



Turun raitiotien organisointiselvitys - Loppuraportti

5.5.2025

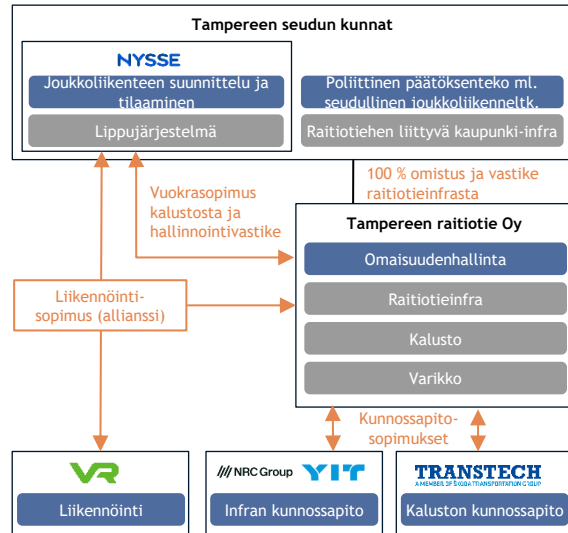
VALOR

Sisältö

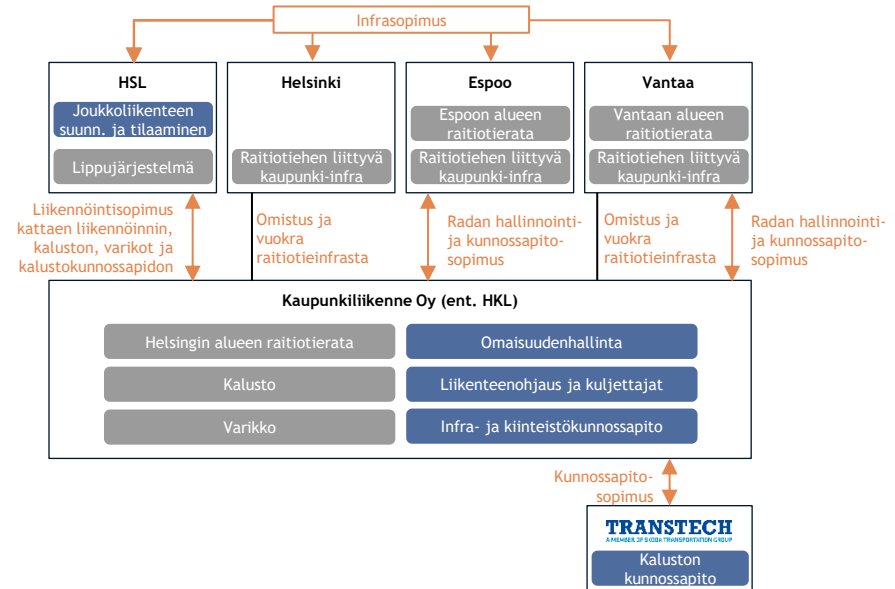
1. Johdon yhteenveto

2. Selvityksen tausta ja tavoite
3. Turun lähtötilanne
4. Verrokkien organisoitumismallien kuvaus
5. Havainnot ja opit Turkuun
6. Suositus Turun malliksi

Suunnittelutyön pohjaksi kuvattiin Tampereen ja pääkaupunki-seudun verrokkimallit



- Tampereen Raitiotie Oy:ssä raitiotiehen liittyvä omaisuus ja henkilöstö - sen kulut katetaan Tampereen kaupungin ja Nyssen toimesta
- Operatiiviset toiminnot ostetaan markkinoilta - liikennöinnissä ja infran kunnossapidossa käytössä allianssisopimukset sujuvan yhteistyön varmistamiseksi
- Nysse vastaa raitioliikennöinnin järjestämisestä osana muuta joukkoliikennejärjestelmää
- Tampereen ratikka operoi toistaiseksi Tampereen kaupungin alueella - seudullistumisen periaatteista sovittu alustavasti osakuussopimuksissa



- Kaupunkiliikenne Oy tuottaa raitioliikennöinnin ja infran kunnossapidon - vain kalustokunnossapito ostetaan markkinoilta
- Helsingin rata yhtiön omistuksessa, ja kaupunki maksaa vuokraa sen käytöstä. Sen sijaan Espoon ja Vantaan rataosuudet kaupunkien taseissa, ja radan hallinnoinnista ja kunnossapidosta erilliset sopimukset yhtiön kanssa
- Espoo ei ole omistamassa Raide-Jokerin kalustoa eikä varikkoa toisin kuin Helsinki, joka Kaupunkiliikenne Oy:n omistajana
- Pääkaupunkiseudulla myös infran kulut kulkevat osin joukkoliikenneviranomaisen kautta

Isossa kuvassa Tampereen malli parempi Turun lähtökohdaksi - kuitenkin molemmissa malleissa keskeiset oppinsa

1 Kaupunkikohtaiset erityispiirteet ja syntyvä järjestelmä huomioiden Tampereen malli pääkaupunkiseudun mallia tarkoituksenmukaisempi Turun lähtökohdaksi

2 Tampereella liikennöinnissä ja infran kunnossapidossa allianssimallit, jotka perusteltuja toiminnan sujuvaan käynnistämiseen - kuitenkin riittävän lyhyellä sopimuskaudella, jotta käynnistysvaiheen jälkeen mahdollisuus kilpailuttaa toiminnot hintavetoisemmin

3 Raitiotiehen liittyvän omaisuuden ja henkilötöiden keskittäminen yhtiöön järkevää niihin liittyvän erityisosaamisen ja tehokkuuden näkökulmasta - kuitenkin huolehdittava, ettei yhtiön ja joukkoliikenneviranomaisen välille synny päällekkäisiä rooleja tai vastuita

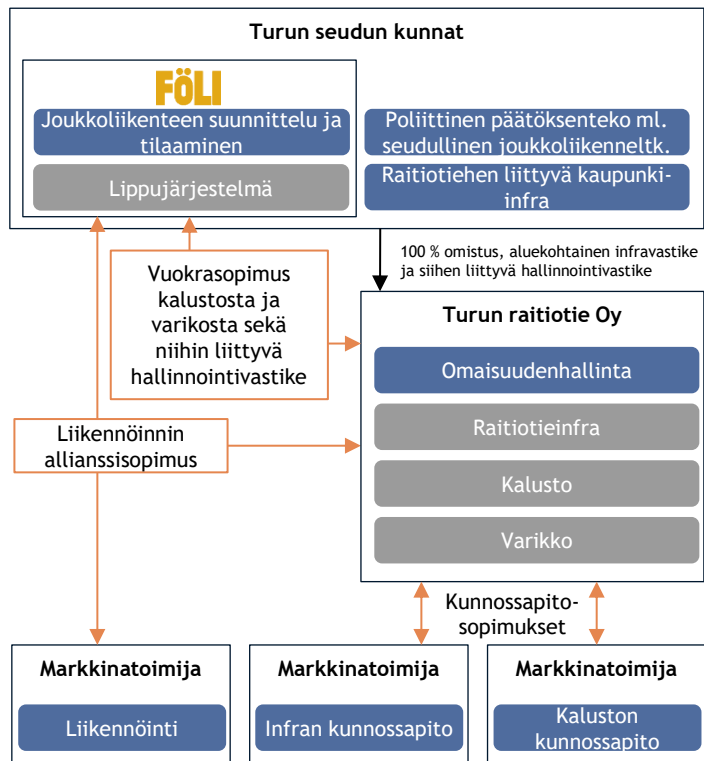
4 Tampereen Raitiotie Oy:ltä puuttuu mittaripohjaiset kannusteet kustannustehokkuuteen, kun käytännössä toteutuneet kulut katetaan kaupunkien toimesta

5 Vaikka Tampereen ratikka operoi toistaiseksi vain Tampereen kaupungin alueella, osakassopimuksessa sovittu alustavasti seudullistumisen periaatteista - näiden huolellinen määrittely riittävän varhaisessa vaiheessa nähdään kriittisenä

6 Pääkaupunkiseudulla infran kulut kulkevat osin joukkoliikenneviranomaisen kautta, mikä aiheuttaa kannustinongelmia ja hämärtää aiheuttamisperiaatetta - Turussa infran omistus ja kulujen jako tehtävä kaupunkien kesken

7 Pääkaupunkiseudun kunnilla erilaisia malleja ratainfran omistamiseen johtuen kaupunkien toisistaan poikkeavista tahtotiloista - Turussa tavoitteena yhtenäinen järjestelmä, jota ei syytä pilkkoa osiin

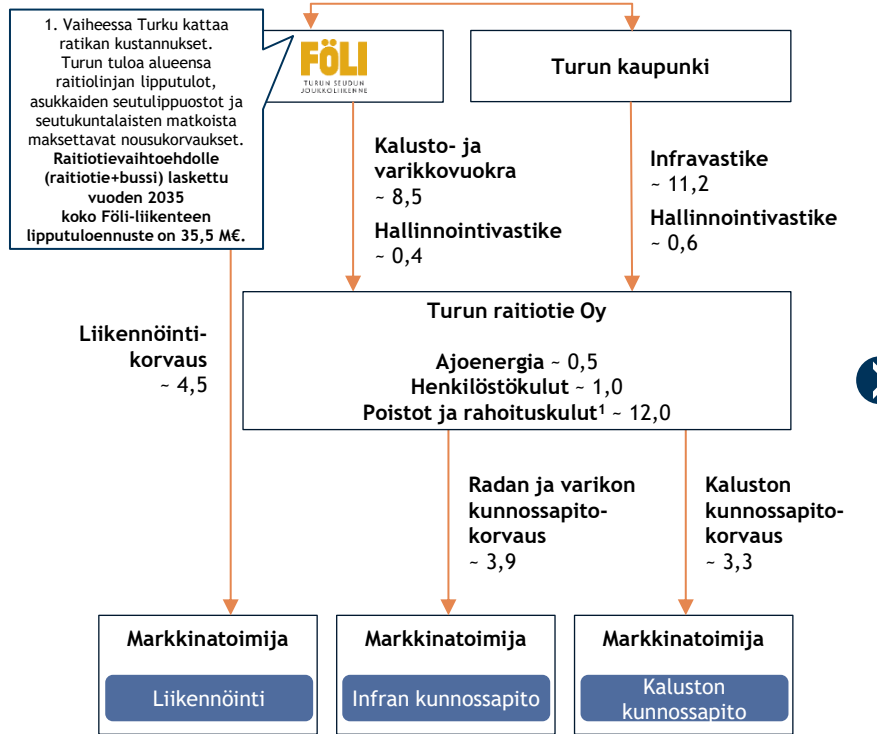
Suosituksessa Turun malliksi on pyritty selkeyteen, huomioitu välittömät ja seudullistumisen tarpeet sekä hyödynnetty laajasti olemassa olevia rakenteita



- 1 Raitiotiehen liittyvä omaisuus ja osaaminen keskitetään raitiotieyhtiöön - tavoitteena selkeys, yksinkertaisuus ja toiminnallinen tehokkuus
- 2 Lyhyellä aikavälillä käynnistysvaiheen tarpeisiin perusteltua hyödyntää allianssimallia liikennöinnissä ja mahdollisesti kunnossapidossa - kuitenkin riittävän lyhyellä sopimuskaudella, jotta pitkällä aikavälillä toiminnot mahdollista kilpailuttaa hintavetoisemmin
- 3 Kunnat kattavat Fölin kautta raitiotieyhtiön kalustosta, varikosta ja toiminnan hallinnoinnista syntyvät kulut sekä markkinatoimijalle maksettavat liikennöinnin kulut jo olemassa olevilla, hyväksi todetuilla Fölin linja-autoliikenteen kustannusjakoperiaatteilla
- 4 Infran kustannukset katetaan kaupunkien yhtiölle maksamilla vastikkeilla, jotka määräytyvät alueella sijaitsevan rataosuuden mukaan
- 5 Seudullistuminen huomioidaan etupainotteisesti jo ensimmäisen vaiheen järjestelmän valmistelun yhteydessä
- 6 Mahdollinen seudullistuminen huomioidaan tekemällä kuntien liittyminen mukaan järjestelmään mahdollisimman helpoksi ja riskittömäksi, ja siten, että kunkin kunnan vastuut ja valta ovat tasapainossa. Liittyminen ei edellytä pääomituksia, eikä naapurikunta voi päätöksellään aiheuttaa kustannuksia toiselle kunnalle.
- 7 Raitiotie Oy:lle määritellään alalle tyypilliset tehokkuus- ja laatumittarit, joita sovelletaan omistajaohjauksessa ja johdon kannustimissa, jolloin pitkän tähtäimen tehokkuus ja laatu varmistuu

Turun raitiotie Oy:lle maksettava infravastike ensivaiheessa Turun kaupungilta - muut kulut jyvitetään kunnille Fölin kautta

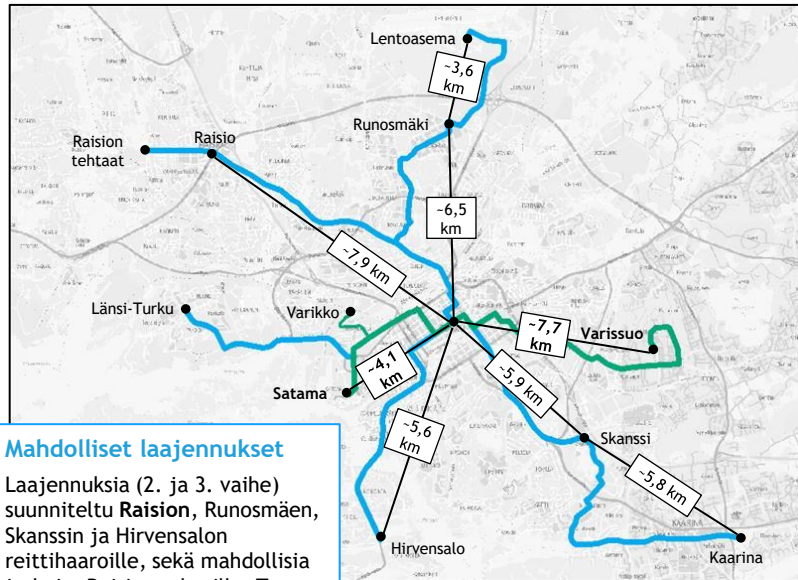
Havainnollistus raitiotien ensimmäisen vaiheen rahavirroista ja Raitiotie Oy:n tulosaskelmasta, M€



	Infra	Kalusto ja varikko	Yhteensä
Liikevaihto	11,7	9,0	20,7
Infravastike	11,2		11,2
Kalustovuokra		6,7	6,5
Varikkovuokra		1,8	1,8
Hallintovastike	0,6	0,4	1,0
Kustannukset	11,7	9,0	20,7
Ostot ja palvelut (kunnossapito)	3,9	3,3	7,2
Materiaalit (ajoenergia)		0,5	0,5
Hallinto (henkilöstö)	0,5	0,5	1,0
EBITDA	7,3	4,8	12,0
Poistot ja arvonalentumiset	4,3	3,3	7,7
EBIT	2,9	1,4	4,4
Korkokulut (2,8 %)	2,8	1,4	4,2
Takauspalkkiot (0,09 %)	0,09	0,05	0,1
Tilikauden tulos	0,0	0,0	0,0

Lisäksi on muodostettu esimerkinomainen laskelma Raitiotien Yleissuunnitelmassa kuvatulle seudullistumisskenaariolle

Ensimmäisen vaiheen linja ja mahdolliset laajennukset¹

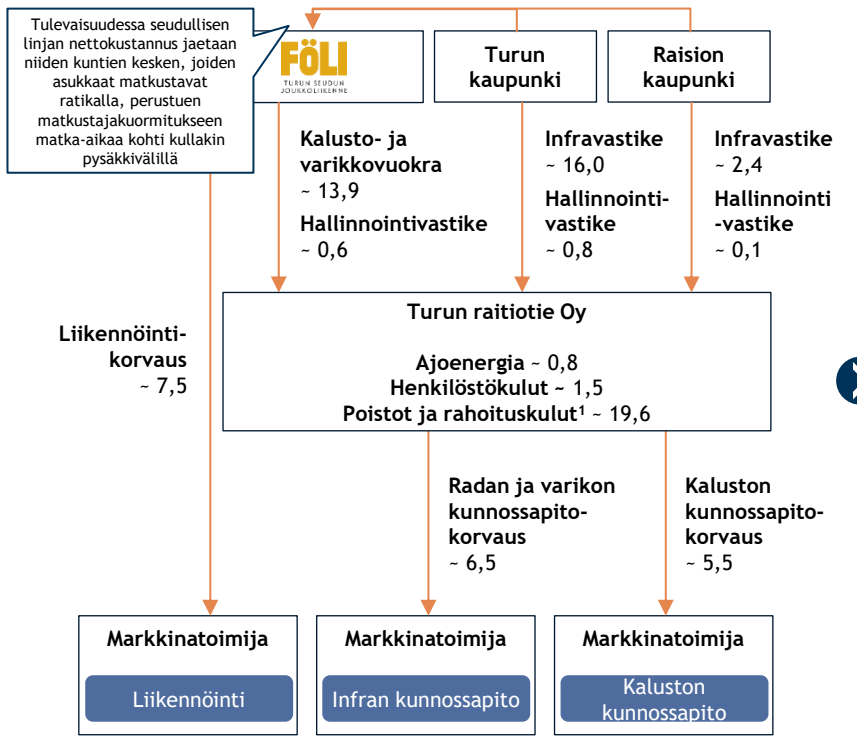


- Seuraavien sivujen laskelma on esimerkinomainen havainnollistus siitä, miten omaisuuserät ja rahavirrat käyttäytyvät mallissa seudullistumisen myötä
- Esimerkissä käytetty seudullistumisskenaario on Turun Raitiotien Yleissuunnitelmassa (2023) kuvattu Raision haara
- Skenaariossa ratikkalinjan laajennus koskisi Turun ja Raision alueita
- *Seuraavaksi esitettävät luvut ovat seudullisia toimintaperiaatteita ja asioiden kokoluokkia havainnollistavia asioita, ja ne ovat johdettu pääasiallisesti ratapituuksien perusteella. Niitä ei tule käyttää johtopäätöksiin hankkeen kannattavuudesta*

Toisessa vaiheessa myös Raision kaupunki tulee Raitiotie Oy:n omistajaksi ja osallistuu kuluihin infravastikkeella sekä Fölin kautta

Havainnollistus raitiotien toisen vaiheen rahavirroista ja Raitiotie Oy:n tulosaskelmasta, M€

Huom. Karkea, ratakilometriä perusteella skaalattu laajennuskenaario



	Infra (Turku)	Infra (Raisio)	Kalusto ja varikko	Yhteensä
Liikevaihto	16,8	2,5	14,6	33,9
Infravastike	16,0	2,4		18,4
Kalustovuokra			11,2	11,2
Varikkovuokra			2,8	2,8
Hallintovastike	0,8	0,1	0,6	1,5
Kustannukset	16,8	2,5	14,6	33,9
Ostot ja palvelut (kunnossapito)	5,6	0,9	5,5	11,9
Materiaalit (ajoenergia)			0,8	0,8
Hallinto (henkilöstö)	0,8	0,1	0,6	1,5
EBITDA	10,4	1,5	7,7	19,6
Poistot ja arvonalentumiset	6,2	1,0	5,4	12,5
EBIT	4,2	0,6	2,3	7,0
Korkokulut (2,8 %)	4,0	0,6	2,2	6,9
Takauspalkkiot (0,09 %)	0,1	0,02	0,07	0,2
Tilikauden tulos	0,0	0,0	0,0	0,0

Välittömästi selvityksen jälkeen suositeltavaa käydä ehdotettu organisoitumismalli läpi muiden Turun seudun kuntien kanssa



a) **Organisointimallin ja sen periaatteiden läpikäynti Turun seudun kuntien kanssa** - fokus erityisesti seudullistumiseen liittyvissä yksityiskohdissa

- a) **Yhtiön hallintomallin suunnittelu**, ml. hallituskokoonpano, osakassopimus sekä tavoitteet, reunaehdot ja omistajaohjaus
- b) **Yhtiörakenteen toteutus** - valmius käynnistysvaiheeseen ja tulevaisuuden seudullistumiseen
- c) **Raitiotie Oy:n kannusteiden ja mittareiden tarkempi suunnittelu** ja niitä koskeva päätöksenteko - miten kustannustehokkuus toteutuu käytännössä?

a) **Käynnistysvaiheen palveluhankintoihin liittyvä markkinakartoitus** ja valmistelutyö - miten varmistetaan kustannustehokkuus operatiivisissa toiminnoissa ja minkälaisilla kilpailutus- ja sopimusrakenteilla lyhyellä ja pitkällä aikavälillä?

Sisältö

1. Johdon yhteenveto
- 2. Selvityksen tausta ja tavoite**
3. Turun lähtötilanne
4. Verrokkien organisoitumismallien kuvaus
5. Havainnot ja opit Turkuun
6. Suositus Turun malliksi

Osana Turun raitiotien toteutussuunnittelua laadittiin tämä esitys raitioliikenteen organisointimallista

- Turun raitiotie on Turun kaupunkiseudulle suunniteltu pikaraitiotiejärjestelmä, jonka ensimmäisen vaiheen suunnitellaan johtavan noin 12 kilometrin matkan Varissuolta Turun satamaan - tulevaisuudessa järjestelmä voi laajeta myös naapurikuntiin
- Raitiotiehanke on pääpiirteiltään samankaltainen kuin Tampereen raitiotie
- Turun raitiotien yleissuunnitelma hyväksyttiin lokakuussa 2023, minkä jälkeen siirryttiin toteutus-suunnitteluvaiheeseen. Investointipäätös tehdään loppuvuonna 2025
- Raitiotien ensimmäisen vaiheen on suunniteltu valmistuvan 2030-luvun alussa
- Osana toteutussuunnittelua laadittiin tämä esitys Turun raitioliikenteen organisoinnista. Esitystä varten Turun kaupunki tilasi VALOR Partnersilta selvityksen, johon osallistui myös Turun Raitiotie Oy ja Föli

Selvitykselle määritettiin kolme tavoitetta



Turun
raitioliikenteen
organisointiselvitys



Kuvata pääkaupunkiseudun ja Tampereen raitioliikenteen organisoituminen



Selvittää pääkaupunkiseudun ja Tampereen organisointimallien hyvät ja huonot puolet sekä arvioida mallien soveltuvuus ja opit Turkuun



Tehdä suositus Turulle soveltuvimmasta mallista perusteluineen sekä kuvata malli huomioiden kaikki keskeiset omaisuuserät, toiminnot, rahoitus, rahavirrat, investoinnit, omistusrakenteet ja hallinta sekä seudulliset näkökulmat

Työ toteutettiin kolmessa vaiheessa keväällä 2025

1

Lähtötilanne ja kokemukset muualta

- Haastatellaan Tampereen ja pääkaupunkiseudun verrokkiorganisaatiot sekä Turun kaupungin relevantit tahot
- Tarkennetaan Turun lähtötilanne
- Kuvataan ja arvioidaan verrokkien organisoitumismallit, sisältäen:
 - Tahot ja vastuut (ml. seudullisuus)
 - Omistusrakenteet ja omaisuuserät
 - Rahavirrat ja niiden suuruus
 - Investoinnit ja rahoitus
 - Mikä toimii ja ei toimi
 - Soveltuvuus ja opit Turkuun
- Käydään mallit ja arvioinnit läpi työkokouksessa tilaajan kanssa



Aloituskokous



Haastattelut

2

Turun malli ja siihen liittyvät vaihtoehdot

- Määritellään ja validoidaan suunnitteluperiaatteet
- Kuvataan Turulle sopivin malli ja siihen liittyvät vaihtoehdot huomioiden suunnitteluperiaatteet ja opit verrokeista
- Käydään tarvittavat tarkentavat keskustelut Turun ja muiden tahojen kanssa
- Tehdään saatavilla olevaan tietoon perustuva taloudellinen arvio keskeisten rahavirtojen suuruusluokista
- Käsitellään malli työkokouksessa tilaajan kanssa



Työkokous 1:
Verrokkit



3

Suositus ja eteneminen

- Tehdään malliin tarvittavat päivitykset ja muodostetaan suositus perusteluineen
- Kuvataan malliin sisältyvät riskit ja niiden hallintamahdollisuudet
- Tehdään ylätasoa vaiheistus, jolla malliin päästään huomioiden laajentuminen seudulliseksi



Työkokous 2:
Turun malli



Työkokous 3:
Suositus ja eteneminen

Selvityksen syötteen koostettiin pohjautuen olemassa olevaan ja julkiseen tietopohjaan sekä 19 haastatteluun



Työpöytäselvitys & aiempi VALOR kokemus

- Helsingin ja Tampereen pikaraitiotiejärjestelmien organisoitumismallien perustiedot
- Julkisista lähteistä saatavilla olevan informaation ja VALORin aiemman tietopohjan koostaminen



Verrokki-organisaatioiden edustajien haastattelut

- Kokemukset verrokkimalleista ml. hyvin toimivat kokonaisuudet ja kipupisteet
- Yhteensä 7 haastattelua seuraavista organisaatiosta:
 - Espoon kaupunki
 - Vantaan kaupunki
 - HSL
 - Kaupunkiliikenne Oy
 - Tampereen kaupunki
 - Tampereen Raitiotie Oy



Turun edustajien haastattelut

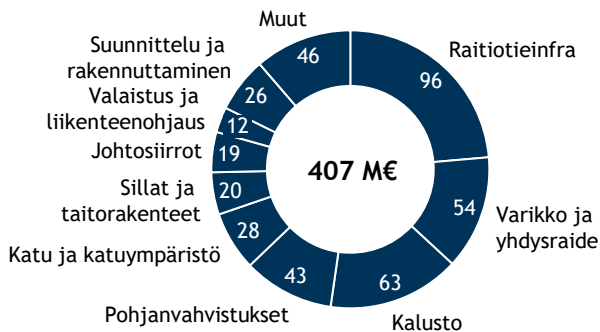
- Ymmärrys Turun lähtötilanteesta, suunnitteluperiaatteista ja jo olemassa olevasta asiantuntemuksesta tulevaan organisoitumismalliin liittyen
- Haastattelut:
 - 7 Turun kaupungin edustajaa
 - 5 Turun Raitiotie Oy:n edustajaa

Sisältö

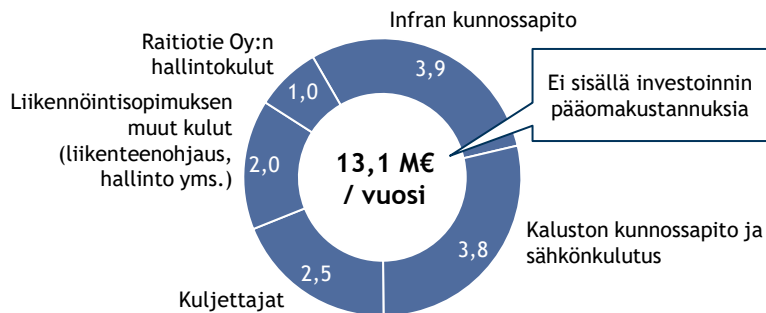
1. Johdon yhteenveto
2. Selvityksen tausta ja tavoite
- 3. Turun lähtötilanne**
4. Verrokkien organisoitumismallien kuvaus
5. Havainnot ja opit Turkuun
6. Suositus Turun malliksi

Jo ensimmäisen vaiheen 12 km raitiotielinja synnyttää merkittävän taseen, jonka käyttökulut ovat noin 13 M€ vuodessa

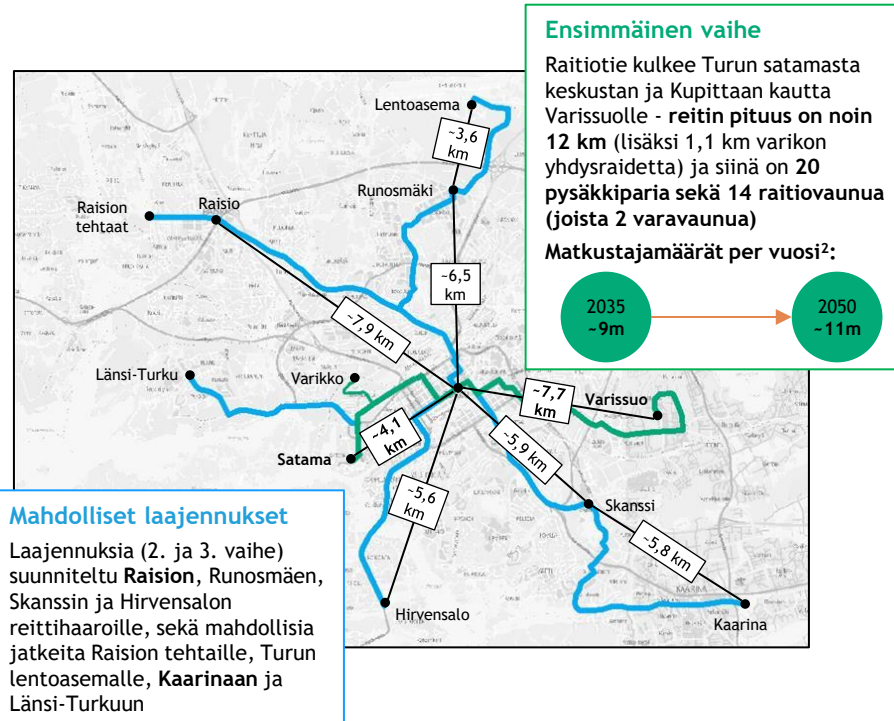
Ensimmäisen vaiheen investoinnit, M€



Ensimmäisen vaiheen käyttökulut, M€/vuosi



Ensimmäisen vaiheen linja ja mahdolliset laajennukset¹

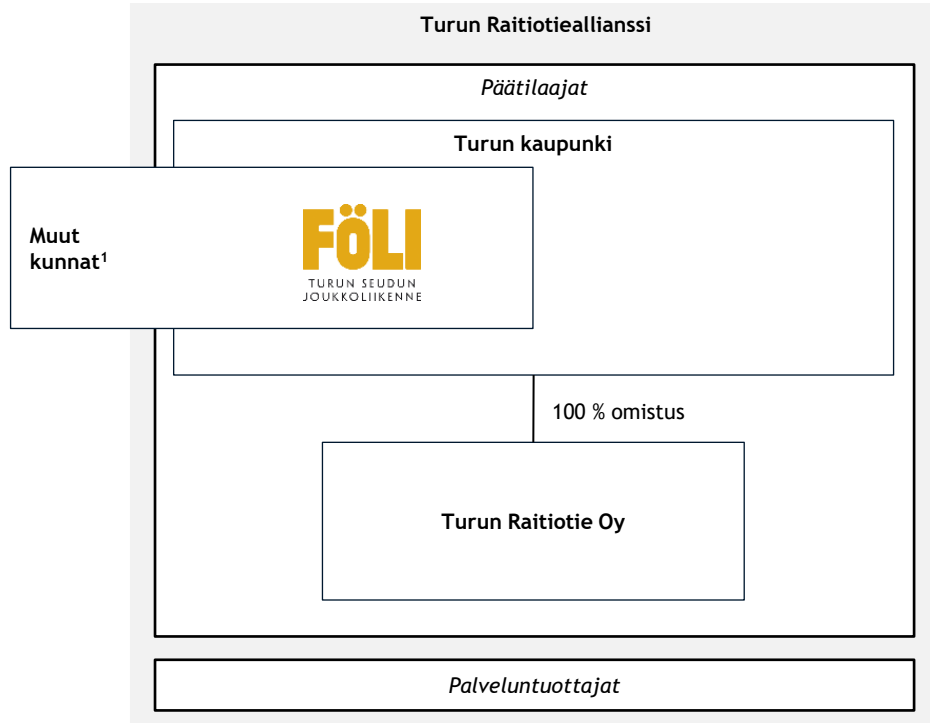


1) Raitioverkon pituudet arvioitu julkisesti saatavilla olevista materiaaleista (puuttuville pituuksille ei lähteitä): Yleissuunnitelma 2023, Yleissuunnitelman tarkennus 2019, Yleissuunnitelma 2015

2) Rambollin 2025 liikenne-ennuste Satama-Varissuo reitille

Lähde: Turun raitiotietä koskevat suunnittelumateriaalit, VALOR-analyysi

Turun raitiotie rakennetaan allianssimallilla - Turun Raitiotie Oy perustettu hankkeen tilaajaksi



Turun Raitiotieallianssi

- Turun raitiotiehankkeen toteutuksesta vastaa Turun Raitiotieallianssi
- Allianssiin kuuluvat Turun Raitiotie Oy, Turun kaupunki sekä palveluntuottajina NRC Group Finland Oy, GRK Suomi Oy, Ramboll Finland Oy ja Sweco Finland Oy

Turun Raitiotie Oy

- Turun kaupungin omistama yhtiö, joka vastaa raitiotien toteutussuunnitteluvaiheesta tilaajan roolissa

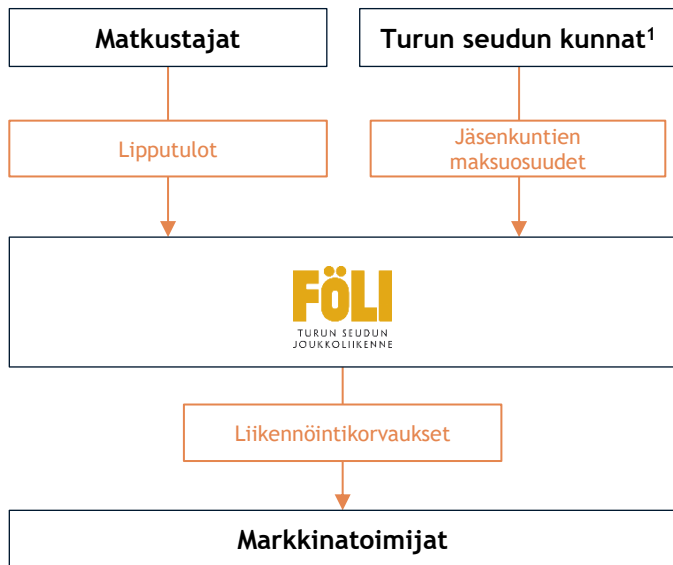
Turun kaupunki

- Hankkeen toinen päätilaaaja, joka osallistuu raitiotien suunnitteluun ja toteutukseen sekä tekee lopullisen investointipäätöksen raitiotien rakentamisesta loppuvuonna 2025

Föli

- Turun seudun joukkoliikenneviranomaisen
- Raitiotie suunnitellaan integroitavaksi Föli-järjestelmään

Raitoliikenne suunniteltu integroitavaksi Föliin Turun seudun muun joukkoliikenteen yhteyteen



Juridinen rakenne, ohjaus ja päätöksenteko

- Föli on kuntien sopimukseen perustuva yhteistyöelin
- Sen hallinnosta ja operatiivisesta toiminnasta vastaa Turun kaupungin joukkoliikenneviranomaisen, joka toimii osana Turun kaupungin organisaatiota
- Föliä ohjaa valmisteleva työryhmä, joka koostuu kuntien viranhaltijoista ja toimii yhteistyöelimenä, joka varmistaa, että kaikkien kuntien tarpeet otetaan huomioon
- Toiminnasta päättää Turun kaupunkiseudun joukkoliikennelautakunta, jossa on edustajia kaikista seitsemästä kunnasta - se päättää mm. lipputuotteista ja hinnoittelusta, reittisuunnittelusta ja aikatauluista sekä palvelutason määrittämisestä

Vastuut

- Föli vastaa seudulla joukkoliikenteen järjestämisestä, tiedottamisesta ja markkinoinnista
- Se hankkii liikennepalvelun kulloinkin kilpailutuksen kautta valitulta liikennöitsijältä ja ylläpitää lippujärjestelmää

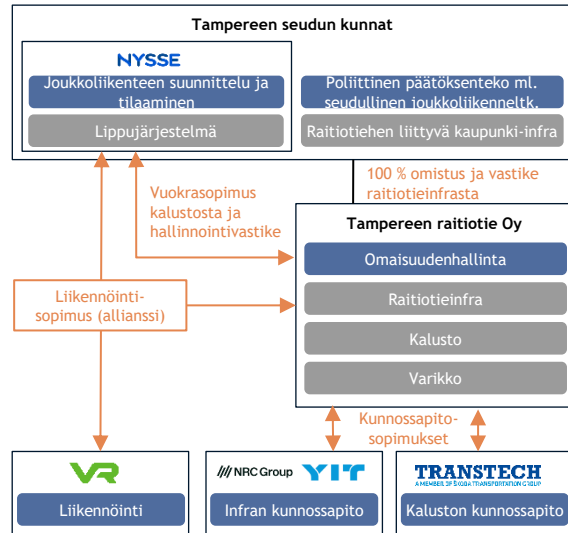
Rahavirrat

- Fölin toiminta rahoitetaan lipputuloilla sekä seudun kuntien maksuosuuksilla; lisäksi pienimuotoisia muita tuloja (esim. valtion tuet) - maksuosuudet määräytyvät asukkaiden tekemien matkojen perusteella
- Pääosa menoista liikennöintikorvauksia liikennöinnistä vastaaville markkinatoimijoille

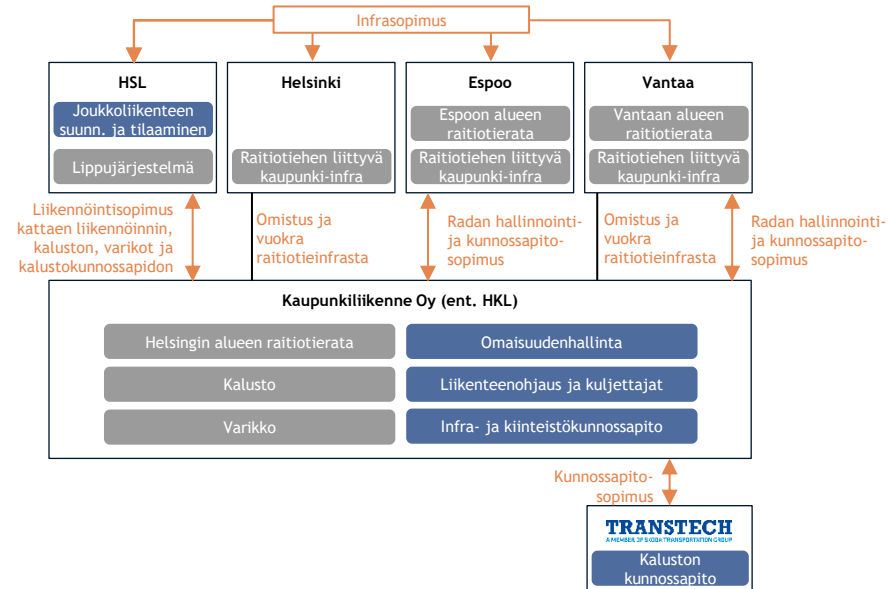
Sisältö

1. Johdon yhteenveto
2. Selvityksen tausta ja tavoite
3. Turun lähtötilanne
- 4. Verrokkien organisoitumismallien kuvaus**
5. Havainnot ja opit Turkuun
6. Suositus Turun malliksi

Suunnittelutyön pohjaksi kuvattiin Tampereen ja pääkaupunki-seudun verrokkimallit



- Tampereen Raitiotie Oy:ssä raitiotiehen liittyvä omaisuus ja henkilötyö - sen kulut katetaan Tampereen kaupungin ja Nyssen toimesta
- Operatiiviset toiminnot ostetaan markkinoilta - liikennöinnissä ja infran kunnossapidossa käytössä allianssisopimukset sujuvan yhteistyön varmistamiseksi
- Nysse vastaa raitioliikennöinnin järjestämisestä osana muuta joukkoliikennejärjestelmää
- Tampereen ratikka operoi toistaiseksi Tampereen kaupungin alueella - seudullistumisen periaatteista sovittu alustavasti osakuussopimuksissa

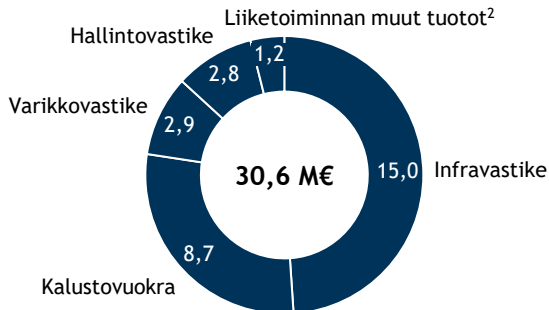


- Kaupunkiliikenne Oy tuottaa raitioliikennöinnin ja infran kunnossapidon - vain kalustokunnossapito ostetaan markkinoilta
- Helsingin rata yhtiön omistuksessa, ja kaupunki maksaa vuokraa sen käytöstä. Sen sijaan Espoon ja Vantaan rataosuudet kaupunkien taseissa, ja radan hallinnoinnista ja kunnossapidosta erilliset sopimukset yhtiön kanssa
- Espoo ei ole omistamassa Raide-Jokerin kalustoa eikä varikkoa toisin kuin Helsinki, joka Kaupunkiliikenne Oy:n omistajana
- Pääkaupunkiseudulla myös infran kulut kulkevat osin joukkoliikenneviranomaisen kautta

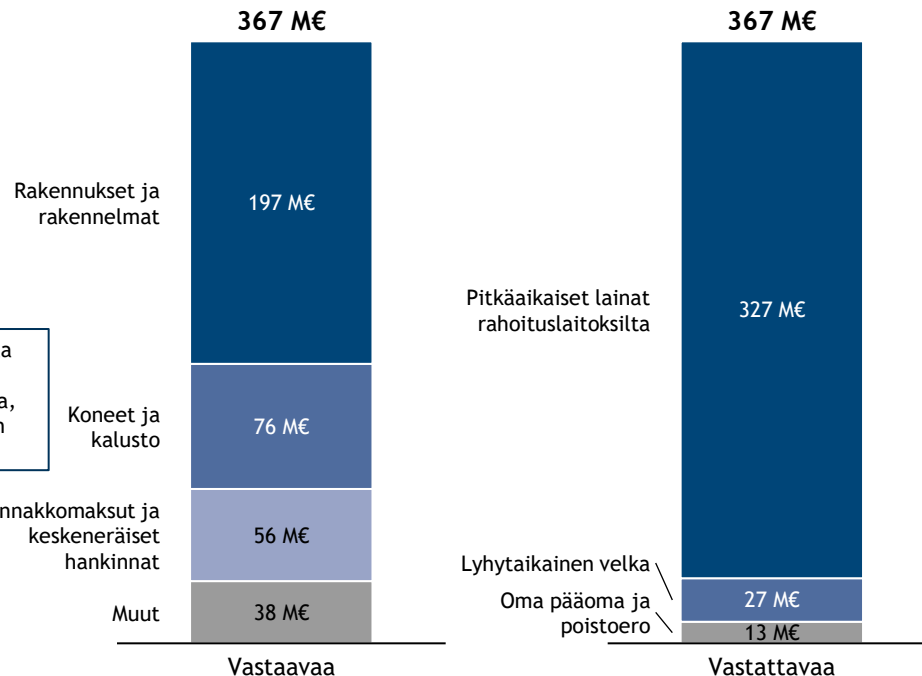
Tampere

Tampereen Raitiotie Oy n. 367 M€:n kokonaisuus - käyttökulut ~32 M€ vuodessa

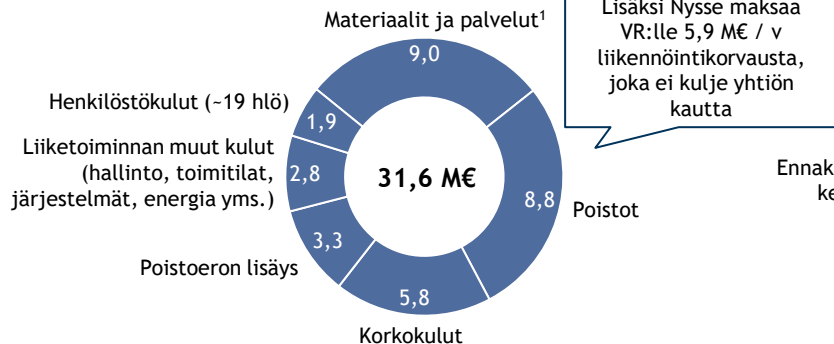
Liikevaihdon muodostuminen 2023, M€



Tase 2023, M€



Kustannusjakauma 2023, M€

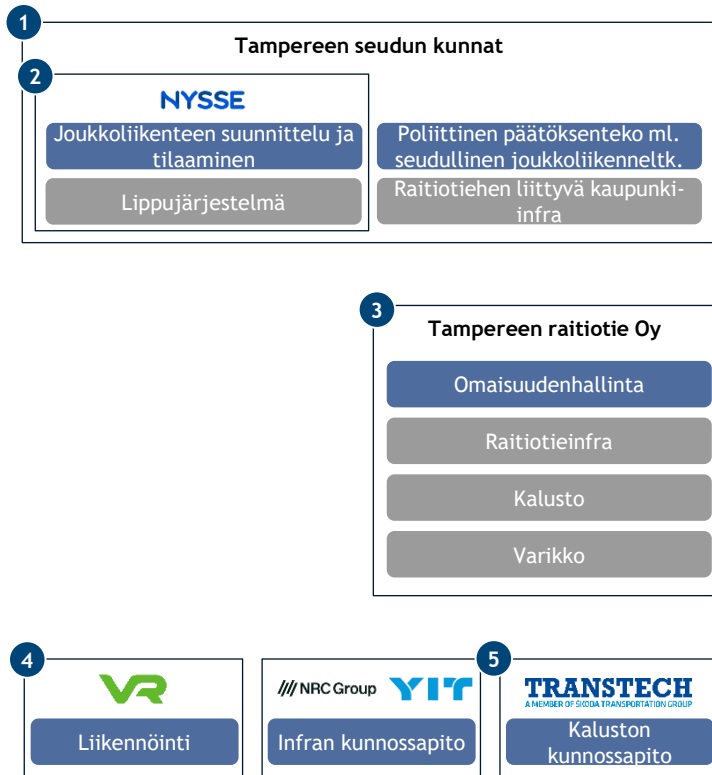


1) Sisältää 8,1 M€ ulkopuolisia palveluja, jotka koostuvat NRC / YIT:lle maksetusta infran kunnossapidosta sekä Transtechille maksetusta kaluston kunnossapidosta; 2) Pääosin muita vuokratuottoja sekä keskeytys- ja vakuutuskorvauksia
Lähde: Tampereen Raitiotie Oy:n tilinpäätöstiedot, VALOR-analyysi

Tässä vaiheessa Tampereen raitiotien osapuolia Raitiotie Oy, Nysse, Tampereen kaupunki sekä markkinatoimijat

Taho	Kuvaus	Vastuut
Tampereen seudun kunnat	<ul style="list-style-type: none"> Tampereen kaupunkiseudun kunnat: Tampere, Kangasala, Lempäälä, Nokia, Orivesi, Pirkkala, Vesilahti ja Ylöjärvi Tällä hetkellä raitiotie sijaitsee Tampereen alueella - suunnitelman mukaan laajentuminen Pirkkalaan 2028 alkaen 	<ul style="list-style-type: none"> Raitiotiehen liittyvä poliittinen päätöksenteko suunnittelu- ja toteutusvaiheessa Raitiotiehen kytkeytyvän kaupunki-infran, kuten katujen omistus, suunnittelu, rakentaminen ja ylläpito Vastaavat järjestelmään liittyvistä käyttö- ja joukkoliikennemaksuista ja käyttävät päätäntävaltaa Tampereen Raitiotie Oy:ssä ja Nyssessä
 NYSSE	<ul style="list-style-type: none"> Tampereen seudun joukkoliikenneviranomainen Teknisesti osa Tampereen kaupungin organisaatiota Nyssen toiminnasta päättävät Tampereen kaupunginvaltuusto ja Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikennelautakunta, jossa 7 jäsentä Tampereelta ja 7 naapurikunnista (poliittinen lautakunta) 	<ul style="list-style-type: none"> Vastaa Tampereen kaupunkiseudulla joukkoliikenteen järjestämisestä, tiedottamisesta ja markkinoinnista Tilaa ja suunnittelee suurimman osan seudun joukkoliikenteestä Ylläpitää lippujärjestelmää
Tampereen raitiotie Oy	<ul style="list-style-type: none"> Tampereen kaupungin omistama osakeyhtiö; Kangasalan kaupunki, Pirkkalan kunta ja Ylöjärven kaupunki ovat yhtiön vähemmistöosakkaita Tampereen Raitiotie Oy:n toiminnasta vastaa yhtiön hallitus, joka koostuu Tampereen kaupungin nimeämistä edustajista (Tampere ja Pirkkala) Suurista linjauksista (esim. investoinnit, laajennukset) päättää Tampereen kaupunginvaltuusto 	<ul style="list-style-type: none"> Vastaa raitiotieinfran omistamisesta, kunnossapidosta ja kehittämisestä, ml. ratikkainvestointien läpivienti Järjestää infran ja kaluston kunnossapidon
	<ul style="list-style-type: none"> Valtio-omisteinen raideliikennöinnin markkinatoimija 	<ul style="list-style-type: none"> Tuottaa Tampereen raitiotien liikennöinnin
Muut markkinatoimijat    <small>A MEMBER OF DIGITAL TRANSPORTATION GROUP</small>	<ul style="list-style-type: none"> Yksityiset rakennus- ja raideliikennealan markkinatoimijat 	<ul style="list-style-type: none"> Vastaavat raitiotien ja kaluston kunnossapidon toteuttamisesta erilaisilla sopimusrakenteilla

Tampereen mallissa raitiotiehen liittyvä omaisuus on keskitetty yhtiöön, operatiiviset toiminnot markkinoilta



1 Tampereen seudun kunnat

- Vastaavat raitiotiehen liittyvästä poliittisesta päätöksenteosta
- Omistavat raitiotiehen kytkeytyvän kaupunki-infran ja vastaavat siihen liittyvästä suunnittelusta - kaikki kaupunki-infra rata-alueetta lukuun ottamatta kuntien omistuksessa (ml. esim. liikennevalot)
- Vastaavat järjestelmään liittyvistä käyttö- ja joukkoliikennemaksuista ja käyttävät päättäntävaltaa Tampereen Raitiotie Oy:n hallituksessa ja omistajina sekä Nysseissä

2 Nysse

- Vastaa Tampereen kaupunkiseudulla joukkoliikenteen järjestämisestä, tiedottamisesta ja markkinoinnista
- Tilaa ja suunnittelee suurimman osan seudun joukkoliikenteestä
- Ylläpitää lippujärjestelmää
- Nysseillä ei ole rajapintaa infraliitännäisiin omistuksiin tai toimintoihin, mutta voi esittää toiveita infraan liittyen

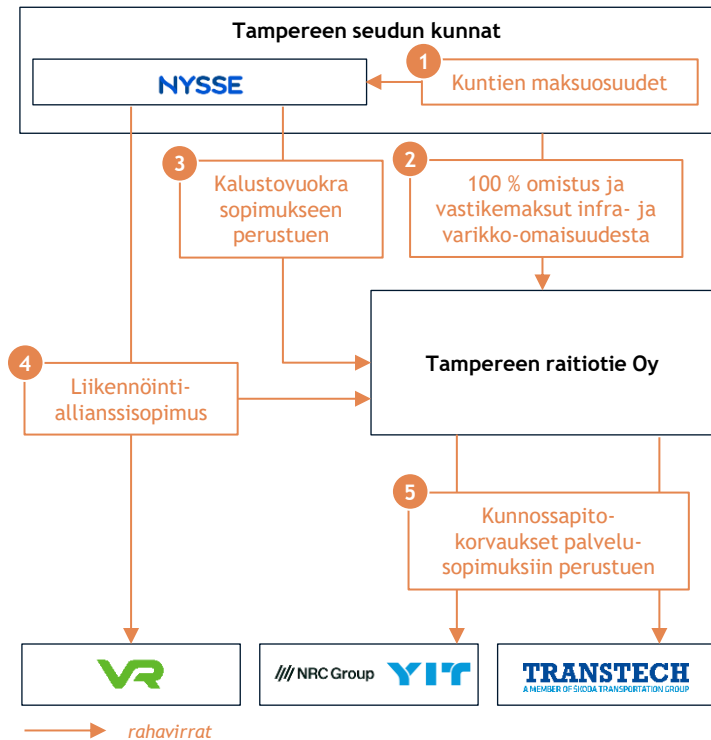
3 Tampereen raitiotie Oy

- Vastaa raitiotieinfran omistamisesta (rata-alue sisältäen seisakkeet), kunnossapidosta ja kehittämisestä, ml. ratikkainvestointien läpiviemi
- Järjestää infran ja kaluston kunnossapidon

4 VR tuottaa Tampereen raitiotien liikennöinnin

5 Muut markkinatoimijat vastaavat raitiotien ja kaluston kunnossapidon toteuttamisesta erilaisilla sopimusrakenteilla

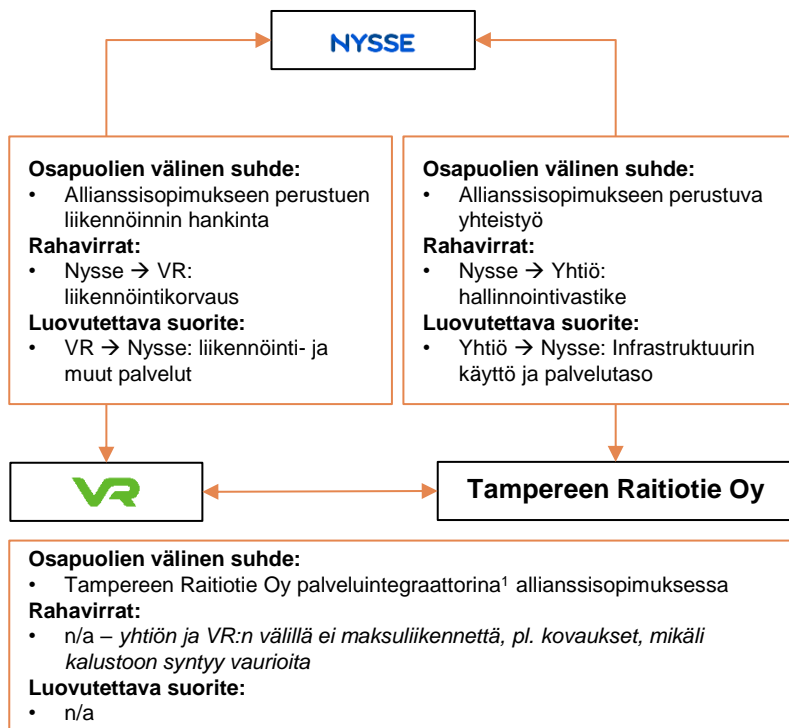
Raitiotie Oy:n omaisuuteen liittyvät kulut katetaan kuntien vuokra- ja vastikemaksuilla



- 1 Kunnat kattavat Nyssen menot kuntaosuuksilla siltä osin kuin niitä ei kateta lipputuloilla tai Nyssen muilla tuloilla (esim. valtionavustukset)
- 2 Yhtiöllä erilaisia osakesarjoja, jotka oikeuttavat hallitsemaan eri kaupunkien alueilla olevaa ratainfraa ja varikkoa. Omistusta vasten maksetaan vastiketta, jolla katetaan infran ja varikon kulut
 - Valtaosa osakkeita, jotka oikeuttavat hallitsemaan Tampereen kaupungin alueen raiteita ja raitiovaunuvarikkoa, niihin liittyviä tiloja, yms. Vähimmäisomistajina Kangasalan kaupunki, Pirkkalan kunta ja Ylöjärven kunta
 - Kunnat maksavat yhtiökokouksen päätöksellä vastikkeet raitiotieinfraasta yhtiölle perustuen toteutuneisiin kustannuksiin (ml. huoltoon, ylläpitoon, kehittämiseen, rahoitukseen ja hallintoon liittyvät kustannukset)
 - Osakassopimuksen mukainen varikkovastikkeen seudullinen jakoperuste liikenteeseen tarvittava vaunumäärä
- 3 Nysse maksaa yhtiölle vuokraa kalustosta vuokrasopimukseen perustuen
 - Perustuu toteutuneisiin kustannuksiin ml. pääomakustannukset rahoituskuluineen, hallinnointi, kunnossapito ja käyttövoima
- 4 Nysse kilpailuttanut ja tilaa VR:ltä raitiotien liikennöinnin Nyssen, VR:n ja Tampereen raitiotie Oy:n (palveluintegraattori) väliseen allianssisopimukseen perustuen. Sopimuksessa määritelty Nyssen ja yhtiön välinen rajapinta
 - Nysse maksaa VR:lle liikennöintikorvausta sopimukseen perustuen: palvelun hinnoittelu perustuu yhteisesti sovittuun vuosittaiseen tavoitekustannukseen ja sopimuksen mukaiseen palkkioprosenttiin
 - Lisäksi Nysse maksaa yhtiölle hallinnointivastiketta, joilla katetaan yhtiön muut operatiiviset kulut¹. Näistä kolmasosa Nysseltä, kolmasosa kaupungilta, kolmasosa kaupunkiympäristön suunnittelusta
 - Vielä ei päätetty, miten liikennöinnin kulut jyvitetään kunnille tulevaisuudessa
- 5 Kaluston kunnossapidosta perinteinen palvelusopimus kalustotoimittajan kanssa. Infran kunnossapidossa allianssisopimus suunnittelu- ja rakennusallianssin osapuolten kanssa

1) Hallinnointivastikkeella katettavia muita operatiivisia kuluja esim. sopimusten hallinnoinnin, tiedonkulun varmistamisen, raitiotiejärjestelmän asiantuntijaresurssin, yhtiön yleishallinnon, raportoinnin ja tiedonhallinnan kulut
Lähde: Työpöytäselvitys, verrokkiorganisaatioiden edustajien haastattelut, VALOR-analyysi

Tampereen raitiotien liikennöinti toteutetaan Nyssen, VR:n ja Raitiotie Oy:n välisellä allianssimallilla



- Nysse kilpailuttanut ja tilaa VR:ltä raitiotien liikennöinnin Nyssen, VR:n ja Tampereen raitiotie Oy:n (palveluintegraattori¹) väliseen allianssisopimukseen perustuen
 - VR:n vastuulla tarjota liikennöintiin tarvittava henkilöstö ja henkilöstöliitännäiset tehtävät
 - Kaikki muu raitioliikenteen operointiin liittyvä (esim. valvomo, järjestelmät, jne.) Raitiotie Oy:n vastuulla
- Nysse maksaa VR:lle liikennöintikorvausta sopimukseen perustuen: palvelun hinnoittelu perustuu yhteisesti sovittuun vuosittaiseen tavoitekustannukseen ja sopimuksen mukaiseen palkkioprosenttiin
- Lisäksi Nysse maksaa yhtiölle hallinnointivastiketta, joilla katetaan yhtiön muut operatiiviset kulut. Näistä kolmasosa Nysseltä, kolmasosa kaupungilta, kolmasosa kaupunkiympäristön suunnittelusta

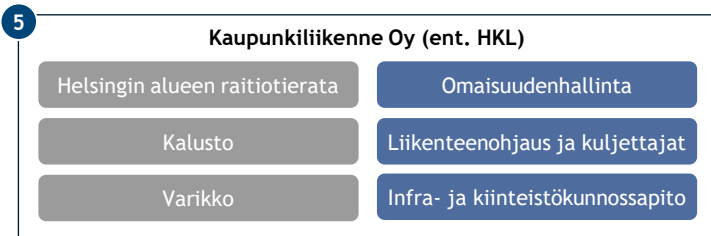
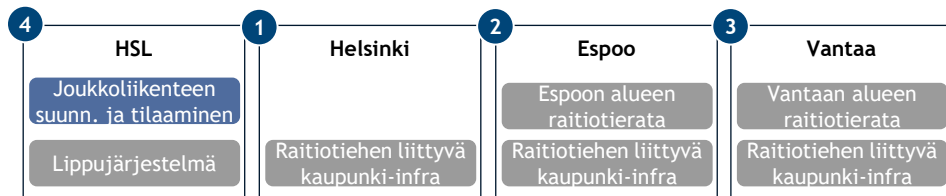
- 1) *Allianssisopimuksen palveluintegraattori (Raitiotie Oy) vastaa operatiivisesta työstä siinä missä Nyssen rooli päivittäisessä toiminnassa tilaajana suhteellisen kevyt. Yhtiö toimii Tampereen kaupungin edustajana allianssissa, ja vastaa kaupungin (Nyssen) joukkoliikenteen harjoittamiseen kuuluvien tehtävien hoitamisesta. Yhtiöllä mm. oikeus antaa ohjeita ja määräyksiä palveluun liittyen*

Pääkaupunkiseutu

Pääkaupunkiseudun pikaraitiotien osapuolia Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupungit sekä HSL ja Kaupunkiliikenne Oy

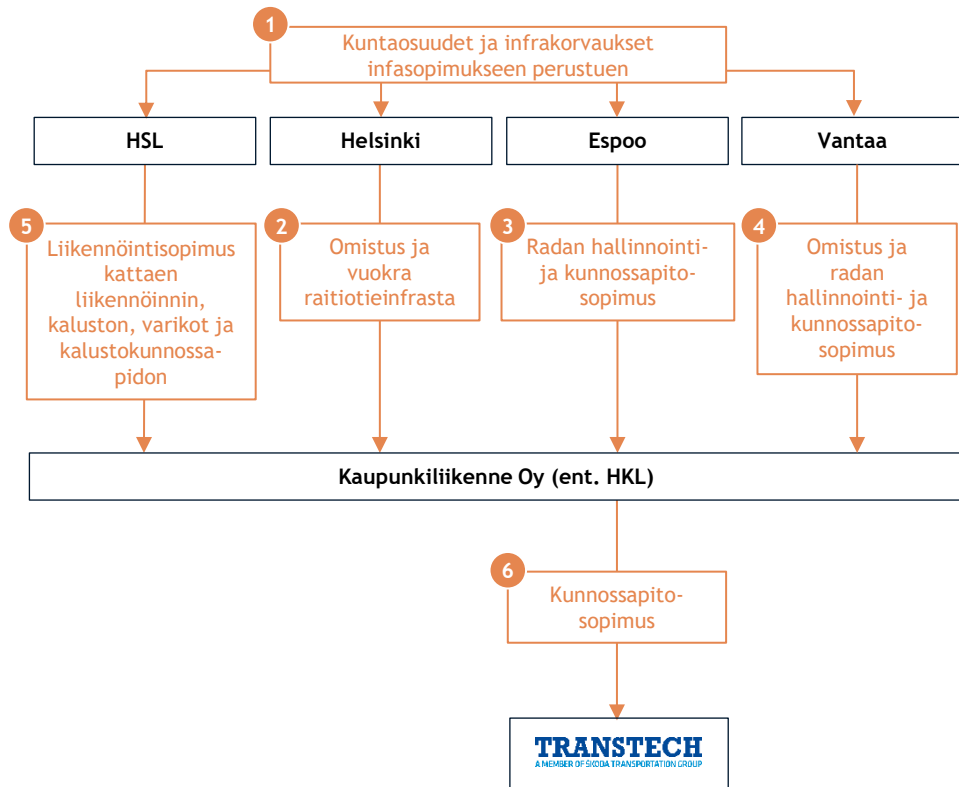
Taho	Kuvaus	Vastuut
Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupungit	<ul style="list-style-type: none"> n/a 	<ul style="list-style-type: none"> Raitiotiehen liittyvä poliittinen päätöksenteko suunnittelu- ja toteutusvaiheessa Vastaavat järjestelmään liittyvistä käyttö- ja joukkoliikennemaksuista Raitiotiehen kytkeytyvän Helsingin alueen kaupunki-infran, kuten katujen omistus, suunnittelu, rakentaminen ja ylläpito; lisäksi Espoo ja Vantaa omistavat alueillaan sijaitsevan raitiotieinfran Käyttävät päättävästään HSL:ssä (yhtymäkokous ja hallitus) Lisäksi Helsinki ja Vantaa käyttävät päättävästään Pääkaupunkiseudun kaupunkiliikenne Oy:ssä (omistussuhde)
HSL	<ul style="list-style-type: none"> Helsingin seudun liikenne (HSL) on Helsingin seudun joukkoliikennejärjestelmästä vastaava kuntayhtymä Jäsenkuntia ovat Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen, Kerava, Kirkkonummi, Sipoo, Siuntio ja Tuusula 	<ul style="list-style-type: none"> Vastaa Helsingin seudulla joukkoliikenteen järjestämisestä, tiedottamisesta ja markkinoinnista Tilaa ja suunnittelee suurimman osan seudun joukkoliikenteestä Ylläpitää lippujärjestelmää
Pääkaupunkiseudun kaupunkiliikenne Oy	<ul style="list-style-type: none"> Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy on kuntaomisteinen yhtiö, joka jatkoi Helsingin kaupungin liikenneliikelaitoksen (HKL) toimintaa 1.2.2022 alkaen Kaupunkiliikenne suunnitelmissa jakaa konserniksi, jolloin seudun kunnat voivat tulla sen omistajiksi kukin intressiensä mukaisesti (esim. Vantaa voisi olla omistaja ilman, että syntyy metroon liittyviä vastuita tai vaikutusmahdollisuuksia) 	<ul style="list-style-type: none"> Tuottaa Raide-Jokerin raitiotien liikennöinnin Omistaa Raide-Jokerin kaluston, varikon ja Helsingin alueella sijaitsevan raitiotieinfran Vastaa raitiotieinfran hallinnoinnista, kunnossapidosta ja kehittämisestä, ml. ratikkainvestointien läpivienti Järjestää infran ja kaluston kunnossapidon (ml. Espoon taseessa oleva rata-osuus)
Markkinatoimijat	<ul style="list-style-type: none"> Yksityiset rakennus- ja raideliikennealan markkinatoimijat 	<ul style="list-style-type: none"> Vain Raide-Jokerin kalustokunnossapito hankittu markkinoilta

Kaupunkiliikenne Oy vastaa raitiotiehen liittyvästä omaisuudesta ja operatiivisista toiminnoista, pl. Espoon ja Vantaan alueiden ratainfra



- 1 Helsinki**
 - Vastaa järjestelmään liittyvistä käyttö- ja joukkoliikennemaksuista ja käyttää päätäntävaltaa Helsingin kaupunkiliikenne Oy:ssä (omistussuhde) ja HSL:ssä (yhtymäkokous ja hallitus)
- 2 Espoo**
 - Vastaa järjestelmään liittyvistä käyttö- ja joukkoliikennemaksuista ja käyttää päätäntävaltaa HSL:ssä (yhtymäkokous ja hallitus)
 - Espoo omistaa oman alueensa raitiotieinfran. Sen hallinnoinnista ja kunnossapidosta vastaa kuitenkin Kaupunkiliikenne Oy
- 3 Vantaa**
 - Vastaa järjestelmään liittyvistä käyttö- ja joukkoliikennemaksuista ja käyttää päätäntävaltaa HSL:ssä (yhtymäkokous ja hallitus)
 - Vantaa omistaa oman alueensa raitiotieinfran
- 4 HSL**
 - Vastaa Helsingin seudulla joukkoliikenteen järjestämisestä, tiedottamisesta ja markkinoinnista
 - Tilaa ja suunnittelee suurimman osan seudun joukkoliikenteestä
 - Ylläpitää lippujärjestelmää
- 5 Kaupunkiliikenne Oy**
 - Omistaa Raide-Jokerin kaluston, varikon ja Helsingin alueella sijaitsevan raitiotieinfran
 - Tuottaa Raide-Jokerin liikennöinnin omistamallaan kalustolla
 - Vastaa raitiotieinfran hallinnoinnista, kunnossapidosta ja kehittämisestä, ml. ratikkainvestointien läpivienti
 - Järjestää infran ja kaluston kunnossapidon (ml. Espoon ja Vantaan taseissa oleva rata-osuus)
- 6 Vain Raide-Jokerin kalustokunnossapito hankittu markkinoilta**

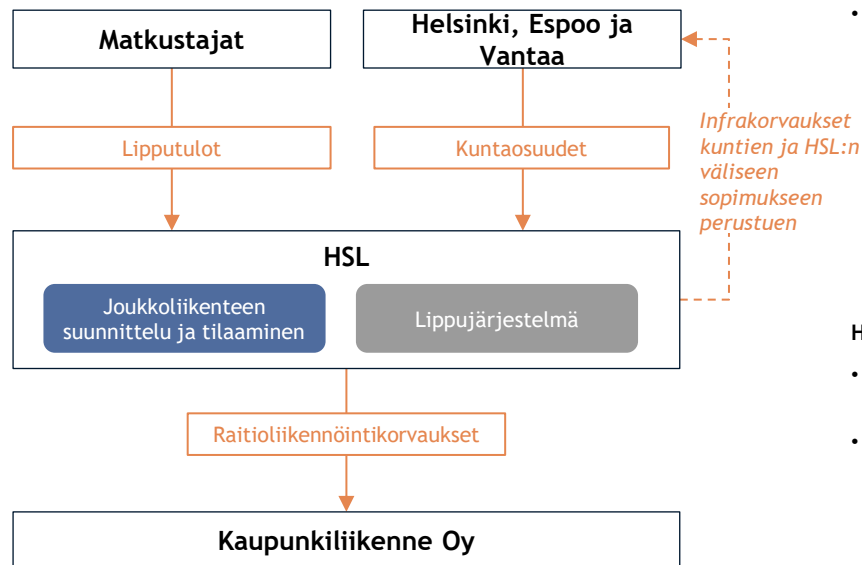
HSL kautta kulkee liikennöinnin ja osittain infran kustannukset; Kaupunkiliikenne Oy:n rajapinta vaihtelee pk-seudulla kunnittain



- 1 Kunnat maksavat HSL:n kulut kuntaosuuksina siltä osin kuin niitä ei voida kattaa lipputuloilla tai muilla tuloilla. Lisäksi HSL:llä ja seudun kaupungeilla infrasopimus
 - Kuntien maksuosuudet raitioliikennöinnin kuluista määritellään asukkaiden tekemien matkustajakilometrien arvion perusteella, ja pikaraitioliikenteen infrakulut kohdistetaan jäsenkunnille raitioliikenteeseen tehtyjen nousujen suhteessa
 - HSL maksaa kaupungeille infrakorvausta, joka perustuu pääasiallisesti toteutuneisiin kustannuksiin (puolet poistoista, 100% kunnossapidosta ja 2,5 % korko sitoutuneelle pääomalle)
- 2 Helsingin kaupunki on Kaupunkiliikenne Oy:n osakas
 - Helsinki maksaa yhtiölle vuokraa raitiotieinfran käytöstä toteutuneisiin kustannuksiin perustuen
- 3 Espoo ei toistaiseksi ole Kaupunkiliikenne Oy:n osakas. Kaupungilla on omistamansa radan hallinnoinnista ja kunnossapidosta sopimus yhtiön kanssa
 - Espoo ei siis ole omistamassa Raide-Jokerin kalustoa eikä varikkoja, jotka ovat yhtiön taseessa
- 4 Vantaan kaupunki on Kaupunkiliikenne Oy:n osakas. Lisäksi sillä on omistamansa radan hallinnoinnista ja kunnossapidosta sopimus Kaupunkiliikenne Oy:n kanssa
 - Omistaa Kaupunkiliikenne Oy:ssä osakesarjaa, joka oikeuttaa pikaratikkaluston- ja pikaratikkavarikoiden hallintaan
 - Huom. Vantaan liikennöinti ja kunnossapito vielä päättämättä - lähtökohtaisesti tavoitteena kilpailutettu liikennöinti ja infran kunnossapidon hankinta Kaupunkiliikenne Oy:ltä
- 5 Liikennöintiin, kalustoon ja varikkoon liittyvät kulut katetaan liikennöintisopimuksella (suorahankinta) HSL:n toimesta Kaupunkiliikenteelle - varat lipputuloista ja kuntaosuuksista
- 6 Kaluston kunnossapidosta perinteinen palvelusopimus kalustotoimittajan (Scoda Transtech) kanssa.

→ rahavirrat

Infran kulut kulkevat osittain joukkoliikenneviranomaisen kautta



HSL:n tulot¹

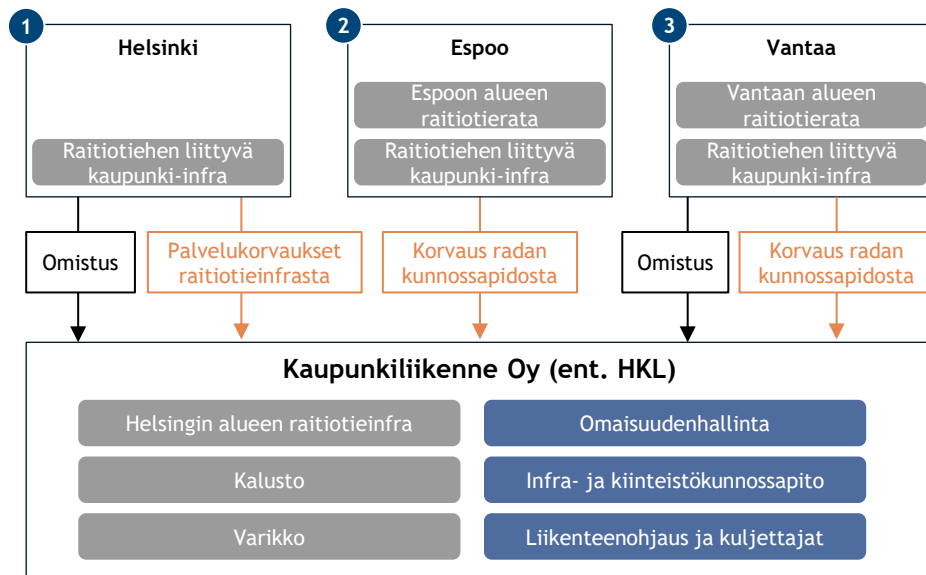
- *Lipputulot*: Matkustajilta perityt tulot matkoista
- *Kuntaosuudet*: Kunnat maksavat HSL:n kulut kuntaosuuksina siltä osin kuin niitä ei voida kattaa lipputulolla tai muilla tuloilla (budjetin mukaan)
 - Kaupungin kassasta tuleva rahamäärä enintään 50% yksittäisen matkan kustannuksesta - osuus ei ole riittänyt lähivuosina HSL:n kulujen kattamiseen
 - Kuntien maksuosuudet raitioliikennöinnin kuluista määritellään kuntien asukkaiden tekemien matkustajakilometrien arvion² perusteella
 - Pikaraitioliikenteen infrakulut kohdistetaan jäsenkunnille raitioliikenteeseen tehtyjen nousujen suhteessa
 - Lisäksi kunnille kohdistetaan HSL:n organisaation eri yksiköiden suunnittelu, hallinto yms. nettokulut lukuun ottamatta operointikuluja (lähtökohtaisesti asukkaiden nousujen perusteella)

HSL:n kustannukset ja niiden jakautuminen:

- *Raitioliikennöintikustannukset*: HSL tilaa Kaupunkiliikenne Oy:ltä ostopalveluna liikennöinnin (ml. vaunujen siivous ja ajoenergian hankinta)
- *Infrakorvaukset*: HSL maksaa erilliseen sopimukseen perustuen joukkoliikenteen infrasta käyttökorvauksia infraan investoiville jäsenkunnille, eli osa kuntaosuuksista palautuu kunnille
 - Suuruus määräytyy toteutuneiden kulujen mukaan
 - Infran hallinto- ja ylläpitokustannukset (sis. radan ylläpito, tekninen hallinto ja muut infran käyttöön liittyvät kulut) HSL maksaa kunnille täysimääräisenä, pääoman poistoista korvataan puolet ja lisäksi sitoutuneelle pääomalle maksetaan 2,5 % korko

→ rahavirrat

Helsinki ja Vantaa Kaupunkiliikenne Oy:n osakkaita; Espoon ja yhtiön välillä radan hallinnointi- ja kunnossapitosopimus



Helsingin kaupunki & Kaupunkiliikenne Oy

- Helsingin kaupunki Kaupunkiliikenne Oy:n osakas, eli on omistamassa Raide-Jokeria
- Helsingin kaupungin raitiotieinfra on Kaupunkiliikenne Oy:n taseessa, ja Helsinki maksaa yhtiölle palvelukorvauksia infraan toteutuneisiin kustannuksiin perustuen

Espoon kaupunki & Kaupunkiliikenne Oy

- Vaikka Espoo omistaa oman rataosuutensa, Kaupunkiliikenne Oy vastaa koko Raide-Jokerin linjan päivittäisestä kunnossapidosta (myös Espoon puolella)
 - Perustuu kunnossapitosopimukseen, jonka kautta Espoo maksaa Kaupunkiliikenne Oy:lle radan kunnossapidon ja hallinnan kustannukset
 - Sopimuksessa määritetty tarkkaan Kaupunkiliikenteeltä hankittavan kunnossapidon laajuus
 - Espoon kustannus määräytyy ennalta määritellyn kiinteän summan, suoriteperusteisten osien ja Raide-Jokerin kunnossapidon vaatimien investointien pohjalta

Vantaan kaupunki & Kaupunkiliikenne Oy

- Vantaan kaupunki Kaupunkiliikenne Oy:n osakas, eli on omistamassa Raide-Jokeria - ero Helsingin malliin se, että Vantaa omistaa oman alueensa raitiotieinfran Espoon lailla
- Vantaan liikennöinti ja kunnossapito vielä päättämättä - lähtökohtaisesti tavoitteena kilpailutettu liikennöinti ja infran kunnossapidon hankinta Kaupunkiliikenne Oy:ltä

Sisältö

1. Johdon yhteenveto
2. Selvityksen tausta ja tavoite
3. Turun lähtötilanne
4. Verrokkien organisoitumismallien kuvaus
- 5. Havainnot ja opit Turkuun**
6. Suositus Turun malliksi

Isossa kuvassa Tampereen malli parempi Turun lähtökohdaksi - kuitenkin molemmissa malleissa keskeiset oppinsa

1 Kaupunkikohtaiset erityispiirteet ja syntyvä järjestelmä huomioiden Tampereen malli pääkaupunkiseudun mallia tarkoituksenmukaisempi Turun lähtökohdaksi

2 Tampereella liikennöinnissä ja infran kunnossapidossa allianssimallit, jotka perusteltuja toiminnan sujuvaan käynnistämiseen - kuitenkin riittävän lyhyellä sopimuskaudella, jotta käynnistysvaiheen jälkeen mahdollisuus kilpailuttaa toiminnot hintavetoisemmin

3 Raitiotiehen liittyvän omaisuuden ja henkilötöiden keskittäminen yhtiöön järkevää niihin liittyvän erityisosaamisen ja tehokkuuden näkökulmasta - kuitenkin huolehdittava, ettei yhtiön ja joukkoliikenneviranomaisen välille synny päällekkäisiä rooleja tai vastuita

4 Tampereen Raitiotie Oy:ltä puuttuu mittaripohjaiset kannusteet kustannustehokkuuteen, kun käytännössä toteutuneet kulut katetaan kaupunkien toimesta

5 Vaikka Tampereen ratikka operoi toistaiseksi vain Tampereen kaupungin alueella, osakassopimuksessa sovittu alustavasti seudullistumisen periaatteista - näiden huolellinen määrittely riittävän varhaisessa vaiheessa nähdään kriittisenä

6 Pääkaupunkiseudulla infran kulut kulkevat osin joukkoliikenneviranomaisen kautta, mikä aiheuttaa kannustinongelmia ja hämärtää aiheuttamisperiaatetta - Turussa infran omistus ja kulujen jako tehtävä kaupunkien kesken

7 Pääkaupunkiseudun kunnilla erilaisia malleja ratainfran omistamiseen johtuen kaupunkien toisistaan poikkeavista tahtotiloista - Turussa tavoitteena yhtenäinen järjestelmä, jota ei syytä pilkkoa osiin

Liikennöinti

Tampereella liikennöintialianssi ja pk-seudulla HSL hankkii operoinnin yhtiöltä - teoriassa liikennöinnin järjestämiseen kolme vaihtoehtoista tapaa

	Tampereen malli	PK-seudun malli	Vaihtoehtoinen malli
<i>Kuvaus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Liikennöinnissä Nyssen, Raitiotie Oy:n ja VR:n liikennöintialianssi 	<ul style="list-style-type: none"> HSL hankkii liikennöinnin Kaupunkiliikenteeltä 	<ul style="list-style-type: none"> Föli (tai Raitiotie Oy) kilpailuttaa ja hankkii liikennöinnin markkinoilta yksikköhinnoilla
<i>Vahvuudet</i>	<ul style="list-style-type: none"> + Yhteinen tavoiteasetanta ja kehittäminen edistää yhteistyötä ja innovaatioita + Riskien ja hyötyjen jakaminen vähentää ristiriitoja ja kannustaa kustannustehokkuuteen + Joustavuus mahdollistaa nopean reagoinnin muutoksiin monimutkaisissa hankkeissa 	<ul style="list-style-type: none"> + Föliillä yksi sopimuskumppani, jolta kokonaispalvelu sisältäen liikennöinnin kunnossapidetyllä kalustolla + Osaaminen, resurssit ja strateginen hallinta säilyy omalla organisaatiolla - ei riippuvuutta ulkoisesta toimijasta 	<ul style="list-style-type: none"> + Kilpailuttamisen tuoma kustannustehokkuus + Mahdollistaa erikoistuneen liikennöitsijän käytön + Sopimuskaudet mahdollistavat joustavat muutokset jos palvelun tai laadun tarpeet muuttuvat
<i>Heikkoudet</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Sopii kertaluonteisiin projekteihin; kannattaako ydinosaamisen kehittämistä ulkoistaa pitkällä aikavälillä? - Hinnoittelu perustuu yhteisesti sovittuun tavoitekustannukseen ja sopimuksen mukaiseen palkkioprosenttiin - tavoitteet voivat sisältää ”ilmaa”, kun kustannusta ei määritä perinteinen kilpailutusprosessi - Yhteistyö vaatii koordinoitua ja hallinnollisia resursseja 	<ul style="list-style-type: none"> - Nykyisellä Raitiotie Oy:llä matalat valmiudet toimia operaattorina - edellyttää oman operointiyksikön perustamisen ja rakentamisen - Pk-seudulla HKI:n naapurikunnilla osin luottamuspulaa liikelaitos-perua oleviin omana työnä tehtäviin operatiivisiin toimiin 	<ul style="list-style-type: none"> - Riippuvuus ulkoisista toimijoista heikossa markkinatilanteessa - Muutostilanteet lähtökohtaisesti lisätoivia, joissa palveluntarjoajalla merkittävä neuvotteluvoima
<i>Nostot Turkuun</i>	<p>→ Liikennöintialianssi tarkoituksenmukainen malli Turkuun toiminnan käynnistymisvaiheessa - kuitenkin riittävän lyhyellä sopimuskaudella, jotta liikennöinti mahdollista kilpailuttaa käynnistysvaiheen jälkeen (kilpailutus kustannusnäkökulmasta parempi ratkaisu pitkällä aikavälillä toiminnan vakiinnuttua)</p>		

Joukkoliikenneviranomaisten nykyiset liikennöinnin kustannusjakoperusteet vaihtelevat eri malleissa

	Nysse	HSL	Föli
Raitioliikenteen kustannuksen muodostuminen	<ul style="list-style-type: none"> Nysse korvaa VR:lle raitioliikennöinnin yhteisesti sovittuun vuosittaiseen tavoitekustannukseen ja palkkioprosenttiin perustuen 	<ul style="list-style-type: none"> HSL korvaa Kaupunkiliikenteelle raitioliikennöinnin sopimukseen perustuen 	<ul style="list-style-type: none"> <i>n/a - ei vielä raitioliikennöintiä</i>
Subventioaste¹	<ul style="list-style-type: none"> Vuoden 2023 tilinpäätöstietojen mukaan 42,5% 	<ul style="list-style-type: none"> Tavoite max. 50% - ei kuitenkaan toteutunut viime vuosina 	<ul style="list-style-type: none"> Vuoden 2023 tilinpäätöstietojen mukaan noin 50%
Kustannusjako-perusteet	<ul style="list-style-type: none"> Kausikorttituotot kohdistetaan asukkaan kotikunnalle Linjakohtaisesta bruttoliiikennöintikustannuksesta vähennetään linjakohtainen lipputulo ja saadaan liikennöinnin nettokustannus Nettokustannus jaetaan kuntien kesken ajettavien linjakilometrien %-osuuden perusteella Seutulinjoiden kustannusjaossa huomioidaan lisäksi se, tarvitseeko Tampere ko. seutulinjaa, eli tietyiltä osin kustannusjaossa tehdään poikkeuksia 	<ul style="list-style-type: none"> Lipputulot kohdistetaan kunnille kuntakohtaisen lipputulokertymän mukaisesti Liikennöintikustannukset jaetaan kuntalaisten matkustamien kilometrien arvioitun %-osuuden perusteella 	<ul style="list-style-type: none"> Kausikorttituotot kohdistetaan asukkaan kotikunnalle, ja jokainen kunta maksaa asukkaidensa toisen kunnan sisäisessä liikenteessä tekemistä kausikorttimatkoista nousukorvausta, jonka suuruus on kiinteä, edellisen vuoden Föli-alueen toteutunut nousun kustannus Seudullisten linja-autolinjojen nettokustannus² jaetaan perustuen matkustajakuormitukseen matka-aikaa kohti kullakin pysäkkivälillä, ja kohdistetaan matkustajan kotikunnalle Oman kuntansa sisäisten linjojen nettokustannuksesta² vastaa kunta itse

Tampereella ei ole vielä päätetty, jyvitetäänkö tulevan seudullisen raitioliikennöinnin kulut kunnille samalla periaatteella kuin linja-autoliikenteen

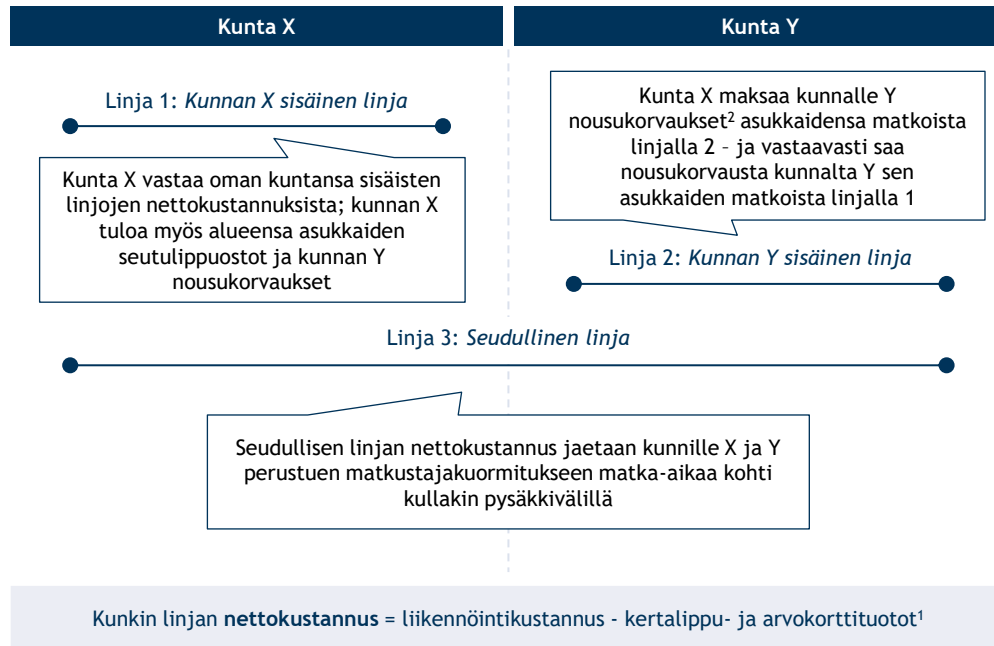
1) Osuus joukkoliikenteen kustannuksesta, joka katetaan julkisilla tuilla (kuntien ja valtion tuet) verrattuna lipputuloihin

2) Tarkastellaan linjakohtaisesti: Bruttoliikennöintikustannuksista vähennetään linjakohtainen lipputulo (kertalippu- ja arvokorttitulo) eli saadaan nettokustannus

Lähde: Nysse:n, HSL:n ja Fölin tilinpäätöstiedot, organisaatioiden edustajien haastattelut, VALOR-analyysi

Fölin seutulinojen kulujako perustuu matkustajakuormitukseen matka-aikaa kohti kullakin pysäkkivälillä; sisäisistä linjoista maksetaan nousukorvausta

Havainnollistava kuvaus Fölin nykyisestä kustannusjakoperiaatteesta
(kunnan X näkökulmasta)



Kuntien menot muodostuvat

- Sisäisen liikenteen kustannuksista
- Muille kunnille maksettavista korvauksista toisen Föli-kunnan sisäisen liikenteen matkoista
- Seudullisen liikenteen kustannuksista
- Muista kustannuksista (ml. liikennöitsijäbonukset)

Kuntien tulot muodostuvat

- Kunnan asukkaiden kausikorttien lataustuloista
- Sisäisen liikenteen arvokortti- ja kertalipputulosta
- Sisäisen liikenteen nousukorvauksista muilta kunnilta
- Kunnan osuudesta seudullisen liikenteen arvokortti- ja kertalipputulosta
- Muista tuloista (ml. kunnan koululaislipputulot, kelan koulumatkatuet, suurten kaupunkiseutujen valtionrahat ja liikennöinnin sanktiotulot)

1) Huom. Nettokustannuksen laskennassa kertalippu- ja arvokorttituotot kohdennetaan linjoille matkustajan 1. nousu suhteessa (eli vaihtoja ei huomioida); 2) Korvaus lasketaan koko Föli-alueen liikennepalvelujen verottomasta ostosummasta jaettuna Föli-alueen liikenteen matkamäärälle
Lähde: Föli, VALOR-analyysi

Nykyisessä Fölin mallissa vahvuuksia verrattuna Nyssen ja HSL:n kustannusjakoperusteisiin

	Nyssa	HSL	Föli
<i>Kuvaus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Seudullisten linja-autolinjojen liikennöintikustannus² jaetaan kuntien kesken ajettavien linjakilometrien %-osuuden perusteella 	<ul style="list-style-type: none"> Liikennöintikustannus² jaetaan kuntalaisten matkustamien kilometrien perusteella 	<ul style="list-style-type: none"> Seudullisten linja-autolinjojen liikennöintikustannus² jaetaan sen perusteella, kuinka paljon tiettyyn pysäkkiväliin kuluu aikaa kunkin kunnan asukkailla Lisäksi kukin kunta maksaa nousukorvausta asukkaidensa kausikorttimatkoista toisen kunnan sisäisessä liikenteessä
<i>Vahvuudet</i>	<ul style="list-style-type: none"> + Linjakilometreihin perustuvassa mallissa kustannusjako noudattelee syntyviä kustannuksia 	<ul style="list-style-type: none"> + Käyttöön perustuva malli houkutteleva seutukuntien näkökulmasta: mitä vähemmän alueella matkustettuja kilometrejä, sitä pienempi on kunnan lasku 	<ul style="list-style-type: none"> + Oikeudenmukainen seudullinen kustannusjakomalli - se huomioi sekä kunkin kunnan asukkaiden matkustajamäärät ko. linjalla että matkojen pituudet + Seudullinen Föli-yhteistyö ollut historiassa toimivaa + Matkustajat leimaavat sisään kulkuneuvoihin Turun seudulla, mikä mahdollistaa nousujen tarkan arvion - matkojen toteutuneen keston arvioon olemassa toimiva arviointimalli
<i>Heikkoudet</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Seutukunnille suhteessa enemmän maksettavaa verrattuna keskuskaupunkiin, mikä voi nostaa niiden kynnystä investoida uuteen linjaan alueellaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Käyttöön perustuva malli ei noudata syntyviä kustannuksia - Kustannusjakoperusteiden arviointi käytännössä työlästä: Koska PK-seudulla matkustajat eivät leimaa jokaista matkaa, muodostetaan arvio kuntalaisten matkustamista kilometreistä vuosittaiseen kyselyyn perustuen 	<ul style="list-style-type: none"> - Ratikan osalta edellyttää, että matkustajat näissäkin leimaavat matkan sisään tullessaan
<i>Nostot Turkuun</i>	<p>→ Fölin linja-autoliikenteessä jo käytössä hyväksi koetut kustannusjakoperusteet. Ratikkaan mahdollista soveltaa samoja perusteita kuin Fölin nykyisin. Käytännössä ensivaiheessa nousukorvauksen soveltaminen myös raitioliikennöintiin siltä osin, kun ulkokuntalaiset matkustavat ratikalla ja seudullisen liikenteen kustannusjakoperusteena nykyinen kunkin kunnan asukkaiden matkustamiin minuutteihin pohjautuva malli</p>		

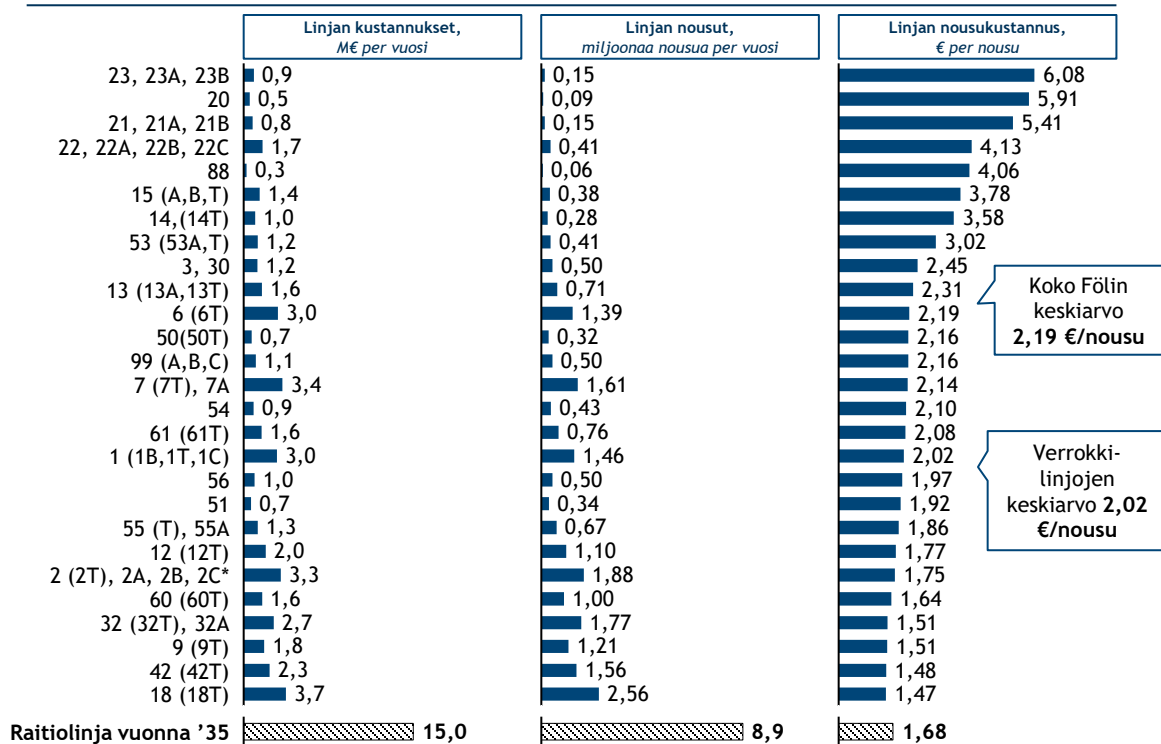
1) Osuus joukkoliikenteen kustannuksesta, joka katetaan julkisilla tuilla (kuntien ja valtion tuet) verrattuna lipputuloihin

2) Tarkastellaan linjakohtaisesti: Bruttoliikennöintikustannuksista vähennetään linjakohtainen lipputulo (kertalippu- ja arvokorttitulo) eli saadaan liikennöintikustannus (netto)

Lähde: Nyssen, HSL:n ja Fölin tilinpäätöstiedot, organisaatioiden edustajien haastattelut, VALOR-analyysi

Ratikan kustannustaso ja käyttövolyymi merkittävä suhteessa nykyiseen linja-autoliikenteeseen

Fölin nykyisten bussilinjojen¹ ja tulevan raitiolinjan nousukustannukset



Kommentit

- Raitiolinjan nousukohtainen kustannus on ennuste, joka perustuu
 - Fölin kautta korvattaviin liikennöintiin kustannuksiin: liikennöintikorvaus, kaluston kunnossapito, ajoenergia, poistot ja pääomakulut sekä varikon poistot ja pääomakulut (*kts. rahavirta-arviot sivuilla 64-66*). Huom. Käyttökulut inflatoitu vuoteen 2035 2%:n inflaatio-oletuksella
 - Rambollin Satama-Varissuo reitin liikenne-ennusteeseen vuodelle 2035: -8,9 M nousua
- Vertaillaessa näin saatavaa raitioliikennöintiin nousukustannusta relevantteihin Fölin linja-autolinjoihin (Turun sisäiset linjat ja runkolinjat), on raitiolinjan nousukustannus matala suhteessa nykyisten linja-autolinjojen tasoon
- Kuitenkin tulkinnaassa huomioitava, että tuleva raitiolinja on nykyiseen linja-autoliikennöintiin nähden merkittävä kokonaisuus, joka tulee vaikuttamaan Turun seudun liikennevirtoihin, ja näin myös nykyisten linja-autolinjojen nousukustannuksen tasoon. Tämän johdosta raitiolinjan tarkkaa vaikutusta nousukorvauksiin on haastava arvioida tässä vaiheessa

1) Huom. Vertailuun sisällytetty vain Turun sisäiset linja-autolinjat ja runkolinjat. Seutukuntien sisäiset, koululais- ja työ-, yö- ja seutulijat on rajattu tarkastelun ulkopuolelle, jotta linjajoukko olisi mahdollisimman vertailukelpoinen suhteessa raitiolinjaan. Tiedot vuodelta 2024
Lähde: Föli, Ramboll 2025 liikennöintiennuste, Turun Raitiotie Oy, VALOR-analyysi

Pääkaupunkiseudulla infran kulut kulkevat joukkoliikenneviranomaisen kautta toisin kuin Tampereen mallissa

	Tampereen malli	PK-seudun malli
<i>Kuvaus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Tampereella raitiotieinfrastruktuurin kulut eivät kulje joukkoliikenneviranomaisen (Nyssen) kautta, vaan niitä hallinnoi ja rahoittaa Tampereen Raitiotie Oy Raitiotieinfran rahoitus perustuu kaupungin päätöksiin, ja rahoitetaan valtion tuilla ja lainarahoituksella ilman erillistä joukkoliikenneviranomaisen kautta kierrätettävää infrakorvausmallia Nyssen rooli raitiotiehankkeessa liittyy liikenteen operointiin ja matkustajapalveluihin, eikä se osallistu suoraan infrastruktuurin rahoittamiseen tai sen kustannusten hallintaan 	<ul style="list-style-type: none"> Myös infran kulut kulkevat osittain joukkoliikenneviranomaisen kautta: HSL:llä ja kaupungeilla infrasopimus, jonka mukaan HSL palauttaa osan kuntaosuuksista infrakorvauksena, jonka suuruus määräytyy toteutuneiden kulujen mukaan HSL maksaa siis sopimukseen perustuen käyttökorvauksia infraan investoiville jäsenkunnille
<i>Vahvuudet</i>	+ Kunnat hyötyvät investoinneista infraan niiden elinvoimavaikutusten myötä - on perusteltua, että kunnat huolehtivat niistä itse	+ n/a
<i>Heikkoudet</i>	- n/a	<ul style="list-style-type: none"> HSL:n varat kerätään osakaskunnilta eri laskentakaavoilla kuin mitä infrakorvausta jaetaan. Tällöin eri osapuolilla roolia nettomaksajina ja -saajina, mikä luo jännitteitä Kun investointeja rahoitetaan käyttömaksuilla, kuntalaisten lippuhinnat nousevat - heikko läpinäkyvyys siihen, mitä katetaan lipputuloilla
<i>Nostot Turkuun</i>	→ Turussa ei kannata soveltaa mallia, jossa infran kulut kulkevat joukkoliikenneviranomaisen kautta. Infran omistus ja kulujen jako tehtävä kaupunkien kesken	

Raitiotieinfra

Verrokkioorganisaatioissa raitiotieinfran omistukselle seudullisuus huomioiden kaksi vaihtoehtoista mallia

Tampereen malli

PK-seudun malli

Kuvaus

- Raitiotieinfra yhtiön taseessa, ja sille erilaisia osakesarjoja, jotka oikeuttavat hallitsemaan eri kaupunkien alueilla sijaitsevaa ratainfraa
- Omistusta vasten maksetaan vastiketta, joka määräytyy kunnan alueella olevien ratakilometriä suhteessa
- Omistus- ja kustannusvastuu jaettu pysäkkien sijainnit huomioiden - viimeinen pysäkki tietyn kunnan alueella määrittää, missä omistus ja vastuu ratainfrasta vaihtuu

- Helsingin alueen raitiotieinfra Kaupunkiliikenne Oy:n taseessa, ja Helsinki maksaa yhtiölle vuokraa sen käytöstä
- Espoon alueen raitiotierata kaupunkien taseissa, ja yhtiön kanssa solmittu sopimukset radan hallinnoinnista ja kunnossapidosta
- Kustannusvastuu jaettu kuntarajalta poikki -periaatteella

Vahvuudet

- + Ratainfra yhteinen seudullinen kokonaisuus, ja siksi perusteltua sijaita kokonaisuudessaan raitiotieyhtiön taseessa
- + Pysäkiltä poikki -periaate toimii hyvin, kun kunnilla yhtenevät intressit ja yhteinen liikennejärjestelmä

- + Pääkaupunkiseudulla omat alueelliset erityispiirteensä ja historia, minkä johdosta nykymalliin päädytty
- + Kuntarajalta poikki -jakoperiaate selkeä ja helposti määritettävä

Heikkoudet

- Kun radan omistusosuudet määritellään kunkin kunnan alueella sijaitsevan infran suhteessa, kunnilla maksuvelvollisuus, muttei suoraa vaikutusmahdollisuutta kuluihin
- Osakkaat määrittävät vastiketason yhtiökokouksessa, jonka kautta kunnilla vaikutusmahdollisuus infran kustannuksiin - kuitenkin käytännössä toteutuneet kulut katetaan

- Kun radan omistusosuudet määritellään kunkin kunnan alueella sijaitsevan infran suhteessa, kunnilla maksuvelvollisuus, muttei suoraa vaikutusmahdollisuutta kuluihin
- Helsingin mallissa puuttuu kannusteet infran kustannusten hallintaan, kun kaupunki maksaa siitä vuokraa toteutuneisiin kuluihin perustuen

Nostot Turkuun

- **Lähtökohtaisesti Tampereen malli on Turun lähtökohtiin paras vaihtoehto. Kuitenkin kriittistä löytää keinot tuoda yhteisvastuullisuutta projektin aikana tapahtuvista virheistä (esim. meluhaittaongelmat tmv., jotka huomataan vasta jälkikäteen)**
- Turussa määritettävä, jaetaan infra kuntarajalta poikki -periaatteella vs. pysäkkien mukaan - kuntarajalta poikki on selkeä, pysäkkien mukaan korostaa aiheuttamisperiaatetta

Tampereella ja PK-seudulla kaupungin ja yhtiön infran tasejako vastaa mahdollisimman pitkälti aitoa omistusta

Tampereen malli

- Tampereella raitiotieyhtiön ja kaupungin välinen tasejako vastaa mahdollisimman hyvin aitoa omistusta ja kunnossapitovastuuta, jotta vältetään erilliset käyttö- ja kunnossapitosopimukset sekä niistä syntyvä byrokratia ja epäselvyydet
 - Tasejaosta sovittu erikseen yksityiskohtaisesti, esim. sekaliikennekaistojen ja katuvalojen osalta
 - Tasejakoon tehty myös muutoksia, esim. liikennevaloja ja tukimuureja siirretty jälkikäteen kaupungin omistukseen
- Raitiotien välittömät ja suorat investointikustannukset (rata, sen alla olevat rakenteet, johtojen siirrot jne.) siirtyvät yhtiön taseeseen aiheuttamisperusteella. Raitiotieradan vieressä olevat katujen ajoradat, jalkakäytävät ja istuskaisiat maan alaisine järjestelmineen eivät ole raitiotieinvestointia
 - Radan alaiset putkien ja verkostojen siirrot ovat radan rakentamisen aiheuttamia kustannuksia, vaikka ne olisivat kaupungin tai muun tahon omistamia - jäljellä olevaa elinkaarta joudutaan viemään tässä mielessä Raitiotieyhtiön taseeseen
- Verkostoyhtiöt pääosin osallistuvat verkoston rakentamiskustannuksiin siltä osin, kun uusi investointi parantaa omaisuuden arvoa (ns. ikähyvyys) - eli verkostojen paranemista ei kustannusmielessä viedä raitiotieyhtiön taseeseen, koska paranemisen kustantaa verkoston omistaja
- Tampereen kaupungilla kaupungin liikelaitosten ja yhtiöiden kanssa rakentamisen yhteistyösopimus, jonka mukaan katu- ja kunnallistekninen työmaa pyritään aina ensisijaisesti toteuttamaan yhteishankkeena. Myös teleoperaattorit ovat mukana hankkeissa, mutta ilman yhteisrakentamissopimusta - nämä työt hoidetaan hakekohtaisesti

*Infran
tasejako*

PK-seudun malli

- Myös PK-seudulla raitiotieyhtiön omistuksessa Raide-Jokeri -investoinnin suoraan raitiotietä koskeva omaisuus, ja muu kaupunki-infra kaupungin omistuksessa
- Vastaavasti kuin Tampereella, Kaupunkiliikenne Oy:n taseessa Raide-Jokeri hankkeessa syntynyt infra, ml. suoraan raitiotiehen liittyvä infra ja muun liitännäisen kaupunki-infran osalta jäljellä oleva elinkaari, jota joudutaan ennen aikaisesti saneeraamaan (ikähyvyyslogiikka)
- Helsingin kaupungilla YKT-sopimus eli järjestely, jossa useat eri toimijat (esim. kaupunki, energia-yhtiöt, vesilaitokset, teleoperaattorit) yhdistävät katusaneeraukset ja kunnallistekniikan työt yhdeksi yhteiseksi työmaaksi

*Nostot
Turkuun*

- Turun Raitiotie Oy:n omistuksessa olevaa fyysistä omaisuutta vain suoraan raitiotiehen liittyvä infra. Taloudellisesta näkökulmasta taseessa sekä raitiotieinfra että ennen aikaisesti saneeratun kaupunki-infran jäljellä oleva elinkaari
- Mitä tulee rajapintoihin muiden osapuolten (esim. teleoperaattorit) kanssa, noudatetaan Turun olemassa olevien sopimusten periaatteita

Infran kunnossapidon vastuunjakoon ei ole olemassa tiettyä yleispätevää periaatetta

- Molemmassa verrokkiorganisaatioissa korostetaan infran kunnossapidon vastuunjaon huolellista määrittelyä sopimuksella
- Raitiotieinfraa hallinnoivan tahon vastuulla koko ratatekninen kokonaisuus ml. pysäkit, ajolangat ja sähkönsyöttöasemat, varikko ja kalusto - esim. Tampere: “Raitiotien kunnossapito yhtiön vastuulla siltä osin kuin näkyy matkustajille”
- Kaupungin vastuulla kaikki muu yleinen kaupunki-infra - mikäli kaupunki vastaa minkään raitiotiehen linkittyvän kokonaisuuden kunnossapidosta (esim. sekaliikennekaistat), on kaupungin kunnossapitäjien kriittistä olla mukana projektissa jo suunnitteluvaiheessa
- Talvikunnossapito esimerkki kokonaisuudesta, joka kriittinen olla yhden toimijan vastuulla etenkin pysäkkien osalta - sovittava kaupungin kanssa erikseen

→ Tiettyä yleispätevää periaatetta infran kunnossapidon vastuunjakoon ei ole - kriittistä laatia rajanveto sopimuksella kustannustehokkuus ja toiminnalliset näkökulmat edellä ja määritellä asiat kohta kohdalta, jotta vältetään epätehokkuudet ja päällekkäinen työ. Lopulta myös raitiotieinfra on kaupungin infraa, ja sen kulut päättyvät kaupungin maksettavaksi

Kalusto

Molemmassa verrokkioorganisaatioissa kalusto yhtiön taseessa - Tampereella Nysse maksaa siitä vuokraa ja pk-seudulla kulut osa liikennöintisopimusta

	Tampereen malli	PK-seudun malli
<i>Kuvaus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kalusto-omaisuus Tampereen Raitiotie Oy:n taseessa • Nysse maksaa yhtiölle vuokraa kalustosta - perustuu toteutuneisiin kustannuksiin ml. pääomakustannukset rahoituskuluineen, käyttö, kunnossapito ja käyttövoima • Kalustoa kunnossapitää kalustovalmistaja palvelusopimukseen perustuen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kalusto-omaisuus Kaupunkiliikenne Oy:n taseessa • HSL maksaa kalustoon liittyvät kulut osana liikennöintisopimusta Kaupunkiliikenne Oy:n kanssa • Kalustoa kunnossapitää kalustovalmistaja palvelusopimukseen perustuen
<i>Vahvuudet</i>	<ul style="list-style-type: none"> + Synergiaetu siitä, että kalustoa ja infraa hallinnoi sama taho (esim. radan ja kaluston kulumiseen liittyvät tilanteet) 	<ul style="list-style-type: none"> + Synergiaetu siitä, että kalustoa ja infraa hallinnoi sama taho (esim. radan ja kaluston kulumiseen liittyvät tilanteet) + HSL harkinnut kilpailuttaa toiminnot - kilpailutuksen uhka kannustaa Kaupunkiliikenne Oy:tä kustannustehokkuuteen
<i>Heikkoudet</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mallista puuttuu kannusteet kustannustehokkuuteen kalustoon liittyvien toimintojen osalta - Nysse ei pysty vaikuttamaan kalustovuokran tasoon, koska se määräytyy suoraan toteutuneiden kustannusten pohjalta 	<ul style="list-style-type: none"> - HSL korvaa kaluston pääomakulut toteuman mukaan. HSL mukana myös kalustomäärän laskennassa ja on hyväksymässä KL:n tekemät kalustoinvestoinnit eli mallissa puuttuu kannusteet kustannustehokkuuteen
<i>Nostot Turkuun</i>	<ul style="list-style-type: none"> → Kalusto Turun Raitiotie Oy:n taseessa - Turun malliin tärkeä rakentaa yhtiön kannusteet kustannustehokkuuteen kalustoon liittyvissä toiminnoissa sekä määrittää mittarit operatiivisen toiminnan johtamiseen (esim. kaluston käyttöaste - osuus kalustosta, joka on piikkiäkaan liikennöimässä) → Kilpailutusnäkökulmasta kalustohankinta ja kaluston kunnossapito voisivat muodostavat loogisen kokonaisuuden huomioiden haastava markkinatilanne - hankintamallin määrittely kuitenkin edellyttää tarkempaa markkinavuoropuhelua. Tyypillisesti huolto-ohjelmia voidaan takuuajan jälkeen keventää 30 % ja vielä senkin jälkeen optimoida. Turussa tulee löytää keino, jolla tämä potentiaali ulosmitataan (suuruusluokka noin miljoona euroa vuodessa) → Selkeä malli kaluston kustannusten kattamiseen on vuokramaksu Föililtä - tällöin kustannusjaon loogista olla sama kuin liikennöinnissä 	

Varikko

Kaluston tavoin myös varikko tyypillisesti yhtiön taseessa - seudullistumiseen liittyvä kustannusjako määriteltävä Turussa

	Tampereen malli	PK-seudun malli
<i>Kuvaus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Varikko tällä hetkellä Tampereen kunnan alueella ja Tampereen Raitiotie Oy:n taseessa • Yhtiöllä osakesarja, joka oikeuttaa hallitsemaan varikkoa • Omistusta vasten maksetaan vastiketta - osakassopimuksen mukainen varikkovastikkeen seudullinen jakoperuste liikenteeseen tarvittava vaunumäärä 	<ul style="list-style-type: none"> • Varikot tällä hetkellä Helsingin kaupungin alueella ja Kaupunkiliikenne Oy:n taseessa • Varikkoon liittyvät kulut katetaan osana liikennöintisopimusta HSL:n toimesta Kaupunkiliikenne Oy:lle varoilla, jotka se saa lipputuloista ja jäsenkuntien maksamista kuntaosuuksista
<i>Vahvuudet</i>	<ul style="list-style-type: none"> + Loogista, että varikko ja kalusto samalla omistajalla + Omistajilla yhtiökokouksen myötä mahdollisuus vaikuttaa vastiketason määrittelyyn 	<ul style="list-style-type: none"> + Loogista, että varikko ja kalusto samalla omistajalla + Helsingillä ja Vantaalla osakkuuden myötä vaikutusmahdollisuus varikon kustannuksiin
<i>Heikkoudet</i>	<ul style="list-style-type: none"> - n/a 	<ul style="list-style-type: none"> - Espoo ei ole Kaupunkiliikenne Oy:n omistaja, eikä näin ollen osallistu varikon (tai kaluston) omistamiseen - Espoolla ei mahdollisuutta osallistua varikkoa koskevaan päätöksentekoon
<i>Nostot Turkuun</i>	<ul style="list-style-type: none"> → Varikko Turun Raitiotie Oy:n taseessa → Varikko olemassa kalustoa varten - seudullinen kustannusjakoperuste loogista olla sama kuin kaluston (ja liikennöinnin) 	

Osaaminen ja henkilötyö

Keskeinen kysymys organisoitumisnäkökulmasta henkilötyön ja osaamisen keskittämisen taso

	Tampereen & PK-seudun malli	Vaihtoehtoinen malli
<i>Kuvaus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Raideliikennettä koskeva henkilötyö Raitiotie Oy:ssä, pl. joukkoliikenteen järjestämistä koskeva joukkoliikenneviranomaisen työ 	<ul style="list-style-type: none"> Raitiotie Oy puhtaasti taseyhtiö - kaikki joukkoliikennettä koskeva henkilötyö keskitetty joukkoliikenneviranomaiselle
<i>Vahvuudet</i>	<ul style="list-style-type: none"> + Muusta joukkoliikenteestä poikkeavaan raideliikenteeseen liittyvä erityisosaaminen ja asiantuntemus keskitetty yhteen organisaatioon - osaamisen kehittämisen ja innovaation näkökulmasta hyvä ratkaisu + Tampereella Raitiotien eriyttäminen Nysse toiminnasta on koettu selkeäksi ja toimivaksi ratkaisuksi + Tampereella lisäksi tarkkaan valittu hallituskokoonpano yhtiölle - hallitukseen nimetty alan kärkitoimijoita, millä ollut iso merkitys hankkeen ja operatiivisen toiminnan kannalta + Yhtiö voi olla myös houkuttavampi työnantaja vs. viranomainen 	<ul style="list-style-type: none"> + Vähemmän rajapintoja - yhteistyö kulminoituu joukkoliikenneviranomaisen (kuntien) ja kilpailutettujen operaattoreiden välille + Matalampi riski päällekkäisistä työtehtävistä johtuviin epätehokkuuksiin + Joukkoliikenneviranomaisella valmiudet johtaa raitiotien operointia asiakaslähtöisesti ja linjassa muun joukkoliikenteen johtamisen kanssa
<i>Heikkoudet</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Lisäkustannus per vuosi joka syntyy, kun henkilöstöä sekä yhtiössä että Föliissä - Rajapintojen määrä edellyttää panostusta sidosryhmäyhteistyöhön vs. malli, jossa Nysse vastaa kaikesta joukkoliikenteeseen liittyvästä työstä - Raitiotie Oy:llä ei suoria kannusteita henkilöstön kustannustehokkuuteen (Nysse/ kunnat lopulta maksavat) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ei olemassa keskitettyä organisaatiota raitiotiehen liittyvän osaamisen ja asiantuntijuuden kehittämiseksi (esim. hankintanäkökulmasta kriittistä) - Omaisuuteen liittyvä erikoisosaaminen eri paikassa kuin tase voi aiheuttaa ongelmia - esim. laajentamiseen ja kunnossapitoon liittyvä päätöksenteko hyvä olla samassa paikassa ko. omaisuuden kanssa - Riski, että menetetään potentiaalisia työnhakijoita, mikäli yhtiö olisi houkuttelevampi työnantaja asiantuntijoille vs. viranomainen
<i>Nostot Turkuun</i>	<ul style="list-style-type: none"> → Turun Raitiotie Oy:ssä tarkoituksenmukaista säilyttää keskeisten omaisuuserien lisäksi myös raitiotieliikenteeseen liittyvä asiantuntemus ja erityisosaaminen. → Malliin kuitenkin varmistettava konkreettiset mekanismit tukemaan sitä, että yhtiön vastuulla olevat tehtävät toteutetaan mahdollisimman kustannustehokkaasti 	

Kustannustehokkuus

Turun malliin kannattaa rakentaa Raitiotie Oy:n kannustinmekanismit kustannustehokkuuden varmistamiseksi

Raitiotie Oy:n kannusteet tehokkuuteen eri toiminnoissa

Infran hallinnointi ja kunnossapito

Varikon hallinnointi ja kunnossapito

Kaluston hallinnointi ja kunnossapito

Tampereen mallin mekanismi:

Omistajilla yhtiökokouksen myötä vaikutusvalta vastiketasoon ja yhtiö budjetoinnattulosta - kuitenkin käytännössä toteutuneet kulut katetaan

Insentiivi puuttuu - sopimuksessa määritetty kalustovuokra pohjautuu toteutuneisiin kustannuksiin

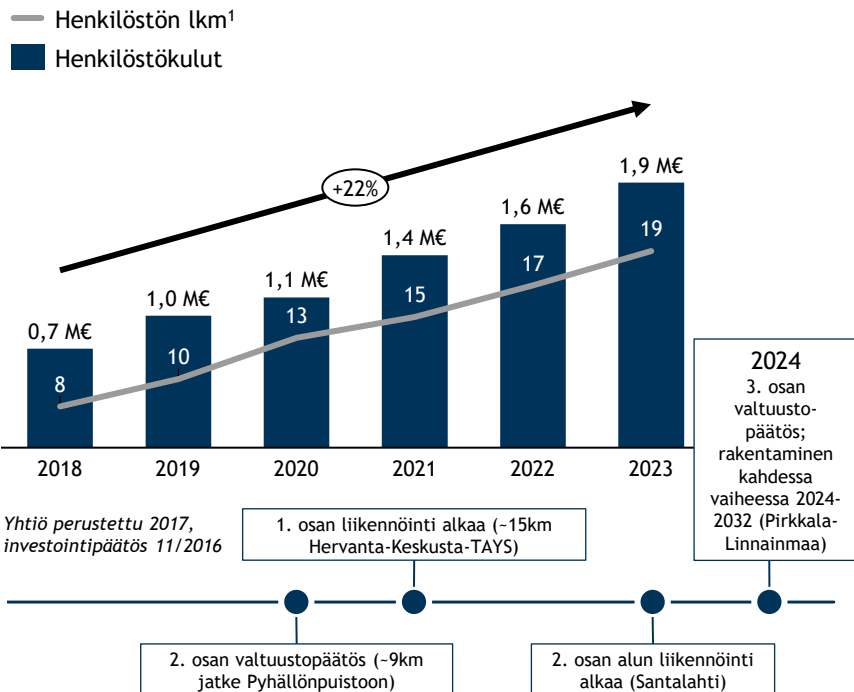


Nostot Turkuun:

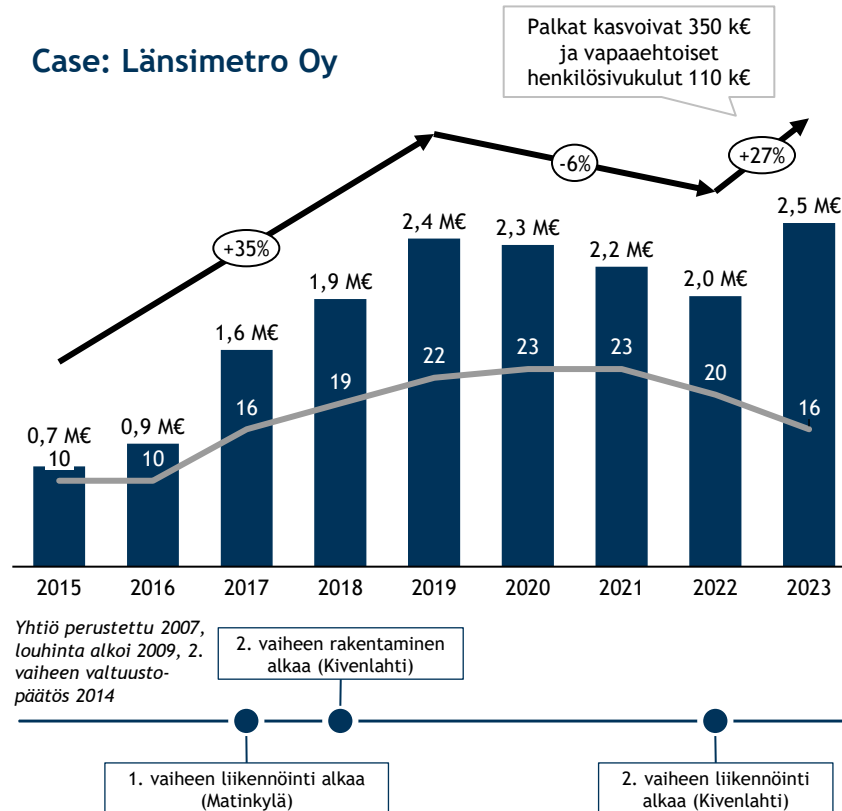
- Jos yhtiölle maksettavien korvausten perusteena toteutuneet kulut, yhtiöltä puuttuvat kannusteet tehokkuuteen. Yhtiön keräämän infra- ja varikkovastikkeen sekä kalustovuokran tulisi olla jollain tapaa kannustava
- Turussa mahdollista soveltaa vaihtoehtoisia kannustinmalleja, esim. Raitiotie Oy:n johdon kannustin tuoda liikennöinnin yksikköhintaa alas
 - Huom. Tavoitteet asetettava omistajaohjauksen kautta, ja varmistettava, että Raitiotie Oy:n ja Fölin kannusteet ovat linjassa keskenään
- Muita vaihtoehtoja esim.:
 - Tulostavoitteen asettaminen yhtiölle
 - Vastikkeen määrän sitominen erilaisiin suoritteisiin
 - Vastikkeen tavoitteellinen budjetointi niin, että nykymallilla se tuottaisi riskin tappiolle (tappion välttäminen kannuste tehostaa toimintaa)

Lisäksi tärkeä huolehtia, ettei projektinaikainen organisaatio jää käytönaikaiseksi kuin tarvittavilta osin

Case: Tampereen Raitiotie Oy



Case: Länsimetro Oy



Muita nostoja

Sekä raitoliikennöinnin että kaluston kilpailuttamista haastaa heikko kansallinen markkinatilanne

Kilpailutettava kokonaisuus

- Liikennöinnin kilpailutukseen teoriassa mahdollista hakea vahvuutta nivomalla eri kokonaisuuksia, kuten operointi, kalusto ja varikko, samaan kilpailutukseen (esimerkkejä Euroopan tasolla), mikä laajentaa kilpailutettavaa kokonaisuutta ja sitä myötä voi lisätä markkinatoimijoiden mielenkiintoa
- Kaluston osalta myös kalustohankinnan ja kunnossapidon sisällyttäminen samaan kilpailutukseen lisää houkuttelevuutta markkina toimijan näkökulmasta
- Markkinan parempi ymmärtäminen erilaisten kokonaisuuksien osalta edellyttää markkinavuoropuhelua

Mahdollisuudet kansalliseen yhteistyöhön

- Teoriassa kaupunkien välisellä (esim. Turku ja Tampere) yhteistyöllä liikennöinnin tai kaluston kilpailutuksessa voidaan saavuttaa synergiaetuja - kuitenkin toteutusaikataulut, kaupunkien väliset erot teknisissä vaatimuksissa, yms. haastavat toteutusta käytännössä
- Lisäksi muita mahdollisuuksia kansallisen tason synergioihin liikennöinnissä esim. kuljettajakoulutusten yhteinen toteutus

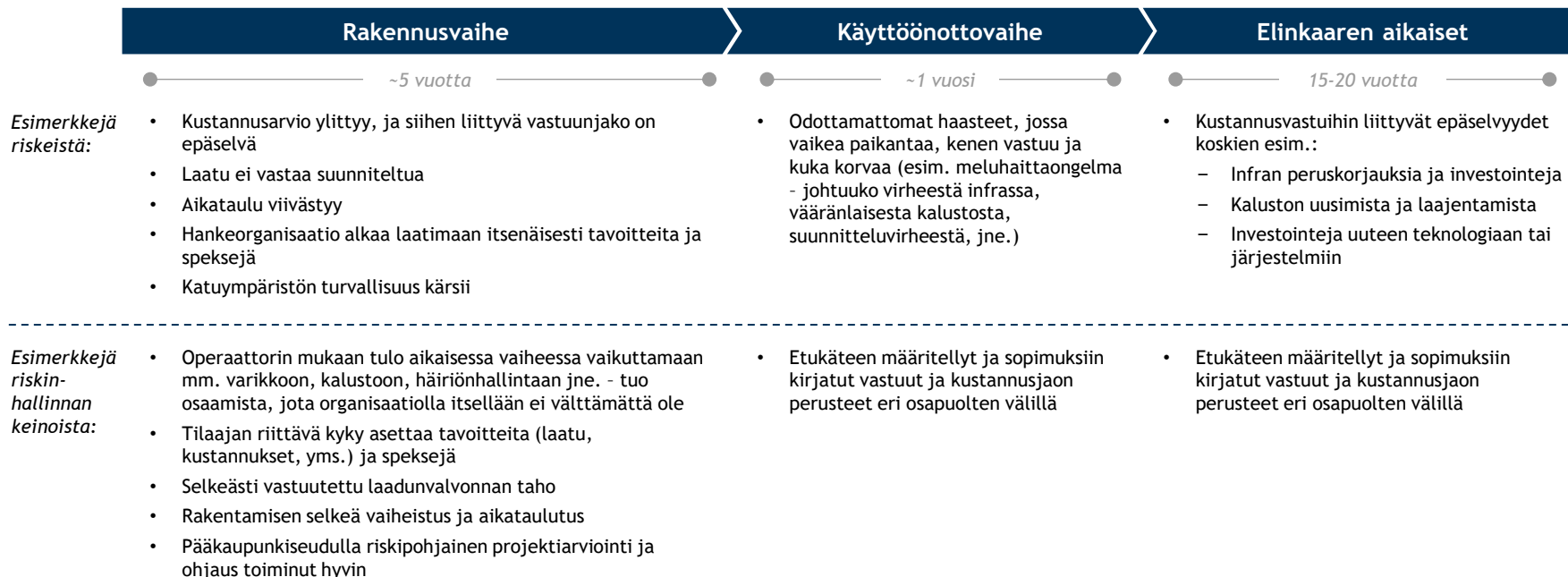
Muut huomiot kilpailutukseen

- Operaattorin hyvä olla mukana hankkeessa ajoissa ja päästä vaikuttamaan mm. infraan, varikkoon ja kalustoon liittyviin päätöksiin (mahdollistaa esim. häiriöhallinnan yhteisen suunnittelun)
- Myös kalustovalmistajalta tärkeä pyytää näkemystä varikon suunnitteluun ja rakentamiseen
- Liikennöinnin ja kaluston kilpailutukset vievät aina enemmän aikaa kuin rata- ja varikkohankkeiden toteutus, mistä syystä ne on kriittistä käynnistää mahdollisimman varhain vaikka olisi olemassa riski hankinnan keskeytymiselle - kääntöpuolena kustannus, joka syntyy valmiiksi rakennetusta käyttämättömästä infrasta

→ Turun kaupungilla ei ole aitoja mahdollisuuksia edesauttaa terveen liikennöinti- tai kalustomarkkinan syntymistä Suomessa. Tiedottaminen julkisuuteen tulevasta Turun kilpailutuksista voi lisätä Suomen markkinan houkuttelevuutta huomioiden myös Helsingin seudun ja Tampereen mahdolliset lähiaikojen kilpailutukset

Organisointimallin valinnalla vaikutus myös lyhyen ja pitkän aikavälin riskinhallintaan

Nostoja verrokkiorganisaatioiden haastatteluista lyhyen ja pitkän aikavälin riskeihin ja niiden hallintaan:



Sisältö

1. Johdon yhteenveto
2. Selvityksen tausta ja tavoite
3. Turun lähtötilanne
4. Verrokkien organisoitumismallien kuvaus
5. Havainnot ja opit Turkuun
- 6. Suositus Turun malliksi**

Turun tavoitteena luoda selkeä ja yksinkertainen raitiotien organisointimalli, joka mahdollistaa myös laajenemisen seudulliseksi

Selkeys ja yksinkertaisuus

- Toimintaan osallistuvien tahojen ja rajapintojen määrä on optimoitu - jokainen rajapinta luo kustannuksia ja hidastaa prosesseja
- Turku selkeä vetovastuullinen - useat tasavahvat tahot, joilla omia tavoitteita, luovat riskejä ristiriidoille ja osaoptimoinnille etenkin pitkällä tähtäimellä
- Työnjako organisoitu niin, että valta ja vastuu ovat samassa paikassa

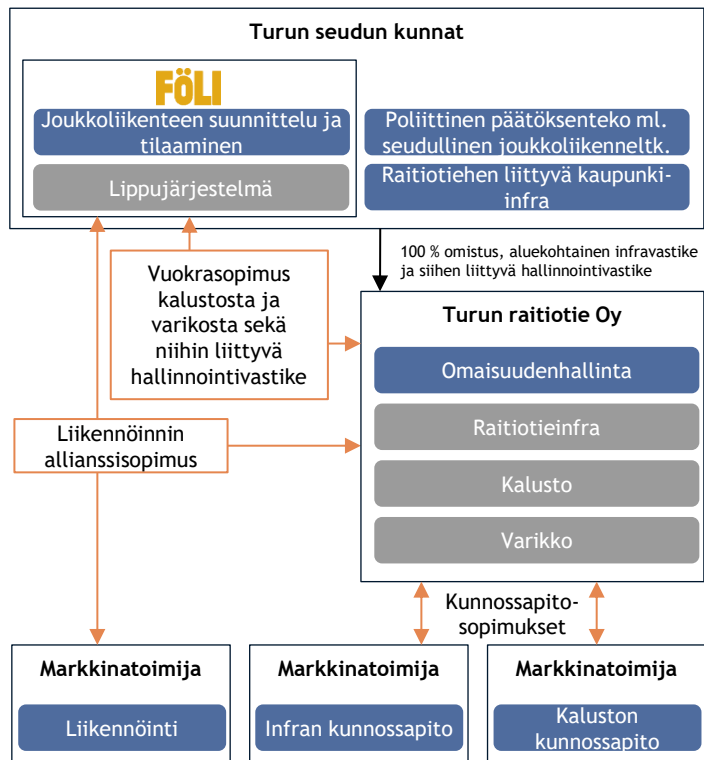
Edellytykset tehokkuudelle

- Hyvin mietityt tilaaja-tuottaja -mallit - kaupungin sisäisissä tilaaja-tuottaja -malleissa tilaajan todellinen valta osoittautuu usein suunniteltua pienemmäksi
- Harkitut tee/osta päätökset - Henkilöstövaltaiset operatiiviset toiminnot kaupungin organisaatiossa ovat jäykkiä muuttaa, mutta myös ostaminen huonosti kilpailulta markkinalta tulee kalliiksi
- Projektinaikainen organisaatio ei jää käytönaikaiseksi kuin tarvittavilta osin

Seudullisuus

- Naapurikuntien mahdollista liittyä joustavasti mukaan - mahdollisesti ilman merkittäviä pääomituksia
- Osakkaiden vastuut ja velvoitteet tasapainossa vaikutusmahdollisuuksien kanssa - eri tahoille ei synny kustannuksia, joihin niillä ei ole mahdollisuutta vaikuttaa
- Selkeä ymmärrys, mihin kaikkeen pienten omistajien pitää ja kannattaa tulla mukaan

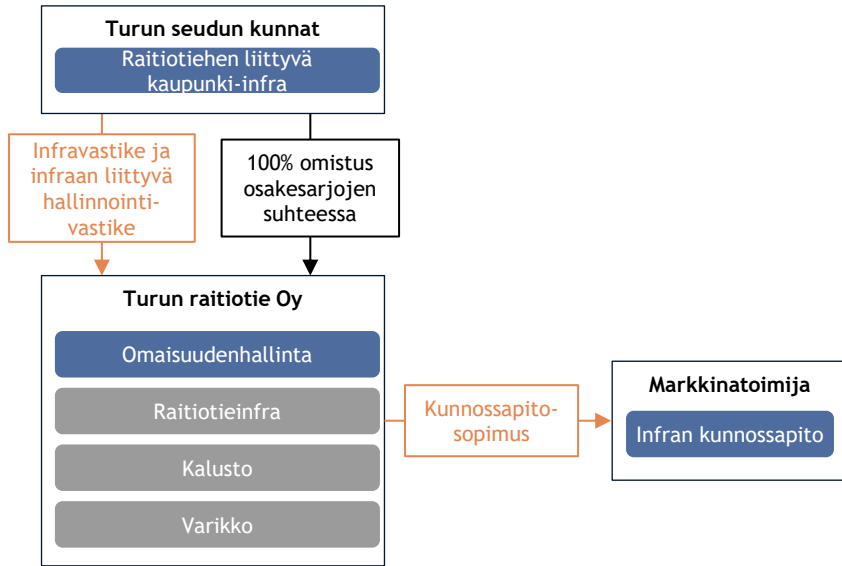
Suosituksessa Turun malliksi on pyritty selkeyteen, huomioitu välittömät ja seudullistumisen tarpeet sekä hyödynnetty laajasti olemassa olevia rakenteita



- 1 Raitiotiehen liittyvä omaisuus ja osaaminen keskitetään raitiotieyhtiöön - tavoitteena selkeys, yksinkertaisuus ja toiminnallinen tehokkuus
- 2 Lyhyellä aikavälillä käynnistysvaiheen tarpeisiin perusteltua hyödyntää allianssimallia liikennöinnissä ja mahdollisesti kunnossapidossa - kuitenkin riittävän lyhyellä sopimuskaudella, jotta pitkällä aikavälillä toiminnot mahdollista kilpailuttaa hintavetoisemmin
- 3 Kunnat kattavat Fölin kautta raitiotieyhtiön kalustosta, varikosta ja toiminnan hallinnoinnista syntyvät kulut sekä markkinatoimijalle maksettavat liikennöinnin kulut jo olemassa olevilla, hyväksi todetuilla Fölin linja-autoliikenteen kustannusjakoperiaatteilla
- 4 Infran kustannukset katetaan kaupunkien yhtiölle maksamilla vastikkeilla, jotka määräytyvät alueella sijaitsevan rataosuuden mukaan
- 5 Seudullistuminen huomioidaan etupainotteisesti jo ensimmäisen vaiheen järjestelmän valmistelun yhteydessä
- 6 Mahdollinen seudullistuminen huomioidaan tekemällä kuntien liittyminen mukaan järjestelmään mahdollisimman helpoksi ja riskittömäksi, ja siten, että kunkin kunnan vastuut ja valta ovat tasapainossa. Liittyminen ei edellytä pääomituksia, eikä naapurikunta voi päätöksellään aiheuttaa kustannuksia toiselle kunnalle.
- 7 Raitiotie Oy:lle määritellään alalle tyypilliset tehokkuus- ja laatumittarit, joita sovelletaan omistajaohjauksessa ja johdon kannustimissa, jolloin pitkän tähtäimen tehokkuus ja laatu varmistuu

Raitiotieinfran omistus yhtiön osakesarjojen kautta rajalta poikki -periaatteella - kulut katetaan omistajien vastikemaksuilla

Raitiotiehen ja siihen liittyvään kaupunki-infraan liittyvä juridinen rakenne ja rahavirrat

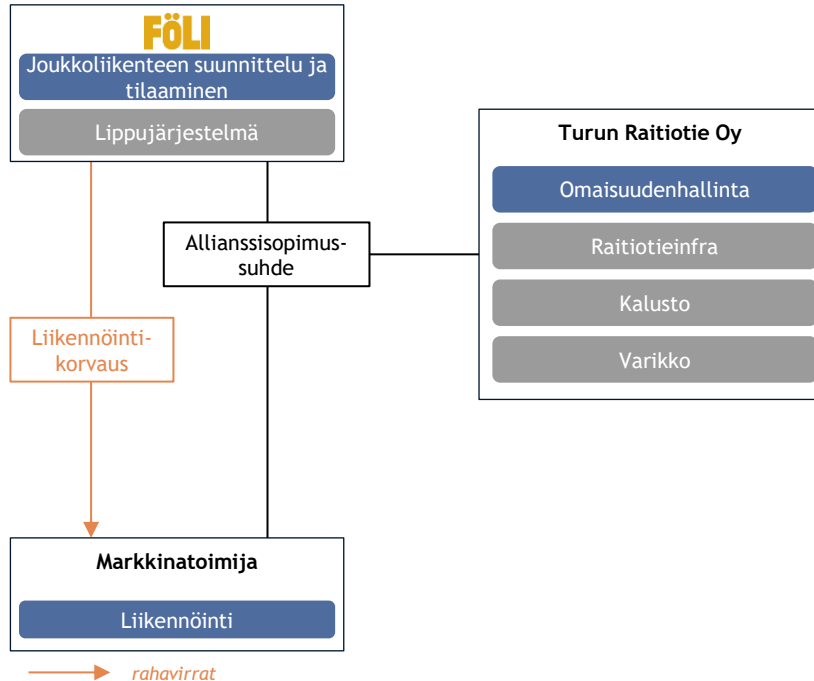


- Raitiotieinfra Turun Raitiotie Oy:n taseessa, josta erilaisia osakesarjoja, jotka oikeuttavat hallitsemaan eri kaupunkien alueilla fyysisesti sijaitsevaa ratainfraa
- Omistusta vasten maksetaan vastiketta
 - Vastikkeen osa, jolla katetaan pääomakulut (eli investoinnin kuoletus ja korot) määräytyy sen mukaan, mitä kyseisen kunnan alueelle rakennettu rata on maksanut
 - Vastikkeen osa, jolla katetaan kunnossapito ja hallinnointi määräytyy ratakilometrien suhteessa
 - Jos todetaan, että kunnossapito on merkittävästi kalliimpaa jonkin kunnan alueella, on tämä mahdollista huomioida jonkinlaisella kertoimella
- Vaikka Turussa on tarkoituksenmukaista jakaa ratainfra omistus kuntien välillä rajalta poikki -periaatteella, on kriittistä löytää keinot tuoda yhteisvastuullisuutta projektin aikana tapahtuvista virheistä
- Raitiotien omistuksessa olevaa fyysistä omaisuutta vain suoraan raitiotiehen liittyvä infra. Taloudellisesta näkökulmasta taseessa sekä raitiotieinfra että ennen aikaisesti saneeratun kaupunki-infran jäljellä oleva elinkaari
 - Huom. Loppupeleissä myös raitiotieinfra on kaupungin infraa, ja myös sen kulut päättyvät kaupungin maksettavaksi
- Tiettyä yleispätevää periaatetta infran kunnossapidon vastuunjakoon yhtiön ja kaupungin välillä ei ole - kriittistä laatia rajanveto sopimuksella kustannustehokkuus ja toiminnalliset näkökulmat edellä ja määritellä asiat kohta kohdalta, jotta vältetään epätehokkuudet ja päällekkäinen työ
- Kilpailutusnäkökulmasta infran (raitioelinjat ja varikko) rakentaminen ja kunnossapito muodostavat loogisen kokonaisuuden
 - Turussa toiminnan käynnistysvaiheessa Tampereen kaltainen kunnossapidon allianssi voi olla perusteltu, mutta pitkällä aikavälillä järkevä kilpailuttaa ja ostaa parhaalla hinnalla

→ rahavirrat

Tampereen kaltainen liikennöntiallianssi suositeltava toiminnan käynnistysvaiheessa - kuitenkin riittävän lyhyellä sopimuskaudella

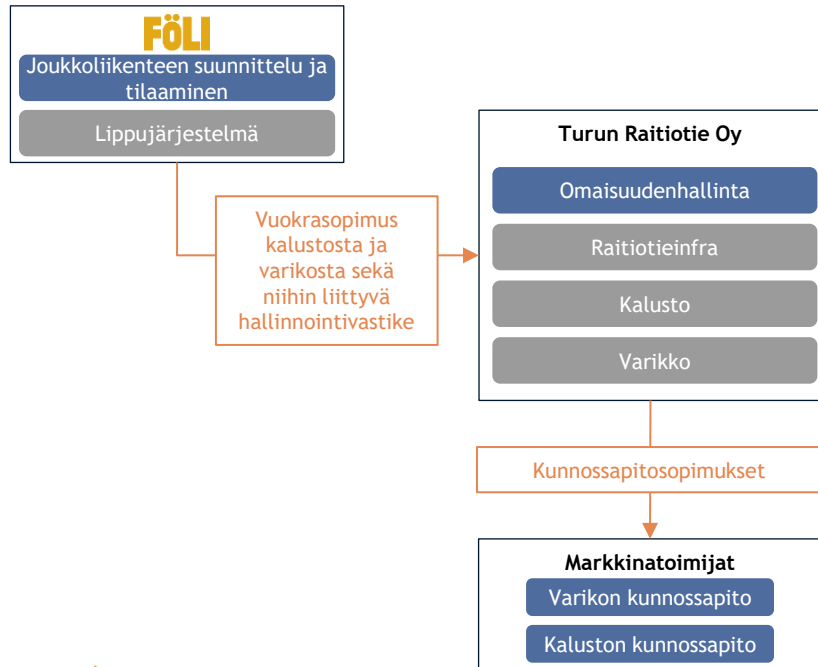
Käynnistysvaiheen liikennöntiallianssin sopimusosapuolet ja rahavirrat



- Föli kilpailuttaa ja tilaa markkinatoimijalta Turun raitiotien liikennöinnin
 - Markkinatoimijan vastuulla tarjota liikennöintiin tarvittava henkilöstö ja henkilöstöliitännäiset tehtävät
 - Kaikki muu raitioliikenteen operointiin liittyvä (esim. valvomo, järjestelmät, jne.) Raitiotie Oy:n vastuulla
- Toiminnan alkuvaiheessa tarkoituksenmukaista soveltaa Fölin, markkinatoimijan ja Turun raitiotie Oy:n välistä allianssisopimusta -joustava, yhteistyötä tukeva malli alkuvaiheessa, kun yhteisiä tavoitteita ja toimintamalleja määritellään
 - Kuitenkin allianssi järkevä toteuttaa riittävän lyhyellä sopimuskaudella, jotta liikennöinti mahdollista kilpailuttaa käynnistysvaiheen jälkeen (kustannusnäkökulmasta parempi ratkaisu pitkällä aikavälillä)
- Kaikki maksuliikenne liikennöitsijälle Fölin kautta: sopimukseen pohjautuva liikennöntikorvaus
- Lisäksi huomioitava, että yhtiöön mahdollista lisätä operatiivinen sopimusohjaus, jolloin Föliin ei tarvitsisi rakentaa ”päällekkäistä” organisaatiota suhteessa Raitiotie oy:n henkilöstöön

Kalusto ja varikko tarkoituksenmukaista käsitellä yhtenä kokonaisuutena ja seutukunnat osallistaa tulevaisuudessa niiden kustannuksiin Fölin kautta

Fölin ja Turun Raitiotie Oy:n väliset rahavirrat

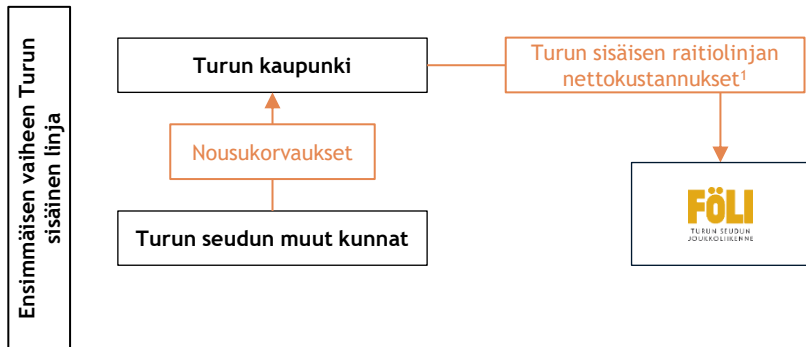


- Kalusto ja varikot Turun Raitiotie Oy:n taseessa, ja niille oma osakesarja
- Ensivaiheessa osakesarja 100% Turun kaupungin omistuksessa. Tulevaisuudessa seutukunnat tulevat sen omistajiksi siltä osin, kuin kalustoa hankittu/ varikkoja rakennettu niiden tarpeisiin (investoinnin euromäärän suhteessa)
 - Joka tapauksessa uuden kaluston hankinta seudullisiin tarkoituksiin vaatii lainaa ja sille takauksen - oikeudenmukaista, että takausvastuu sillä, jota varten kalusto hankitaan
 - Mallissa tärkeä säilyttää joustavuus, esim. jos ratainfra/ liikennöinti vain pieneltä osin ulottuu uuden kunnan alueelle, ei tarkoituksenmukaista osallistaa ko. kuntaa varikon ja kaluston omistukseen
- Föli maksaa yhtiölle vuokraa kalustosta ja varikosta. Selkeyden vuoksi kulut jaetaan kunnille Fölin kautta samalla logiikalla kuin liikennöinnin kustannukset
 - Tällöin kustannusjaossa huomioidaan kunnan hyöty kalustosta (matkustamäärä ja matka-aika)
 - Varikko olemassa kalustoa varten ja siksi loogista kustantaa samalla periaatteella
- Lisäksi Föli maksaa yhtiölle sen osan hallinnointivastikkeesta, joka liittyy muuhun kuin infraan, ja sillä katetaan yhtiön muita operatiivisia kuluja. Käytännössä hallinnoinnin kulut mahdollista alokoida esim. osakesarjoille niitä koskevien kustannusten suhteessa
- Turun Raitiotie Oy hankkii kaluston kunnossapidon markkinalta
 - Kilpailutusnäkökulmasta kalustohankinta ja kaluston kunnossapito voisivat muodostavat loogisen kokonaisuuden huomioiden haastava markkinatilanne - hankintamallin määrittely kuitenkin edellyttää tarkempaa markkinavuoropuhelua
 - Tyypillisesti huolto-ohjelmia voidaan takuuajan jälkeen keventää 30 % ja vielä senkin jälkeen optimoida. Turussa tulee löytää keino, jolla tämä potentiaali ulosmitataan (suuruusluokka noin miljoona euroa vuodessa)

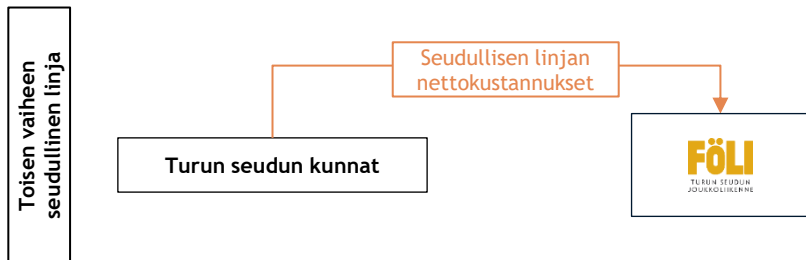
→ rahavirrat

Fölin linja-autoliikennöinnin nykyisiä kustannusjakoperusteita perusteltua soveltaa myös raitioliikennöinnin kuluihin

Raitioliikennöinnin kustannusjakoperusteet kuntien välillä



- Turku vastaa ensivaiheessa sisäisen raitiolinjan nettokustannuksesta
 - Kunkin linjan nettokustannus = liikennöintikustannus - kertalippu- ja arvokorttituotot
 - Nettokustannuksen laskennassa kertalippu- ja arvokorttituotot kohdennetaan linjoille matkustajan 1. nousun suhteessa (eli vaihtoja ei huomioida)
 - Seutukunnat maksavat Turun kaupungille nousukorvausta asukkaidensa matkoista Turun sisäisellä linjalla
 - Perustuu edellisen vuoden toteutuneeseen koko Föli-alueen nousun yksikkökustannukseen¹
- Turun tuloa alueensa asukkaiden seutulippuostot ja seutukuntalaisten matkoista maksettavat nousukorvaukset, ja Turun menoa linjan liikennöintinettokustannus



- Tulevaisuudessa seudullisen linjan nettokustannus jaetaan niiden kuntien kesken, joiden asukkaat matkustavat ratikalla, perustuen matkustajakuormitukseen matka-aikaa kohti kullakin pysäkkivälillä
- Kunkin kunnan kustannuksessa otetaan huomioon sekä matkustajamäärä että matka-aika
- Malli on todettu seudulla hyvin toimivaksi nykyisen linja-autoliikennöinnin osalta

→ rahavirrat

Osana selvitystä on laadittu arviot rahavirtojen suuruusluokista havainnollistamaan ja konkretisoimaan organisoitumismallia

- Osana hanketta on laadittu arviointi havainnollistamaan keskeisten rahavirtojen suuruusluokkia sekä konkretisoimaan organisoitumismallia käytännössä - sen tarkoitus ei ole ottaa kantaa esimerkiksi raitiotiehankkeen kannattavuuslaskentaan
- Arvioinnissa käytetyt luvut pohjautuvat Turun Raitiotien Yleissuunnitelmaan (2023), pl. liikennöintiä ja kalustoa koskevat kustannukset, jotka on tarkennettu VALORille myöhemmin toimitetun, Raitiotie Oy:n oman, ajankohtaisen kustannuslaskennan pohjalta
- Koska organisoitumismalliin vaikuttavat kirjanpidolliset ja muut yksityiskohdat tarkentuvat vasta toteutussuunnittelun edetessä, pohjautuvat arviot tässä vaiheessa erilaisiin oletuksiin - nämä kuvattu tarkemmin seuraavalla sivulla

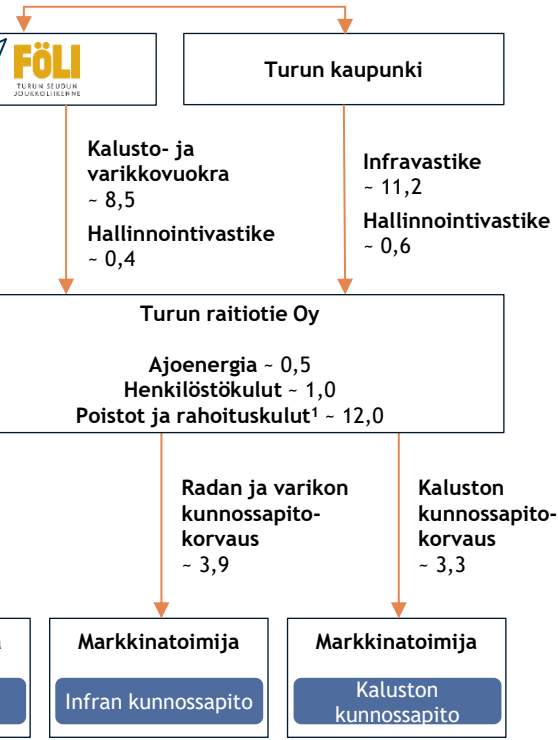
Rahavirtojen arvioinnissa käytetyt oletukset

- Ensimmäisen vaiheen investoinnit ja kustannukset perustuvat Turun kaupungin/ Turun Raitiotie Oy:n olemassa oleviin arvioihin
 - Tiedot ratainfra ja varikon investoinneista perustuvat 2023 yleissuunnitelmaan, ja laskennassa oletettu koko investoinnin kohdistuvan yhtiön taseeseen
 - Kaluston kustannusarvioina käytetty Turun Raitiotie Oy:n omaa ajankohtaista arviota (12 käytössä olevaa + 2 varavaunua)
- Myös vuotuinen liikennöintikustannus perustuu Turun Raitiotie Oy:n omaan ajankohtaiseen arvioon
- Yhtiö budjetoi nollatulosta, eli vastike- ja vuokratuottojen taso pohjautuu toteutuneisiin kustannuksiin
 - *Infravastike*: infran kunnossapitokulut sekä infrainvestoinnin poistot, korkokulut ja takauskorvaus
 - *Kalusto- ja varikkovuokra*: kaluston ja varikon kunnossapitokulut sekä niiden investoinnista aiheutuvat poistot, korkokulut ja takauskorvaus
 - *Hallinnointivastike*: hallinnointivastikkeella katetaan yhtiön henkilöstökulut
- Infrainvestoinnin keskimääräisestä velasta vähennetty 30% valtionrahoitusosuus
- Korko laskettu keskimääräisestä velasta 2,8 %:n laskentakorolla (perustuu Raitiotie Oy:n omaan arvioon kalustoinvestoinnin laskentakorosta)
- Takauspalkkioksi oletettu 0,09% keskimääräisestä velasta (perustuu Helsingin kaupungin verrokkiarvoon)
- Yksinkertaisuuden vuoksi laskelmassa on oletettu, että poistojen taso on määritetty vastaavaksi lainalyhennyksen tason kanssa
- Henkilöstön määräksi arvioitu ensimmäisessä vaiheessa 10 htv ja toisessa 15 htv, ja keskimääräisenä henkilöstökustannuksena käytetty 100 k€/ htv pohjautuen Tampereen verrokkiarvoihin
- Toisen vaiheen rahavirrat on saatu skaalaamalla ensimmäisen vaiheen euromääräisiä arvioita ratakilometrien ja lisävaunujen suhteessa
 - Ensimmäisen linjan pituus 11,9 km ja toisen vaiheen linjan pituus 7,9 km, josta arvioitu 5,3 km (2/3) olevan Turun alueella ja 2,6 km (1/3) Raision alueella
 - Uusien vaunujen määrä 9 kpl (joista 1 varavaunu); arvioitu linjakilometrien perusteella (olettaen sama vuoroväli), hinta sama kuin ensimmäisessä vaiheessa eli 4,5 M€ per vaunu
 - Liikennöintikustannus laskettu arviona uusista kalustoinvestoinneista ja linjakilometreistä olettaen sama henkilöstötarve per yksikkö (kuljettajat ja liikenteenohjaus käytössä olevan kaluston suhteessa ja toimihenkilöt linjakilometrien suhteessa)
- Varikon osalta oletettu, että toisessa vaiheessa tarve kapasiteetin kasvattamiselle nykyisellä Iso-Heikkilän varikkoalueella 8:lle vaunulle (ensimmäisessä vaiheessa yksi ylimääräinen säilytyspaikka eli kapasiteetti 15 vaunua). Kapasiteetin lisäyksen yksikkökustannus laskettu ensimmäisen vaiheen varikkoinvestoinnista
- Hinnoissa ei ole otettu huomioon inflaatiota tai palkankorotuksia
- Laskelmissa ei ole huomioitu maankäytön kehittämiskuluja

Turun raitiotie Oy:lle maksettava infravastike ensivaiheessa Turun kaupungilta; muut kulut jyvitetään kunnille Fölin kautta

Havainnollistus raitiotien ensimmäisen vaiheen rahavirroista ja Raitiotie Oy:n tulosaskelmasta, M€

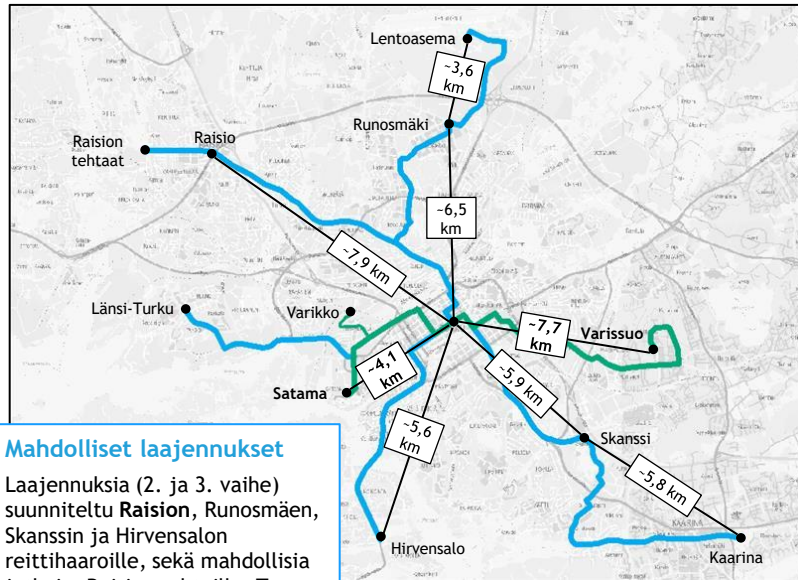
1. Vaiheessa Turku kattaa ratikan kustannukset. Turun tuloa alueensa raitiolinjan lipputulot, asukkaiden seutulippuostot ja seutukuntalaisten matkoista maksettavat nousukorvaukset. Raitiotievaihtoehdolle (raitiotie+bussi) laskettu vuoden 2035 koko Föli-liikenteen lipputuloennuste on 35,5 M€.



	Infra	Kalusto ja varikko	Yhteensä
Liikevaihto	11,7	9,0	20,7
Infravastike	11,2		11,2
Kalustovuokra		6,7	6,5
Varikkovuokra		1,8	1,8
Hallintovastike	0,6	0,4	1,0
Kustannukset	11,7	9,0	20,7
Ostot ja palvelut (kunnossapito)	3,9	3,3	7,2
Materiaalit (ajoenergia)		0,5	0,5
Hallinto (henkilöstö)	0,5	0,5	1,0
EBITDA	7,3	4,8	12,0
Poistot ja arvonalentumiset	4,3	3,3	7,7
EBIT	2,9	1,4	4,4
Korkokulut (2,8 %)	2,8	1,4	4,2
Takauspalkkiot (0,09 %)	0,09	0,05	0,1
Tilikauden tulos	0,0	0,0	0,0

Lisäksi on muodostettu esimerkinomainen laskelma Raitiotien Yleissuunnitelmassa kuvatulle seudullistumiskenaariolle

Ensimmäisen vaiheen linja ja mahdolliset laajennukset¹



- Seuraavien sivujen laskelma on esimerkinomainen havainnollistus siitä, miten omaisuuserät ja rahavirrat käyttäytyvät mallissa seudullistumisen myötä
- Esimerkissä käytetty seudullistumiskenaario on Turun Raitiotien Yleissuunnitelmassa (2023) kuvattu Raision haara
- Skenaariossa ratikkalinjan laajennus koskisi Turun ja Raision alueita
- *Seuraavaksi esitettävät luvut ovat seudullisia toimintaperiaatteita ja asioiden kokoluokkia havainnollistavia asioita, ja ne ovat johdettu pääasiallisesti ratapituuksien perusteella. Niitä ei tule käyttää johtopäätöksiin hankkeen kannattavuudesta*

Seudullistumisskenaarion rahavirtojen suuruusluokille on määritetty karkeisiin oletuksiin perustuvat havainnollistavat esimerkit

Rahavirtojen havainnollistuksessa käytetyt oletukset

	<u>Investointi</u>	<u>Lähde ja/ tai oletukset</u>
1. vaihe	Ratainfra	~290 M€
	Varikko	~54 M€
	Kalusto	~63 M€
Seudullistumisskenaario	Turun uusi ratainfra	~120 M€
	Raision uusi ratainfra	~60 M€
	Kalusto laajennusosan tarpeeseen	~40 M€
	Varikkokapasiteetin laajennus	~30 M€

1. vaihe

- Tiedot ratainfraan ja varikon investoinneista perustuvat 2023 yleissuunnitelmaan, ja laskennassa oletettu koko investoinnin kohdistuvan yhtiön taseeseen
- Kaluston kustannusarvioina käytetty Turun Raitiotie Oy:n omaa ajankohtaista arviota (12 käytössä olevaa + 2 varavaunua)

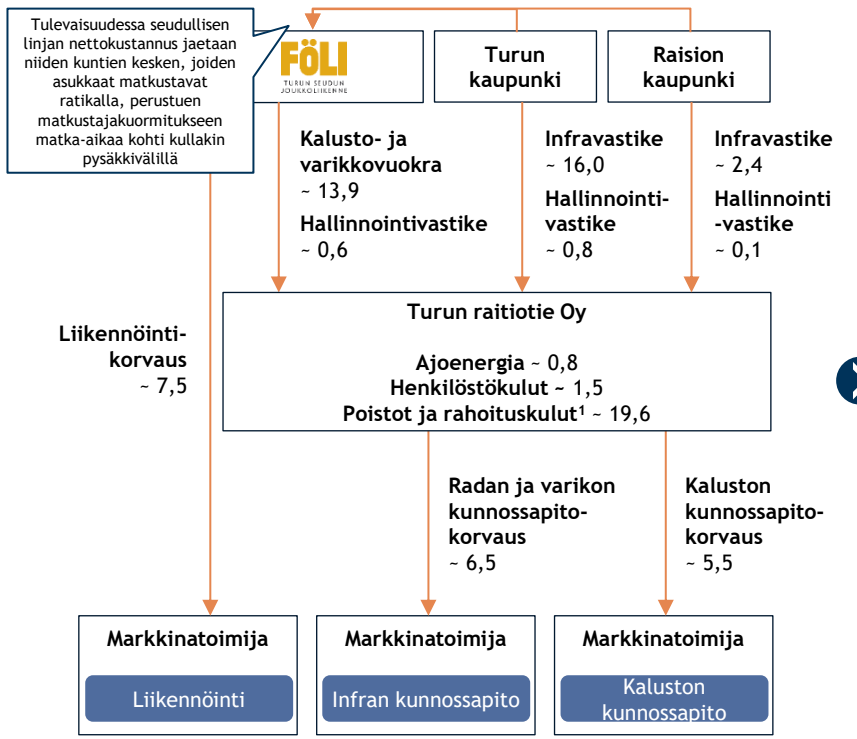
Seudullistumisskenaario

- Toisen vaiheen investoinnit on saatu skaalaamalla ensimmäisen vaiheen euromääräisiä arvioita ratakilometrien suhteessa
- Ensimmäisen linjan pituus 11,9 km ja toisen vaiheen linjan pituus 7,9 km, josta arvioitu 2/3 olevan Turun alueella ja 1/3 Raision alueella
- Huom.** Ratakilometrien suhteessa skaalattu investointikustannus on karkea oletus, ja todellisuudessa investointimenoon vaikuttavat muut (esim. rakennustekniset) tekijät
- Uusien vaunujen määrä 9 kpl (joista 1 varavaunu); arvioitu linjakilometrien perusteella (olettaen sama vuoroväli), hinnaksi oletettu ensimmäisen vaiheen hinta, eli 4,5 M€ per vaunu
- Huom.** Ratakilometrien suhteessa skaalattu investointikustannus on karkea oletus, ja todellisuudessa investointimenoon vaikuttavat muut (esim. haluttuun palvelutasoon liittyvät) tekijät
- Iso-Heikkilän varikolla on kapasiteettia yhden lisälinjan kunnossapidolle, joten ensimmäinen kynnysinvestointi olisi säilytysvarikon toteutus. Suuruusluokka Raitiotie Oy:n oman arvion mukaan 20-35 M€ riippuen rakennuspaikasta ja yhdysraiteen pituudesta. Alaraja olisi tilanne, jossa säilytysvarikko voisi sijaita välittömästi linjan varrella
- ~30 M€ arvio laskettu perustuen oletuksiin, että Iso-Heikkilän varikon kapasiteettia laajennetaan 8 vaunun verran (ensimmäisessä vaiheessa yksi ylimääräinen säilytyspaikka eli kapasiteetti 15 vaunua), ja yksikkökustannus 3,6 M€ per vaunu kuten ensimmäisessä vaiheessa

Toisessa vaiheessa myös Raision kaupunki tulee Raitiotie Oy:n omistajaksi ja osallistuu kuluihin infravastikkeella sekä Fölin kautta

Havainnollistus raitiotien toisen vaiheen rahavirroista ja Raitiotie Oy:n tulosaskelmasta, M€

Huom. Karkea, ratakilometriä perusteella skaalattu laajennuskenaario



	Infra (Turku)	Infra (Raisio)	Kalusto ja varikko	Yhteensä
Liikevaihto	16,8	2,5	14,6	33,9
Infravastike	16,0	2,4		18,4
Kalustovuokra			11,2	11,2
Varikkovuokra			2,8	2,8
Hallintovastike	0,8	0,1	0,6	1,5
Kustannukset	16,8	2,5	14,6	33,9
Ostot ja palvelut (kunnossapito)	5,6	0,9	5,5	11,9
Materiaalit (ajoenergia)			0,8	0,8
Hallinto (henkilöstö)	0,8	0,1	0,6	1,5
EBITDA	10,4	1,5	7,7	19,6
Poistot ja arvonalentumiset	6,2	1,0	5,4	12,5
EBIT	4,2	0,6	2,3	7,0
Korkokulut (2,8 %)	4,0	0,6	2,2	6,9
Takauspalkkiot (0,09 %)	0,1	0,02	0,07	0,2
Tilikauden tulos	0,0	0,0	0,0	0,0

Osakesarjojen omistus jakautuu kunnille alueellisen infran sekä niitä varten hankittavan kaluston ja/ tai varikon perusteella

Osakesarjojen omistuksen jakautuminen ja sen perusteet - pohjautuen edellisen sivun esimerkkiin

	TI Turun Infra	RI Raision Infra	KV Kalusto & Varikko
Omistusrakenne	Turku 100%	Raisio 100%	Turku 100% (1. vaihe) Turku -90% & Raisio -10% (2. vaihe) ¹
Raitiotielinjan pituus	11,9 km (1. vaihe) + 5,3 km (2. vaihe)	2,6 km (2. vaihe)	1,1 km yhdysraide (1. vaihe) + yhdysraiteen laajennus (2. vaihe)
Vaunujen lukumäärä	-	-	14 (1. vaihe) + 9 (2. vaihe)
Taseen loppusumma	~ 290 M€ (1. vaihe) ~ 410 M€ (2. vaihe)	~ 60 M€ (2. vaihe)	~ 115 M€ (1. vaihe) ~ 185 M€ (2. vaihe)

In-house -rakenne ei lähtökohtaisesti kannusta kustannus- tehokkuuteen - huolellisesti valitut toiminnan mittarit avainroolissa

In-house -yhtiörakenne ei lähtökohtaisesti kannusta kustannustehokkuuteen

- Yhtiön ei ole kilpailullisessa asemassa eikä sen tarkoitus ole tuottaa voittoa
- Tällaisissa tilanteissa liikennöinnin luotettavuus ja riskien välttäminen ylikorostuvat suhteessa kustannustehokkuuteen
- Järjestelmän vakiinnuttua tulee kuitenkin eteen merkittäviä mahdollisuuksia parantaa tehokkuutta:
 - Kunnossapidon huolto-prosessit tehostuvat kokemuksen myötä
 - Huolto-ohjelmia voi optimoida merkittävästikin kun takuuajat päättyvät ja vikaantumisdataa alkaa kertymään
 - Investoinninaikana syntyneet ”lastentaudit” saadaan korjattua
 - Valvomomiehityksiä voidaan optimoida
- Turun talouden kannalta tärkeää on, että nämä saadaan myös taloudellisesti ulosmitattua

Huolellisesti valitut toiminnan mittarit ja niiden hyödyntäminen ovat avainroolissa

- Mahdollisia mittareita Raitiotie Oy:lle:
 - Kalustosta johtuva epäluotettavuus
 - Infrasta johtuva epäluotettavuus
 - Kaluston käyttöaste piikkitarpeessa
 - Kalustokunnossapidon kulut / linja-km
 - Infran kunnossapito / rata-km
 - Hallintokulut ja henkilöstömäärä
- Mittareita liikennöitsijän ohjaamiseen:
 - Liikennöinnin kulut / linjatunti
 - Linjatunnit / kaikki kuljettajien työtunnit
 - Liikennöitsijästä johtuvat epäluotettavuus
- Mittareita tulisi ennakoivasti hyödyntää:
 - Johdon ja henkilöstön palkitsemisessa
 - Kalusto- ja varikkovuokrien sekä infravastikkeiden määrittelyssä
 - Säännöllisissä benchmarkeissa esim. Tampereeseen ja pk-seudun pikaratikoihin

Ehdotetussa mallissa hallittava kustannustehokkuuteen, vastuunjakoon ja seudulliseen yhteistyöhön liittyviä riskejä

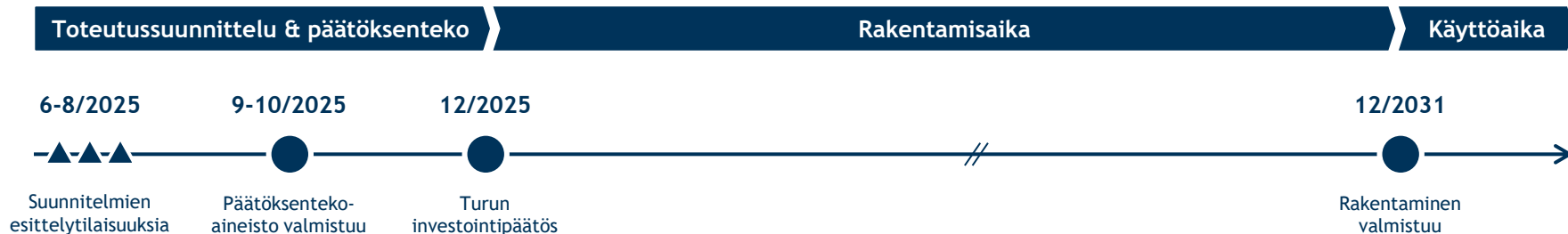
Organisointimallin riskit

- **Käytön aikana riskienhallinta ylikorostuu suhteessa tehokkuuteen:** Yhtiö ylikorostaa riskinhallintaa ja laatua, jolloin kustannustehokkuus jää jalkoihin
- **Suunnittelu- ja käyttöönottovaiheen rakenteet,** kuten Raitiotie Oy:n suunnitteluorganisaatio tai käyttöönottovaiheen allianssit, jäävät käytönaikaiseksi epätarkoituksenmukaisilta osin
- **Päällekkäinen tilaajaorganisaatio:** Päällekkäiset vastuut tai roolit Fölin ja Raitiotie Oy:n välillä aiheuttavat ylimääräistä työtä ja henkilöstökustannuksia
- **Seutukuntien negatiivinen kanta organisointimalliin:** Seudulliset tahot eivät allekirjoita uutta organisointimallia, eivätkä edellytykset raitiotien laajentamiseen seudulliseksi täyty
- **Ratainfran kustannusvastuun epäselvyydet:** Tietyn kunnan alueella ilmenee käyttöaikana jokin rakennusvirhe tai vastaava, eikä kustannusvastuusta päästä yhteisymmärrykseen
- **Yhtiön ja kunnan väliseen tase- ja vastuunjakoon liittyvät epäselvyydet** aiheuttavat ylimääräistä/ päällekkäistä työtä ja kustannuksia

Hallintakeinot

- **Huolellisesti valitut toiminnan mittarit ja niiden hyödyntäminen** ovat avainroolissa kustannustehokkuuden varmistamisessa läpi yhtiön toiminnan
- **Operatiivisen sopimusohjauksen rakentaminen yhtiöön,** jolloin Föliin ei tarvitsisi rakentaa ”päällekkäistä” organisaatiota suhteessa Raitiotie oy:n henkilöstöön
- **Organisointimallin läpikäynti eri osapuolten kanssa** varhaisessa vaiheessa, jotta seutukunnilla mahdollisuus ottaa kantaa ja vaikuttaa niitä koskeviin rakenteisiin
- **Tarkkaan laadittu ja dokumentoitu vastuunjakosopimus/ -sopimukset** kaupungin, yhtiön, radan rakentamisesta/ kunnossapidosta vastaavien markkinatoimijoiden sekä muiden relevanttien osapuolten kesken
- **Infraan liittyvän vastuunjaon huolellinen määrittely ja dokumentointi yhteistyössä kaupungin/ kaupunkien kanssa varhaisessa vaiheessa - epäselvien kokonaisuuksien läpikäynti** kohta kohdalta, jotta vastuut ovat kirkaat ja kustannustehokkuusnäkökulmasta tarkoituksenmukaiset

Välittömästi selvityksen jälkeen suositeltavaa käydä ehdotettu organisoitumismalli läpi muiden Turun seudun kuntien kanssa



a) **Organisointimallin ja sen periaatteiden läpikäynti Turun seudun kuntien kanssa** - fokus erityisesti seudullistumiseen liittyvissä yksityiskohdissa

- a) **Yhtiön hallintomallin suunnittelu**, ml. hallituskokoonpano, osakassopimus sekä tavoitteet, reunaehdot ja omistajaohjaus
- b) **Yhtiörakenteen toteutus** - valmius käynnistysvaiheeseen ja tulevaisuuden seudullistumiseen
- c) **Raitiotie Oy:n kannusteiden ja mittareiden tarkempi suunnittelu** ja niitä koskeva päätöksenteko - miten kustannustehokkuus toteutuu käytännössä?

a) **Käynnistysvaiheen palveluhankintoihin liittyvä markkinakartoitus** ja valmistelutyö - miten varmistetaan kustannustehokkuus operatiivisissa toiminnoissa ja minkälaisilla kilpailutus- ja sopimusrakenteilla lyhyellä ja pitkällä aikavälillä?

VALOR

VALOR PARTNERS
ETELÄESPLANADI 24
00130 HELSINKI

VALOR.FI

HENRIKKI PALVA
HENRIKI.PALVA@VALOR.FI
+358 40 514 9946

JOHAN MATINMIKKO
JOHAN.MATINMIKKO@VALOR.FI
+358 40 725 0506

JENNA NYLÄNDEN
JENNA.NYLANDEN@VALOR.FI
+358 50 492 8851