

# Metron seudullinen organisointi

Loppuraportti  
30.3.2020

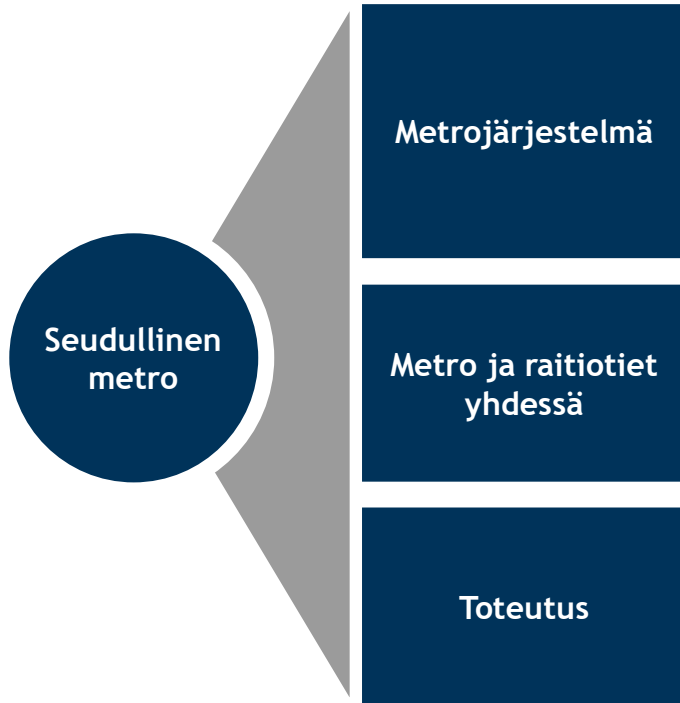
VALOR

RAMBOLL

# Keskeiset käsitteet

<b>Omaisuus</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ratainfra - raiteet, sähkönsyöttö</li><li>• Kalusto - liikennöinti- ja ratakunnossapitokalusto</li><li>• Ohjaus- ja turvajärjestelmät - liikenteenohjaus- ja kulunvalvontajärjestelmät, turvalaitteet</li><li>• Varikot - rakennukset, koneet ja kalusto sekä varikon ratainfra</li><li>• Asemat - rakennukset ja kiinteistötekniikka</li></ul>
<b>Toiminnot - tekeminen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kunnossapito</li><li>• Liikennöinti</li><li>• OmaisuuDENhallinta</li></ul>
<b>OmaisuuDENhallinta - omistus- ja tilaajaosaaminen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• OmaisuuSstrategia</li><li>• Rakennuttaminen ja kalustohankinnat (projektit ja investoinnit)</li><li>• Isännöinti, eli elinkaarenhallinta - korvausinvestoinnit, kunnossapidon järjestäminen ja vastuu elinkaarikustannuksista</li></ul>
<b>Kunnossapito - omaisuuden huollon ja korjausten toteutus</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RatainfraN kunnossapito ml. komponenttituotanto</li><li>• Kaluston kunnossapito</li><li>• Kiinteistöjen kunnossapito</li></ul>
<b>Liikennöinti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Liikennepalvelun tuotanto (operointi) - kuljettaja- ja valvomotoiminta</li><li>• Kaluston ja henkilöstön käytön suunnittelu</li></ul>
<b>Liikenteenohjaus ja valvonta</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teknisten järjestelmien valvonta</li><li>• Liikenteenohjaus - liikenteen toimivuuden ja kokonaisuuden hallinta, normaalitilanteissa täsmällisyyden ohjaamista ja poikkeustilanteissa liikenteen ohjausta ja uudelleenjärjestelyä</li></ul>
<b>Turvallisuutta koskevat viranomaisveloitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Turvalvomo</li><li>• Rataverkon haltijoilla ja raideliikennettä harjoittavilla toimijoilla on velvollisuus ilmoittaa toiminnastaan Liikenne- ja Viestintävirastolle ja järjestää turvallisuuden takaava organisaatio ja turvallisuusjohtamisjärjestelmä</li></ul>

# Hankkeen keskeiset kysymykset



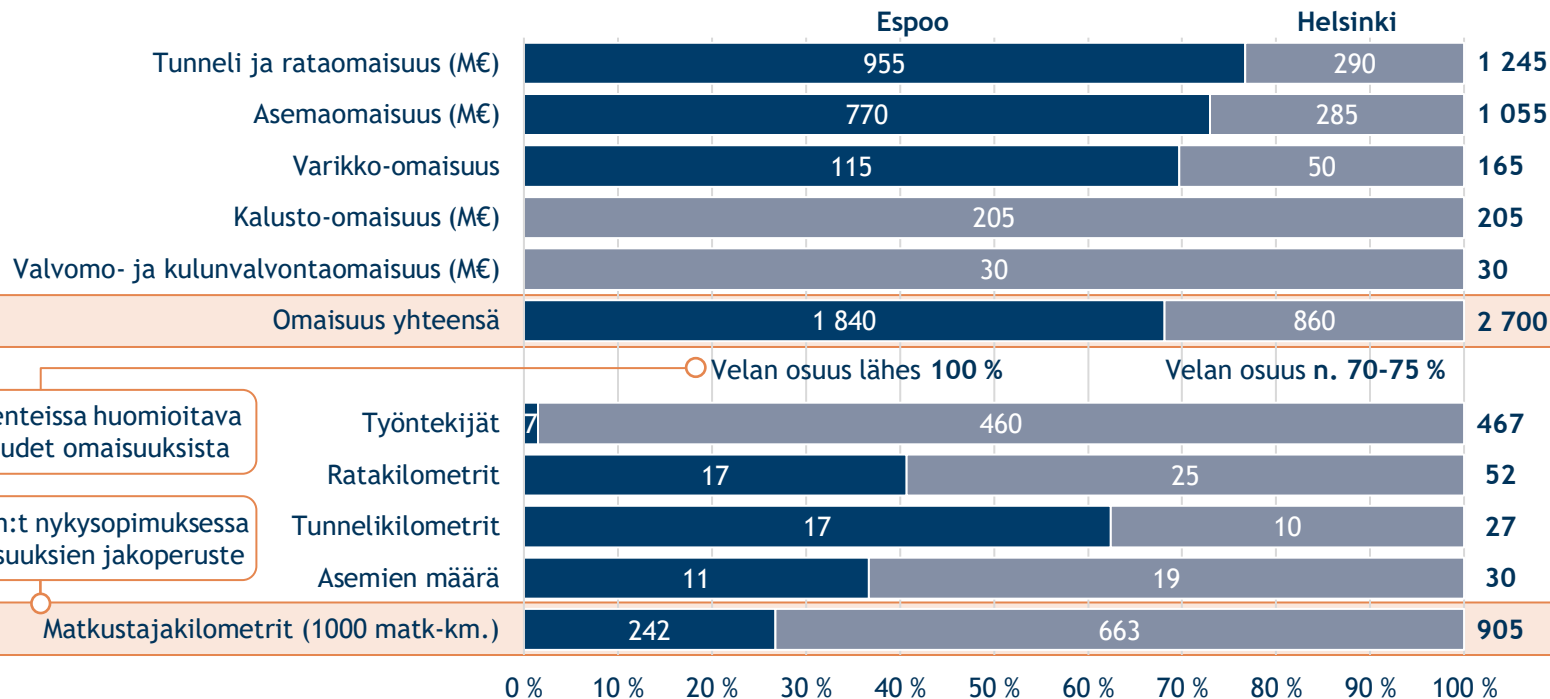
- Mitä tapahtuu jos pysytään nykyrakenteessa?
- Miten metrojärjestelmä toimii kokonaisuutena?
- Millaisia eri mahdollisuuksia on omistaa metrojärjestelmää seudullisesti - mitä voi jättää yhteisen omistuksen ulkopuolelle?
- Mitä synergioita menetetään ja mitä mahdollisia hyötyjä saavutetaan, jos metro eriytetään raitioteistä?
- Millaisia vaihtoehtoja on sovittaa metro- ja raitiotiejärjestelmät seudullisiin rakenteisiin?
- Mikä voisi olla seudullinen tavoitetila?
- Miten voidaan vaiheittain edetä kohti seudullisesta tavoitetilaa?

# Sisältö

1. Metron organisointi seudullisesti
2. Järjestelmien väliset synergiat
3. Seudulliset kaupunkiraideliikenteen rakennevaihtoehdot
4. Tiekartta

# Reilusta 2,5 mrd. € metrotaseesta Espoon osuus on lähes 70 % ja matkustajasuoritteista Helsingin osuus on lähes 75 %

Metrojärjestelmän jakautuminen Espoon ja Helsingin välillä Länsimetron jatkeen valmistuttua



Yhteistyörakenteissa huomioitava velkojen osuudet omaisuuksista

Matkustaja-km:t nyky sopimuksessa HSL:n kuntaosuuksien jakoperuste

HUOM: Helsingin omaisuus esitetty ennakoitun kirjanpitoarvon 31.12.2023 mukaan.

Espoon osuudessa LM on kustannustoteuman mukaisesti ja LM2 indeksikorjattujen hankesuunnitelman kustannusten mukaan

1) HKL ei erottelle tasettaan liikennemuodittain. Velkaosuus arvioitu käyttämällä kantametreille HKL:n omavaraisuusastetta vuodelta 2019. Länsimetron osalta velkaosuus sama kuin Länsimetro Oy:llä.

# Lähtökohta metroselvitykselle: miten varmistetaan parhaalla mahdollisella tavalla noin 340 M€ kapasiteetin nostohankkeen onnistuminen

- Länsimetron jatke on rakenteilla ja otetaan käyttöön 2023
- Metron kapasiteetin ennakoitaan ylittyvän 2030 mennessä vaikka kaikki junat liikennöisivät Kivenlahteen - Yleis- ja hankesuunnittelu 2020 - 2021 kapasiteetin kehittämiseksi
  - Investointi junien automaattisen liikennöinnin mahdollistavaan kulunvalvontaan (n. 340 M€, toteutus n. 2022 - 2028)
  - Metrojunien eteistilojen muutokset
  - Uusien M400-junien hankinta
  - Kivenlahden kääntöraiteen ja Sammalvuoren varikon ajoyhteyden kehittäminen
- Metron jatkamista itään Mellunmäestä Östersundomiin on suunniteltu
  - Laajentaisi metron Vantaalle ja Sipooseen
  - Hankkeeseen liittyy riski kapasiteetin ylittymisestä myös metron itähaaralla



Länsimetron jatke  
(rakenteilla,  
käyttöön 2023)

Länsimetro

Kantametro

Itämetro  
(suunnitteilla)

# Nykytilan keskeisin ongelma on osaoptimointi, joka voi johtaa kapasiteetinnostoprojektin epäonnistumiseen

## Keskeisimmät riskit nykytilan jatkuessa

Riski kapasiteetinnostoprojektin epäonnistumisesta, jos ei konsensusta tavoitteista, keinoista ja kustannusjaosta

Tulevaisuuden haasteisiin on vaikeaa löytää kaikkia tyydyttäviä ratkaisuja - mahdollisuudet osaoptimointiin

Länsimetro Oy:n ja HKL:n organisaatioiden päällekkäisyyksien ja rajapintakustannusten kasvaminen

Länsimetron rakentamisen aikana kumuloituneen osaamisen menettäminen rakentamisen päätyttyä

# LIITE: Metrojärjestelmän komponentit ja niiden erityispiirteet

## Rata ja tunnelit

- Matkustajaliikenteen radan ja tunnelit, kääntöraiteet
- Intressit kytkeytyvät näkyvästi maankäytön kehittämiseen ja kaavoitukseen
- Ratoihin liittyvät investoinnit perusteltavissa paikallisista tarpeista - hyödyt syntyvät parantuneesta saavutettavuudesta

## Varikot ja ajoyhteydet

- Varikkokiinteistöjä ja ajoyhteydet sekä kunnossapidon välineet
- Ratkaisut liittyvät kalustoa ja liikennöintiä koskeviin valintoihin, hyödyt investoinneista koko järjestelmän toimivuuteen ja luotettavuuteen
- Edellyttävät kaupunkien sitoutumista mm. kaavoituksessa ja katuyhteyksien toteuttamisessa

## Asema-kiinteistöt

- Asemalaiturit, lippuhallit, sisäänkäynnit asemille
- Intressit kytkeytyvät näkyvästi maankäytön kehittämiseen ja kaavoitukseen
- Asemien määrä ja sijainti vaikuttavat kuitenkin myös liikennejärjestelmän kehittämiseen ja operointiin (esim. matkanopeus)

## Kiinteistö-tekniikka

- Talotekniset järjestelmät, liitynnät muihin kiinteistöihin
- Turvallisuuteen ja toiminnallisuuteen liittyviä rajapintoja koko metron osalta, mutta olennaisinta on huolehtia yhteensopivuudesta
- Eri asemilla mahdollista olla toisistaan eroavia (esim. eri ikäisiä) ratkaisuja

## Ohjaus- ja turva-järjestelmät

- Valvomojärjestelmät, asenilaitteet, sähkönsyöttö ja turvallisuusjärjestelmät
- Metron toimivuuden ja turvallisuuden kannalta kriittinen tekijä
- Turvajärjestelmät liittyvät kiinteistötekniikkaan asemilla mm. savunpoisto ja ilmanvaihto

## Liityntä-pysäköinti

- Liityntäpysäköintialueet tai osuus metron liittyvissä pysäköintilaitoksissa
- Liityntäpysäköinnin toteuttaminen kaupunkien vastuulla seudullisen strategian mukaisesti
- Käyttäjät pääosin paikallisia, investoinnit merkittäviä etenkin rakenteellisissa pysäköinnissä

## Omaisuuksien tekniset spesikit

- Yhteen toimivan metrojärjestelmän perusta, kattaa kaikki osa-alueet
- Kehittämisessä ja muutosten toteutuksessa tulisi välttää osapitojen riskiä kasvattavia rakenteita

## Kalusto

- Kaluston ominaisuudet riippuvat omaisuuden teknisistä spesikeistä
- Kaluston oltava radan ja järjestelmien kanssa yhteensopivaa koko metrolinjalla, mutta junat voivat olla eri ikäisiä ja tekniset ratkaisut voivat vaihdella

## Radan kunnossapito

- Ratainfra kunnossapito ml. Komponenttituotanto - make-or-buy -valinta
- Omaisuudenhallinta ja elinkaaren johtaminen edellyttää kokonaisuuden hallintaa
- Metroradan kunnossapito lähtökohtaisesti perusteltua tehdä yhtenä kokonaisuutena, vähentää kunnossapidon ratapakasiteetin koordinoitavuutta Mahdollista kuitenkin jakaa myös alueellisiin urakkakokonaisuuksiin

## Kiinteistöjen kunnossapito

- Omaisuudenhallinta ja elinkaaren johtaminen edellyttää kokonaisuuden hallintaa
- Asemalaitureiden ja lippuhallien kunnossapito - make-or-buy -valinta
- Voidaan hakea synergiaa asemaan liittyvien kiinteistöjen kanssa

## Kaluston kunnossapito

- Kaluston vuorokausihuollot, ennakkohuollot, vikakorjaukset ja raskas kunnossapito - make-or-buy -valinta
- Omaisuudenhallinta ja elinkaaren johtaminen edellyttää kokonaisuuden hallintaa
- Kunnossapidon hankintaosaamisessa yhdistäviä tekijöitä kaikkien raideliikennemuotojen kesken, toimittajapooli on yhteinen (esim. telihuoltoja tekevät samat toimittajat kaikille raideliikennemuodoille)

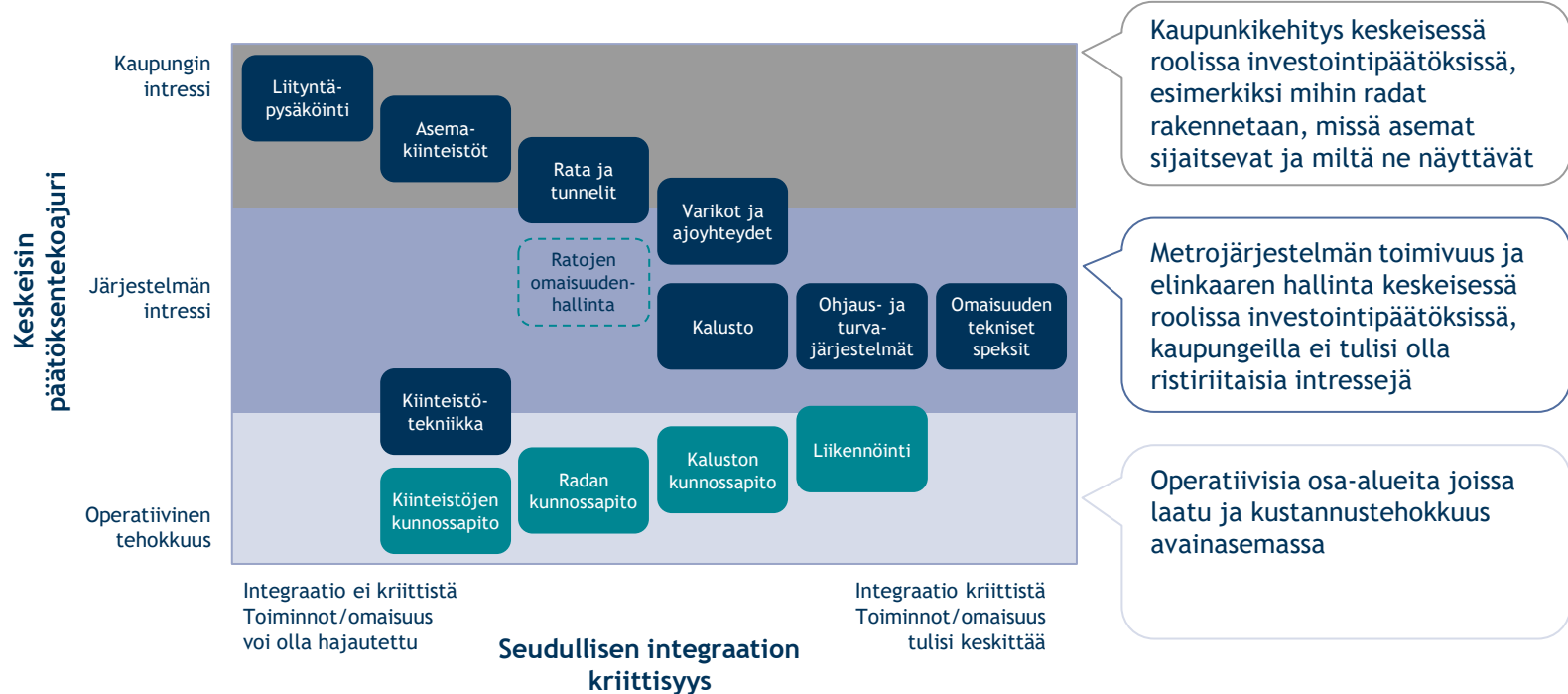
## Liikennöinti

- Kuljettajatoiminnan ja liikenteenohjauksen integraatio kaluston ja infraan kehittämiseen on kriittinen tiheän metrolikenteen menestysehtijä
- Tällä hetkellä ei suunnitelmia markkinan avaamiselle
- Tulevaisuuden automaattoliikenteessä kilpailutettava hankinta muodostuu houkuttelevaksi vain yhdessä esim. kaluston kunnossapidon kanssa



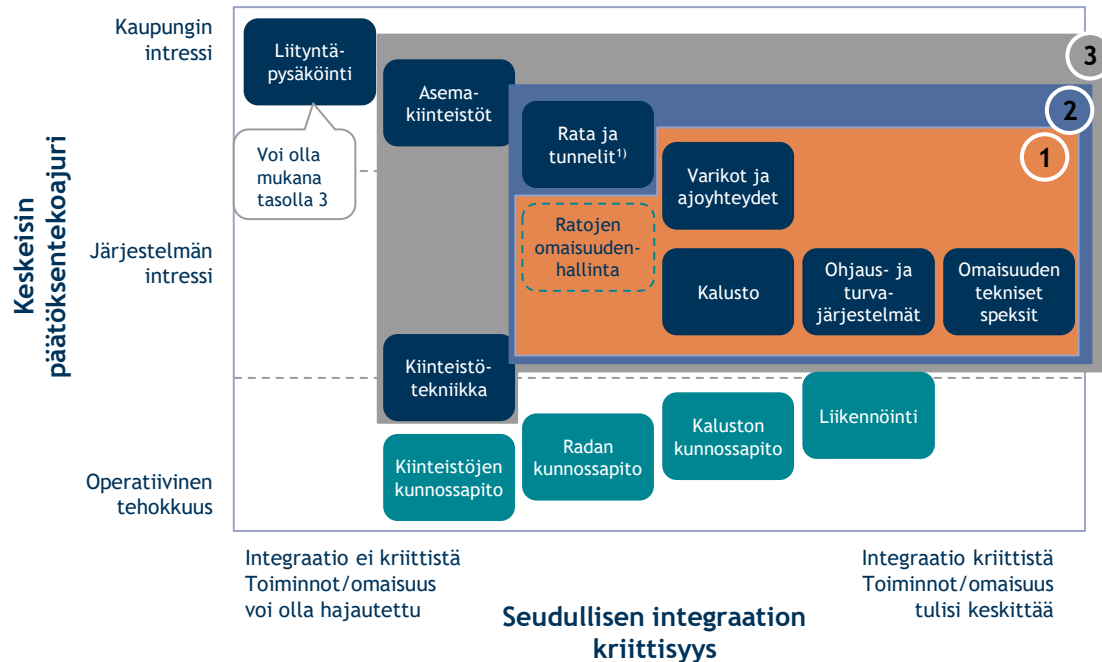
# Eri komponenteilla erilaiset päätöksentekoajurit ja merkitys seudullisen integraation kannalta

## Metrojärjestelmän komponenttien organisointi ja päätöksenteko



# Seudulliseen järjestämiseen kolme vaihtoehtoa eri sisällöillä - Kunnossapito ja liikennöinti eivät määrittäviä tekijöitä

Metrojärjestelmän komponenttien organisointi ja päätöksenteko



**1 Kriittiset yhteen**  
Yhteisessä omistuksessa järjestelmän toimivuuden ja osaoptimoinnin poistamisen kannalta vähimmäisomaisuus. Ratojen omaisuudenhallinta voi olla mukana vaikka radat eivät olisikaan

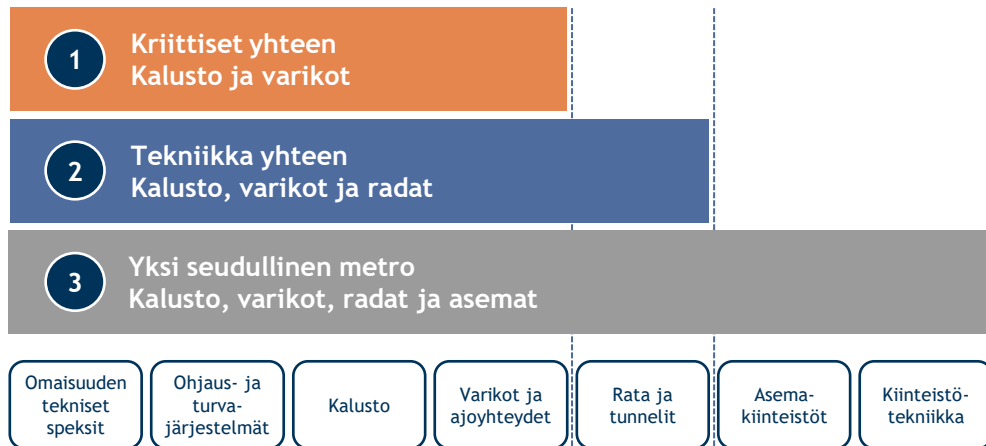
**2 Tekniikka yhteen**  
Yhteisessä omistuksessa metrojärjestelmä lukuun ottamatta metroasemakiinteistöjä

**3 Yksi seudullinen metro**  
Kaikki omaisuus mukana yhteisessä yhtiössä

**Kaikilla tasoilla liikennöinti- tai kunnossapitotoimintoja voi olla yhteisessä rakenteessa tai Helsingin omistuksessa. Toiminta joka tapauksessa metrojärjestelmän laajuista.**

# Seudullisen metro-organisaation laajuus - yhdistämällä kriittiset komponentit vähennetään intressiristiriitariskejä merkittävästi

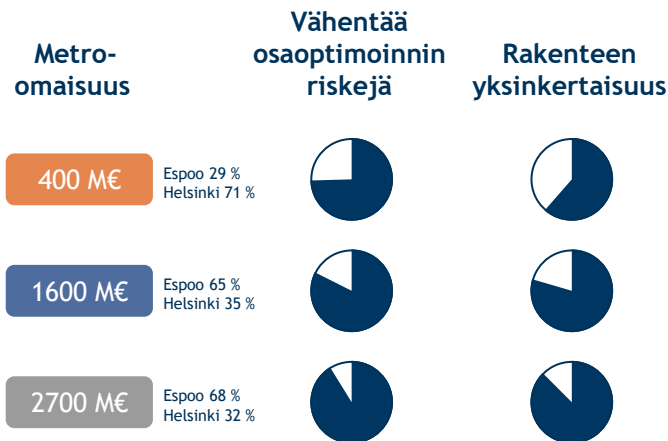
## Metron organisoinnin tasot



Kunnossapito

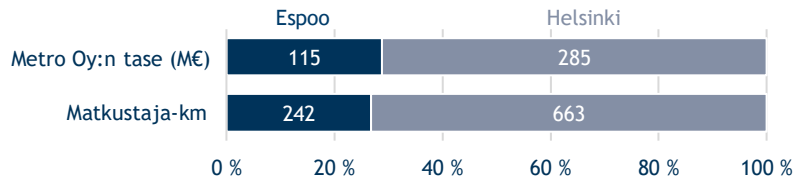
Liikennöinti

Operatiivinen tehokkuus keskeinen ajuri, pitkälti keskitettäviä toimintoja, mutta voidaan organisoida erilleen omaisuudesta



# Taso 1 - Kalusto ja varikot: Poistaa pitkälti intressiristiriidat pienellä järjestelyllä, haasteita radan ja järjestelmien rajapinnoissa

## Rakenne ja omistussuhteet



## Toiminnallisuus

- Metrojärjestelmän kannalta vain kriittisimmät omaisuudet ja päätöksenteko yhteisessä rakenteessa
- Poliittista ja maankäytöllistä intressiä sisältävät omaisuuserät ja niiden päätöksenteko itsenäisesti kaupungeilla - ratainfra rakennuttaminen nykytilan tavoin kaupunkien ohjauksessa
- Järjestelmäkritisten osien (turvalaitteet, liikenteenohjausjärjestelmät) omaisuudenhallintaa toteuttaa Metro Oy
- Kustannusten jako esimerkiksi matkustajakilometrien suhteessa
- Radan omaisuudenhallinta kahdessa eri organisaatiossa, ellei samalla sovita omaisuudenhallintapalvelun tarjoamista yhteisestä yhtiöstä kaupunkien omistamalle infralle

## Hyödyt

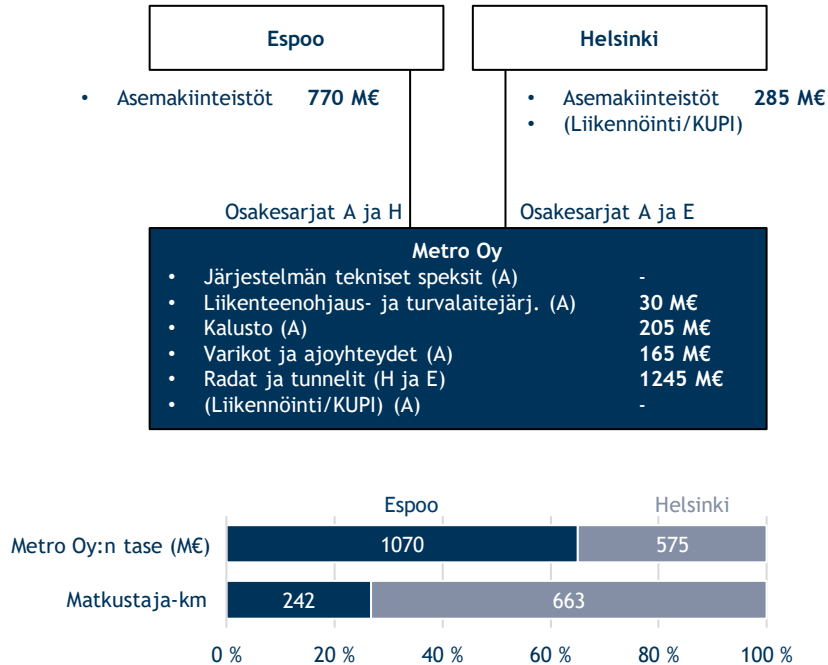
- Mahdollistaa tehokkaan päätöksenteon vähentäen merkittävältä osin riskiä intressiristiriidoista ja osioinnoinnista
- Rahoitus lähes kokonaan HSL:n kautta
- Kaupungeilla merkittävä vapausaste vaikuttaa kiinteistöjen kaupunkikehityksellisiin ominaisuuksiin
- Suhteellisen kevyt taserakenne noudattelee parhaiten matkustajakilometrien jakautumista

## Haasteet

- Jos ratojen omaisuudenhallinta ei yhdessä rataomaisuuden omaisuudenhallintaa pysy hajaantuneena
- Kolme itsenäistä organisaatiota, joilla on riskiä kasvaa ja muodostua päällekkäisiksi kasvattaen rajapintakustannuksia

# Taso 2 - Tekniikka yhteen: Fokusoitunut tekninen metrotoimija

## Rakenne ja omistussuhteet



## Toiminnallisuus

- Metrojärjestelmän kaikki osat pl. asemarakennukset yhteisessä yhtiössä
- Espoon kiinteistöomaisuutta hallinnoi esim. Tilakeskus ja Helsingin metroasemat HKL:ssä tai omana kiinteistöyhtiönään
- Järjestelmään olennaisesti vaikuttavien kiinteistöosien (esim. tasonvaihtolaitteet) määritelty yhteisessä teknisessä speksissä Metro Oy:ssä
- Järjestelmään liittyvä päätöksenteko ja investoinnit rahoitetaan yleisen osakesarjan A toimesta - osakesarjan A jakoavaimena esim. matkustajakilometrit
- Ratainvestoinnit päätetään ja rahoitetaan kaupunkien toimesta kaupunkikohtaisten H ja E osakesarjojen avulla

## Hyödyt

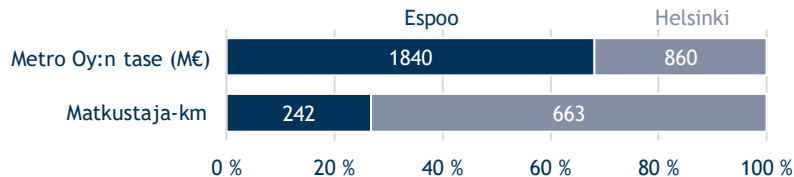
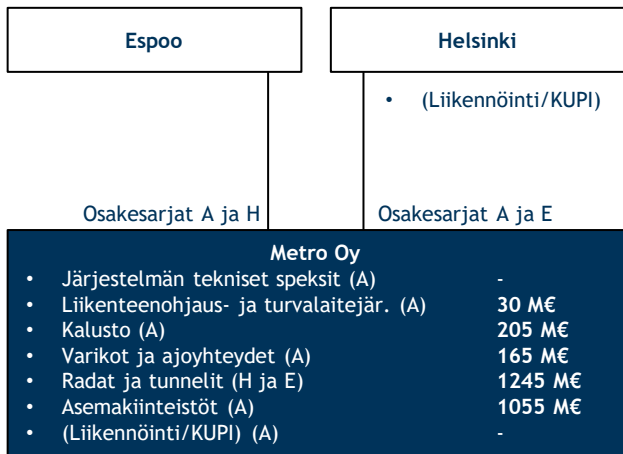
- Mahdollistaa tehokkaan päätöksenteon vähentäen suurilta osin riskiä intressiristiriidoista ja osaoptimoinnilta
- Synergiahyödyt sekä organisatorisesti että osaamisen näkökulmasta realisoituvat
- Kiinteistöjä kehitetään osana maankäyttöä lähiympäristöön sopivimmiksi kaupunkien intressien mukaisesti
- Mahdollisuus fokusoitua tehokkaaksi metrotoimijaksi

## Haasteet

- Liikennöinti ja kunnossapito epäsymmetrisessä omistuksessa
- Matkustaja-km ja omaisuuden epäsuhta

# Taso 3 - Yksi seudullinen metro: yksinkertainen rakenne, haasteet mahdollisesti kaupunkien päätöksenteossa ja tasekysymyksissä

## Rakenne ja omistussuhteet



## Toiminnallisuus

- Metrojärjestelmän kaikki osat ja osaaminen yhteisessä yhtiössä
- Metron liikennöinti ja kunnossapitotoiminnot joko yhteisessä yhtiössä tai HKL:ssä
- Järjestelmään liittyvä päätöksenteko ja investoinnit rahoitetaan yleisen osakesarjan A toimesta
- Rata- ja kiinteistöinvestoinnit päätetään ja rahoitetaan kaupunkien toimesta kaupunkikohtaisten H ja E osakesarjojen avulla

## Hyödyt

- Yksinkertainen rakenne
- Mahdollistaa tehokkaan päätöksenteon vähentäen lähes kokonaan riskin intressiristiriidoista ja osaoptimoinnista
- Synergiahyödyt sekä organisatorisesti että osaamisen näkökulmasta realisoituvat

## Haasteet

- Liikennöinti ja kunnossapito epäsymmetrisessä omistuksessa
- Matkustaja-km ja omaisuuden epäsuhta

# Liikennöinnin järjestäminen ei ole keskeinen määrittävä tekijä metron seudullisuudessa - toiminto joko yhdessä tai Helsingillä



## Liikennöinnin ominaisuudet

---

- HSL tilaa liikennöinnin ja kaupungit maksavat liikennöinnin kustannukset HSL:n kautta
- Metron osalta liikennöinnin kustannukset ovat arviolta 10 M€ - synergiaa raitiotieliikennöinnin kanssa noin 0,9 M€/vuosi
- HSL:n näkemys on, että keskipitkällä aikavälillä metron liikennöintiä ei kulunvalvontahankkeen takia kilpailuteta
- Kaksi vaihtoehtoa: Liikennöintitoiminto voi olla yhteisessä yhtiössä tai se voi olla Helsingin omistama toiminto

## Vaihtoehto 1: Liikennöinti jää Helsingille

---

- Liikennöinti erillään järjestelmää ohjaavasta yhtiöstä - mahdollisia intressiristiriitoja liikennöinnin ja omaisuuden välillä
- Helsinki päättää tarjoaako se liikennöintiä ja niin kauan kun sitä ei kilpailuteta, Helsinki määrää kustannustason - Espoo maksaa toiminnosta HSL:n kautta
- Liikennöinnin tehostumishyöty ja riski kustannusten ylittymisestä tulee Helsingille

## Vaihtoehto 2: Liikennöinti osana yhteistä rakennetta

---

- Liikennöinnin ja omaisuuden väliset kysymykset ratkaistaan samassa pöydässä ja samansuuntaisella intressillä
- Päätetään yhdessä missä määrin toiminto hoidetaan omilla resursseilla
- Kehittämisestä, hyödyistä ja riskeistä vastataan yhdessä

## Kaupunkien ja järjestelmän näkökulmat

---

- Helsingille ei merkittävää väliä niin kauan kuin HSL ei kilpailuta toimintoa - tilanteen muuttuessa merkittävä riski
- Olemalla mukana liikennöinnissä Espoo voi vaikuttaa laajemmin toiminnan kehittämiseen
- Järjestelmän näkökulmasta on hyödyllistä että liikennöinnin ja omaisuuden väliset kysymykset ratkaistaan ilman osaoptimointia

# Kunnossapidon järjestäminen ei ole keskeinen määrittävä tekijä metron seudullisuudessa - toiminto joko yhdessä tai Helsingillä



## Kunnossapidon ominaisuudet

- Kunnossapidon kustannukset (metrolla noin 55 M€/vuosi) kattaa HSL<sup>1)</sup>
- Eri kunnossapitolajien (radat, kalusto, kiinteistö) välillä ei juurikaan synergioita
- Kaluston kunnossapito oltava keskitettyä, kuten kalustokin - kiinteistöissä ja radoilla voi olla useita toimijoita
- Kaksi vaihtoehtoa: Kunnossapitotoiminto voi olla yhteisessä yhtiössä tai se voi olla Helsingin omistama toiminto

### Vaihtoehto 1: Kunnossapito jää Helsingille

- Helsinki päättää tarjoaako se kunnossapitoa ja missä määrin kunnossapitoa alihankitaan markkinoilta
- Yhteinen yhtiö ostaa kunnossapidon Helsingiltä - Helsinki omistaja ja palveluntarjoaja
- Helsinki vastaa kunnossapidon kehittämisestä ja tehokkuudesta - Espoo maksaa kustannuksista sovitussa suhteessa (esim. matkustaja-kilometrit)

### Vaihtoehto 2: Kunnossapito osana yhteistä rakennetta

- Päätetään yhdessä tarjotaanko toimintoa ja missä laajuudessa
- Kehittämisestä, hyödyistä ja riskeistä vastataan yhdessä

## Kaupunkien ja järjestelmän näkökulmat

- Helsingin intressin näkökulmasta ei merkityksellistä, ellei päätetä kilpailuttaa
- Olemalla mukana kunnossapidossa Espoo voi vaikuttaa laajemmin toiminnan kehittämiseen
- Järjestelmän näkökulmasta ei ole suurta merkitystä miten kunnossapito järjestetään

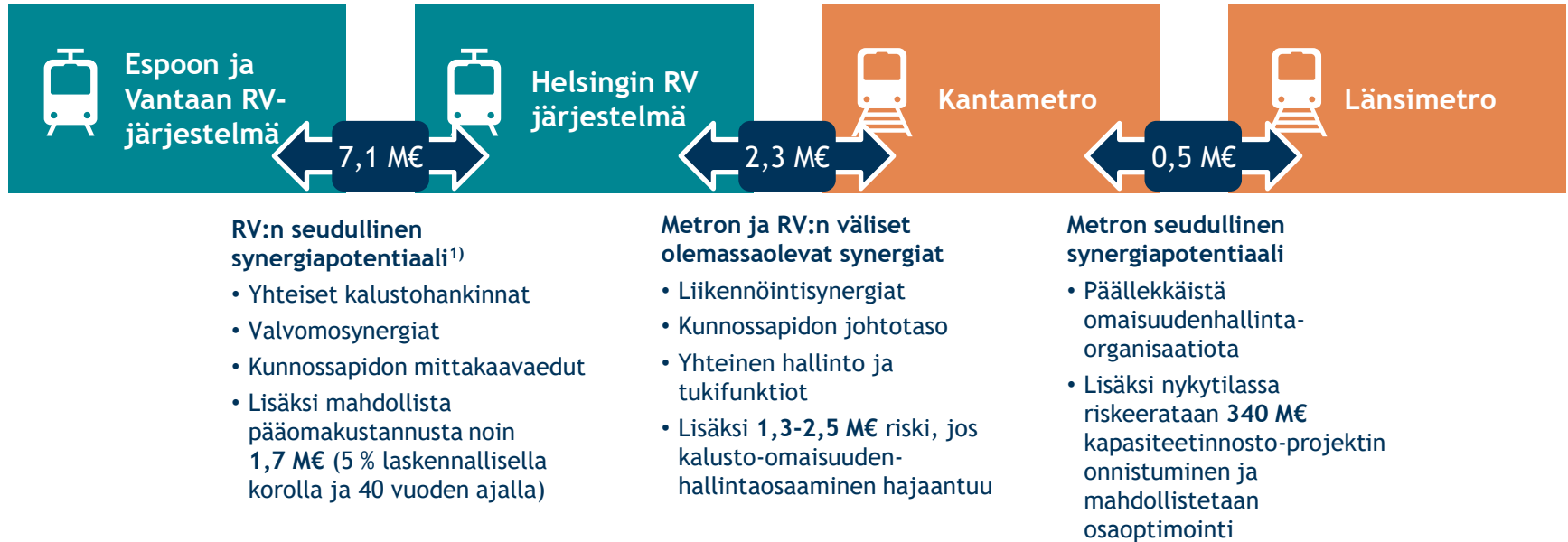


# Sisältö

1. Metron organisointi seudullisesti
2. Järjestelmien väliset synergiat
3. Seudulliset kaupunkiraideliikenteen rakennevaihtoehdot
4. Tiekartta

# Metron yhdistämisen pääajuri ei ole operatiivinen synergia vaan kokonaisuuden kehittäminen ilman intressiristiriitoja

## Keskeiset synergiaelementit kaupunkiraideliikennejärjestelmässä



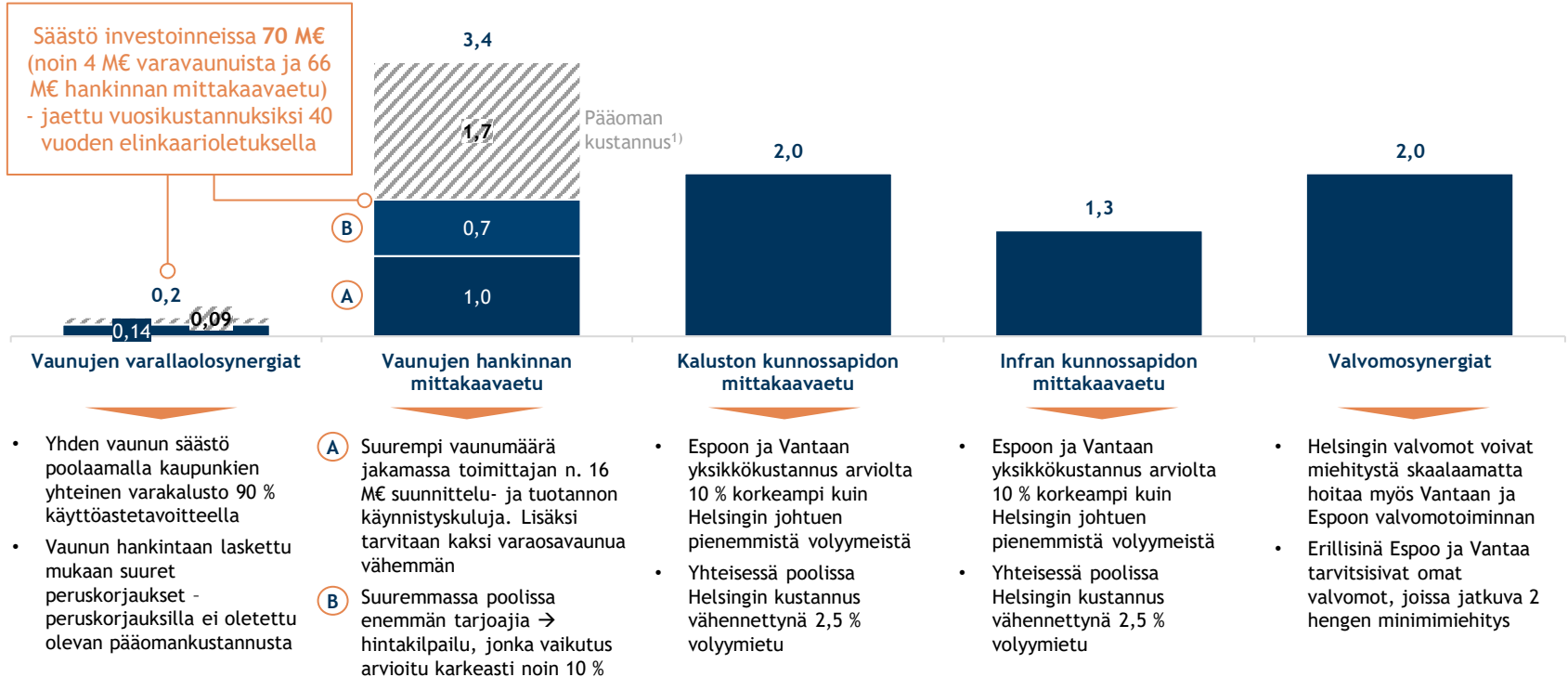
Vaihtoehtoja arvioidessa on huomioitava, että valtaosa synergioista on saavutettavissa myös sopimuksellisella yhteistyöllä (kalustonyhteishankinnat, yhteiset valvomot, yhteiset hallintopalvelut jne.)

HUOM: metron ja RV:n väliset synergiat pitävät sisällä myös Länsimetroon liittyvät toiminnot

1) Sisältää oletuksia kunnossapidon mittakaavan tuomista hintatasoista - noin 3 M€ osalta synergioiden toteutuminen ei yhtä vahvalla pohjalla kuin muissa elementeissä

# RV:n seudullinen synergiapotentiaali

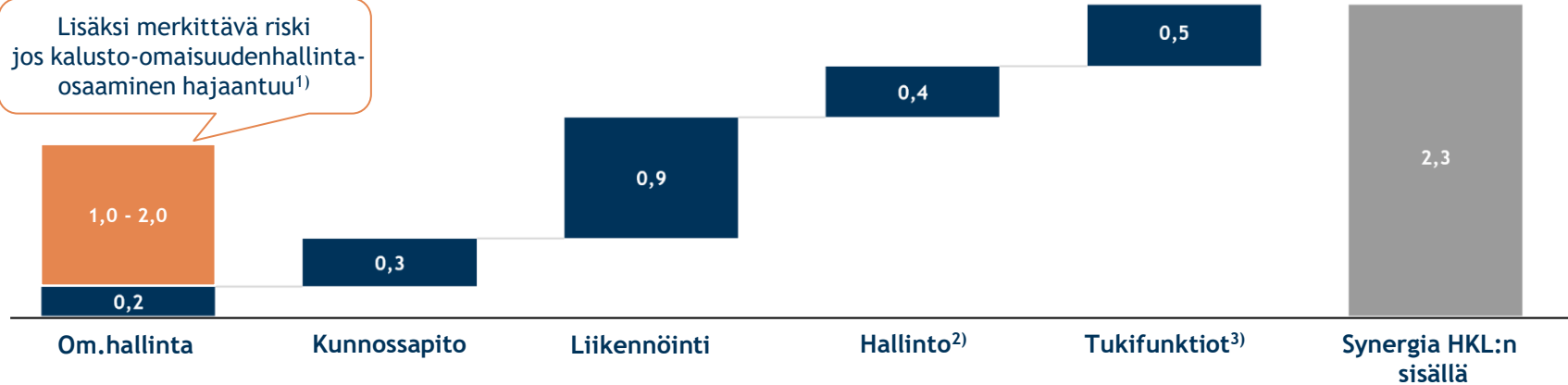
Arviot seudullisuuden tuomista vuosittaisista säästöistä RV-liikenteessä vuonna 2040, M€



# Metron ja RV:n väliset olemassa olevat synergiat noin 2,3 M€

## Arvio metron ja RV:n välisistä synergioista, M€

Lisäksi merkittävä riski jos kalusto-omaisuudenhallinta-osaaminen hajaantuu<sup>1)</sup>



- OmaisuuDENhallintaorganisaatiossa eriyttämisen edellyttää johtajaroolin sekä hankepäällikköroolin kahdentamista
- Kunnossapidon organisaatio on jo pitkälti jakautunut liikennemuotojen välillä - synergiamenetyks pääasiassa päällikkötason kahdentumisesta. Lisäsynergia konepajatoiminnasta mahdollisia
- Liikennöinnissä eriyttäminen edellyttää miehityksen lisäystä valvomoissa ja lisäresurssia liikennetyönjohtoon. Lisäksi synergiaa saatavissa kaupunkiraideliikennekuljettajista<sup>4)</sup>
- Hallinnon näkökulmasta toimitusjohtajarooli, kehittämisjohto ja jotkut hallinnolliset roolit kahdentuvat
- Tukifunktiossa joudutaan kahdentamaan kiinteitä kustannuselementtejä järjestelmistä - lisäksi talouden ja turvallisuuden henkilöstö ei ole täysin jaettavissa liikennemuotojen välillä

1) Karkea arvio: 5-10 % kalliimmat hankintahinnat 40 vuoden elinkaarioletuksella, kun kalustohankintaosaaminen hajaantuu ja hankinnan laatu kärsii

2) Toimitusjohtaja, kehityspäällikkö ja yksiköiden assistentit

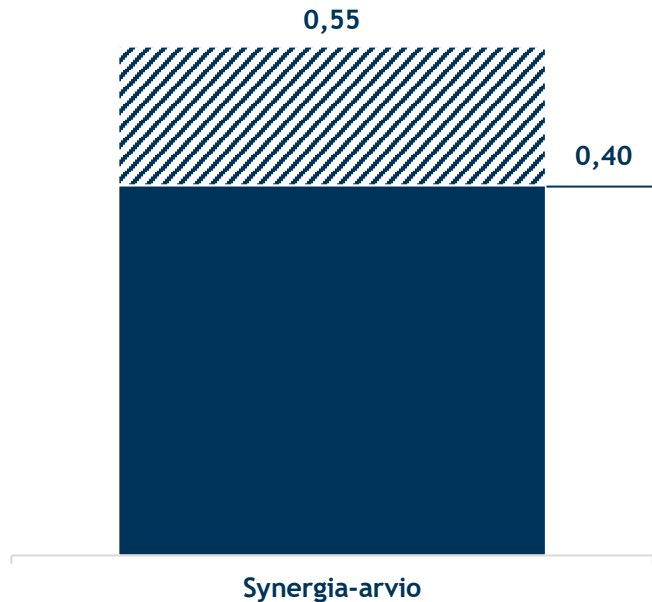
3) Talous, HR, IT, Turvallisuus, laatu ja ympäristö

4) Kuljettajat koulutettu ajamaan sekä metroa että raitiovaunua. Mahdollistaa yhteisen ja pienemmän varallaolopoolin liikennemuodoille

Lähteet: HKL:n taloudellinen raportointi, henkilöstösuunnitelmat, asiantuntija haastattelut

# Metron seudullinen synergia potentiaali tulee päällekkäisyyksien purkamisesta - lisäksi merkittäviä muita hyötyjä

Arvio metron seudullisista synergioista, M€



- Operatiiviset seudulliset synergia metrojärjestelmässä koostuvat HKL:n ja Länsimetro Oy:n päällekkäisistä osista
- Länsimetrossa on LM2:n valmisttua arviolta 7 henkilön<sup>1)</sup> omaisuudenhallintaorganisaatio, järjestelmät ja huoltokirja
- Muu organisaatio (noin 15) alihankkijoineen (noin 100) palvelee LM2-rakennuttajaorganisaationa
- Länsimetro on ratainfrastruktuuriltaan ja järjestelmiltään uudenaikaisempaa kuin kantametro ja sen laajuus on merkittävä, jolloin omaisuudenhallinta ainakaan lyhyellä aikavälillä ei ole täysin päällekkäistä
- Jos metrojärjestelmää johdettaisiin yhtenä yhtiönä, olisi päällekkäisten osien vuosikustannus 400-550 k€ ja se olisi lähinnä henkilöstökulua

**Yhdistämiseen sisältyy myös muita etuja, joiden arvo on suurempi, mutta joita on vaikea rahallisesti mitata. Näitä ovat:**

- Paremmat onnistumisen edellytykset noin 340 M€ metron kapasiteetin nostohankkeelle
- Uuden tekniikan osaamisen käytettävyys kantametron puolella
- Uuden ja suuremman organisaation kyky tarjota kiinnostavampia urapolkuja omaisuudenhallintaosajille kuin Länsimetro Oy

# Sisältö

1. Metron organisointi seudullisesti
2. Järjestelmien väliset synergiat
3. Seudulliset kaupunkiraideliikenteen rakennevaihtoehdot
4. Tiekartta

# Taustaa: Raitiotien organisoitumisen viisi loogista päävaihtoehtoa - vaihtoehdot 2 ja 3 todettiin haasteelliseksi

**Base case:  
Ei rakenteellista yhteistyötä**

Kaupunkien omaisuus lähtökohtaisesti kaupunkikohtaista joko yhtiöissä tai kaupunkien taseessa

Espoolla ja Vantaalla tilaajaorganisaatiot

**1**

**Kalusto ja Varikko Oy**

Seudullinen kaluston ja varikkojen omistaja, jolla kaluston tilaamiseen ja omaisuudenhallintaan keskittyvä kevyehkö organisaatio ja lisäksi näiden kunnossapitotoiminnot

**2**

**Pikaraitiotie Oy**

Seudullinen pikaraitiotieomistaja jolla uusien hankkeiden tilaamiseen ja omaisuudenhallintaan keskittyvä kevyehkö organisaatio

**3**

**Raitiotie Oy**

Seudullinen raitiotieomistaja, jolla raitiotiehankkeiden tilaamiseen ja omaisuudenhallintaan keskittyvä kevyehkö organisaatio

**4**

**Raitiotiekonserni, kaupunkien intressien mukaiset vastuut**

Seudullinen raitiotiekonserni, jossa raitiotieomaisuus ja raitiotietoiminnot

Omaisuutta ja toimintoja tytäryhtiöissä, joiden vastuut jaettu osakesarjoilla kaupunkien intressien mukaisesti

**5**

**Raitiotie ja Liikennöinti Oy**

Seudullinen yhtiö, jossa yhteisesti omistettu omaisuus ja kaikki toiminnot samassa

# Seudullisen raideinfran organisoitumisen loogiset päävaihtoehdot

**Base case:  
Ei rakenteellista yhteistyötä**

Länsimetro jatkaa  
omaisuushallintayhtiönä

Kaupunkien RV-omaisuus lähtökohtaisesti  
kaupunkikohtaista joko yhtiöissä tai  
kaupunkien taseessa

1A

**Seudullinen Kalusto ja Varikko Oy  
keskitetyllä omaisuudenhallinnalla**

Seudullinen metro- ja raitiotiekaluston ja  
varikkojen omaisuudenhallintayhtiö

Omaisuus salkutettu tytäryhtiöihin , joita  
kuitenkin johdetaan operatiivisesti yhtenä  
kokonaisuutena

1B

**Seudullinen Kalusto ja Varikko Oy  
hajautetulla omaisuudenhallinnalla**

Seudullinen metro- ja raitiotiekaluston ja  
varikkojen omaisuudenhallintayhtiö

Omaisuus ja omaisuudenhallinta eriytetty  
tytäryhtiöihin

4

**Kaupunkiraideliikennekonserni,  
kaupunkien intressien mukaiset vastuut**

Seudullinen raideinfrakonserni, jossa  
metro-omaisuus, raitiotieomaisuus ja  
raideliikennetoiminnot -  
omaisuushallinta keskitetty

Omaisuutta tytäryhtiöissä, joiden vastuut  
jaettu osakesarjoilla kaupunkien  
intressien mukaisesti

5A

**Yksi Kaupunkiraideliikenne Oy**

Seudullinen yhtiö, jossa yhteisesti  
omistettu omaisuus ja kaikki toiminnot  
samassa

Omaisuudenhallinta ja omaisuus keskitetty

5B

**Itsenäiset Metro Oy ja RV Oy**

Kaksi täysin erillistä yhtiötä, toisessa  
metro kokonaisuutena ja toisessa  
raitiotiet kokonaisuutena



# Eri vaihtoehtojen tausta-ajatukset - pääulottuvuuksina integraation syvyys ja metron ja RV:n välinen suhde

Base case:  
Ei rakenteellista yhteistyötä

1A

Seudullinen Kalusto ja Varikko Oy keskittetyllä omaisuudenhallinnalla

- ✓ Vältetään pahimmat intressiristiriidat - rakenteellinen yhteistyö pienimmän yhteisen nimittäjän kautta
- ✓ Mahdollisimman kevyt transaktio
- ✓ Tehokkuutta ja osaamisen keskittämistä liikennemuotojen välisten synergioiden kautta

1B

Seudullinen Kalusto ja Varikko Oy hajautetulla omaisuudenhallinnalla

- ✓ Vältetään pahimmat intressiristiriidat - rakenteellinen yhteistyö pienimmän yhteisen nimittäjän kautta
- ✓ Mahdollisimman kevyt transaktio
- ✓ Selkeyttä liikennemuotokohtaisen fokuksen kautta

4

Kaupunkiraideliikennekonserni, kaupunkien intressien mukaiset vastuut

- ✓ Rakenteellinen yhteistyö mahdollisimman laajalla rintamalla
- ✓ Kaupungeilla joustavat mukaantulo-mahdollisuudet<sup>1)</sup>
- ✓ Tehokkuutta ja osaamisen keskittämistä liikennemuotojen välisten synergioiden kautta

5A

Yksi Kaupunkiraideliikenne Oy

- ✓ Rakenteellinen yhteistyö mahdollisimman laajalla rintamalla
- ✓ Tehokkuutta ja osaamisen keskittämistä liikennemuotojen välisten synergioiden kautta

5B

Itsenäiset Metro Oy ja RV Oy

- ✓ Yhteistyö liikennemuodoittain mahdollisimman laajalla rintamalla
- ✓ Selkeyttä liikennemuotokohtaisen fokuksen kautta

# Merkkien selitykset

HKL Oy	Yksittäisen kaupungin omistama yhtiö
RV-kalusto ja -varikko Oy	Yhteisomistettu yhtiö, jossa raitiotietoimintoja ja/tai -omaisuutta
Metro Oy	Yhteisomistettu yhtiö, jossa metrotoimintoja ja/tai -omaisuutta
Kaupunkiraide-liikenne Oy	Yhteisomistettu yhtiö, jossa metro- ja raitiotietoimintoja ja/tai -omaisuutta
Helsingin RV-rata	Raitiotietoiminto tai -omaisuuserä
Metrojärjestelmän omaisuudenhallinta	Metrotoiminto tai -omaisuuserä
Kunnossapito	Metroon ja raitiotiehen liittyvä toiminto
—————	Omistussuhde

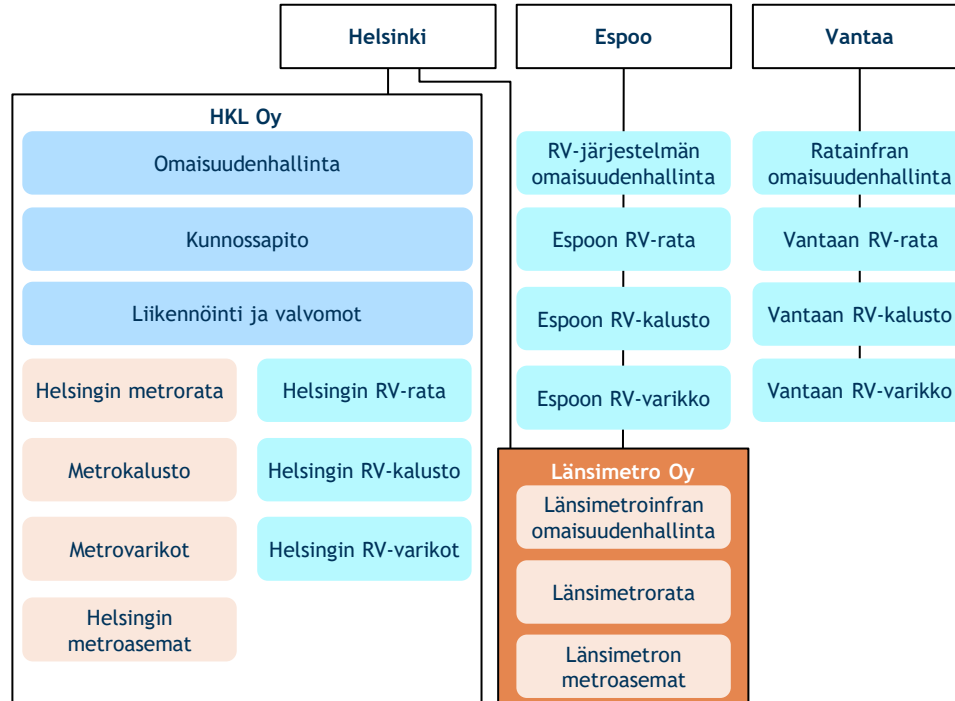
# Kriteeristö - tavoitteena yksinkertainen ja tehokas organisaatorakenne ja metron kehittäminen kokonaisuutena

Kriteeri	Ajurit
1 Yhtenäinen seudullinen strategia järjestelmien kehittämisestä	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kapasiteetinnostoprojektin onnistumisen edellytykset</li><li>• Osaoptimointimahdollisuuksien eliminoiminen</li></ul>
2 Rakenteen ja omistajaohjauksen yksinkertaisuus ja läpinäkyvyys	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vähäinen määrä omistustasoja ja selkeät rakenteet</li><li>• Kustannusjaon selkeys ja avoimuus</li></ul>
3 Tasavertaisuuden mahdollistava rakenne	<ul style="list-style-type: none"><li>• Motivaatio ja intressi kaikilla omistajilla olla kehittämässä yhteistä toimintaa</li></ul>
4 Metrojärjestelmän sisäinen synergia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eri organisaatioiden intressien yhteneväisyys</li><li>• Ei päällekkäisyyttä omistajaorganisaatioissa</li></ul>
5 RV-järjestelmän sisäinen synergia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realisoidaan raitioteihin liittyvät mittakaavaedut ja synergiat</li></ul>
6 RV- ja metrojärjestelmien välinen synergia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Synergiat eri liikennejärjestelmien välillä (esim. omaisuudenhallinta, kunnossapito, liikennöinti)</li></ul>
7 Implementoinnin helppous	<ul style="list-style-type: none"><li>• Olemassa olevien rakenteiden hyödyntäminen</li><li>• Arvonmääritysten yksinkertaisuus</li></ul>

■ Omistajaohjaus ■ Taloudellisuus ■ Toteutus

# Base case - Ei rakenteellista yhteistyötä

## Yhtiö- ja omistusrakenne



## Toiminnallisuus

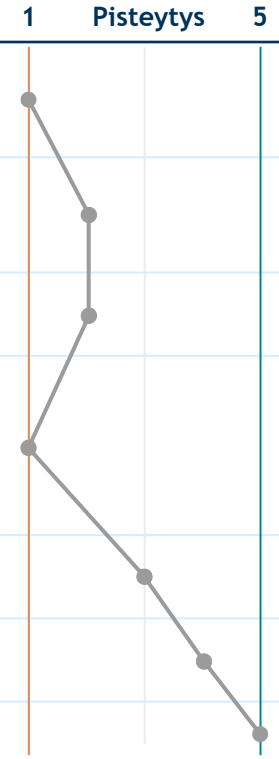
- Länsimetroinfran omistukseen ja omaisuuteen keskittynyt Länsimetro Oy ainoa yhteinen yhtiö
- HKL:ssä metrolle ja RV:lle yhteiset liikennöinti ja kunnossapito sekä Helsingin omaisuus
- Espoon metroratainfra Länsimetro Oy:ssä ja raitiotieomaisuus joko kaupungin taseessa tai yhtiössä
- Kaikki yhteistyö kaupunkien ja yritysten välillä sopimuksellista
- HSL hankkii liikennöinnin kilpailuttamalla tai suoraan hankintana HKL:ltä
- Viranomaisvelvoitteet hajautuneet eri kaupungeille sekä kalusto- ja varikkoyhtiön kesken

## Hallinto ja päätöksenteko

- Länsimetro Oy:n omistus rajalta poikki omaisuuksien suhteessa
- Länsimetrolla Helsingin ja Espoon muodostama hallitus

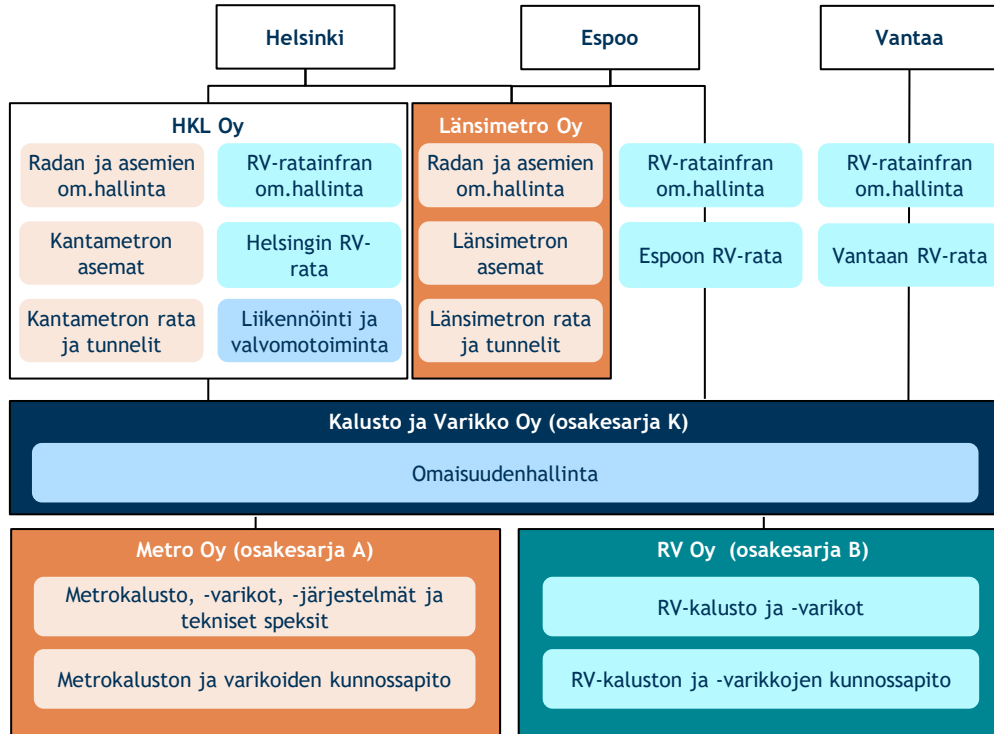
# Base case - Ei rakenteellista yhteistyötä

Kriteeri	Kuvaus	1	Pisteytys	5
1	<b>Yhtenäinen seudullinen strategia järjestelmien kehittämisestä</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ei yhteistä strategiaa metron tekniseen kehittämiseen</li> <li>Osoptimointimahdollisuuksia infran, kaluston ja liikennöinnin välillä</li> <li>Hajautunut rakenne riskeeraa kapasiteetinnostoprojektin onnistumisen</li> </ul>			
2	<b>Rakenteen ja omistajaohjauksen yksinkertaisuus ja läpinäkyvyys</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Helsingin omistajaohjaus hajaantunut - Kantametroa ja Länsimetroa ohjataan eri paikoista</li> <li>Espoolla ei vapaata näkyvyyttä kunnossapidon kustannuksiin</li> </ul>			
3	<b>Tasavertaisuuden mahdollistava rakenne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Espoon rooli infraomistajana - rajallinen osallistuminen kehittämishankkeisiin ja järjestelmää koskeviin päätöksiin</li> </ul>			
4	<b>Metrojärjestelmän sisäinen synergia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Päällekkäistä hallintoa HKL:ssä ja Länsimetro Oy:ssä - vaikutus noin 0,5 M€ vuodessa</li> <li>Itää ja länttä johdetaan eri paikoista eri periaatteilla</li> <li>Kantametron omaisuudenhallintaosaaminen ei Länsimetron käytössä eikä päinvastoin</li> </ul>			
5	<b>RV-järjestelmän sisäinen synergia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>RV:n mittakaavaedut HKL:ssä olevissa toiminnoissa</li> <li>Seudulliset synergiat realisoitava sopimuksellisesti</li> </ul>			
6	<b>RV- ja metrojärjestelmien välinen synergia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toteutuvat Helsingin osalta täysimääräisesti</li> <li>Espoon ja Vantaan raitioteiden osalta ei toteudu</li> </ul>			
7	<b>Implementoinnin helppous</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ei edellytä muutoksia</li> </ul>			



# Vaihtoehto 1A: Seudullinen Kalusto ja Varikko Oy keskitetyllä omaisuudenhallinnalla

## Yhtiö- ja omistusrakenne



## Toiminnallisuus

- Seudullinen metro- ja raitiotiekaluston ja varikkojen omaisuudenhallintayhtiö
- Omaisuus salkutettu tytäryhtiöihin
- Metro Oy:ssä myös ohjau- ja turvajärjestelmät, varikoiden ajoyhteydet ja kääntöraiteet sekä omaisuuden teknisten speksien määrittäminen (kriittiset komponentit)
- Metroasemat ja rata/tunnelit HKL:ssä tai LM Oy:ssä
- Tukifunktiot mahdollista järjestää HKL:n tai emoyhtiön toimesta

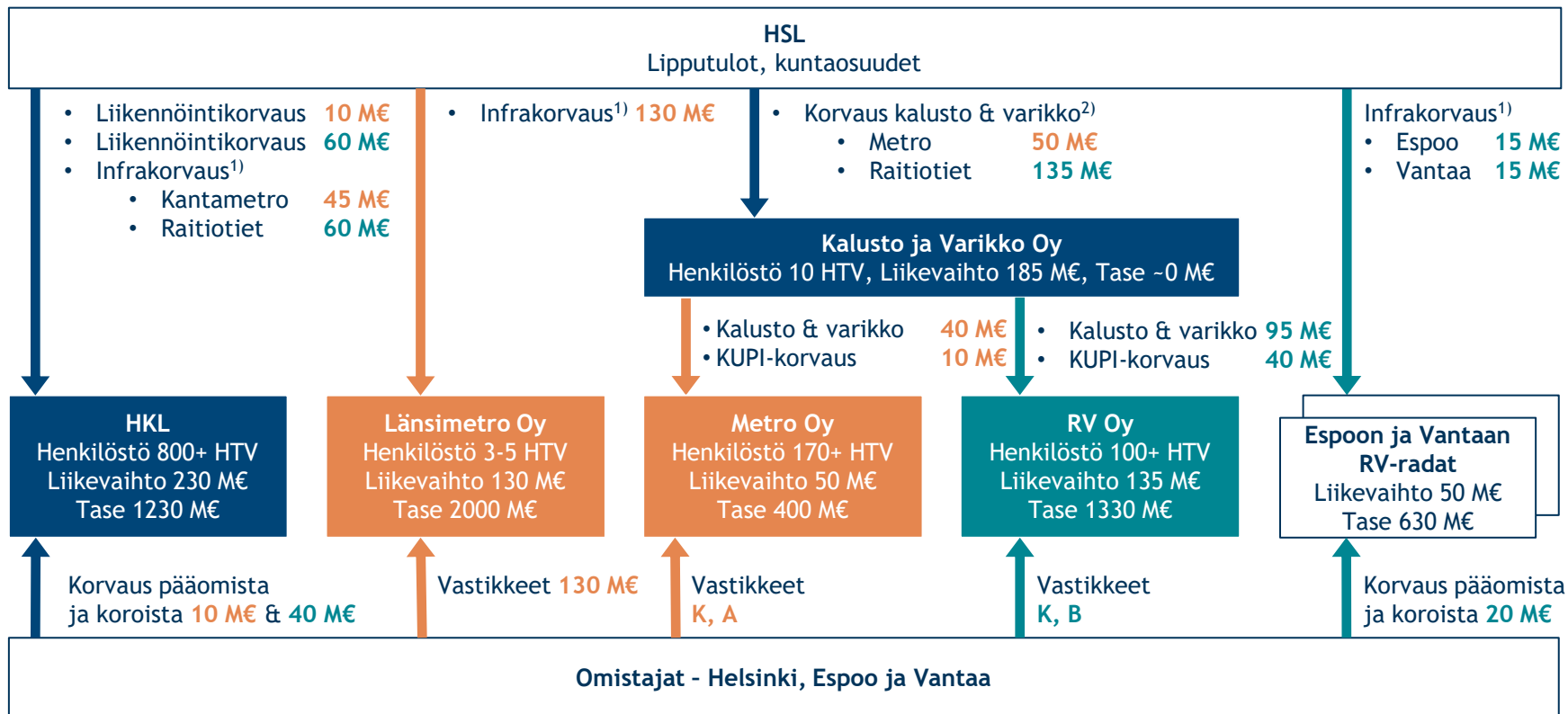
## Hallinto ja päätöksenteko

- Kalusto ja Varikko Oy:llä kaupunkien nimeämä hallitus
- Osakesarjat mahdollistavat ettei Vantaan tarvitse vastata metro-omaisuudesta
- Vähemmistösuojat osakassopimuksella

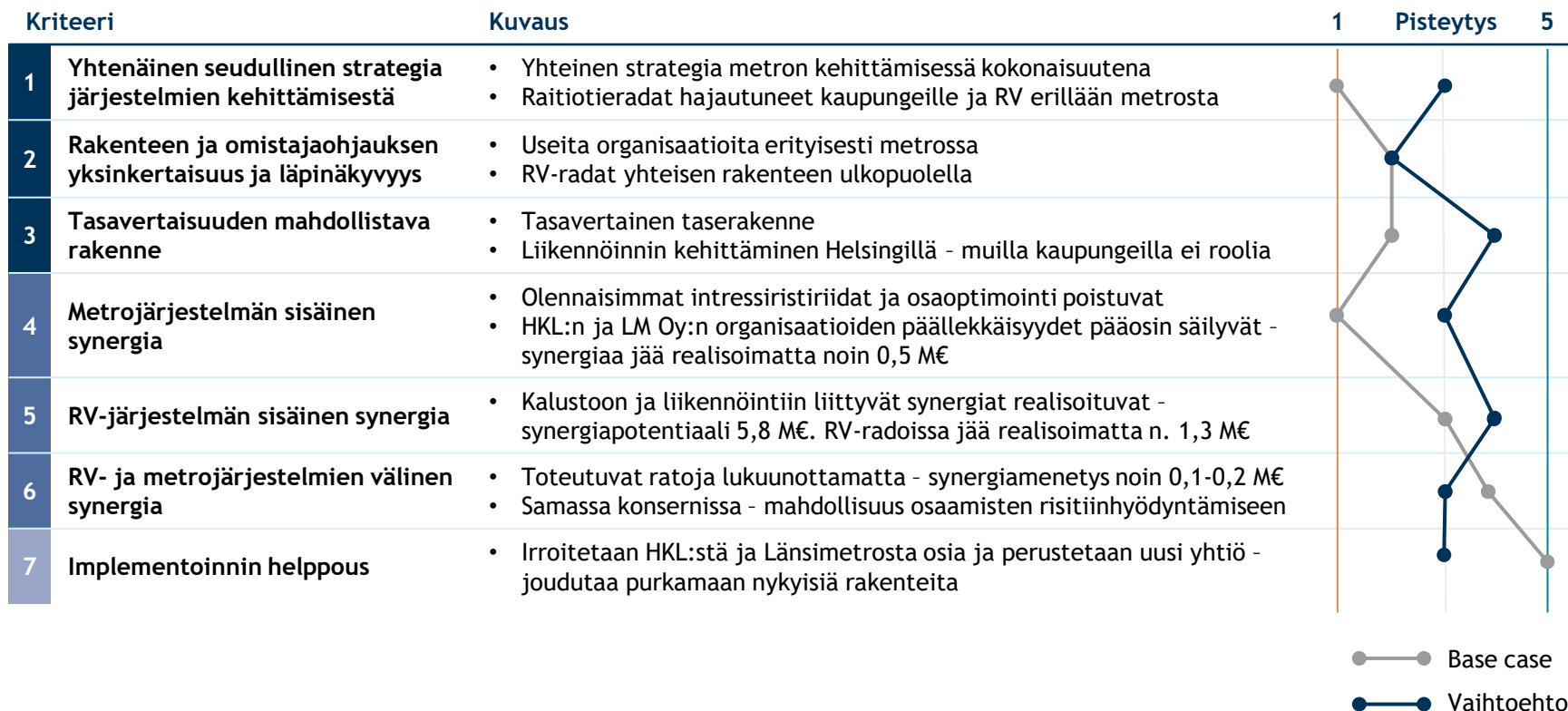
## Huomioita

- Helsingin omistus HKL:n kautta tai suoraan
- Junakalustoyhtiö voi olla mukana kolmantena tytäryhtiönä

# Vaihtoehto 1A: Seudullinen Kalusto ja Varikko Oy keskitetyllä omaisuudenhallinnalla - Rahavirrat



# Vaihtoehto 1A: Pääosa intressiristiriidoista poistuu, mutta rakenteessa nykytilaa enemmän organisaatioita





# Vaihtoehto 1A: Seudullinen Kalusto ja Varikko Oy keskitetyllä omaisuudenhallinnalla

## Mallin vahvuudet

---

- Metrojärjestelmän kriittiset osat yhdessä yhtiössä yhden omaisuudenhallinnan alaisena - pääosa intressiristiriidoista poistuu
- RV:n ja metron väliset synergiat saavutetaan ratoja ja ratojen kunnossapitoa lukuunottamatta
- Yhteinen osuus taseeltaan suhteellisen kevyt - ei vaadi miljardiluokan transaktioita

## Mallin rajoitteet

---

- Menetetään radoissa operatiivisia synergioita RV:n ja metron välillä
- Metro-omaisuutta ja omaisuudenhallintaa kolmessa organisaatiossa - järjestelmän kannalta kriittinen kuitenkin keskitetty

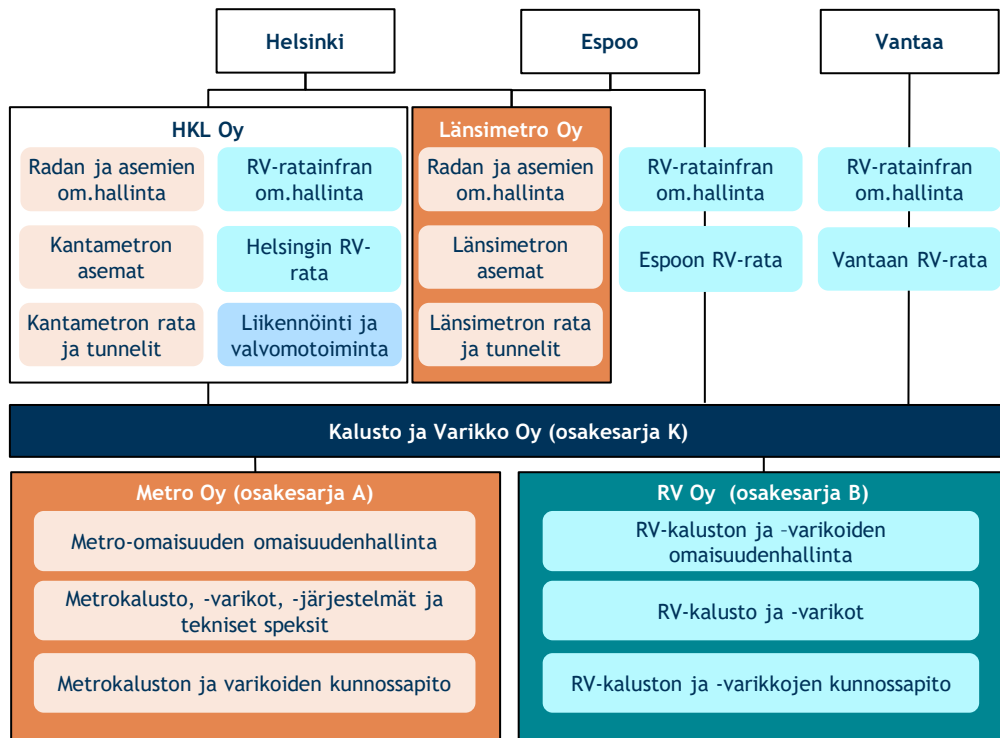
## Mitä jää vielä auki?

---

- Malli voi toimia myös välivaiheena kohti syvempää rakenteellista yhteistyötä, jossa myös RV-radat, liikennöinti ja kunnossapito siirtyvät kokonaisuudessaan yhteiseen yhtiöön
- Junakalustoyhtiö voidaan liittää rakenteeseen, omaisuudenhallinnan osaamisessa synergia potentiaalia, toisaalta omistajapohja konsernissa laajenee

# Vaihtoehto 1B: Seudullinen Kalusto ja Varikko Oy hajautetulla omaisuudenhallinnalla

## Yhtiö- ja omistusrakenne



## Toiminnallisuus

- Seudullinen metro- ja raitiotiekaluston ja varikkojen omistus ja omaisuudenhallintayhtiö
- Omaisuus ja omaisuudenhallinta tytäryhtiöissä
- Metro Oy:ssä myös ohjauksen- ja turvajärjestelmät, varikoiden ajoyhteydet ja kääntöraiteet sekä omaisuuden teknisten speksien määrittäminen (kriittiset komponentit)
- Metroasemat ja rata/tunnelit HKL:ssä tai LM Oy:ssä
- Tukifunktiot mahdollista järjestää HKL:n tai emoyhtiön toimesta

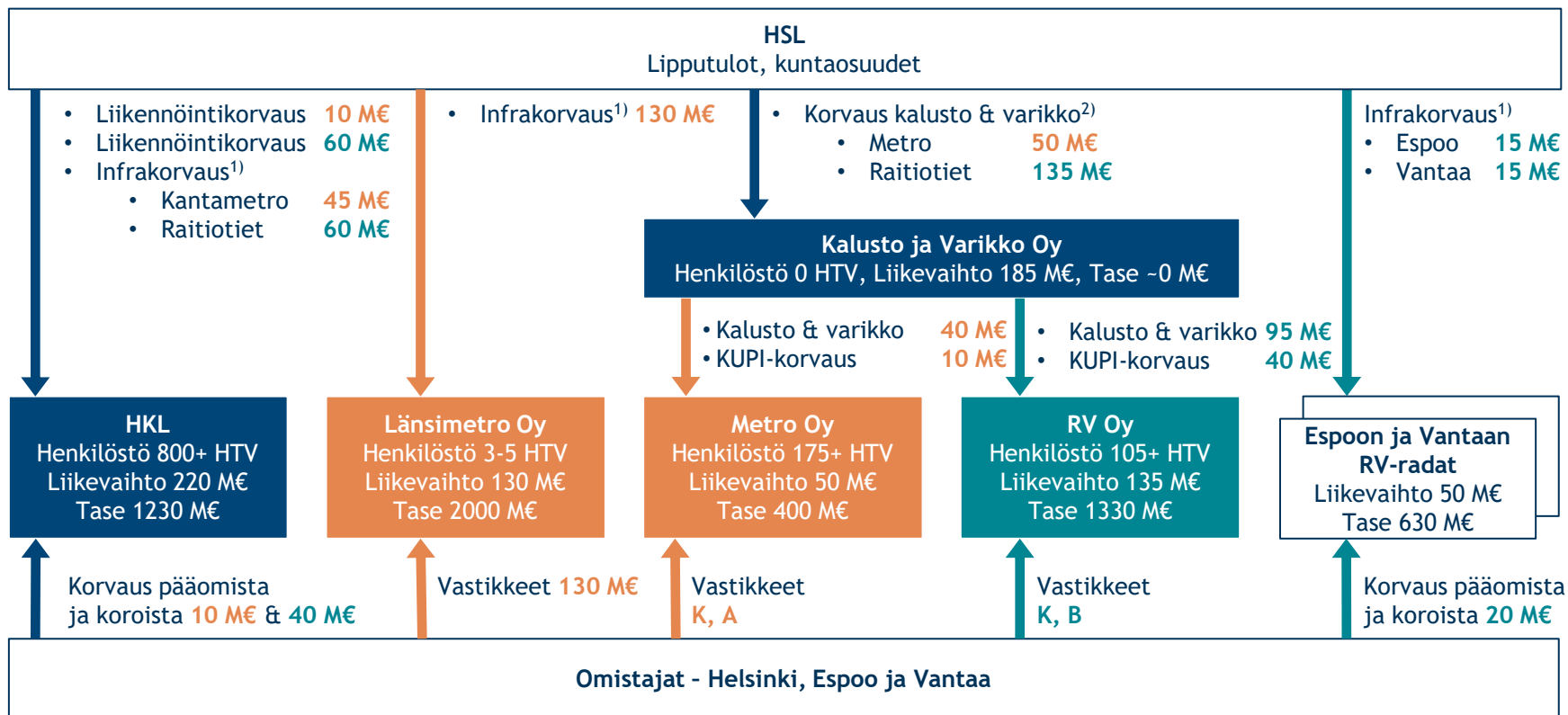
## Hallinto ja päätöksenteko

- Kalusto ja Varikko Oy:llä kaupunkien nimeämä hallitus
- Osakesarjat mahdollistavat ettei Vantaan tarvi vastata metro-omaisuudesta
- Vähemmistösuojat osakassopimuksella

## Huomioita

- Helsingin omistus HKL:n kautta tai suoraan
- Junakalustoyhtiö voi olla mukana kolmantena tytäryhtiönä

# Vaihtoehto 1B: Seudullinen Kalusto ja Varikko Oy hajautetulla omaisuudenhallinnalla - Rahavirrat



# Vaihtoehto 1B: Synergistisimmät omaisuudet seudullisesti, mutta RV:n ja metron synergiat vähenevät

Kriteeri	Kuvaus	1	Pisteitys	5
1	<b>Yhtenäinen seudullinen strategia järjestelmien kehittämisestä</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteinen strategia metron kehittämisessä kokonaisuutena</li> <li>• Raitiotieradat hajautuneet kaupungeille ja RV erillään metrosta</li> </ul>			
2	<b>Rakenteen ja omistajaohjauksen yksinkertaisuus ja läpinäkyvyys</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Useita organisaatioita erityisesti metrossa</li> <li>• RV-radat yhteisen rakenteen ulkopuolella</li> </ul>			
3	<b>Tasavertaisuuden mahdollistava rakenne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasavertainen taserakenne</li> <li>• Liikennöinnin kehittäminen Helsingillä - muilla kaupungeilla ei roolia</li> </ul>			
4	<b>Metrojärjestelmän sisäinen synergia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Olennaisimmat intressiritiriidat ja osaoptimointi poistuvat</li> <li>• Organisaatioiden päällekkäisyydet säilyvät asemien ja radan osalta</li> </ul>			
5	<b>RV-järjestelmän sisäinen synergia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalustoon ja liikennöintiin liittyvät synergiat realisoituvat - synergia potentiaali 5,8 M€. Radoissa ei realisoitu<sup>1)</sup></li> </ul>			
6	<b>RV- ja metrojärjestelmien välinen synergia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menetetään omaisuudenhallinnan ja kunnossapidon osalta - 0,5 M€</li> <li>• Omaisuudenhallinta hajaantuu - riski laadun laskemiselle</li> <li>• Samassa konsernissa - mahdollisuus osaamisen risitiinhyödyntämiseen</li> </ul>			
7	<b>Implementoinnin helppous</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Irroitetaan HKL:stä ja Länsimetrosta osia ja perustetaan uusi yhtiö</li> <li>• Eriytetään lisäksi kaluston omaisuudenhallinta</li> </ul>			



# Vaihtoehto 1B: Seudullinen Kalusto ja Varikko Oy hajautetulla omaisuudenhallinnalla

## Mallin vahvuudet

---

- Metrojärjestelmän kriittiset osat yhdessä yhtiössä yhden omaisuudenhallinnan alaisena - pääosa intressiristiriidoista poistuu
- Yhteinen osuus taseeltaan suhteellisen kevyt - ei vaadi miljardiluokan transaktioita

## Mallin rajoitteet

---

- Menetetään operatiivisia synergioita RV:n ja metron välillä
- Omaisuudenhallinta jakautuu - riski laatutason heikkenemiselle
- Metro-omaisuutta ja omaisuudenhallintaa kolmessa organisaatiossa - järjestelmän kannalta kriittinen kuitenkin keskitetty

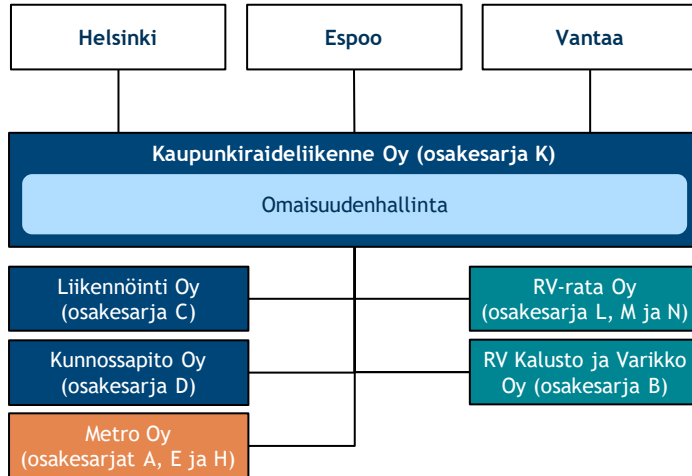
## Mitä jää vielä auki?

---

- Junakalustoyhtiö voidaan liittää rakenteeseen, omaisuudenhallinnan osaamisessa synergia potentiaalia, toisaalta omistajapohja konsernissa laajenee
- Malli voi toimia myös välivaiheena kohti rakennetta, jossa koko RV-järjestelmä ja metrojärjestelmä omaisuuksineen ja toimintoineen olisivat omia itsenäisiä yhtiöitään (Vaihtoehto 5B)

# Vaihtoehto 4: Kaupunkiraideliikennekonserni, kaupunkien intressien mukaiset vastuut

## Yhtiö- ja omistusrakenne



## Toiminnallisuus

- Yhteinen emoyhtiö, joka keskittyy uusien raitiotie- ja metrohankkeiden tilaamiseen ja omaisuudenhallintaan
- Omaisuus, liikennöinti ja kunnossapito tytäryhtiöinä omilla osakesarjoillaan
- Osakesarjat mahdollistavat kaupungeille erilaiset mukantulot
- K-osakesarjalla ei oikeutta omaisuuksiin, mahdollistaa K-osakesarjan tasaisemman jakauman

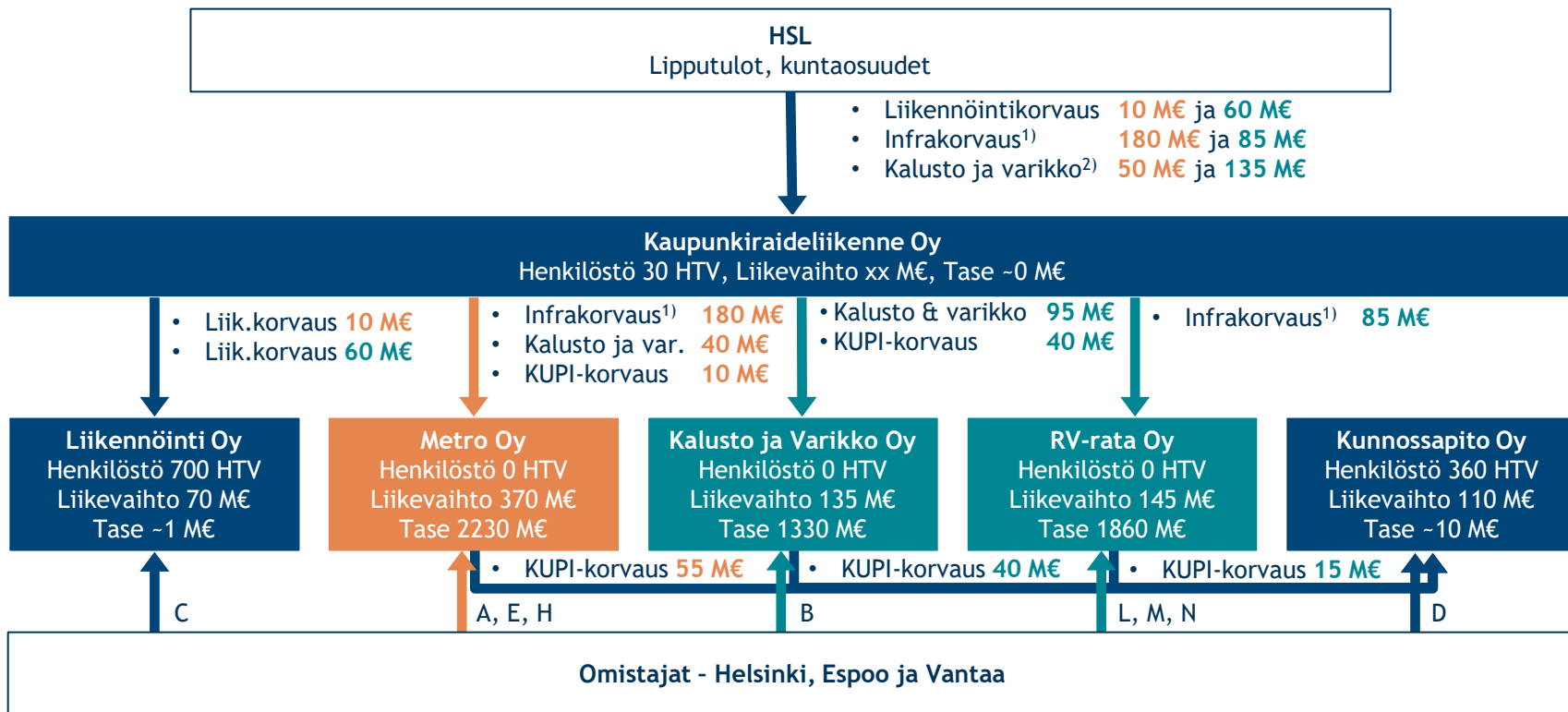
## Hallinto ja päätöksenteko

- Emoyhtiön johtamiseen ja kehittämiseen liittyvä päätöksenteko tasavertaista
- Tytäryhtiöiden rahoitusvastuu, suurimmat linjaukset, budjetit ja investointipäätökset osakesarjoittain
- Mahdollistaa, että osaaminen keskittyy yhteen yhteiseen yhtiöön, jossa kaikilla tasapuolinen intressi mutta investointeihin liittyvät päätökset rahoituksesta vastaavilla tahoilla

## Huomiot

- Järjestely on mahdollinen vaikka RV-ratainfraa jäisi joidenkin kaupunkien taseisiin - yhteinen yhtiö voi tarjota ratainfraan omaisuudenhallinnan
- Liikennöinti- ja kunnossapitoyhtiöitä voidaan omistaa intressien mukaan
- Junakalustoyhtiön voi liittää rakenteeseen

# Vaihtoehto 4: Kaupunkiraideliikennekonserni, kaupunkien intressien mukaiset vastuut



# Vaihtoehto 4: Kaikki synergiat realisoiva rakenne, joka on joustava erilaisille mukaantuloille

Kriteeri	Kuvaus	1	Pisteitys	5
1	<b>Yhtenäinen seudullinen strategia järjestelmien kehittämisestä</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteinen strategia metron ja RV:n kehittämisessä kokonaisuutena</li> <li>• Kaikki järjestelmän kannalta olennainen yhden hallinnon alla</li> </ul>			
2	<b>Rakenteen ja omistajaohjauksen yksinkertaisuus ja läpinäkyvyys</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyvä läpinäkyvyys, sillä omaisuudet omissa yhtiöissään</li> <li>• Selkeä omistajaohjaus edellyttää selkeän sopimuksen hallituksen päätösvaltuuksista liittyen osakesarjakohtaisiin kuluihin ja investointeihin</li> <li>• Junakalustoyhtiö helppo liittää kokonaisuuteen</li> </ul>			
3	<b>Tasavertaisuuden mahdollistava rakenne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasavertainen rakenne - metron kahdenlaiset osakesarjat sekä osakesarja K mahdollistavat äänioikeuden muun kuin taseen suhteessa</li> </ul>			
4	<b>Metrojärjestelmän sisäinen synergia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toteutuu täysimääräisesti - synergiahyöty nykytilaan n. 0,5 M€</li> </ul>			
5	<b>RV-järjestelmän sisäinen synergia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toteutuu täysimääräisesti - synergia potentiaali n. 7,1 M€</li> </ul>			
6	<b>RV- ja metrojärjestelmien välinen synergia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toteutuu täysimääräisesti</li> </ul>			
7	<b>Implementoinnin helppous</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kohtalaisen selkeä rakenne toteuttaa olemassaolevien päälle</li> <li>• HKL:n yhtiöittämisellä voidaan ottaa ensimmäinen askel konsernirakenteen suuntaan</li> </ul>			





# Vaihtoehto 4: Kaupunkiraideliikennekonserni, kaupunkien intressien mukaiset vastuut

## Mallin vahvuudet

---

- Osakesarjat mahdollistavat kullekin kaupungille oman intressin mukaisen mukaantulon
- Metrojärjestelmä kokonaisuutena yhdessä yhtiössä yhden omaisuudenhallintaorganisaation alaisena
- Yksinkertainen hallinto - Yksi hallitus
- Realisoi metron ja raitiotien väliset synergiat sekä metron seudulliset synergiat täysimääräisesti

## Mallin rajoitteet

---

- Miten rakennetaan omaisuudenhallintaorganisaatio, jossa kustannustenjako on selkeää ja molemmat liikennemuodot saavat tarvittavan panoksen?
- Suuri määrä osakesarjoja tuo kirjanpidollista monimutkaisuutta

---

## Mitä jää vielä auki?

---

- Junakalustoyhtiö voidaan liittää rakenteeseen, omaisuudenhallinnan osaamisessa synergia potentiaalia, toisaalta omistajapohja konsernissa laajenee

# Vaihtoehto 5A: Yksi Kaupunkiraideliikenne Oy

## Yhtiö- ja omistusrakenne



## Toiminnallisuus

- Yhteinen Kaupunkiraideliikenteen operointiin ja infran omistamiseen keskittyvä yhtiö
- Rakenne on nykyisen HKL:n kaltainen, eli se sisältää sekä omistuksen ja operoinnin
- Viranomaisvelvoitteisiin liittyvä osaaminen keskitettyä

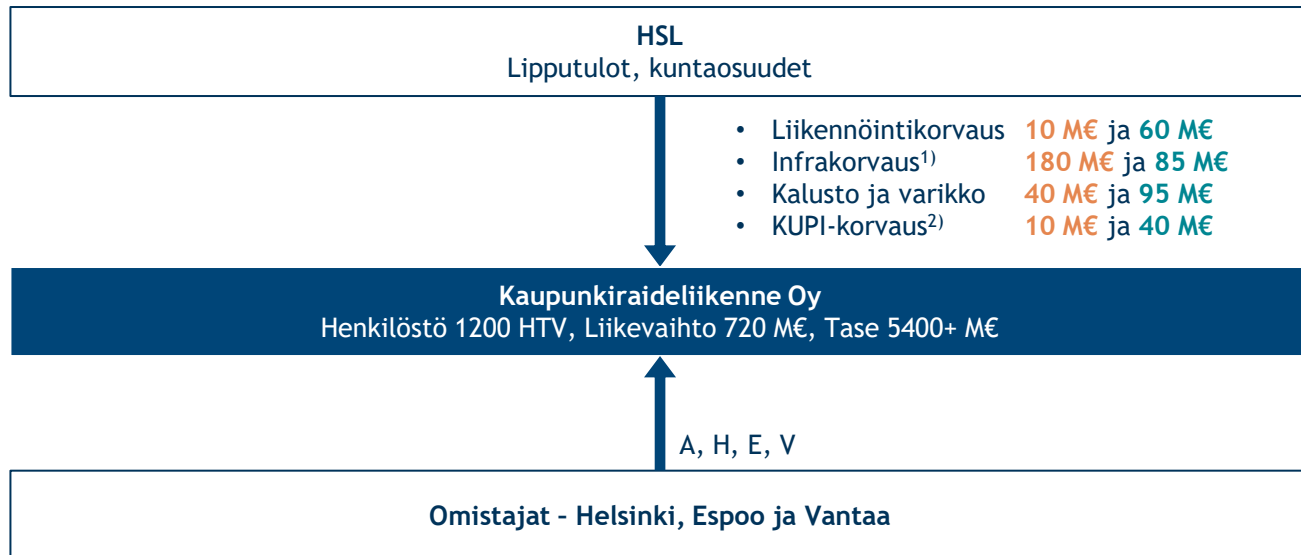
## Hallinto ja päätöksenteko

- Omistus omaisuuden suhteessa, Espoolla merkittävä ääniosuus Länsimetron myötä
- Vähemmistösuoja osakassopimuksella
- Kaupungeilla edustus hallituksessa

## Huomioita

- Järjestely on mahdollinen vaikka RV-ratainfra jäisivät kaupunkien taseisiin - yhteinen yhtiö voi tarjota ratainfra omaisuudenhallinnan

# Vaihtoehto 5A: Yksi Kaupunkiraideliikenne Oy



# Vaihtoehto 5A: Yksinkertainen rakenne - Vantaan omistusosuus hyvin pieni

Kriteeri	Kuvaus	1	Pisteytys	5	
1	Yhtenäinen seudullinen strategia järjestelmien kehittämisestä	• Yhteinen strategia metron ja RV:n kehittämisessä kokonaisuutena	• Kaikki järjestelmän kannalta olennainen yhden hallinnon alla		
2	Rakenteen ja omistajaohjauksen yksinkertaisuus ja läpinäkyvyys	• Rakenteena yksinkertainen - yksi yhtiö	• Kustannusten kohdistuminen eri omaisuuserille ja kaupungeille edellyttää selkeää sisäistä laskentaa		
3	Tasavertaisuuden mahdollistava rakenne	• Vantaa omistamassa metroa - osuus kokonaisuudesta hyvin pieni	• Helsinki merkittävä omistaja		
4	Metrojärjestelmän sisäinen synergia	• Toteutuu täysimääräisesti - synergiahyöty nykytilaan noin 0,5 M€			
5	RV-järjestelmän sisäinen synergia	• Toteutuu täysimääräisesti - synergia potentiaali n. 7,1 M€			
6	RV- ja metrojärjestelmien välinen synergia	• Toteutuu täysimääräisesti - ei menetyksiä verrattuna nykytilaan			
7	Implementoinnin helppous	• Hyvin selkeä - HKL:n yhtiöittäminen yhdeksi yhtiöksi ja HKL:n ja Länsimetro Oy:n fuusio			



# Vaihtoehto 5A: Metro kiinteä osa seudullista raideliikenneyhtiötä

## Mallin vahvuudet

---

- Metro- ja RV-järjestelmät kokonaisuutena yhdessä yhtiössä yhden omaisuudenhallintaorganisaation alaisena
- Yksinkertainen hallinto - Yksi hallitus
- Realisoi metron ja raitiotien väliset synergiat sekä metron seudulliset synergiat täysimääräisesti

## Mallin rajoitteet

---

- Metron kannalta ei rajoitteita
- Espoo ja Vantaa tulevat omistamaan liikennöinti- ja kunnossapitotoimintoja
- Raitioliikenteen kilpailuttaminen edellyttää kilpailuneutraaliteetin turvaavia yhtiön sisäisiä rakenteita, joilla rataverkon haltijan sekä kaluston ja varikkojen omistamisen toiminnot erotetaan liikennöinnistä

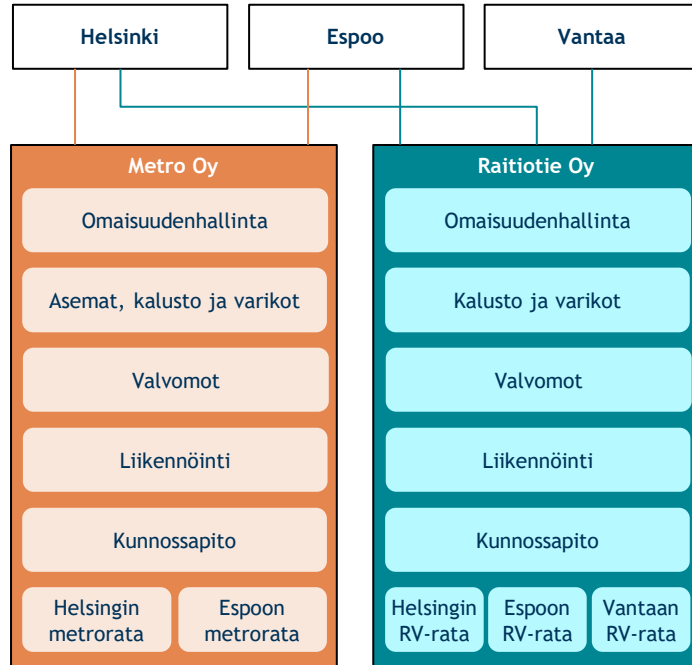
## Mitä jää vielä auki?

---

- RV-liikenteen kilpailutettavan markkinan tasapuolisuuden mahdollistamiseksi kalustoihin ja varikoihin liittyvien toimintojen ja kirjanpidon eriyttäminen ratkaistava

# Vaihtoehto 5B: Itsenäiset Metro Oy ja RV Oy

## Yhtiö- ja omistusrakenne



## Toiminnallisuus

- Kaksi seudullista itsenäistä kaupunkiraideliikenneyhtiötä, joissa kaikki järjestelmään liittyvät omaisuudet ja toiminnot
- Viranomaisvelvoitteisiin liittyvä osaaminen kummankin liikennemuodon osalta keskitettyä

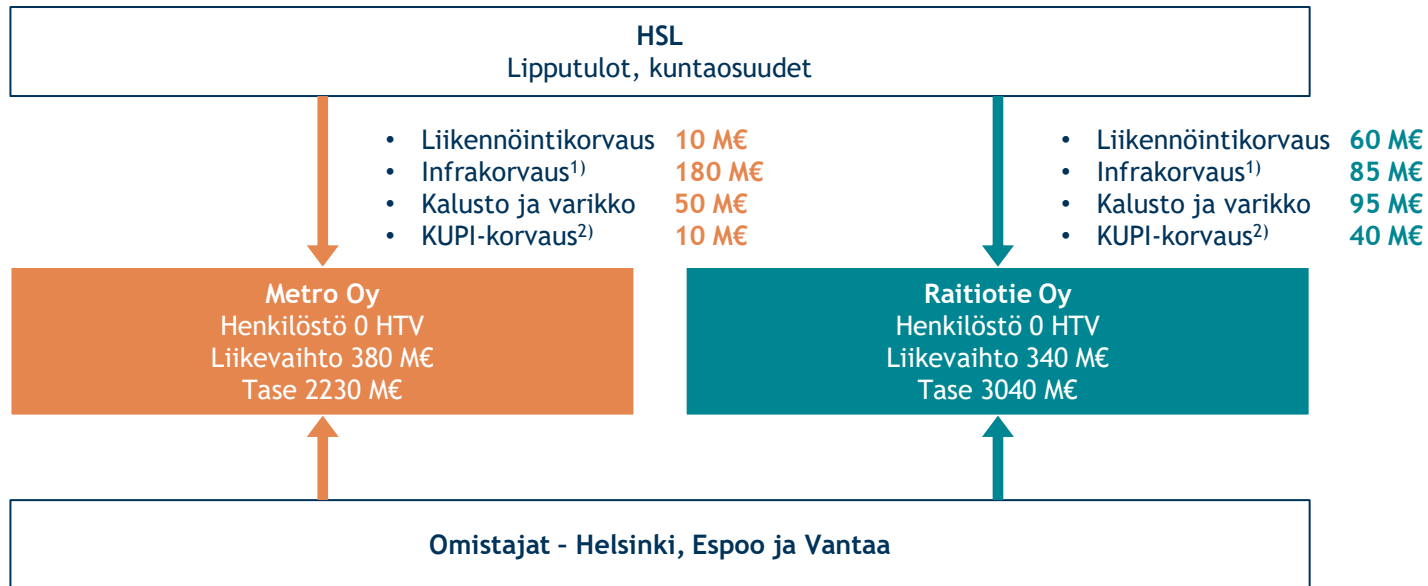
## Hallinto ja päätöksenteko

- Omistus omaisuuden suhteessa
- Vähemmistösuoja osakassopimuksella
- Kaupungeilla edustus hallituksessa

## Huomioita

- Metro Oy:n voi organisoida kaikilla aikaisemmin mainituilla integraation tasoilla
- Raitiotie Oy:n rakenne voi olla mikä tahansa raitiotieselvityksessä esitetyistä vaihtoehdoista

# Vaihtoehto 5B: Itsenäiset Metro Oy ja RV Oy



# Vaihtoehto 5B: Yksinkertainen rakenne, mutta metron ja RV:n väliset synergiat häviävät

Kriteeri	Kuvaus	1	Pisteytys	5	
1	Yhtenäinen seudullinen strategia järjestelmien kehittämisestä	• Yhteinen strategia metron kehittämisessä kokonaisuutena • Strategia kuitenkin erillään raitiotiejärjestelmästä			
2	Rakenteen ja omistajaohjauksen yksinkertaisuus ja läpinäkyvyys	• Rakenteena yksinkertainen ja kustannukset läpinäkyviä			
3	Tasavertaisuuden mahdollistava rakenne	• Metrossa tasavertaisempi rakenne, joskin Espoon omistus korostunut • RV:ssä Helsingillä ylivoimaisesti suurin osuus			
4	Metrojärjestelmän sisäinen synergia	• Toteutuu täysimääräisesti - Synergiahyöty nykytilaan noin 0,5 M€			
5	RV-järjestelmän sisäinen synergia	• Toteutuu täysimääräisesti - Synergiapotentiaali 7,1 M€			
6	RV- ja metrojärjestelmien välinen synergia	• Ei toteudu miltään osin - Synergiamenetykset noin 2,3 M€ • Merkittävä riski omaisuudenhallintaosaamisen hajaantumisen aiheuttamasta laadun laskemisesta			
7	Implementoinnin helppous	• Voidaan rakentaa nykyisten HKL:n ja Länsimetro Oy:n päälle			





# Vaihtoehto 5B: Itsenäiset Metro Oy ja RV Oy

## Mallin vahvuudet

---

- Metrojärjestelmä kokonaisuutena yhdessä yhtiössä yhden omaisuudenhallintaorganisaation alaisena

## Mallin rajoitteet

---

- Menetetään raitiotien ja metron väliset synergiat kaikilta osin
- Espoo ja Vantaa tulevat omistamaan liikennöinti- ja kunnossapitotoimintoja

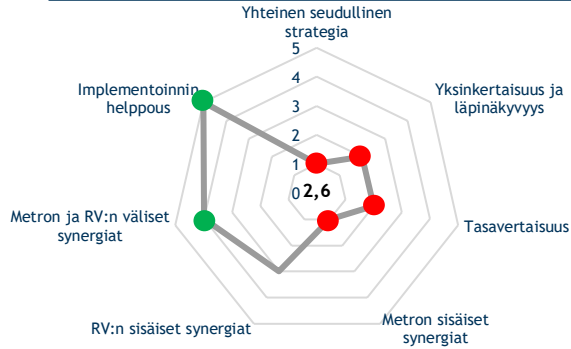
## Mitä jää vielä auki?

---

- Valittava sopivin seudullinen rakenne raitiotien seudulliseen organisointiin

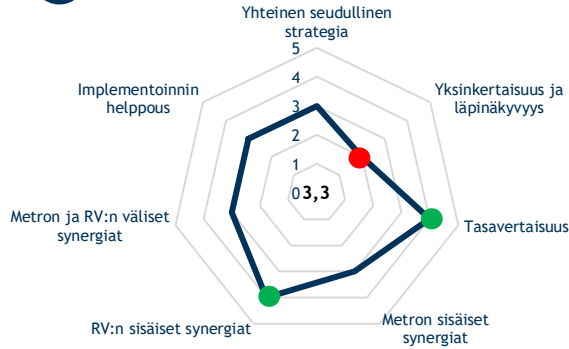
# Vaihtoehtojen keskinäinen vertailu

Base case



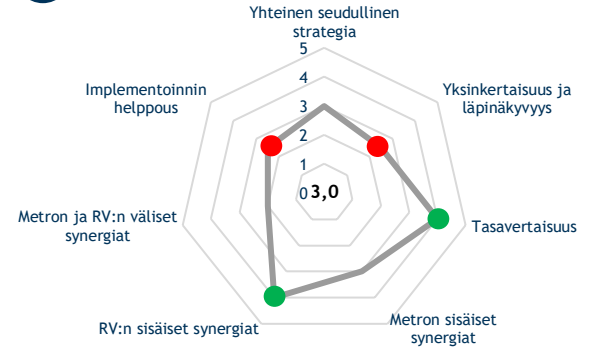
1A

Seudullinen Kalusto ja Varikko Oy keskitetyllä omaisuudenhallinnalla



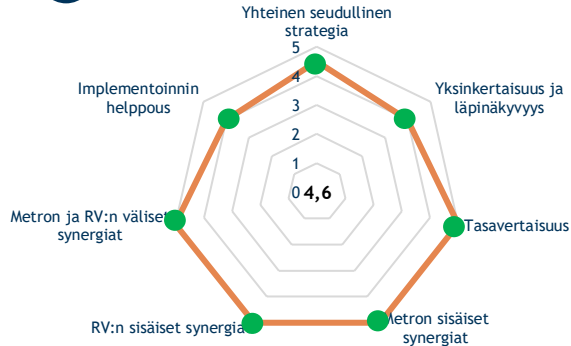
1B

Metro ja RV Kalusto ja Varikko Oy:t hajautetulla omaisuudenhallinnalla



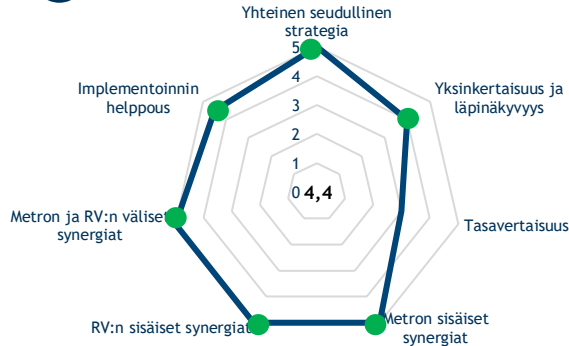
4

Kaupunkiraideliikennekonserni, kaupunkien intressien mukaiset vastuut



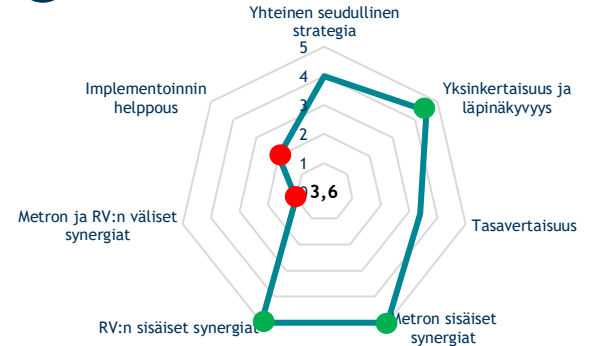
5A

Yksi Kaupunkiraideliikenne Oy



5B

Itsenäiset Metro Oy ja RV Oy



# Suurimman osan synergioista tuottaa RV:n seudullinen yhteistyö - Metron osalta hyöty enemmän osaoptimoinnin vähentämisessä

Vaihtoehtojen synergioiden yhteenveto verrattuna base case -tilanteeseen<sup>1)</sup>, M€

1A: Seudullinen Kalusto ja Varikko Oy keskitetyllä omaisuudenhallinnalla



- RV:n seudullinen synergiaa saadaan 5,8 M€
- RV:n ja metron välistä menetetään 0,2 M€

1B: Seudullinen Kalusto ja Varikko Oy hajautetulla omaisuudenhallinnalla



- RV:n seudullinen synergiaa saadaan 5,8 M€
- RV:n ja metron välistä menetetään 0,5 M€

4: Kaupunkiraideliikennekonserni, kaupunkien intressien mukaiset vastuut



- RV:n seudullinen synergiaa saadaan 7,1 M€
- Metron seudullista synergiaa saadaan 0,5 M€

5A: Yksi Kaupunkiraideliikenne Oy



- RV:n seudullinen synergiaa saadaan 7,1 M€
- Metron seudullista synergiaa saadaan 0,5 M€

5B: Itsenäiset Metro Oy ja RV Oy



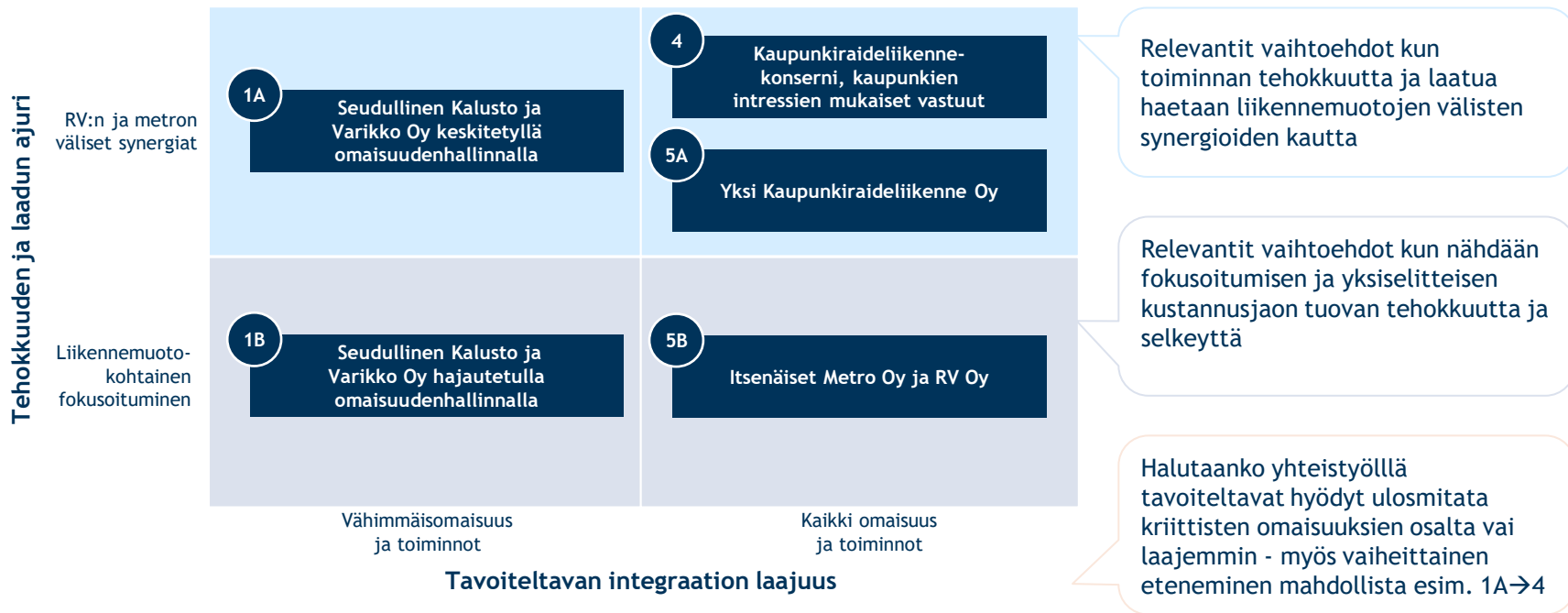
- RV:n seudullinen synergiaa saadaan 7,1 M€
- Metron seudullista synergiaa saadaan 0,5 M€
- RV:n ja metron välistä menetetään 2,3 M€

# Sisältö

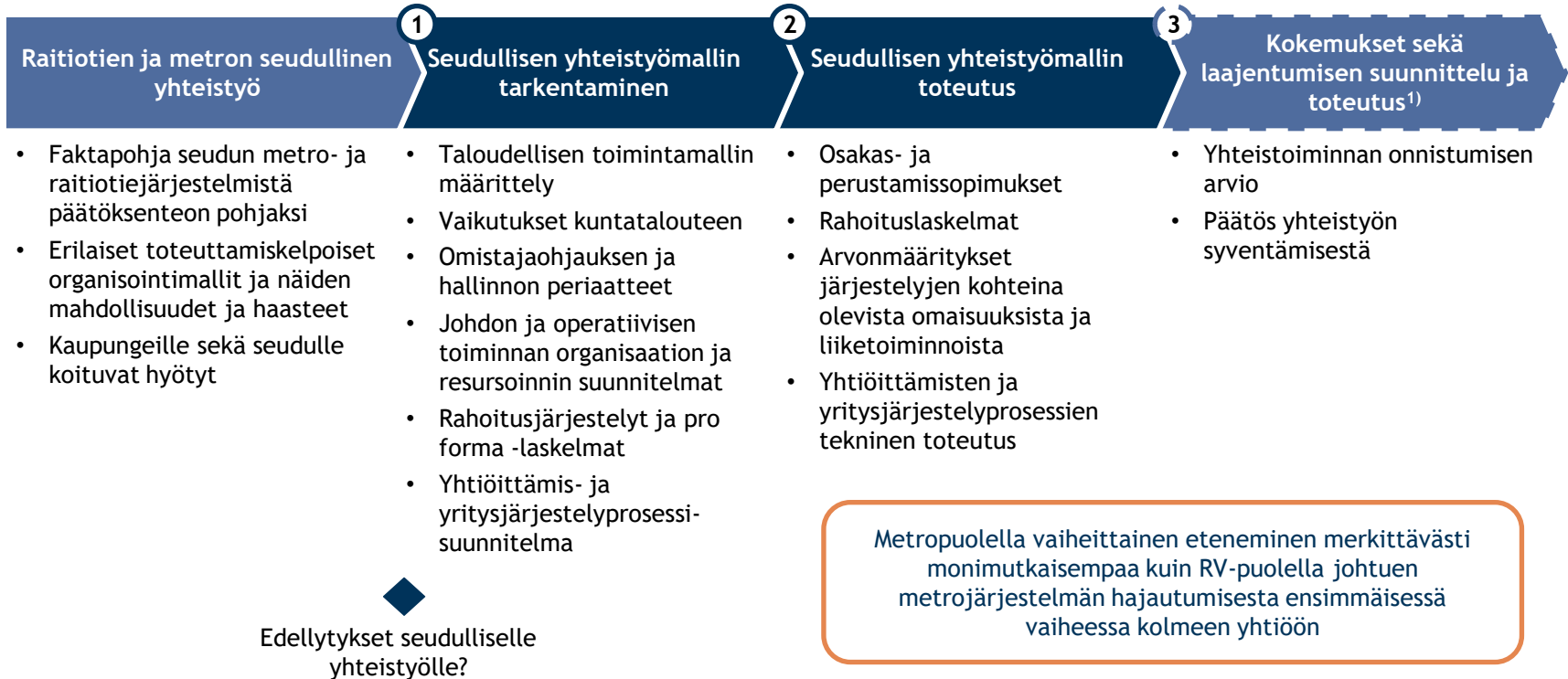
1. Metron organisointi seudullisesti
2. Järjestelmien väliset synergiat
3. Seudulliset kaupunkiraideliikenteen rakennevaihtoehdot
4. Tiekartta

# Etenemispolkua määrittää halutaanko tehokkuutta synergioiden vai fokusoitumisen kautta ja kuinka laajan omaisuuden osalta

## Seudullisen organisoinnin tavoitetilan valintakehikko



# Keskeiset tehtävät organisoinnin toteuttamisessa



# Keskeisiä riskejä

Miten saadaan seudullinen integroituminen liikkeelle

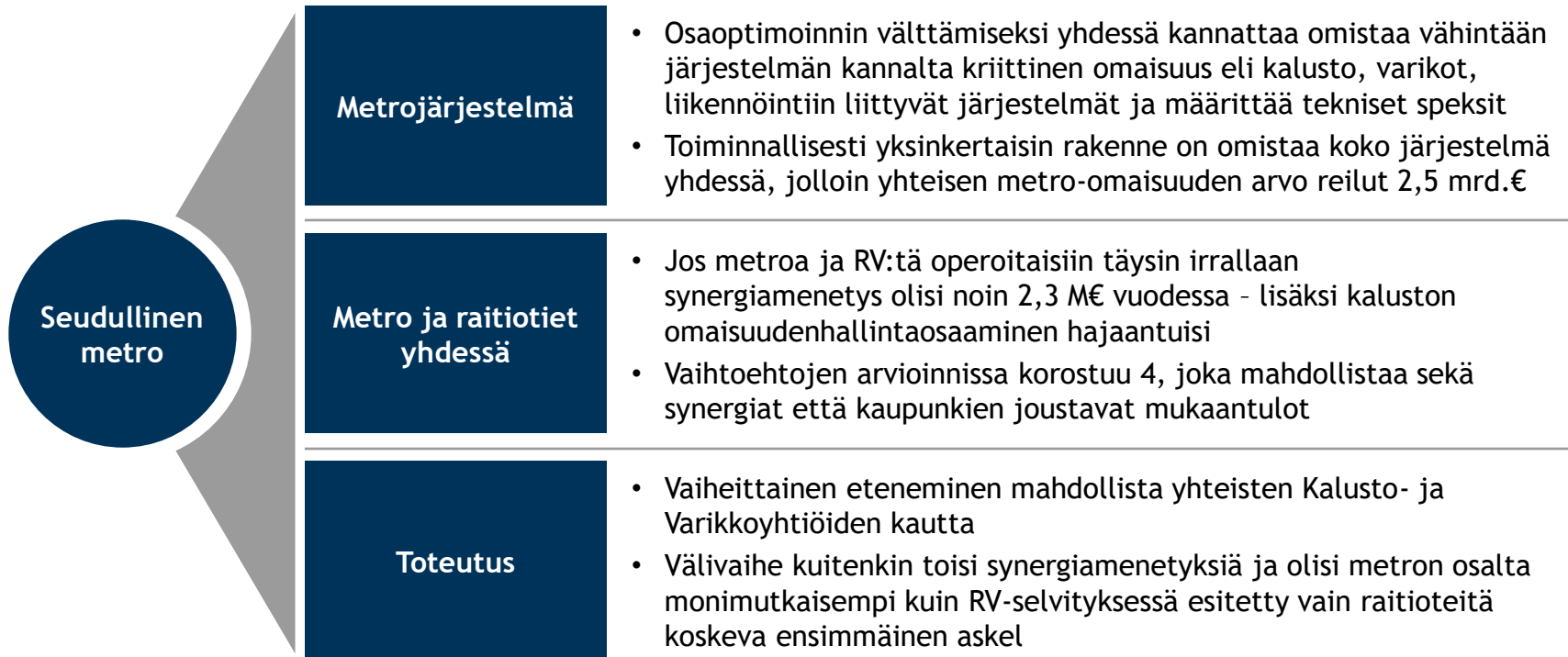
Vaiheittaisen etenemisen varmistaminen - miten säilyy tahtotila mennä kohti integroituneempaa tavoitemallia ja optimoida kokonaisuutta

Päätöksenteon monimutkaistuminen - kaikki kaupungit joutuvat samoihin päätöksentekoprosesseihin

Suuriin transaktioihin voi liittyä merkittäviä verovaikutuksia

# Tavoiteintegraation tulisi olla mahdollisimman syvä, mutta mahdollistaa kaupungeille intressien mukaista liikkumavaraa

Tiivistelmä keskeisimmistä havainnoista





# VALOR

VALOR PARTNERS  
ETELÄESPLANADI 24  
00130 HELSINKI

VALOR.FI