tuotto). Lisäksi rahoitusta voidaan soveltuviin hankkeissa käyttää riskinsiirron mekanismina (tässä tarkastelussa oletetussa julkisrahoitteisen ratayhtiön rahoitusmallissa pääomarahoitusta ei lähtökohtaisesti ole riskinsiirron väline).

Ratayhtiömallissa rahoitusta käytetään kehitys- ja investointivaiheen rakentamisen kustannusten jaksottamiseen pidemmälle aikavälille. Rahoituksen käyttäminen aiheuttaa kustannuksia; lainarahoitusta käytettäessä investointikustannus maksetaan vuosittaisina korkoina ja velan lyhennyksinä ja oman pääoman rahoituksessa omistaja voi odottaa saavansa sijoitukselle tuottoa esim. osinkojen muodossa.

2.3.1 Ratayhtiön rahoituksen rakenne

Tarkastelussa oletetaan lähtökohtaiseksi yhtiörakenteeksi rahoittajan riskit minimoiva, julkiseen luottokelpoisuuteen tukeutuva yksinkertainen rakenne, joka voisi olla mahdollista toteuttaa esim. keskinäisenä kiinteistöosakeyhtiömuotoisena julkisena ratayhtiönä tai energiantuotannossa hyödynnettyä Mankala -mallia mukailevana.

³² Hankkeiden hankearvioinnin mukaisia yhteiskuntahyötyjä on arvioitu Väyläviraston selvityksissä (Helsinki–Turku nopea junayhteys: hankearviointi. Väyläviraston julkaisu 50/2020, Itä-Suomeen suuntautuvien ratalinjauksien tarkasteluja. Väyläviraston julkaisu 15/2019), Uudenmaan liiton selvityksessä (Lentoradan vaikutusten arviointi. Uudenmaan liiton julkaisu E 204 - 2018) ja Suomi-rata Oy:n selvityksessä (Suomiradan linjausvaihtoehtojen vertailu. FLOU Oy 4/2022)



Kuva 26 Ratayhtiön rahoituksen elementtejä

Yksinkertaisen rakenteen etuja ovat

- hankkeeseen liittyvät kassavirrat ja niihin liittyvät riskit ovat tunnistettavissa ja kohdistettavissa hankkeen osapuolille
- hankkeen kannattavuus ja rahoitettavuus on läpinäkyvästi arvioitavissa
- yksinkertaisen rahoitusmuodon toteutuskelpoisuuteen ei liity epävarmuutta
- rahoituksen kustannus on mahdollisimman edullinen
- Suomessa on kokemusta vastaavanlaisista toteutusmuodoista infrastruktuurin/radan rakentamisessa
- EU-rahoitusta on todennäköisesti saatavissa julkisrahoitteisella yhtiömallilla, yksityisrahoitteisiin malleihin voi liittyä epävarmuuksia.

Rahoitusmallinnuksessa oletetaan, että järjestely pystytään toteuttamaan verotehokkaasti tulevaisuudessa määriteltävällä yhtiörakenteella siten, että yhtiön tulot mitoitetaan kattamaan kulut ja yhtiö tekee nollatulosta. Laskelmissa on käytetty korko oletuksena kokonaiskorkoa 2,00 % p.a., joka heijastelee tarkasteluhetkellä kuluneiden vuosien matalaa korkotasoa huomioiden kuitenkin, että korkotaso on noussut merkittävästi vuoden 2022 aikana. Tulosten tarkastelussa tulee huomioida, että markkinatilanteesta ja matalasta luottoriskistä johtuva matala korkotaso johtaa tarkastelussa hankkeen toteutuskelpoisuuden maksimointiin. Mikäli markkinakorkotaso nousee tai Suomen luottokelpoisuus heikkenee, tai hankkeeseen sisällytetään luottoriskin tasoon vaikuttavia rakenteita, tulee sillä olemaan heikentävä vaikutus hankkeen kannattavuuteen, yhteiskuntataloudelliseen toteutuskelpoisuuteen sekä kasvattava vaikutus julkisen sektorin maksuosuuksiin.

2.3.2 Laskelmien rahoitusoletukset

Laskelmissa on käytetty seuraavia oletuksia:

Laskentaoletukset	Julkisomisteinen ratayhtiö (kaikki luvut alv 0 %)	Lähde/perustelu
Velkarahoitus		
€/ % koko pääomasta	Lähes 100 % rahoitettavasta kustannuksesta	
Korko (viitekorko)	1,5 % p.a.	8/9/2022: 30 v EURSWAP 2,07 % p.a. 15 v EURSWAP 2,57 % p.a.
Korko (marginaali) min. DSCR	0,5 % p.a.* 1,00x**	Valtionriskiin perustuva arvio
Rahoituksen maturiteetti	50 vuotta, velanhoidon määrä säädetään julkisella maksuosuudella.	Kohteen teknisen käyttöiän mukaisesti perusteltu maturiteetti ja jäännösarvo***.
Lainan lyhentäminen	Minimilyhennys annuiteettipohjaisena lainana tarkastelujakson loppuun. Lisäksi lainaa lyhennetään käytettävissä olevan vapaan kassavirran puitteissa (esim. jos käytettävissä kiinteistökehittämistuottoja).	Käytännössä velanhallintastrategia tulee suunnitella tarkkaan hankkeessa huomioiden tulonlähteet.
Rahoituskulut		
Rahoituksen järjestelykustannus	0,05 %	Suuntaa antavat arviot
Nostamattoman rahoituksen kustannus	30 % kokonaiskorosta nostamattomalle pääomalle	
Oma pääoma		
% koko pääomasta	Hankekohtainen kehitysvaiheen oma pääoma	
Tuottotavoite (IRR)	Ei tuottotavoitetta	
Poistot		
Poistot kiinteästä omaisuudesta	Poisto määräytyy nollatuloksen mahdollistavalle tasolle	Keskinäinen yhtiö tasapainottaa vastikkeita tekemällä poiston, joka johtaa nollatulokseen
Diskonttokorko		
Julkisten kassavirtojen diskonttokorko	2 %****	Jos lukuja diskontataan, sovelletaan yleisesti laskelmissa käytettyä kustannusnousuennustetta 2,00 % p.a.

* Korkojen oletetaan olevan kokonaan vähennyskelpoisia laskennassa. Mikäli yhtiörakennetta kehitetään suuntaan, johon sisältyy yksityisrahoitusta voi sillä olla vaikutusta vähennyskelpoisuuteen. Oletettu korkotaso on matala.

** Velanhoitokate/DSCR (Debt Service Cover Ratio) kuvaa Ratayhtiön ylijäämää velanhoidon jälkeen (omistajille maksettava tuotto), joka voi julkisessa hankeyhtiössä olla 0 %. Yksityisrahoitteisissa malleissa sijoittajalle maksetaan tavoitetuoton mukainen kassavirta, joten tällöin velanhoitokate on suurempi kuin 1,00x.

*** Hankekokonaaisuuteen ja kaikkiin laskentaparametreihin liittyy huomattavia epävarmuuksia ja taloudellisia sekä teknisiä näkökulmia (elinkaarikustannukset, muutostenhallinta, kulumisen korvaaminen, rahoitusmarkkinoiden olosuhteet, sovellettavat rahoituslähteet, jne.), joiden yhteisvaikutus tulee huomioida asetettaessa esim. lainamaturiteettia. Laina-aika on pitkä, joten käytännössä jäljellä olevaa lainaa tultaisiin todennäköisesti jälleenrahoittamaan 20–30 vuoden jälkeen.

**** Tarkastelun lähtökohtana arvioidaan nimellisarvoisten kassavirtojen riittävyyttä hankkeen nimellisarvoisten arvioidujen kustannusten kattamiseen, jolloin diskonttaamista ei sovelleta

2.4 Laskelmien perusskenaarion tulokset

Yhtiökohtaisesti tehdyt taloudelliset tarkastelut on toteutettu kassavirtaperusteisena nimellisarvoisten kustannusten tarkasteluna, jolloin pystytään parhaiten arvioimaan käytettävissä olevien rahavirtojen riittävyyttä hankkeesta aiheutuvien kustannusten kattamiseen. Julkisen sektorin maksuihin perustuva vuosittainen maksuosuus on optimoitu siten, että yhtiö kattaa kaikki kulunsa, mutta yhtiöön ei jää ylijäämää.

Alla olevassa taulukossa on esitetty yhtiökohtaisesti keskeisimpiä hankkeen tulo- ja kuluvirtoja. Kaikissa hankkeissa arvioitu tulojen määrä kattaa vain osan hankkeista aiheutuvista kustannuksista. Luvut taulukossa on esitetty nimellisarvoisina, ellei toisin ole todettu. On tärkeää huomioida, että alla esitettyjen hankkeiden aikajanat eroavat jonkin verran toisistaan. Laskelmien taustalla olevat oletukset on tarkemmin avattu hankkeiden omissa raporteissa.

TULO- JA KULUERÄT (NIMELLISARVOISINA)				
Tarkastelujakso Investointi + käyttöjakso 50 vuotta Mrd EUR (nimellisarvot)	Itä-rata	Suomirata (Lentorata + Pääradan kehitys)	Suomirata (Lentorata + Uusi suurnopeusrata)	Tunnin juna
INVESTOINTIVAIHEEN OLETUKSIA				
Radan rakentamiskustannusarvio (2022 hintatasossa, MAKU 137,1)	1,81	4,01	5,51	3,38
EU-tuki	0,12	0,25	0,35	0,25
Investointivaiheen pituus (vuotta)	15 v	15 v	15 v	10 v
KÄYTTÖJAKSON TULOT JA KULUT (NIMELLISARVOT)				
Kiinteistökehitystuotot*	0,19	1,60	1,72	1,14
Liikennöinnin ylijäämä	1,08	3,38	6,67	1,31
Hankkeen välitön tulopotentiali yhteensä	1,27	4,98	8,40	2,45
Yllä- ja kunnossapito	-1,17	-1,74	-2,08	-1,20
Ratainvestoinnin takaisinmaksu**	-2,24	-4,96	-6,92	-3,79
Rahoituskulut	-1,33	-2,94	-4,09	-2,24
Muut erät	0,00	0,00	0,00	0,00
Hankkeen käyttöjakson kulut yhteensä	-4,73	-9,64	-13,08	-7,23
Täydentävä julkinen maksuosuus hankkeen rahoittamiseksi	3,48	4,73	4,77	4,82

* Kiinteistökehitystuotot sisältävät myös investointijaksolle ajoittuvia tuottoja. Itäradan kiinteistökehitystuotto perustuen suppeaan tarkasteluun.

** Rahoitettavassa määrässä huomioitu kustannustason nousu (2,00 % p.a.), rakennusajan rahoituskulut sekä EU-tuki ja muiden tulonlähteiden hyödyntäminen. Korko-oletus 2,00% p.a. sisältäen marginaalin ja viitekoron.

Laskelmien taustalla olevia oletuksia on avattu tämän yhteenvetoraportin kappaleissa 2.1 - 2.3 sekä hankkeissa taloudellisissa tarkasteluissa.

TULO- JA KUSTANNUSERÄT NYKYRAHASSA				
Mrd EUR	Itä-rata	Suomirata (Lentorata + Pääradan kehitys)	Suomirata (Lentorata + Uusi suurnopeusrata)	Tunnin juna
Kiinteistökehitystuotot	0,10	0,74	0,80	0,60
Liikennöinnin ylijäämä	0,47	1,47	2,90	0,63
Hankkeen välitön tulopotentiali yhteensä	0,56	2,22	3,70	1,23
Yllä- ja kunnossapito	-0,51	-0,76	-0,91	-0,58
Ratainvestoinnin takaisinmaksu	-0,97	-2,16	-3,01	-1,82
Rahoituskulut	-0,71	-1,57	-2,18	-1,32
Muut erät	0,00	0,00	0,00	0,00
Hankkeen käyttöjakson kulut yhteensä	-2,19	-4,49	-6,10	-3,72
Täydentävä julkinen maksuosuus hankkeen rahoittamiseksi	1,66	2,36	2,49	2,55

Nimellisarvot muutettu nykyarvoksi käyttämällä kustannusnousuoletusta (2,00 % p.a.) vastaavaa diskonttokorkoa

YHTEENVETOA HANKKEEN KUSTANNUKSISTA JA ALIJÄÄMÄSTÄ				
Mrd EUR	Itä rata	Suomirata (Lentorata + Pääradan kehitys)	Suomirata (Lentorata + Uusi suurnopeusrata)	Tunnin juna
NIMELLISARVOSSA				
Investointikustannus	2,22	4,93	6,76	3,87
Hankkeen kokonaiskustannus	4,74	9,64	13,09	7,23
Alijäämä / täydentävä julkinen maksuosuus	3,48	4,73	4,77	4,82
Alijäämä % investointikustannuksesta	157 %	96 %	70 %	125 %
Alijäämä % kokonaiskustannuksesta	74 %	49 %	36 %	67 %
NYKYARVOSSA				
Investointikustannus	1,79	3,97	5,46	3,35
Hankkeen kokonaiskustannus	2,19	4,49	6,10	3,72
Alijäämä / täydentävä julkinen maksuosuus	1,66	2,36	2,49	2,55
Alijäämä % investointikustannuksesta	93 %	59 %	46 %	76 %
Alijäämä % kokonaiskustannuksesta	76 %	52 %	41 %	68 %

Nimellisarvot muutettu nykyarvoksi käyttämällä kustannusnousuoletusta (2,00 % p.a.) vastaavaa diskonttokorkoa.

Hankkeen kokonaiskustannus viittaa käyttöjaksolle ennustettuihin yhteenlaskettuihin kuluihin.

2.5 Skenaariotarkastelu ja hankkeisiin liittyvät riskit

2.5.1 Skenaariotarkastelut

Perusskenaarion laskelmat perustuvat selvityksen laadintahetkellä käytössä oleviin lähtötietoihin.

Skenaariotarkastelussa arvioidaan mitä vaihtoehtoisia lopputulemia voidaan saavuttaa, mikäli taustalla olevat olosuhteet, hankkeen toteutusolosuhteet tai toteutustapa muuttuvat.

Skenaariotarkastelussa kuvataan vaihtoehtoisten tilanteiden vaikutuksia suhteessa perusskenaarion kokonaiskassavirtaan. Kuvioissa palkkien korkeus muuttuu perusskenaariosta, jos hankkeen kustannuksissa tapahtuu skenaarion oletusten mukaisesti muutos. Kuvioiden palkit ovat yhtä korkeita skenarioissa, jossa hankkeen kokonaiskassavirta ei muutu. Myös tällöin palkkien osien suhteissa voi olla eroja, jotka kuvaavat muutoksia tulokassavirroissa. Kuvioissa esitetään yhden yhtiön tulokset mutta kaikkien yhtiöiden tulokset ovat hyvin samankaltaisia huomioiden hankkeiden lähtötietojen tämänhetkisen hyvin yleisen tarkkuustason.

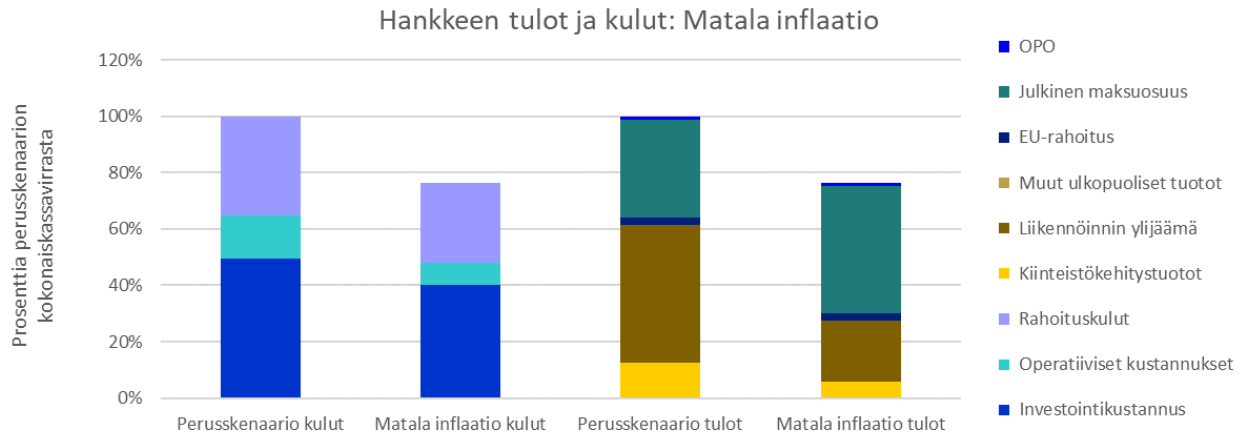
Kustannustasomuutoksen liittyvät skenaariot

Kustannustasomuutoksella on merkittävä vaikutus hankkeen kulu- ja tulopuoleen. Investointivaiheen suuri investointivolyymi on luonnollisesti herkkä kustannusmuutoksille mutta toisaalta myös käyttövaiheen tulopohja ehtii kumuloitumaan huomattavasti pitkän tarkastelujakson aikana. Kustannustasomuutosten vaikutusta kustannuksiin ei aina ole välttämättä siirrettävissä tuloihin ilman, että sillä on vaikutusta kysyntään.

Matalan inflaation vaikutus

Matalan kustannustasomuutoksen vaikutusta tarkastelun tuloksiin on arvioitu poistamalla kustannustason vaikutus soveltamalla seuraavia laskentaoletuksia:

- Kustannus- ja tuloerien indeksointitekijä = 0 % p.a.
- Korkotasoa ei ole muutettu.



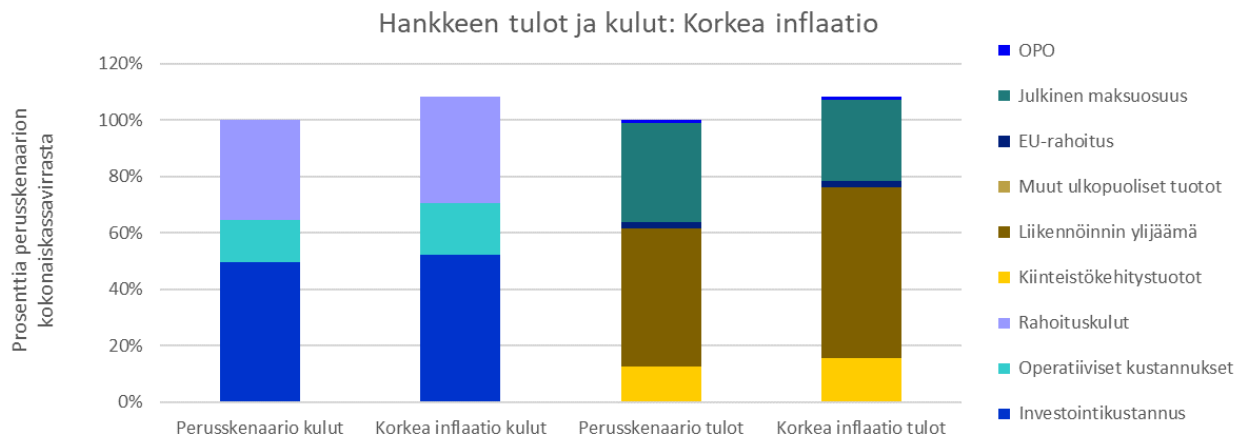
Kuva 27 Matalan inflaation vaikutus hankkeen kokonaiskassavirtaan suhteessa perusskenaarioon

Vaikka hankkeiden kokonaiskustannus jää inflaation puuttuessa matalammaksi, aiheuttaa skenaario julkisen maksuosuuden kasvun. Tämä johtuu siitä, että inflaatio vaikuttaa pitkällä tarkastelujaksolla suhteessa enemmän hankkeen tulopohjaan tuloihin kuin kustannuksiin.

Korkean inflaation vaikutus hankkeen tulonkertymään

Korkean kustannustasomuutoksen vaikutusta tarkastelun tuloksiin on arvioitu soveltamalla seuraavia laskentaoletuksia:

- Kustannus- ja tuloerien indeksointitekijä = 2,5 % p.a.
- Korkotasoa ei ole muutettu.



Kuva 28 Korkean inflaation vaikutus hankkeen kokonaiskassavirtaan suhteessa perusskenaarioon

Tulojen perusskenaariota nopeampi kasvu johtaa julkisen maksuosuuden laskuun, koska tuloerä kumuloituu pitkällä aikavälillä ja korkotason ennustetaan pysyvän ennallaan. Näin investoinnin rahoitukseen nostettu velkarahoitus voidaan lyhentää nopeammin. Skenaarion oletusten vaikutus hankekohtaiseen julkiseen maksuosuuteen vaihtelee paljon riippuen liikennetulojen merkityksestä hankkeen tulopohjassa.

Tuloinflaation vaikutuksien suhteen (sekä ennustettua matalampi ja suurempi kustannustason muutos) tulee olla huolellinen. Hankkeen taloudellinen kannattavuus on hyvin herkkä suhteessa kustannustason muutoksiin ja oletukseen siitä, että kustannustason nousut voidaan huomioida ratayhtiön tuloja nostavana tekijänä. Tarkastelussa vaikuttaa myös se, että indeksointi ei vaikuta rahoituskustannukseen, koska koron oletetaan olevan kiinteä tarkastelujakson aikana. Käytännössä on mahdollista, että kustannusinflaation kehitys on nopeaa

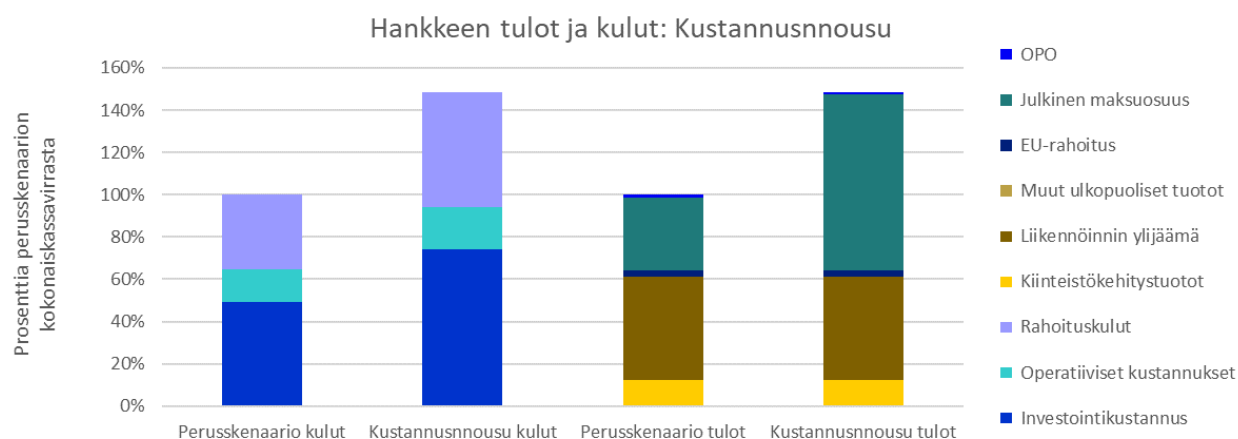
ja tuloinflaation kehitys on matalaa (kuten esim. 2022 aikana), jolla on negatiivinen vaikutus hankkeen taloudelliseen asemaan.

Kustannusmuutoksiin liittyvät skenaariot

Kustannusarvioiden kasvu

Kansainvälisten arvioiden perusteella suurnopeusraiteen kustannukset voivat poiketa huomattavasti perinteisestä raidehankkeesta. Kustannusnoususkenaarion laskennan lähtökohtana käytetty 250 km/h suurnopeusraide voisi vaikuttaa eri kustannuksiin esimerkiksi seuraavasti verrattuna 200 km/h vaihtoehtoon:

- Investointikustannus + 50 %
- Kunnossapitokustannukset + 25 %

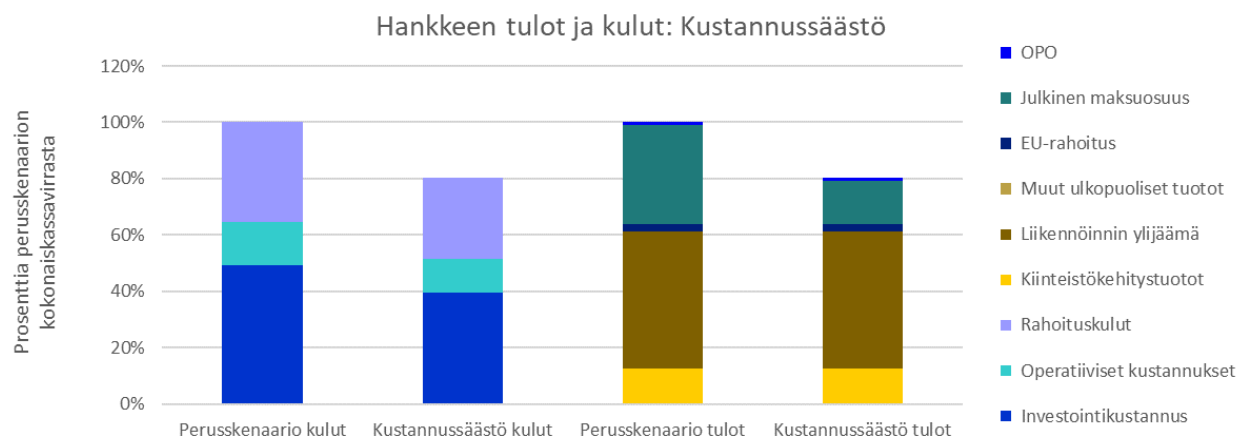


Kuva 29 Kustannusarvioiden kasvun vaikutus hankkeen kokonaiskassavirtaan suhteessa perusskenaarioon

Kustannusten kasvu johtaa merkittävään julkisen maksuosuuden kasvuun (hankekohtaisesti vaihtelee, noin kaksinkertainen maksuosuus). Etenkin investointikustannuksen nousu kertautuu julkisen maksuosuuden tarpeessa johtuen kasvavista investoinnin rahoituskuluista.

Kustannussäästöjen vaikutukset

Suuressa ratahankkeessa on mahdollista optimoida kustannuksia erilaisilla laajuutta ja laatutasoa rajoittavilla ratkaisulla. Kustannussäästöskenaario perustuu tarkasteluun, jossa kaikkia investointi- ja käyttövaiheen kustannuksia on alennettu 20 % perusskenaarion tasosta.



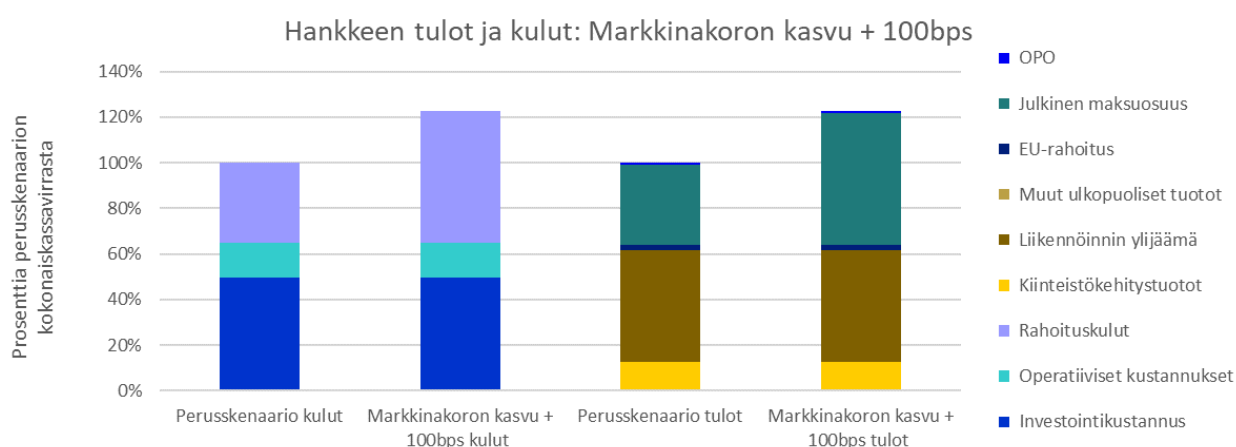
Kuva 30 Kustannussäästöjen vaikutus hankkeen kokonaiskassavirtaan suhteessa perusskenaarioon

Hankkeen optimointi johtaa merkittävään julkisen maksuosuuden pienenemiseen. Käytännössä on kuitenkin huomioitava, että hankelaajuuden tai laatutason pienentäminen voi vaikuttaa palvelutasoon ja sitä kautta loppukäyttäjän kysyntään hanketta kohtaan. Toisaalta myös hankkeen optimointi tai hajauttaminen pienempiin toteutettaviin kokonaisuuksiin saattaa myös lisätä investoinnin yksikkökustannuksia (skaalaedut menetetään, vaikutus esimerkiksi kilpailutuksen volyymin pienenemisen sekä työmaiden perustamiskustannusten kautta).

Markkinakoron nousu

Rahoituskustannuksilla on huomattava vaikutus suurten ja vaikutusajaltaan pitkien ratahankkeiden kannattavuuteen, jonka lisäksi markkinakorkojen nousu on ollut huomattava hankkeen tähänastisella toimintajaksolla.

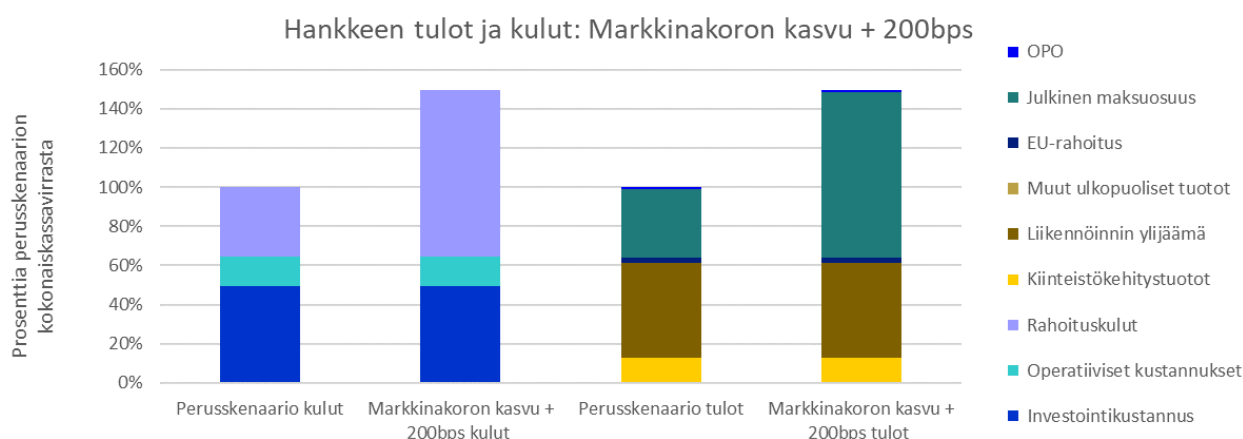
Korkoskenaariossa tarkastellaan tilannetta, jossa markkinakorko (Lainan viitekorko) nostettu tasolle 2,5 % p.a., eli 1 % -yksikön korotus alkuperäiseen korko-oletukseen, jolloin tarkastelun kokonaiskorko on 3,0 % p.a.



Kuva 31 Markkinakoron nousun (100bps) vaikutus hankkeen kokonaissassavirtaan suhteessa perusskenaarioon

Korkotason kasvu johtaa merkittävään julkisen maksuosuuden kasvuun. Markkinakoron kasvu lisää sekä rahoitettavaa vierasta pääomaa (rakennusaikaisten korkokulujen kasvun kautta) että rahoituskuluja käyttöajaksolla. Esimerkissä korkotason kasvu yhdellä prosenttiyksiköllä kasvattaa julkista maksuosuutta noin 60 %.

Lisäksi on tarkasteltu tilannetta, jossa markkinakorko kasvaa edelleen 1,00 %-yksiköllä, jolloin tarkastelun kokonaiskorko on 4,0 %.

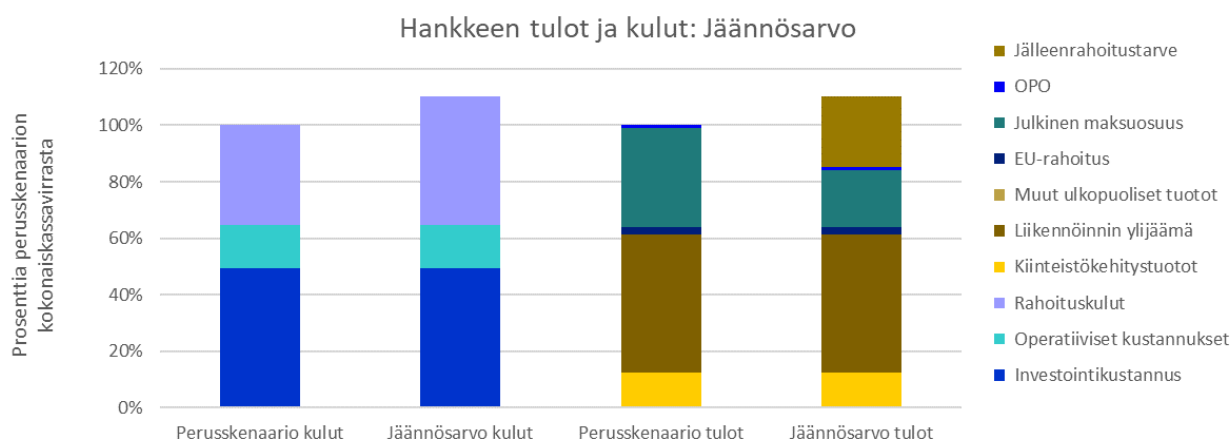


Kuva 32 Markkinakoron nousun (200bps) vaikutus hankkeen kokonaissassavirtaan suhteessa perusskenaarioon

Esimerkissä korkotason kasvu kahdella prosenttiyksiköllä kasvattaa julkista maksuosuutta yhteensä noin 135 %. Korkotason edelleen kasvaessa rahoituskulut kumuloituvat etenkin rakennusajan kumuloituvien korkojen takia.

Rahoituksen jäännösarvo

Perusskenaariossa oletetaan, että investointikustannus kuoletetaan 50 vuoden aikana siten, että investointia varten nostettu laina on kokonaan maksettu takaisin investointijakson aikana. Investointirahoituksen velanhoidon kuormaa on mahdollista pienentää takapainottamalla velanhoidtoa ja jättämällä jäännösarvo velalle. Hankekohtaisesti on tarkasteltu taloudellisia vaikutuksia yhtiölle siitä, että velalle jätettäisiin 50 % jäännösarvo tarkastelujakson päättyessä.

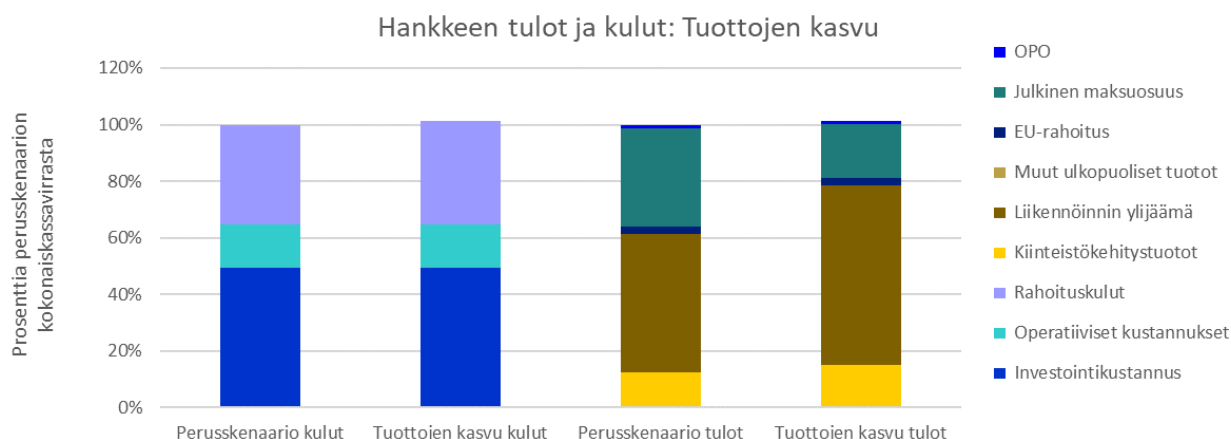


Kuva 33 Vieraan pääoman jäännösarvon (50 %) vaikutus hankkeen kokonaiskassavirtaan suhteessa perusskenaarioon

Tuloihin liittyvät muutokset

Tuottojen kasvu

Yhtiön tulopohjan (liikennöinti- ja kiinteistökehitystuotot) kasvattamisen vaikutusta yhtiön talouteen on tarkasteltu skenaariolla, jossa sekä kiinteistökehityksestä että liikennöinnistä saatavat tuotot kasvavat + 20 % perusskenaarioon nähden. Tulopohjan kasvu vähentää tarvetta julkiselle maksuosuudelle.

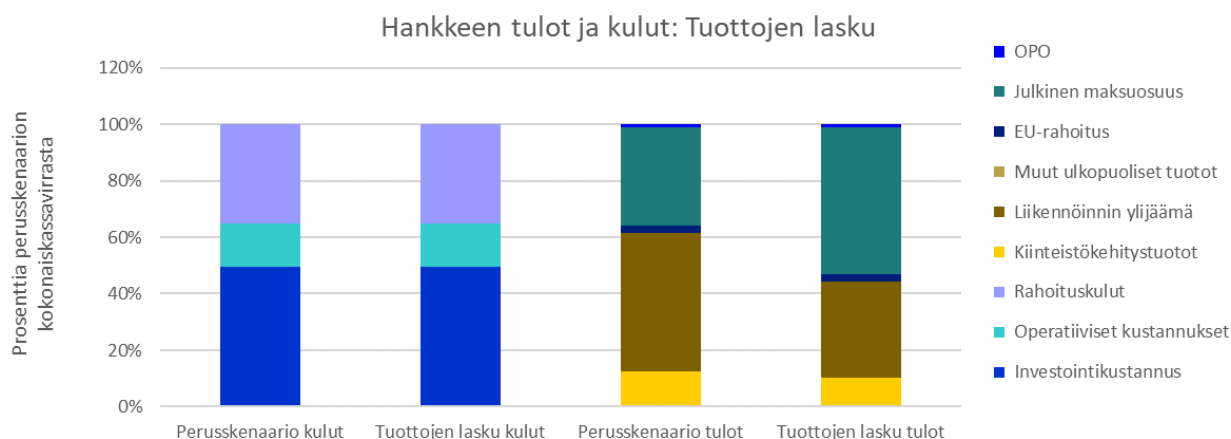


Kuva 34 Tuottojen kasvun (20 %) vaikutus hankkeen kokonaiskassavirtaan suhteessa perusskenaarioon

Tulopohjan kasvattaminen johtaa merkittävään julkisen maksuosuuden pienemiseen. Kuitenkin tilanne kaikkien yhtiöiden osalta on se, että edes 20 % kasvu tuotoissa ei poista tarvetta yhtiön taloutta tasapainottaville vastikkeille.

Tuottojen lasku

Yhtiön tulopohjan (liikennöinti- ja kiinteistökehitystuotot) toteutumista ennakoitua pienempänä on arvioitu pienentämällä sekä kiinteistökehityksestä että liikennöinnistä saatavia tuottoja - 20 % perusskenaarioon nähden. Tulopohjan pieneneminen kasvattaa julkisen maksuosuuden määrää.

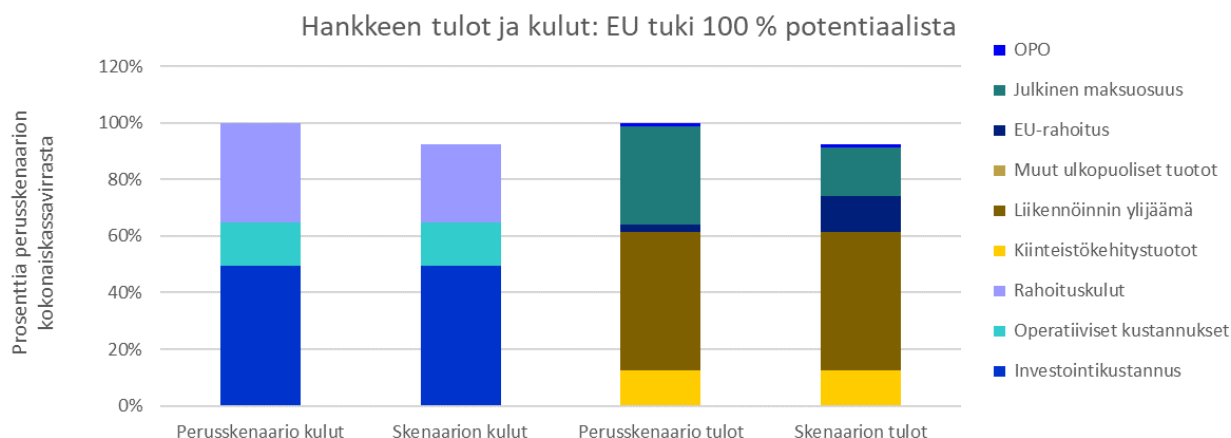


Kuva 35 Tuottojen laskun (20 %) vaikutus hankkeen kokonaiskassavirtaan suhteessa perusskenaarioon

Ratayhtiömallin keskeisinä hyötyinä on tunnistettu mahdollisuus tulojen ohjaamiseen ratayhtiölle. Tulopohjan toteutuminen ennustettua pienempänä johtaa huomattavaan julkisen maksuosuuden kasvuun.

EU rahoitus

Suuret ratahankkeet ovat osa EU:n laajuista TEN-T verkkoa, ja ovat näin hyväksyttäviä ns. CEF-tukirahoitusta vastaanottaviksi tahoiksi. Laskelmissa sovellettua 20 % tukirahoitusta suhteessa CEF rahoitusjärjestelyn maksimitulonlähteeseen voidaan pitää matalana, vaikka se on euromääräisesti korkea suhteessa Suomen väylähankkeisiin historiallisesti maksettuihin CEF tukiin. EU rahoitusskenaariossa on arvioitu vaikutusta, jos EU tuki maksettaisiin 100 % suuruisena suhteessa maksimitukimäärään.

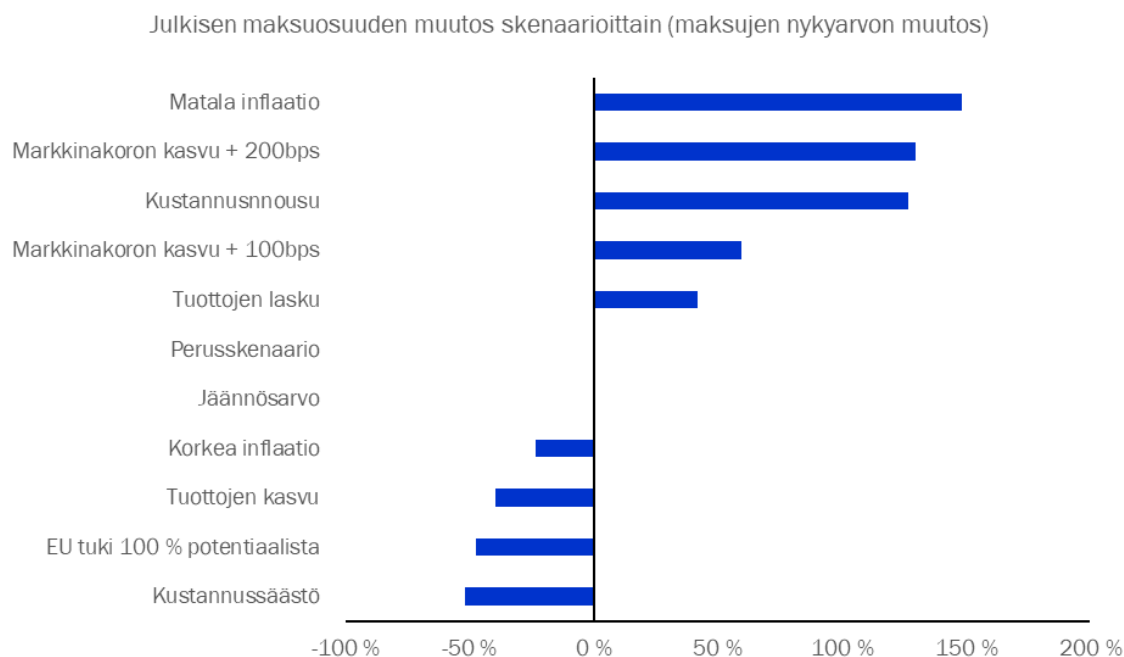


Kuva 36 EU-tuki 100 % suhteessa maksimiin vaikutus hankkeen kokonaiskassavirtaan suhteessa perusskenaarioon

Mikäli EU-tuki rahoitus toteutuisi nykyisten säännösten mukaisen maksimitukimäärän mukaisena yhtiön julkinen maksuosuus laskisi merkittävästi mahdollistamalla merkittäviä säästöjä rahoituskustannuksissa.

Yhteenveto skenaariotarkasteluista

Tehtyjen laskelmien perusteella Ratayhtiöiden taloudellinen kannattavuus on erityisesti herkkä sovelletuille tuloennusteen kehitysoletuksille sekä investointivaiheen oletusten muutoksille. Tämä johtuu laskelmien pitkästä tarkastelujaksosta sekä Ratayhtiön tulo- ja taserakenteesta. Edellä kuvatut laskelmien tulokset perustuvat arvioon julkisrahoitteisesta ratayhtiöstä. Mikäli esimerkiksi laskelmissa sovelletut kiinteistökehitys- tai liikennöintituloarviot pienentyisivät tai hankekustannusennusteet kasvaisivat, julkinen maksuosuus tulisi kasvamaan edellä arvioidusta. Alla on esitettyä esimerkki yksittäisen hankkeen skenaariotarkastelun vaihteluväleistä julkisen maksuosuuden nimellisarvoisen määrän osalta.



Kuva 37 Skenaariotarkastelun yhteenveto, julkinen maksuosuus suhteessa perusskenaarioon

2.5.2 Ratahankkeisiin liittyvien riskien arviointi ja hallinta

Osana hankkeiden ja yhtiöiden taloudellista tarkastelutyötä hankkeista tehtiin alustavat kustannusten epävarmuuteen (tai -riskeihin) liittyvät arviot mukaillen Rakli ry:n suosituksia suurten Infrahankkeiden kustannusten epävarmuuksien huomioinnista hankkeiden kehittämisessä³³. Ohjetta mukaillen hankkeiden kustannusten epävarmuutta arvioitiin viiden ylätekijän perusteella. Ylätekijät ovat suunnittelu, hankeaikataulu, rahoitus, markkinat sekä kompleksisuus. Kaikkien ylätekijöiden osalta epävarmuuksien tasoa on arvioitu neliportaisella asteikolla (vähäinen – kohtalainen – merkittävä – erittäin merkittävä).

Kaikki suuret ratahankkeet ovat suunnittelunsa valmiusasteessa vielä siinä vaiheessa, että kaikkiin kustannusennusteisiin sisältyy erittäin merkittäviä riskejä poikkeamista. Suunnittelu on Itäradan ja Suomiradan eri vaihtoehtojen osalta vasta konseptitasolla ja hankkeiden kustannuksiin vaikuttavia tärkeimpiä suunnitteluratkaisuja ei ole vielä lyöty lukkoon, lähtöaineistoa ei ole hanketasolla kartoitettu vielä perusteellisesti eikä ratalinjan rakentamisen pohjaolosuhteita ole vielä arvioitu tarkalla tasolla. Turun tunnin juna hanke on suunnittelunsa valmiusasteessa pidemmällä kuin muut hankkeet, vaikka ratasuunnitelma sekä pohja- ja kalliotutkimukset ovat vielä kesken. Siten kaikissa hankkeissa suunnittelun valmiusasteen voidaan arvioida luovan

³³ Rakli ry:n ohje ”Suurten infrahankkeiden kustannusarvioiden epävarmuudet”, toimeksiantajina Väylävirasto sekä Helsingin, Espoon, Vantaan, Oulun, Tampereen, Turun, Jyväskylän, Kuopion, Lahden ja Porin kaupungit (lokakuu 2022).

merkittävää epävarmuutta hankkeen kustannuksille (joskin Turun tunnin junan osalta epävarmuus on pienempi kuin muissa hankkeissa).

Hankeaikataulun osalta arvioituna hankkeet poikkeavat keskenään. Turun tunnin junan -hanke on suunnittelunsa valmiusasteessa yhtiön näkemyksen mukaan 5-8 vuotta pidemmällä kuin muut vasta suunnitelmien konseptitasolla olevat hankkeet. On kuitenkin korostettava, että raportin kirjoittamishetkellä Turun tunnin juna hankkeessa ollaan vielä työstämässä ratasuunnitelmaa. Hankkeen aikataulun osalta lupiin, suunnitelmien kommentointiin, pohja- ja kalliotutkimuksiin liittyviä riskejä on vielä Tunnin Juna hankkeessakin olemassa. Kaikkien hankkeiden osalta voidaan arvioida aikataulun luovan merkittävää kustannusten epävarmuutta.

Rahoituksen osalta kaikki hankkeet sisältävät merkittävää kustannusten epävarmuutta. Tässä raportissa on todettu laskennallisesti rahoituskustannusten tason olevan yksi merkittävimpiä riskejä hankkeen kustannuksille. Raportin kirjoittamishetkellä esimerkiksi korkomarkkinoilla esiintynyt markkinakorkojen ja riskipreemioiden nousu sekä näiden volatiliiteetin kasvu ovat olleet historiallisen suuria ja kehitymiseltään erilaisia kuin aikaisemmissa rahoitusmarkkinoihin vaikuttaneissa kriiseissä. Edelleen rakennusmateriaalien ja -tuotteiden hintojen markkinahintoihin ja saatavuuteen liittyy tämän mittaluokan projekteissa merkittäviä epävarmuuksia. Raportin kirjoittamishetkellä maanrakentamiskustannusten hintojen nousuun ja materiaalien saatavuuteen liittyvät kysymykset vaikuttavat rakentamiseen tavoilla, jotka poikkeavat siitä mihin rakennustoimialalla on kuluneilla vuosikymmenillä totuttu. Vaikutusten keston ja pysyvyyden arviointi on kirjoittamishetkellä liian aikaista. Rahoituksen osalta epävarmuutta luo lisäksi investointipäätösten (ja omistajien operoinninaikaisten rahoitussitoumusten) puuttuminen hankkeilta. Hankeyhtiöön perustuvan toteutusmallin tarkastelussa hankkeeseen kohdistettavat tulot vaikuttavat myös merkittävästi taloudelliseen lopputulemaan. Selvityksen kirjoitusajakohtana tuloennusteet koskien ratayhtiölle ohjattavia tuloja (liikennöinnin ylijäämä, kiinteistökehitystuotot) ovat hyvin alkutekijöissään, mitä kuvaa se, että tulojen määrittely on tässä vaiheessa tehty hyvin yleisellä tasolla ja kokonaisuuden kannalta hyvin suppeiden sidosryhmien osalta.

Markkinoiden osalta arvioituna kaikki hankkeet sisältävät merkittävää kustannusten epävarmuutta. Tarkasteltujen raidehankkeiden yhteenlaskettu rakentamiskustannusarvio on noin 10 miljardia euroa ja raidehankkeiden rakentamisen aikataulujen on tarkasteluissa oletettu toteutuvan suurimmaksi osaksi samanaikaisesti. Nämä seikat tulevat luomaan epävarmuutta esimerkiksi rakennusmateriaalien saatavuudelle sekä urakoitsijoiden toimituskyvyn varmistamiselle, jotka todennäköisesti tulevat aiheuttamaan muutoksia urakoitsija markkinoiden tasapainolle. Nämä markkinoihin vaikuttavat muutokset tulevat mitä todennäköisimmin heijastumaan.

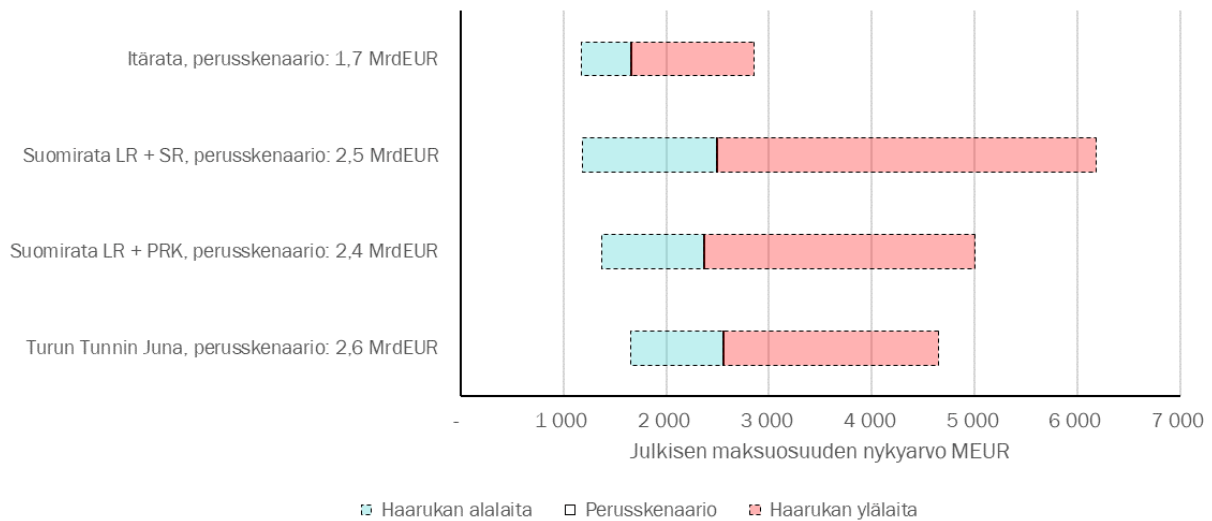
Kompleksisuuden osalta arvioituna kaikki hankkeet sisältävät merkittävää kustannusten epävarmuutta. Kaikkien hankkeiden kokoluokka, sidosryhmien määrä, hallinnollisten menettelyjen ja luvituksen määrä sekä vaikutukset koko rataverkkoon ovat merkittäviä ja luovat epävarmuutta hankkeiden toteutumiselle esitetystä laajuudesta, aikataulusta ja/tai kustannusarviossa.

Yhteenvedona kustannusten epävarmuusarviosta voidaan todeta, että kaikkien hankkeiden kustannusarviot voivat sisältää merkittävää epävarmuutta. Edelleen Rakli ry:n ohjeistusta Suurten infrahankkeiden kustannusarvioiden epävarmuuden huomioinnista noudattaen näissä hankkeissa on erityisesti korostettava kustannusarvion epävarmuutta aiheuttavia tekijöitä sekä ilmaistava niihin perustuva realistinen kustannusarvion vaihteluväli.

Näissä vaiheissa hankkeita (Itärata ja Suomirata: Esisuunnitteluvaihe, Turun Tunnin Juna: Ratasuunnitelma) hankkeiden kustannusarvioiden perusteella arvioidut vaihteluvälit perustuvat laskentaskenaarioiden minimiin (kustannussäästö-skenaario) ja maksimiin (kustannusnousu-skenaario). Laskentaskenaarioiden vaihteluväli esitettyissä skenaarioissa on huomattavan suuri, joten sen voidaan ajatella kuvaavan realistista vaihteluväliä julkiselle maksuosuudelle.

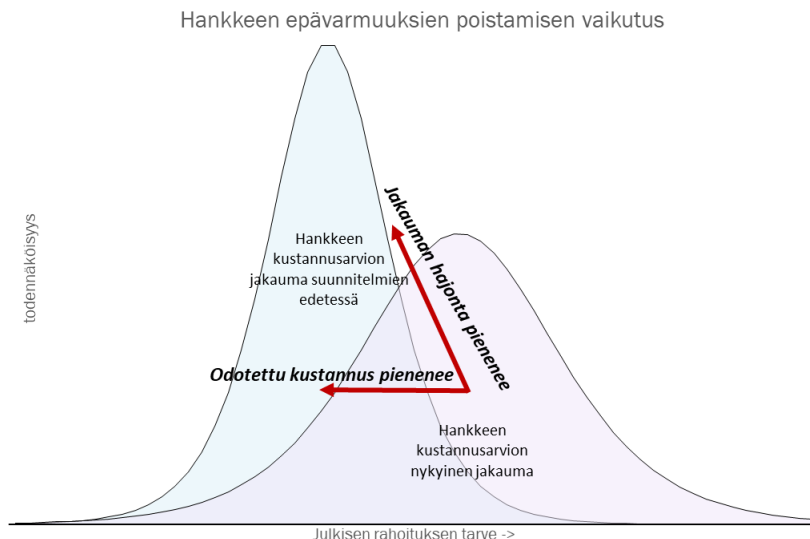
Hankekohtaisesti tarvittavan julkisen maksuosuuden (nykyarvon) vaihteluväli on esitetty alla olevassa graafissa:

Julkisen maksuosuuden kokonaismäärän vaihteluväli hankkeittain



Kuva 38 Julkisen maksuosuuden vaihteluväli perustuen skenaarioanalyysin äärituloksiin³⁴

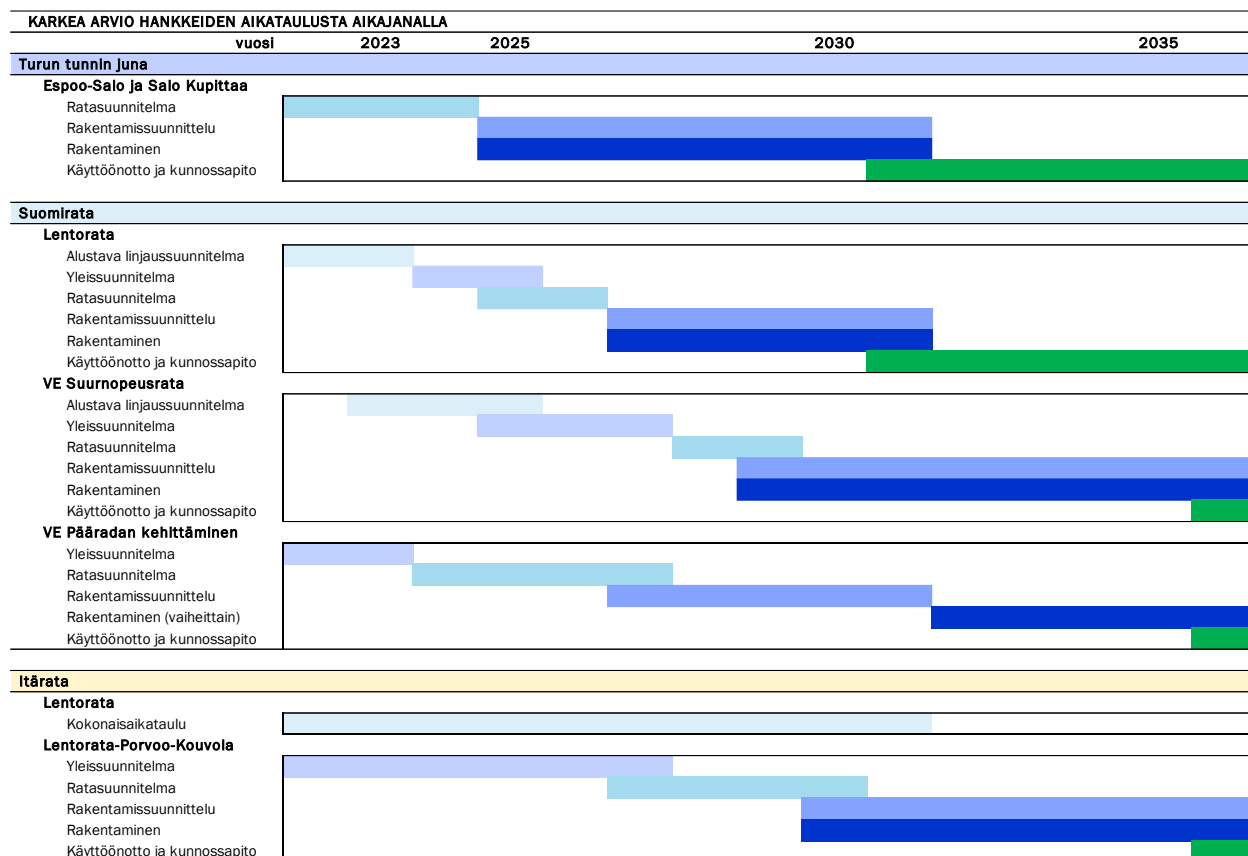
Tämän taloudellisen tarkastelun yleiset lähtökohdat mahdollistavat ratayhtiöiden liiketoiminnan kokoluokan ja liiketaloudellisten edellytysten mahdollisuuksien arvioinnin. Tässä vaiheessa Ratayhtiöiden hankkeiden taloudellisesta toteutettavuudesta voidaan tehdä vain hyvin yleisiä johtopäätöksiä. Kaikkien hankkeiden osalta voidaan todeta, että yhtiöiden ennustettu taloudellinen asema on haastava ja yhtiö tarvitsee julkista sektoria mahdollistamaan sen luottokelpoisuuden sekä lisäksi suoraa taloudellista tukea liiketoiminnan alijäämän kattamiseksi. Taloudellisesta näkökulmasta perusteltua olisi jatkaa valmistelutyötä niin, että hankkeen osapuolet ja sidosryhmät pyrkivät yhdessä neuvottelemaan toteutettavuuden reunaehdoista, joita kohti hankkeen tuloja ja kustannuksia voidaan ohjata. Hankkeiden rahoituksen näkökulmasta katsottuna hankkeiden edistämistyössä on tärkeää painottaa hankkeiden odotetun loppukustannuksen pienentämistä sekä hankkeiden merkittävimpien riskien tunnistamista ja hallintaa tarkempien kustannus- ja rahoitustarvearvioiden mahdollistamiseksi.



Kuva 39 Hankkeen kustannusten tason ja vaihteluvälin pienentäminen

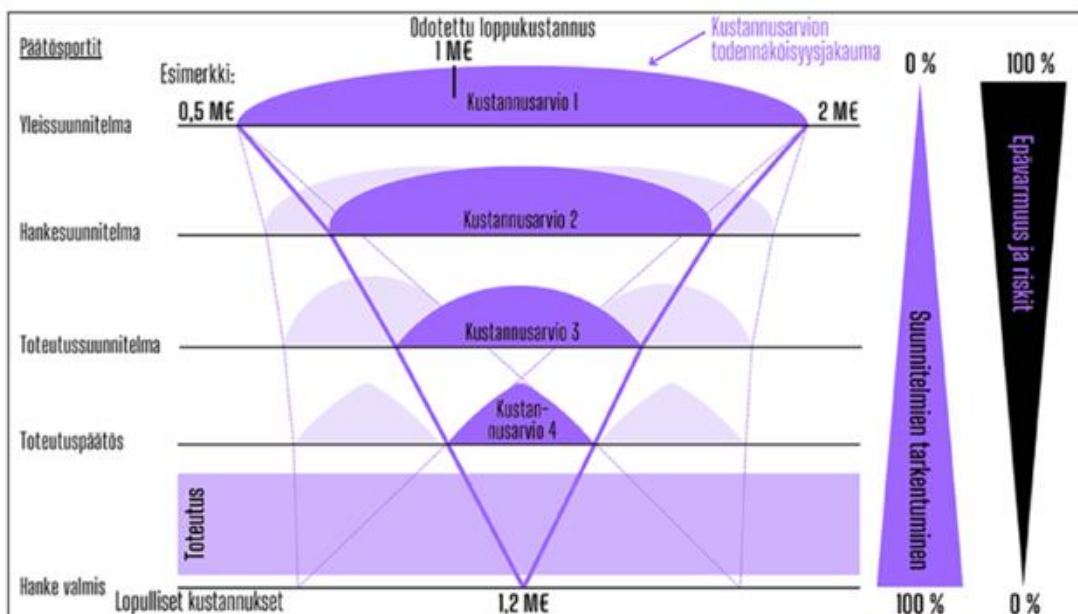
³⁴ Turun tunnin junan hankkeen suunnittelun aste on pitkällä suhteessa muihin hankkeisiin, joten investointikustannuksen vaihteluvälin voidaan katsoa olevan muita hankkeita pienempi. Skenaarioanalyysin ääriarvot liittyvät kuitenkin hankekustannusten lisäksi myös inflaatioon sekä markkinakoron muutoksiin, joten myös Turun yhteydestä raportoidaan skenaariotarkasteluiden ääriarvot sen sijaan, että Turun Tunnin Junan hanke raportoitaisiin pienemmällä vaihteluvälillä.

Kaikki suuret ratahankkeet ovat suunnittelunsa valmiusasteessa eri vaiheessa. Pisimmällä suunnittelussa on Turun Tunnin Juna, jonka ratasuunnitelmat ovat valmistumassa teknisin osin vuoden 2023 loppuun mennessä. Suomi-rata selvittää parhaillaan linjausvaihtoja. Vaihtoehtovalinnasta riippuen yleissuunnittelun jälkeiseen ratasuunnitteluvaiheeseen siirtyminen tapahtuu muutaman vuoden sisällä. Suomi-radan ns. lentoradan osalta suunnittelussa on edetty YVA-menettelyn käynnistämiseen. Itäradan osalta yhtiön järjestäytyminen ja ensimmäiset selvityshankkeet ovat käynnissä ja varsinaiseen suunnittelun edistämiseen päästään vuoden 2023 aikana.



Kuva 40 Arvio hankkeiden aikataulusta aikajanalla

Hankkeiden kustannuksiin liittyvät epävarmuudet tulevat hankkeiden edetessä pienenemään merkittävästi nykyisestä tasosta, mutta tehtyyn karkeaan riskiarvioon perustuen hankkeet ovat luonteeltaan sellaisia, että kustannusten epävarmuus tulee todennäköisesti jatkumaan pitkälle rakentamisjaksolle asti.



Kuva 41 Kustannusarvioiden epävarmuusajattelu³⁵

Hankekohtaisesti seuraavat tärkeimmät kustannusten tarkastelupisteet tulevat olemaan:

Itäradan osalta: Yleissuunnitelman valmistuminen.

Suomiradan osalta: Ratalinjauksen päätös sekä yleissuunnitelman valmistuminen.

Turun Tunnin junan osalta: Ratasuunnitelman valmistuminen teknisiltä osin vuonna 2023.

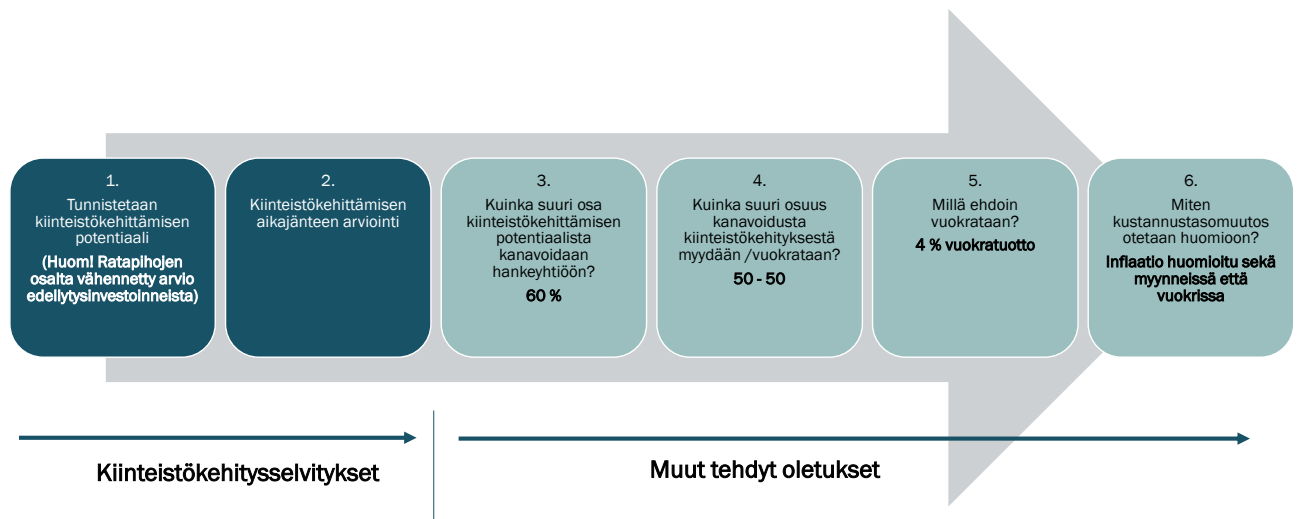
Tässä selvityksessä tarkasteltu hankeyhtiömalli tuo osaltaan hankeisiin lisää epävarmuuden elementtejä, sillä hankkeiden kustannus julkiselle sektorille pitää sisällään investointiin liittyvän epävarmuuden (johon voidaan vaikuttaa erityisesti suunnittelun edistämällä) lisäksi käyttövaiheen riskit erityisesti liittyen hankkeiden pitkän aikavälin kykyyn tuottaa ennustettuja ratayhtiölle ohjattavissa olevia tuloja.

Kustannusten epävarmuuksien lisäksi hankkeiden toteutettavuuden sekä kannattavuuden arvioinnissa on tärkeää myös kiinnittää huomiota hankkeiden hyötyihin ja niiden toteutumisen mahdollisuuksiin ja epävarmuuksiin. Kaikkien hankkeiden on arvioitu olennaisesti parantavan kohdealueiden saavutettavuutta, vahvistavan Suomen työmarkkinoiden toimivuutta, vauhdittavan talouskasvua, nostavan maa-alueiden arvoa sekä edistävän kestävä kehitystä esimerkiksi vähentämällä liikennejärjestelmän riippuvuutta fossiilisista polttoaineista. Näitä hyötyjä tai niiden toteutumisen epävarmuuksia on tämän raportin yhteydessä arvioitu ainoastaan yhtiölle kanavoitavan kassavirran näkökulmasta (kiinteistökehityksen ja liikennöinnin yhtiöön kanavoitava tulopotentiali), mutta laajemmin hankkeiden yhteiskunnallisia hyötyjä ei ole arvioitu. Laajat yhteiskunnalliset hyödyt vaikuttavat olennaisesti yhtiöiden omistajien näkökulmasta hankkeen toteutettavuuteen. Hankkeiden kehityksessä kannattaa varmistaa jatkuva ja systemaattinen laajempien yhteiskunnallisten hyötyjen ja niiden epävarmuuksien arviointi.

³⁵ Kuvan lähde: Suurten infrahankkeiden kustannusarvioiden epävarmuudet tulosraportti, sivu 7 (Rakli, lokakuu 2022).

LIITE 1 KIIINTEISTÖKEHITTÄMISEN TUOTOT LASKELMISSA

Tässä selvityksessä hankeyhtiöiden kiinteistökehityksestä saatava kassavirtapotentiaali perustuu laadittuihin ulkopuolisiin kiinteistökehitysselvityksiin sekä selvityksen työryhmytyössä muodostettuihin taustaoletuksiin. Jotta hankeyhtiön tarpeisiin saatava kassavirtapotentiaalia on voitu arvioida, on tehty oletuksia hankkeiden mahdollistamasta kiinteistökehityksen yhteenlasketusta taloudellisesta potentiaalista, kiinteistökehityksen aikajänteestä, määrästä, joka yhteenlasketusta taloudellisesta potentiaalista voidaan kanavoida hankeyhtiöön, tavoista kanavoida taloudellinen potentiaali yhtiön kassavirraksi sekä kustannustasomuutosoletuksista ajan yli. Alla olevassa kuvassa on selostettu tiiviisti selvityksiä ja oletuksia, joita on tehty hankeyhtiöiden kiinteistökehityksen kassavirtapotentiaalin tunnistamiseksi.



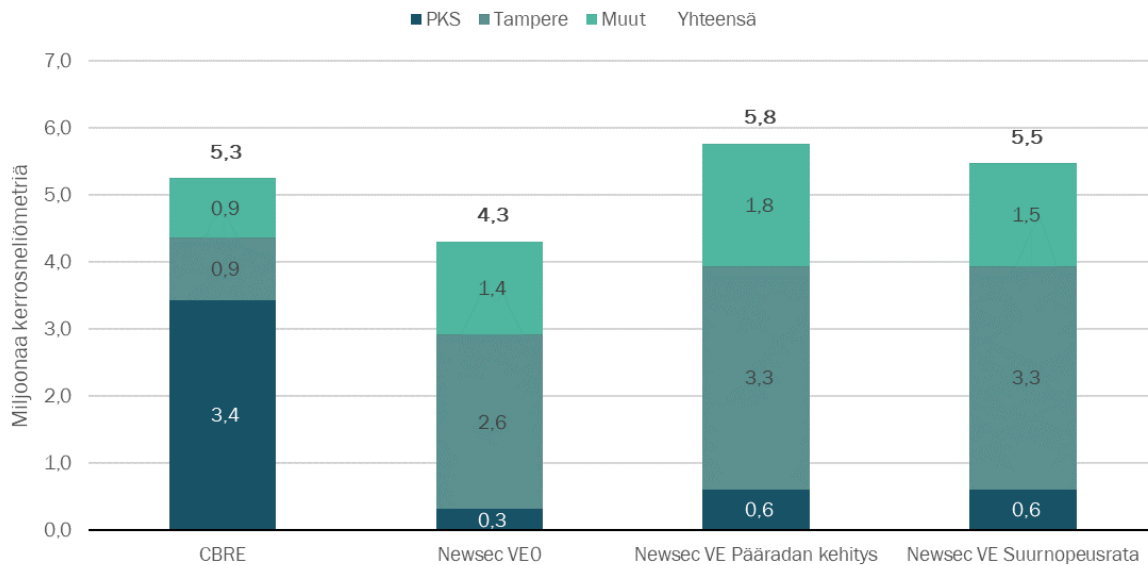
Kuva 42 Kiinteistökehitystuottojen arvioiden johtaminen laskelmien kassavirtaennusteiksi

Laskelmissa on hyödynnetty Turun Tunnin Junan ja Itäradan osalta CBRE Finland Oy:n vuonna 2021 laatiman Suurten ratahankkeiden kiinteistökehitysselvityksen tuloksia. Kiinteistökehittämisen osalta on arvioitu valtion ja kaupunkien asemaseutujen läheisyydessä sijaitsevien kiinteistöjen kehittämismahdollisuuksia, niihin liittyviä vaihtoehtoja ja niiden taloudellista potentiaalia. CBRE:n selvityksessä on tutkittu kaikkien tutkittavien hankkeiden tuomia kiinteistökehittämiseen tuomia vaikutuksia (Suomirata, Turun Tunnin Juna sekä Itärata). Suomiradan osalta kiinteistökehityksen taloudellisen potentiaalin arvio perustuu erilliseen, Suomi-rata Oy:n teettämään asiantuntija-arvioon (Raportti 8.9.2022 Newsec Advisory Finland Oy). Näissä Suomi-rata Oy:lle laadituissa arvioissa ei ole tutkittu idän ja lännen suunnan raideinvestointien vaikutusta kiinteistökehittämiseen.

Selvityksissä tunnistettu kiinteistökehittämisen potentiaali eroaa selvitysten välillä jonkin verran. Selvityksissä tunnistettua kiinteistökehityspotentiaalia on yhteensä noin 5,3–5,8 miljoonaa kerrosneliömetriä keskittyen selvityksestä riippuen Tampereelle sekä pääkaupunkiseudulle³⁶:

³⁶ Kiinteistökehittämisen mittaluokan vertailukohtana voidaan käyttää esimerkiksi Jätkäsaaren asuntorakentamista, jota toteutetaan suunnitelmien mukaan 2010 – 2030 aikana yhteensä noin 0,85 miljoonaa Kem2. Uusien asuntojen lukumäärinä arvio kehityksen mittaluokasta yhteensä vaihtelee noin 60 000 – 80 000 asuntoa.

Kiinteistökehityksen mittaluokka
(aikajänne 50 v, miljoonaa kem2)



Kuva 43 Eri taustaselvityksissä tunnistettu kiinteistökehityspotentiaalin määrä

Selvitysten ratahankkeen tuoman kiinteistökehityksen taloudellisen potentiaalin tunnistamisen tarkastelutapa (ja sitä kautta myös hankeyhtiöiden kiinteistökehityksen taloudellisen potentiaalin tunnistamisen tavat) eroavat jonkin verran. Alla on esitetty keskeisiä huomioita selvitysten välisistä eroista kiinteistökehityksen taloudellisen tunnistamisen osalta:

	CBRE 2.11.2021	Newsec 8.9.2022
Sovellettu seuraavien hankkeiden laskelmissa	Itärata ja Turun Tunnin Juna	Suomirata
Kiinteistökehityshankkeiden tunnistaminen, kuvaus menetelmästä	Sovittujen maantieteellisten alueiden tutkiminen kiinteistökehityspotentiaalin osalta (Helsinki Ilmala/Pasila ja muut alueet, Vantaa, Tampere, Hämeenlinna, Riihimäki, Kerava, Espoo, Lohja, Turku sekä Kouvola).	Kaupungeilta saadut arviot ratahankkeiden vaikutuksista maankäytön potentiaaliin (Tampere, Vantaa, Riihimäki, Hämeenlinna, Lahti, Pori ja Jyväskylä) sekä Helsingin tutkiminen CBRE selvityksen perusteella.
Edellytysinvestointien huomiointi osana taloudellisen potentiaalin arviointia	Karkea arvio laskennallisesta maankäyttökorvauksesta	Edellytysinvestointieja ei huomioitu
Taloudellisen potentiaalin arviointi	Taloudellinen potentiaali = Arvopotentiaali vähennettynä karkealla arviolla maankäyttökorvauksesta	Ratahankkeen tuoma ylimääräinen kiinteistökehityksen taloudellinen potentiaali = Ratahankkeen toteutusvaihtoehdon (VE1 Suurnopeusrata tai VE2 pääradan kehitys) sekä VEO (raideyhteyksiä ei kehitetä) välinen erotus
Kiinteistökehittämisen aikajänne	Arvioitu karkeasti hanketasolla (10 - 50 vuotta)	Arvioitu kaikille hankkeille 2030 - 2060
Muuta huomioitavaa	Sovellettu minimiskenaarion mukaista taloudellisen potentiaalin arviota	

Erityskysymyksenä kiinteistökehittämiseen liittyen on tämän selvityksen työryhmytyössä tunnistettu nykyisellään ratapihoina käytettäviä alueita Helsingissä (Ilmalan alue) ja Tampereella (VAK-ratapiha). CBRE:n ja Newsecin selvitysten taloudellisen potentiaalin arvioissa ei huomioitu edellytysinwestointeja (toimintojen siirto ja maaperän puhdistaminen). Tarkastelusta on tämän vuoksi vähennetty arviot vaadittujen edellytysinwestointien määrästä, jotta kiinteistötulon potentiaalia ei yliarvioitaisi:

- Ilmalan ratapihan osalta 850 miljoonaa euroa perustuen Väyläviraston laatimaan arvioon toimintojen siirron kustannuksista (luonnos 1.12.2022), joka vähennetään Ilmalan kiinteistökehittämisen taloudellisen potentiaalin arvosta (CBRE keskiarvoskenaarion mukaisesta Ilmalan ratapihan ja Pasilan tavara-aseman arvosta 912 miljoonaa euroa).
- Tampereen VAK -ratapihan osalta 900 miljoonaa euroa perustuen WSP Finland Oy:n 28.2.2020 päivättyyn selvitykseen koskien Tampereen uuden järjestelyratapihan vaikutuksia, joka vähennetään kiinteistökehittämisen potentiaalin arviosta
 - o Ratapihan edellytysinwestointi vähennetään kaikista kiinteistökehitysvaihtoehdoista, myös VEO vertailuvaihtoehdosta.

Kiinteistökehitysselvityksissä tunnistettu taloudellinen potentiaali on esitetty alla olevassa taulukossa:

Itärata ja Tunnin juna	
Taustalla oleva selvitys	CBRE 2.11.2021
Selvityksessä tunnistettu kiinteistökehityksen arvopotentiaali yhteensä	3,63 Mrd EUR (reaaliarvo), minimiskenaarior + Ilmala keskiarvoskenaarior
Huomioidut maankäyttökorkaukset	1,21 Mrd EUR (reaaliarvo)
Ilmalan ratapihan siirron huomiointi	0,85 Mrd EUR (reaaliarvo)
Taloudellinen potentiaali yhteensä	1,57 Mrd EUR (reaaliarvo)
, josta Turun Tunnin Junalle kohdistettu	683 MEUR (reaaliarvo)
, josta Itäradalle kohdistettu	110 MEUR (reaaliarvo)

	Suomirata (suurnopeusrata)	Suomirata (pääradan kehitys)
Taustalla oleva selvitys	Newsec 8.9.2022	Newsec 8.9.2022
Selvityksessä tunnistettu kiinteistökehityksen arvopotentiaali yhteensä	1,73 Mrd EUR (Nykyarvo)	1,69 Mrd EUR (Nykyarvo)
Selvityksessä tunnistettu kiinteistökehityksen arvopotentiaali vertailuvaihtoehdossa (VEO: Raideyhteyksiä ei kehitetä)	1,16 Mrd EUR (Nykyarvo)	1,16 Mrd EUR (Nykyarvo)
Tampereen VAK-ratapihan huomiointi*	0,9 Mrd EUR kaikissa vaihtoehdoissa*	0,9 Mrd EUR kaikissa vaihtoehdoissa*
Taloudellinen potentiaali yhteensä nykyarvossa	515 MEUR (nykyarvo)	478 MEUR (nykyarvo)
Taloudellinen potentiaali yhteensä reaaliarvossa**	1 025 MEUR (reaaliarvo)	952 MEUR (reaaliarvo)

* VE O osalta Tampereen keskustan kiinteistökehityspotentiaali jätetty kokonaan huomioimatta, sillä ratapihan huomiointi kääntäisi kehityspotentiaalin negatiiviseksi (VEO Tampereen potentiaali 0,85 Mrd EUR)

** Taloudellisen potentiaalin reaaliarvot annettu tätä selvitystä varten yksittäisen tarkasteluvaihtoehdon osalta yhteenlaskettuina vuosittaisina lukuina. Yllä kuvattu VAK-ratapihan huomiointi reaaliarvossa perustuu suhteellisesti samaan muutokseen kuin nykyarvossa.

Itäradan ja Tunnin Junan osalta hankeyhtiöille on kohdistettu osuus selvityksessä tunnistetusta taloudellisesta potentiaalista. Osuus on arvioitu perustuen kiinteistökehityksen sijaintiin. Espoon, Lohjan ja Turun alueella olevien kiinteistökehityshankkeiden taloudellinen potentiaali on kohdistettu suoraan Turun Tunnin Junalle ja Kouvolan taloudellinen potentiaali Itäradalle. Lisäksi tunnistettu Helsingin potentiaali on kohdistettu hankkeille näiden investointikustannusoletusten suhteessa (työryhmätyössä tehty alustava oletus).

Selvityksessä tunnistetusta ja edellytysinvestoinneilla korjatusta hankeyhtiölle kohdistetusta kiinteistökehityksen taloudellisesta potentiaalista on tämän selvityksen työryhmätyössä oletettu saatavan 60 % kunkin hankeyhtiön kassavirraksi. Kiinteistökehityksen kassavirtojen on oletettu kanavoituvan hankeyhtiölle selvityksiin perustuviin arvioihin kehittämisen aikajänteestä. Suomiradan toteutusvaihtoehtojen osalta tämän selvityksen kiinteistökehityksen kassavirtapotentiaalin arvioinnin tarpeisiin on ollut lisäksi käytössä Newsec Advisory Finland Oy:n toimittama arvio reaaliarvoista tarkasteluvaihtoehdon yhteenlasketuista kiinteistökehityksen tuloista vuosittain kussakin vaihtoehdossa.

Hankeyhtiössä hyödynnettävän kiinteistökehityksen kassavirtapotentiaalin arviossa käytettyjä muita oletuksia ovat olleet taloudellisen potentiaalin realisointitapa hankeyhtiön kassavirraksi (50 % myydään, 50 % vuokrataan), tontinvuokratuoton oletus (4,00 % p.a.) sekä sovellettu inflaatio-oletus (yleinen kustannustasomuutosoletus 2,00 %, oletettu vaikuttavan sekä tontinvuokriin että myyntihintoihin). Huomioiden edellä kuvatut taloudellista potentiaalia sekä kassavirtapotentiaalia koskevat oletukset, hankeyhtiökohtaisesti huomioitava kiinteistökehityksen kassavirtapotentiaali on kuvattu alla (nimellisarvoisena).

Yhtiölle kanavoitavat kiinteistökehitystuotot nimellisarvoisena	Kiinteistökehitystuotot yhteensä (M€)
ITÄRATA	193
SUOMIRATA (suurnopeusrata)	1 725
SUOMIRATA (pääradan kehittäminen)	1 602
TURUN TUNNIN JUNA	1 140