



Rautateiden henkilökaukoliikenteen avaaminen kilpailulle

Loppudokumentaatio

Työssä esitettyjä yksittäisiä analyysejä ja löydöksiä ei
tule käyttää irrallisina tai kontekstista irrotettuina

5. joulukuuta 2016

THE BOSTON CONSULTING GROUP

Toimeksiannon taustaa

Liikenne- ja viestintäministeriö on tehnyt esityksen raideliikenteen henkilökaukoliikenteen kilpailun avaamisesta Valtioneuvoston kanslian omistajaohjausosasto on yhdessä LVM:n kanssa päättänyt tilata riippumattoman selvityksen jossa tarkastellaan esitetyn mallin vaikutuksia ja sen vaihtoehtoisia toteutusmalleja. Omistajaohjaus on antanut toimeksiannon BCG:lle ja toimeksiannon ohjausryhmässä ovat olleet LVM:n ja omistajaohjauksen edustajat. Tämä dokumentti esittää toimeksiannon tulokset.

Toimeksianto on toteutettu 26.10. – 30.11. välisenä aikana ja sen tavoitteita olivat:

- Analysoida LVM:n esittämä alueelliseen jakamiseen perustuvan liikennöintimallin tehokkuus¹ sekä kyky mahdollistaa henkilöliikenteen avaaminen kilpailulle joko vaiheittain tai yhdellä kertaa
- Analysoida VR:n nykyinen toimintamalli, mallin tehokkuus¹ ja tehokkuuden parantamiseen liittyvä potentiaali
- Esittää parannuksia malliin ja analysoida vaikutus tehokkuuteen¹ sekä kyky mahdollistaa henkilöliikenteen avaaminen kilpailulle joko vaiheittain tai yhdellä kertaa
- Analysoida kalustoyhtiön perustamiseen liittyvät kysymykset, mm. yhtiön liiketoimintamalli, taserakenne, hinnoittelumekanismit sekä perustamisen realistinen aikataulu
- Analysoida saavutetaanko huolto- ja tukipalvelujen syrjimätön saavutettavuus parhaiten niin, että myös nämä palvelut eriytetään omaan yhtiöön vai olisiko muita malleja sekä esittää mahdollisesti perustettavan yhtiön liiketoimintamalli, taserakenne, hinnoittelumekanismit ja perustamisen aikataulu
- Analysoida sitä, tarvitaanko asemia ja muita kiinteistöjä varten omaa yhtiötä, jotta turvataan esimerkiksi se, että rautatieyritykset voivat tehdä kalustolle kevythuoltoa omalla henkilökunnalla kiinteistöyhtiön omistamissa tiloissa ja kiinteistöyhtiön omistamalla huoltolaitteilla. Myös tämän yhtiön osalta tulee arvioida mahdollisesti perustettavan yhtiön liiketoimintamalli, taserakenne, hinnoittelumekanismit sekä perustamisen realistinen aikataulu

Toimeksianto on toteutettu äärimmäisen tiukassa aikataulussa ja hyödyntäen LVM:n, VR:n ja kansainvälisten asiantuntijoiden osaamista ja tietämystä aiheesta – kaikkia aiheeseen liittyviä näkökulmia ei ole voitu ottaa huomioon lyhyen selvitystyön aikana

Tämä dokumentti on luottamuksellinen ja valtion salassapitosopimuksen alainen. Työssä esitettyjä yksittäisiä analyysejä ja löydöksiä ei tule käyttää irrallisina tai kontekstistaan irrotettuina

1. Tehokkuudella tarkoitetaan tässä niin VR:n kuin LVM:n esittämän käyttöoikeusmallin osalta laajalti sitä, kuinka esitetyillä malleilla turvataan asiakastytyväisyys, palvelutaso ja luodaan edellytyksiä uusien palvelujen kehittämiselle, miten toimivaltainen viranomainen / valtio voi hyötyä mallista ja miten mallin avulla voidaan edistää yleishyödyllisten tavoitteiden saavuttamista, kuten rautatieliikenteen markkinaosuuden kasvua, investointeja toimialaan, toimialan työllisyyden kasvua sekä sitä kautta toimialan ja koko kansantalouden kasvua.

Suositus etenemistavasta

Tehdyn selvitystyön perusteella rautateiden henkilöliikenteen avaaminen kilpailulle kannattaisi tehdä seuraavassa järjestyksessä:

1. Kustannussäästöjen toteuttaminen

- VR:ssä tunnistettu €M tehostamispotentiaali olisi kaikkein parasta toteuttaa ennen toimintojen eriyttämistä ja kilpailun avaamista
- Näin varmistettaisiin se, että uusi järjestelmä pääsisi liikkeelle mahdollisimman tehokkaasta tilanteesta eikä järjestelmään jäisi tarpeettomia kustannuksia, jotka nostavat pitkien kilpailutussopimusten hintatasoa. Tämä pätee erityisesti kunnossapitotoimintojen, kiinteistöjen ja kaluston rationalisointiin
- Vastaava etenemistapa valittiin Tanskassa, jossa asetettiin vuotuiset säästö- ja palvelutason parannustavoitteet valtion rautatieyhtiölle samalla, kun eriyttäminen aloitettiin. Myös Norjassa on varattu aikaa sille, että säästöt saadaan realisoitua

2. Toimintojen eriyttäminen

- Säästöohjelman kanssa samanaikaisesti voitaisiin aloittaa kaluston, kunnossapidon operoinnin ja kiinteistöjen eriyttäminen
- Kaluston eriytys kannattaisi toteuttaa vaiheittain siten, että yhtiöön siirtyisi ensin se osa kalustosta, jota kilpailutus koskettaa. Näin minimoidaan kalustoyhtiön tarpeeton monimutkaisuus, siirtoon liittyvät riskit ja kalustotarpeen kasvusta aiheutuvat haitat. Kalustoyhtiön toimintaa voidaan myös tällöin parantaa ensimmäisen kilpailutuksen oppien perusteella seuraavia aaltoja varten

3. Kilpailutuksen avaaminen vaiheittain helpoimmasta vaikeimpaan

- LVM:n esittämistä paketeista taajama- ja vyöhykeliikenne on kokonaisuutena vähäriskisin eikä juurikaan lisää rakenteellisia kustannuksia
- Kilpailutus kannattaisi aloittaa tästä kokonaisuudesta ja edetä vaiheittain kohti monimutkaisempia kokonaisuuksia

4. Oppien kerääminen ja jatkon arviointi

- Taajama- ja vyöhykeliikenteen kilpailutuksesta tulisi kerätä tärkeitä oppeja seuraavaan aaltoon

- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]

Johdon yhteenveto (I/II)

Rautateiden henkilökaukoliikenteen avaaminen kilpailulle

LVM on tehnyt esityksen kaukoliikenteen kilpailun avaamisesta. Tämän vaikutuksia ja vaihtoehtoisia toteutusmalleja on arvioitu tässä työssä

- Esitetty rautateiden henkilökaukoliikenteen avaamista käyttöoikeussopimuksilla, jossa 5 aluepakettia kilpailutettaisiin
- Esityksen vaikutuksia on arvioitu muutoksena nykytilaan kysynnän, kustannusten, asiakaskokemuksen, budjetin ja turvallisuuden näkökulmista
- Toteutusmalleja on arvioitu järjestyksen, aikataulun ja toimintojen eriyttäminen laajuuden näkökulmasta ottamatta kantaa kilpailutuspakettien sisältöön

VR:n henkilökaukoliikenteessä on tunnistettu €M lisätehostuspotentiaalia, erityisesti kunnossapidossa (jo tehdyn €M säästöohjelman jälkeen) – tehostamispotentiaali on realisoitavissa sekä nykyisessä että esitetyssä toimintamallissa, joten tämän osalta mallien välille ei synny kustannuseroa

Esitetty kaukoliikenteen kilpailun avaamisen malli toisi todennäköisesti hyötyjä osassa palvelu- ja kustannustekijöitä

- Palvelu, paketointi ja hinnoittelu todennäköisesti kehittyisivät asiakkaiden tarpeisiin paremmin sopiviksi – eritoten reiteillä, joilla kilpailisi useita operaattoreita
- Kustannukset osin laskisivat kunnossapidon kilpailun lisäyksen ja tehokkaamman yleishallinnon myötä – mutta todennäköisesti nousisivat likimain samassa määrin kunnossapidon kasvavan tuottovaateen takia ja yleishallinnon keskittämisen edun hävittyä

Kokonaan toteutettuna malli toisi noin €30-45M vuotuisia rakenteellisia lisäkustannuksia – Lisäksi ainakin osa nykyisestä velvoiteliikenteen €20M kustannuksesta kasvattaisi todennäköisesti LVM:n subventiota, olettaen että operaattorit eivät saa siirrettyä koko summaa lippujen hintoihin

- Lisäkustannuksista €15-30M kohdistuisi matkustajaliikenteeseen (3-5 operaattorin ympäristössä), €5M tavaraliikenteeseen ja €10M viranomaistoimintoihin
- Matkustajaliikenteen kustannuslisäys olisi nettona noin €15-20M olettaen, että operaattoreita olisi kolme ja €18-30M, jos operaattoreita olisi viisi
- Matkustajaliikenteessä esitys lisäisi rakenteellisia kustannuksia: kaluston tarve lisääntyy synergioiden poistuttua matkustaja- ja tavaraliikenteen sekä alueiden väliltä, operatiiviset kustannukset kasvavat operaattorin toimintojen duplikoinnin ja voittotavoitteen nousun myötä
- Kunnossapidossa ja liiketoiminnan muissa kuluissa muutoksen oletetaan olevan nettona noin nolla
- Muutos koskettaisi osin tavaraliikennettä, kun tavara- ja matkustajaliikenteen synergioiden poistumisesta arviolta puolet (€5M) kohdistuisi tavaraliikenteelle
- Lisäksi nykyinen velvoiteliikenteen €20M tappio siirtyisi joko LVM:n subventioon tai lippujen hintoihin
- Budjettimenot todennäköisesti kasvaisivat noin €20-30M vuositasolla hallinnon tarpeen ja LVM:n subvention kasvaessa (hallinto €10M ja subventio €10-20M). Myös VR:n osinko heikkenisi mutta samalla verokertymä kasvaisi sektorilla tehtävän voiton kasvaessa ja työntekijämäärän noustessa (nettovaikutus lähellä nollaa). Lisäksi valtio-omisteisten liiketoimien arvo laskisi.
- Esitetty malli loisi viranomaisvetoisen järjestelmän, jossa viranomaistoimintojen rooli ja valtionyhtiöiden lukumäärä kasvaisi
- Kilpailun avaaminen lisäisi tarvetta investoida kalustoon ja ratakapasiteettiin sekä nykyisen palvelutason ylläpitämiseksi että sen parantamiseksi

Kilpailutuksen ei voida yksin odottaa merkittävästi lisäävän rautatieliikenteen kysyntää – olisi synnyttävä merkittäviä uusia palveluita

- Systeemikustannusten kasvu loisi painetta nostaa lippujen hintaa, mikä laskisi kysyntää
- Vaikka paketointi ja hinnoittelu todennäköisesti muuttuisivatkin asiakaslähtöisemmiksi, tutkimusten perusteella tärkeimmät kysyntään vaikuttavat palvelun laatu- ja nopeus, täsmällisyys ja reittien määrä ja laatu, eivät todennäköisesti parantuisi ilman lisäinvestointeja rautainfrastruktuuriin
- Tarjonnan lisäystä estäisivät käytettävissä olevan kaluston ja toteutettavissa olevien lähtöjen rajallisuus ruuhka-aikoina
- Riskit häiriöille verkoston operoinnissa kasvaisivat toimittaessa pääosin yksiraiteisella verkolla ja Helsingin täydellä ratapihalla

Jotta esitetty muutos olisi kokonaistaloudellisesti kannattava, uusien palvelujen sisällön ja paketoinnin tuomien hyötyjen tulisi olla erittäin merkittäviä kattaakseen rakenteellisten kustannusten lisääntymisen, toiminnan monimutkaistumisen, riskit ja muutoksen vaatiman työmäärän. Tämän tarkempi arviointi ei ole mahdollista ennen toimijoiden konkreettisia ehdotuksia kilpailutetun palvelun tuottamisesta

Johdon yhteenveto (II/II)

Rautateiden henkilökaukoliikenteen avaaminen kilpailulle

Mikäli kaukoliikenteen kilpailun avaamisessa päätetään edetä, tulee muutoksen suunnitteluun varata riittävästi aikaa ja etenemisjärjestys miettiä tarkasti. Etenemisjärjestyksestä ja aikataulusta voidaan todeta seuraavaa:

- EU:n 4. rautatiepaketti ei aseta kiireellistä takarajaa kilpailun avaamiselle ennen vuotta 2023 ja jättää mahdollisuuden poikkeuksille Hannes Snellmanin 9.11.2016 tekemän selvityksen mukaan
- Norjan kilpailutus on hyvä vertailukohta suunnittelulle: liikenne on suunniteltu aloitettavan 42 kk kuluttua periaatepäätöksestä – aloitus helpoimmista alueista ja tilanteesta, jossa huolto ja kiinteistöt jo eriytetty ja monitoimijaympäristön hallinta jo osin luotu mm. lentokenttäjunaa varten. Valmistautumisaika käytetty kalustoyhtiön perustamiseen ja NSB:n tehostamiseen. Norjan kilpailun avaamisen tavoite, laatu kustannusten edellä, poikkeaa Suomesta
- **Taajama- ja vyöhyke liikenteestä** aloittaminen on nykyisistä vaihtoehdoista paras. Taajamaliikenteestä aloittaminen on vähäriskisintä, ei juurikaan lisää kustannuksia ja mahdollistaa etenemisen helpoimmasta kohti vaikeampia alueita. Mallista aiheutuva vuotuinen lipunhintoihin kohdistuva kustannuslisäys varsin maltillinen, muutaman miljoonan euron luokkaa. Lisäksi järjestelmän hallintokustannukset nousevat hieman. Liikennöinti tässä paketissa voitaisiin aloittaa arviolta aikaisintaan 26 kuukauden kuluttua päätöksestä, jonka aikana eriytettäisiin tarvittava kalusto, kunnossapitotoiminta ja kiinteistöt, laadittaisiin tärkeimmät sopimukset ja rakennettaisiin viranomaistoiminta. Lopullista aikataulua suunniteltaessa on kriittistä linjata se HSL:n kanssa
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- Poliittinen päätös, työn välitön aloitus, resurssien saatavuus, HSL:n kanssa neuvottelu ja viranomaisvalmius edellytyksiä aikatauluissa pysymiselle
- Suunnittelussa varmistettava HSL:n huoltosopimuksen kunnioittaminen ja riittävä kytkentä vyöhyke liikenteen lipunmyyntiin ja aikataulusuunnitteluun

On mahdollista, että parempi suunnitelma voitaisiin saavuttaa toisenlaisilla kilpailutuspaketeilla – tätä analyysiä työssä ei ole tehty

- Nykyiset kilpailutuspaketit avaamalla ja uudelleen arvioimalla voi olla mahdollista löytää vielä parempi etenemisjärjestys ja aikataulu (*ei arvioitu*)
- Sama kustannussäästö voi olla mahdollista saavuttaa joko ennen tai ilman kilpailun avausta, kuten Norjassa ja Tanskassa on toimittu (*ei arvioitu*)

Kilpailun avaamisen valmistelussa keskeisiä suunniteltavia kokonaisuuksia ovat kalustoyhtiön, kunnossapitotoiminnan ja kiinteistöjen eriytys sekä viranomaistoimintojen pystyttäminen

- Tarvittava kalusto voitaisiin eriyttää vaiheittain valtion kalustoyhtiöön, joka hankkisi kaluston ja rahoituksen ja valvoisi huollon toteutusta
- Kunnossapitotoiminta kannattaa antaa kokonaan operaattoreiden ostettavaksi. Nykyinen VR:n matkustajaliikennettä hoitava kunnossapito voitaisiin siirtää erilliseksi yhtiöksi jolloin se kilpailisi muita toimijoita vastaan tarjouksissa operaattoreille. HSL:n ja tavaraliikenteen kunnossapito jäisi VR:n sisään
- Kiinteistöt voisivat siirtyä itsenäiseksi yhtiöksi joka vuokraisi kunnossapidon laitteita ja toimitiloja sekä muita kiinteistöjä valvonnan alaisena
- Kunnossapidon ja kiinteistöjen eriyttämisen tavoite on ensisijaisesti tasapuolisuus jolloin siirtäminen VR:n ulkopuolelle on selvän ratkaisu
- Uusia viranomaistoimintoja varten tarvitaan kilpailun laajuudesta riippuen noin 100 lisähenkilöä, joista osa siirtyisi todennäköisesti VR:ltä

Etenemisjärjestyksestä riippumatta kyseessä on erittäin laajamittainen muutos, jonka tarkempi suunnittelu ja toteutus vaatii systemaattisen ohjelman sekä merkittävän määrän resursseja (n. 100 osallistuvaa henkilöä, riippuen vaiheesta)¹. Muutokseen sisältyy riskejä, joiden välttäminen on ensisijaisen tärkeää, ja jotka vaativat lisäpaneutumista varsinaisen suunnittelutyön edetessä. Toimiva yhteistyö VR:n ja viranomaisen välillä muutoksen aikana on välttämätöntä.

1. Vertailukohtana Norjan käynnissä oleva ohjelma

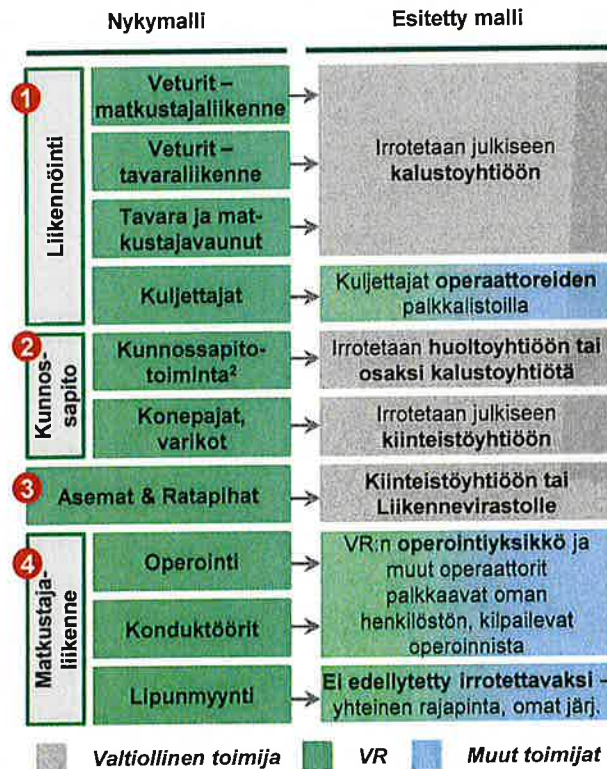
LVM on tehnyt esityksen kaukoliikenteen kilpailun avaamisesta – tämä työ arvioi esityksen vaikutuksia ja toteutusmalleja

Tavoitteet

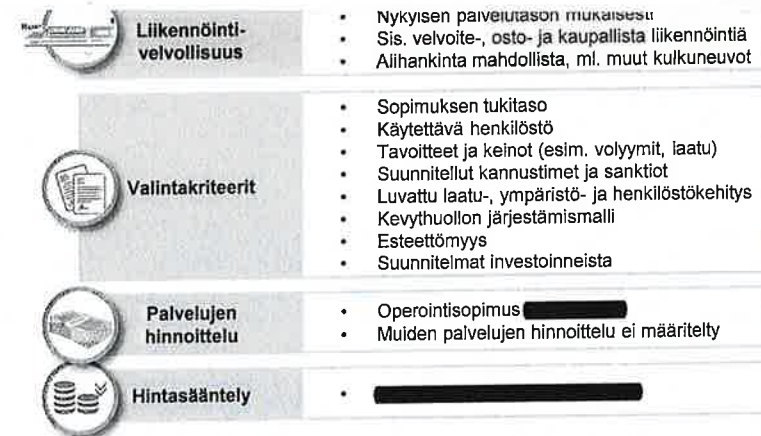
Rautateiden henkilöliikenteen kilpailun avaamisen avulla pyritään saavuttamaan seuraavia yleishyödyllisiä tavoitteita:

1. Rautateiden matkustajaliikennepalvelujen tarjoaminen **kustannustehokkaasti**
2. Korkean **palvelutason** säilyttäminen
3. Rautateiden **matkustajamäärien kasvattaminen** ja **rautatieliikenteen osuuden kasvattaminen** matkustamismuotona

Siirtyvät toiminnot

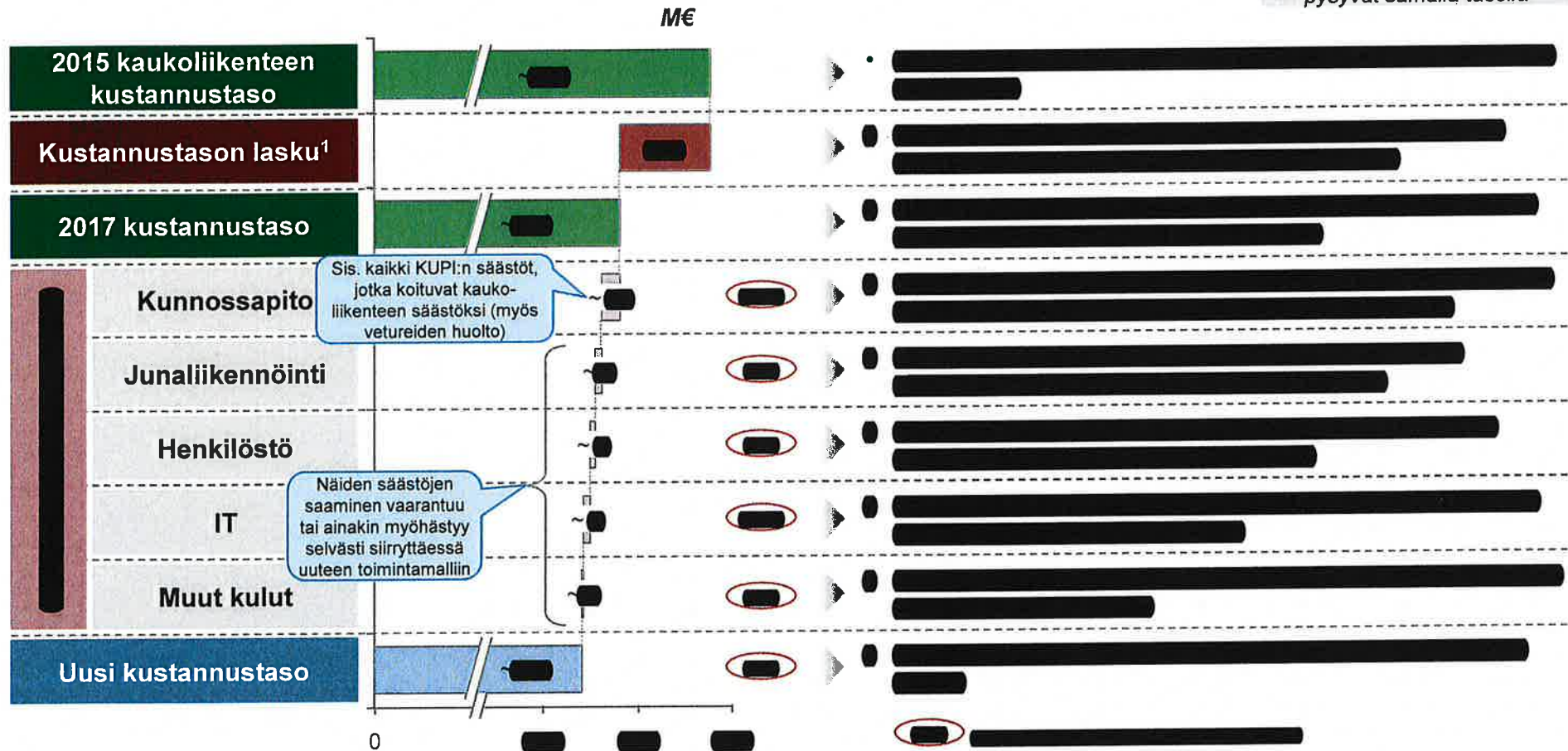


Aikataulu ja tarjouskilpailun malli



VR:n kaukoliikenteessä on tunnistettu arviolta €[REDACTED]M lisätehostuspotentiaalia, erityisesti kunnossapidossa

Oletus: Liikennöintivolyymit pysyvät samalla tasolla

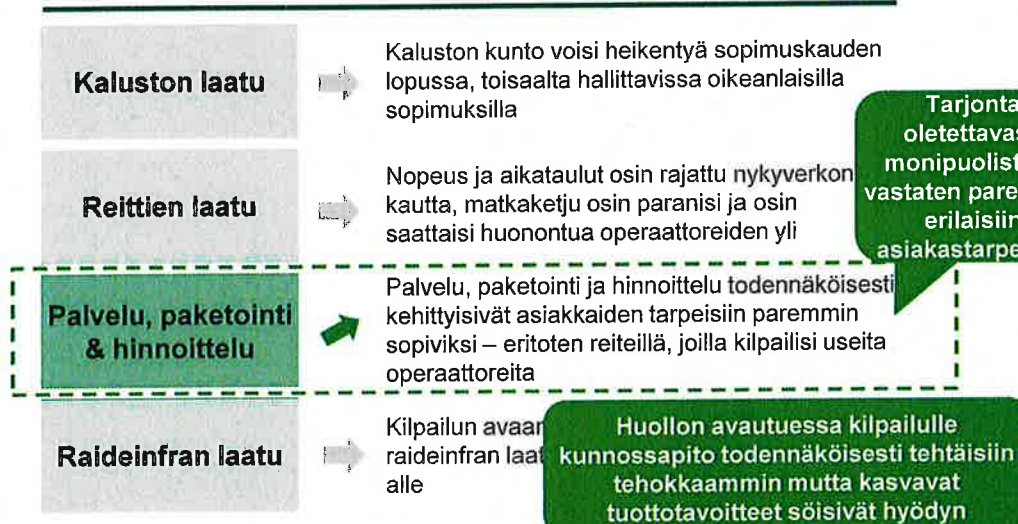


Realisoitavissa sekä nykyisessä että esitetyssä mallissa – tämän osalta mallien välille ei synny kustannuseroa

1. Kustannusten lähtötaso on muuttunut johtuen volyymin laskusta ja velvoiteliikenteen lisääntymisestä – kustannustason nettomuutos 2015-17 noin €[REDACTED]M
Lähde: VR

Esitetty kaukoliikenteen kilpailun avaamisen malli toisi todennäköisesti hyötyjä osassa palvelu- ja kustannustekijöitä

Palvelu, paketointi ja hinnoittelu todennäköisesti kehittyisivät asiakkaiden tarpeisiin paremmin sopiviksi



Valtion verotulot kasvaisivat



Kustannukset osin laskisivat kunnossapidon kilpailun lisäyksen ja tehokkaamman yleishallinnon myötä



Malli aiheuttaisi kuitenkin ~€30-45M vuotuiset lisäkustannukset

Lisäksi osa velvoiteliikenteen €20M tappiosta siirtyisi todennäköisesti osaksi LVM:n subventiota

Matkustajaliikenteen kustannuskasvu: 3-5 operaattorin ympäristössä €15-30M

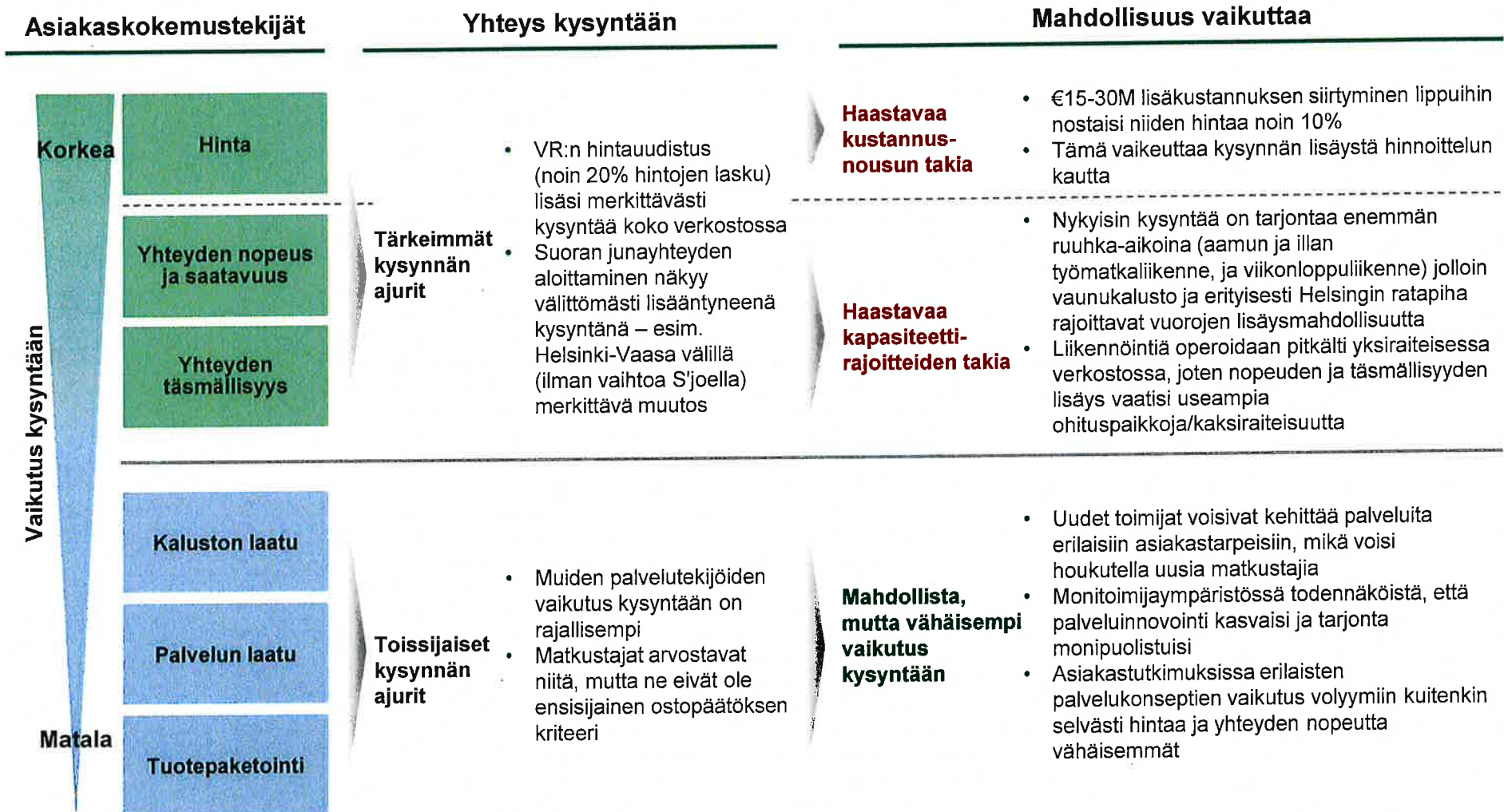
Erät	1 oper. ¹	2 oper. ²	3 oper. ³	5 oper. ⁴	Perustelu
Matkustajaliikenne					
Kalusto- ja henkilöstö tarve ⁶	€0-5M ⁶	Ei vaikutusta	€10M	€11M	- Synergia tavara- ja henkilöliikenteen sekä alueiden välillä menetetään - Varakaluston määrä lisääntyy
Kalusto	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	- Kaluston hankinta- ja rahoituskustannuksissa ei muutosta - Hallinnointikulut kasvavat mutta maltillisesti
Henkilöstö	Ei vaikutusta	n.€1M	€3-6M	€7-10M	Henkilöstön ja toimintojen skaalautuvuus vähenee
Marginaali	Ei vaikutusta	n.€1M	€2-6M	€5-10M	Yksityiset toimijat vaativat suuremman tuottovaateen riskin kattamiseksi
Huolto	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Huollon kustannustaso todennäköisesti laskee mutta vaaditun marginaalin takia kokonaiskustannus ei muutu
Muut kustannukset	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Muu kustannustehokkuus lisääntyy, mutta kustannukset osin kertautuvat monitoimijaympäristössä
TOTAL	€0-5M⁴	n.€2M	€15-20M	€18-30M	€15-30M matkustajaliikenteen lisäkustannus 3-5 operaattorin ympäristössä

Muiden kustannusten kasvu: €15M ja velvoiteliikenteen tappio €20M

Erät	3-5 oper.	Perustelu
Tavaraliikenne		
Kalusto- ja henkilöstö tarve ⁶	€5M	Matkustaja- ja tavaraliikenteen välisen kalusto- ja henkilöstösynergian poistuminen lisää myös tavaraliikenteen kustannuksia
Viranomaistoiminta		
Hallinnointi	€10M	- Kilpailtu liikennejärjestelmä lisää selvästi hallinnoinnin tarvetta - Arvioitu lisähenkilöstötarve (netto) yhteensä ~100 henkilöä
VR:n kattama velvoiteliikenteen tappio	€20M	- Velvoiteliikenne siirtyisi pitkälti kasvattamaan LVM:n subventiota mikäli sama palvelutaso halutaan ylläpitää - Vaihtoehtoisesti operoijat hinnoittelisivat lippuihin (marginaaliin)

1. Tilanne, jossa VR jatkaisi, mutta ei saisi optimoida kaluston kiertoa 2. VR jatkaisi muuten kuten nykyisin, mutta vyöhyke- ja taajamajunaliikenne olisi siirretty toiselle operaattorille. 3. [REDACTED] matkustajaliikenteen ja logistiikan yli, ei kaluston tarve kasvaisi nykyisestä. Jos taas matkustajaliikenteen ja logistiikan synergia menetettäisiin (VR ei saisi optimoida kaluston kiertoa koko toimintansa yli), sen kustannus matkustajaliikenteelle olisi noin €5M 6. Matkustajaliikenteen ja logistiikan välisen synergian häviämisestä kohdistuu €5M tavaraliikenteelle tämän arvion lisäksi. Lähde: VR, BCG:n analyysi

Kilpailutuksen ei voida yksin odottaa merkittävästi lisäävän rautatieliikenteen kysyntää



1. Oletuksena käytetty järjestelmien kokonaiskustannuksia tunnistetuiden €M säästöjen jälkeen. Nykyisen järjestelmän kustannus analyysissa €M ja kilpailutetun järjestelmän €M (arvioitu lipunhintoihin siirtyvä kustannusnousu €15-30M). Oletettu, että matkustusvolyyymi ei muutu, vaan että suoritetaan edelleen noin 12M kaukoliikenteen matkaa vuosittain
Lähde: VR asiakastutkimus, asiantuntijahaastattelut, BCG:n analyysi

Jotta muutos olisi kannattava, uusien palveluinnovaatioiden tulisi kompensoida kustannusten ja riskien kasvua

Operatiivinen kustannustehokkuus

Järjestelmäkustannukset todennäköisesti kasvaisivat esitetyssä mallissa

Kalusto- ja henkilöstötarpeen kasvu, toimintojen toistaminen useissa operaattoreissa ja tuottovaateen kasvu lisäisivät kustannuksia. Kunnossapidossa ja liiketoiminnan muissa kuluissa ei oleteta olevan nettomuutosta

Asiakaskokemus

Asiakaskokemus parantuisi osin – tämän tulisi kompensoida laskua muilla tekijöillä

Palvelu, paketointi ja hinnoittelu todennäköisesti monimuotoistuisivat (esim. integroidut matkapalvelukokonaisuudet), mutta kysyntään eniten vaikuttavat palvelutekijät nopeus, täsmällisyys, reittien määrä ja laatu eivät todennäköisesti paranisi itse junaliikenteessä.

Raideliikenteen kysyntä

Kysyntää vaikea kasvattaa kustannusten kasvun ja rajoitusten takia

Hintojen lasku olisi vaikeaa kustannusten kasvun siirtyessä lipun hintoihin. Tarjonnan lisäystä estäisi myös kaluston ja lähtöjen rajallisuus ruuhka-aikoina, mihin kysyntä keskittynyt

Budjettivaikutus

Budjettivaikutus olisi negatiivinen monen tekijän ajamana

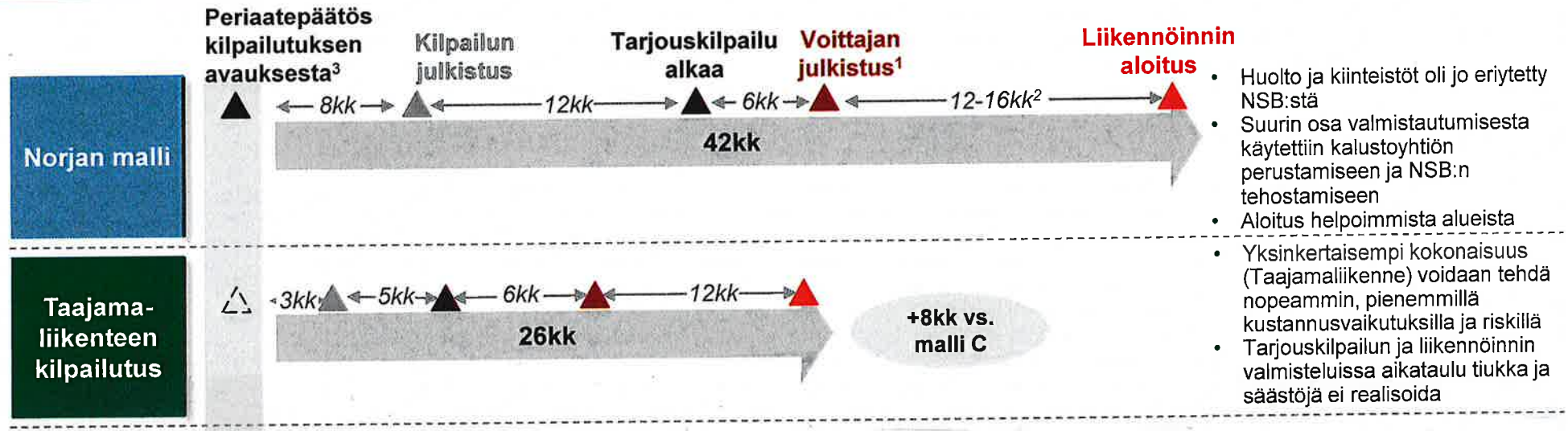
Järjestelmän kustannukset kasvaisivat lisääntyvän hallinnon ja valvonnan myötä samalla kun VR:n osingonmaksukyky heikkenisi. Järjestelmä työllistäisi lisää henkilöitä ja yritysten tuotto olisi korkeampi, mikä lisäisi verokertymää.

Turvallisuus

Turvallisuus ei todennäköisesti merkittävästi muuttuisi, mutta häiriöriski kasvaisi

Kilpailuilla markkinoilla turvallisuustaso pystytty säilyttämään korkeana. Häiriöiden mahdollisuus lisääntyisi kun liikenteen hallinta on haastavampaa monitoimijaympäristössä Suomen rataverkon yksiraiteisuuden takia ja Helsingin ratapihan ollessa täydessä käytössä

Mikäli päätetään edetä, tulee varata aikaa ja harkita etenemisjärjestystä – suositus aloittaa taajama- ja vyöhykeliikenteestä



On mahdollista, että näitä parempi suunnitelma voitaisiin saavuttaa toisenlaisilla kilpailutuspaketeilla – tätä analyysiä työssä ei ole tehty

1. Oletus: Tarjouskilpailun voittaja julkistetaan Suomessa tarjouskilpailun päättyessä. 2. South: 16kk, North: 12kk. 3. Norjassa eduskunnan päätös; Suomessa päätöstä ei tehty
Lähde: LVM, BCG:n analyysi

Keskeisiä suunniteltavia alueita ovat kaluston, kunnossapito-toiminnan ja kiinteistöjen eriytyminen

Eriytettävä toiminta	Eriyttämisen ja toimintamallin suunnittelun ehdotetut periaatteet
Kalustoyhtiö	Kalusto siirtyy vaiheissa: Varmistetaan, että häiriöiltä liikenteessä ja turhilta synergian menetyksiltä välttyttäisiin. Mahdollistaa tarvittavan kaluston siirtymisen valtion omistukseen ennen kilpailutuksen alkua. Vaihtoehtoiset mallit joko yhtiön perustaminen VR:n sisään ja osakekannan jakaminen valtiolle lisäosinkona tai kalustoyhtiön perustaminen suoraan valtion omistukseen ja tarvittavan kaluston ostaminen. Hinnoittelun oltava maltillista, tasaista ja varmistettava, ettei lisäpääomitusta tarvita: Varmistetaan, että kaluston vuokrahinta operoijille on mahdollisimman edullinen, kuitenkin niin, että tarvittavat korvausinvestoinnit voidaan tehdä ilman pääomaruisketta valtiolta Operaattoreita veloitetaan ottamaan kalusto: Minimoidaan riski kalustoyhtiön ennakoinnattomista kustannuksista. Tulee mahdollistaa reagointi kysynnän muutoksiin antamalla operoijille lupa käyttää omaa kalustoa kalustoyhtiöltä vuokratun lisäksi Kaluston oikea määrä ja sopivuus varmistettava: Varmistetaan, että kalusto on tehokkaasti käytössä ja määrä vastaa liikennöinnin tarvetta pitkällä aikavälillä. Tehdään esitykset soveltuvasta kalustosta korvausinvestointi- ja kaluston uusimistilanteissa sekä tarvittavasta määrästä pohjautuen viranomaisten volyyymiennusteisiin. Kaluston huoltoa valvotaan: Laaditaan huolto-ohjelma, jonka pohjalta operoijat kilpailuttavat ja toteuttavat kevyen ja raskaan huollon. Valvotaan huolto-ohjelman toteutumista sekä kaluston kunnon kehitystä ja reagoidaan, mikäli sovittua huolto-ohjelmaa rikotaan
Kunnossapito	Kunnossapitotoiminta eriytyy laitteista ja toimitiloista: Mahdollistetaan laitteiden ja toimitilojen saatavuus myös uusille kunnossapidon operoijille Raskaan ja kevyen huollon optimointi kokonaisuutena: Varmistetaan, että huoltoa optimoidaan kokonaisuutena. Annetaan suurempi osuus kustannuksista operoijien vastuulle ja lähelle operatiivista toimintaa Kunnossapitoon luodaan kilpailua sekä riittävästi tarjontaa alusta alkaen: Luodaan kunnossapitoon kilpailutilanne alusta alkaen. Varmistetaan, että operoijilla on mahdollisuus ostaa riippumattoman operoijan kunnossapitopalveluita ja saada kilpailutuksille reilu hinnoittelu
Kiinteistöt	Huollon operoijilla pääsy kunnossapidon kiinteistöihin: Luodaan jokaiselle huollon toimijalle tasavertainen pääsy käyttämään huollon kiinteistöjä, koneita ja laitteita Tarvittaviin huollon koneisiin ja laitteisiin investoidaan: Varmistetaan, että huollossa käytettävää laitteistoa kehitetään huollon kokonaiskustannusten laskun mahdollistamiseksi Kiinteistöverkko vastaa tarvetta: Varmistetaan, että huollon kiinteistöverkostoa jatkuvasti tarkkaillaan ja optimoidaan kustannustason laskemiseksi Tarvittava asemainfrastrukturi tarjotaan mahdollisimman kustannustehokkaasti: Varmistetaan, että asematoimintaa johdetaan tuloksellisesti ja että asemien käytön kustannukset ovat kilpailukykyisellä tasolla Kaupallisia tiloja hyödynnetään: Varmistetaan maksimaalinen tuotto kaupallisesta (eli asemarakennusten liiketilojen) vuokraustoiminnasta

Kyseessä on erittäin laajamittainen muutos – varmistettava riittävä ja asiantunteva resursointi läpi hankkeen

Hankkeelle tulee rakentaa selkeä hallintomalli ja rakenne, johon kuuluvat ohjausryhmät ja PMOt

Kokoon-
pano
&
resurs-
sointi

Muutokseen sisältyy merkittäviä riskejä (tarkempi erittely kappaleessa "Tunnistetut riskit"), joiden välttäminen on ensisijaisen tärkeää, ja jotka vaativat lisäpaneutumista varsinaisen suunnittelutyön edetessä. Toimiva yhteistyö VR:n ja viranomaisen välillä muutoksen aikana on välttämätöntä

Vertailukohtana Norjan käynnissä oleva ohjelma
Huom: PMO = Project Management Office

nn

Arvioitu henkilötarve

THE BOSTON CONSULTING GROUP

Työssä esitettyjä yksittäisiä analyysejä ja löydöksiä ei tule käyttää irrallisina tai kontekstista irrotettuina

Sisällysluettelo

Johdanto ja taustaa

Ehdotettujen liikennöintimallien vertailu ja implikaatiot

- LVM:n ehdottama liikennöintimalli
- VR:n nykymallin tehostaminen

Toteutusmallien vertailu ja suunnittelu

- Parhaat käytännöt Norjassa ja Tanskassa
- Vaihtoehtoisten toteutusmallien vertailu
- Eriytettävien toimintojen suunnittelu

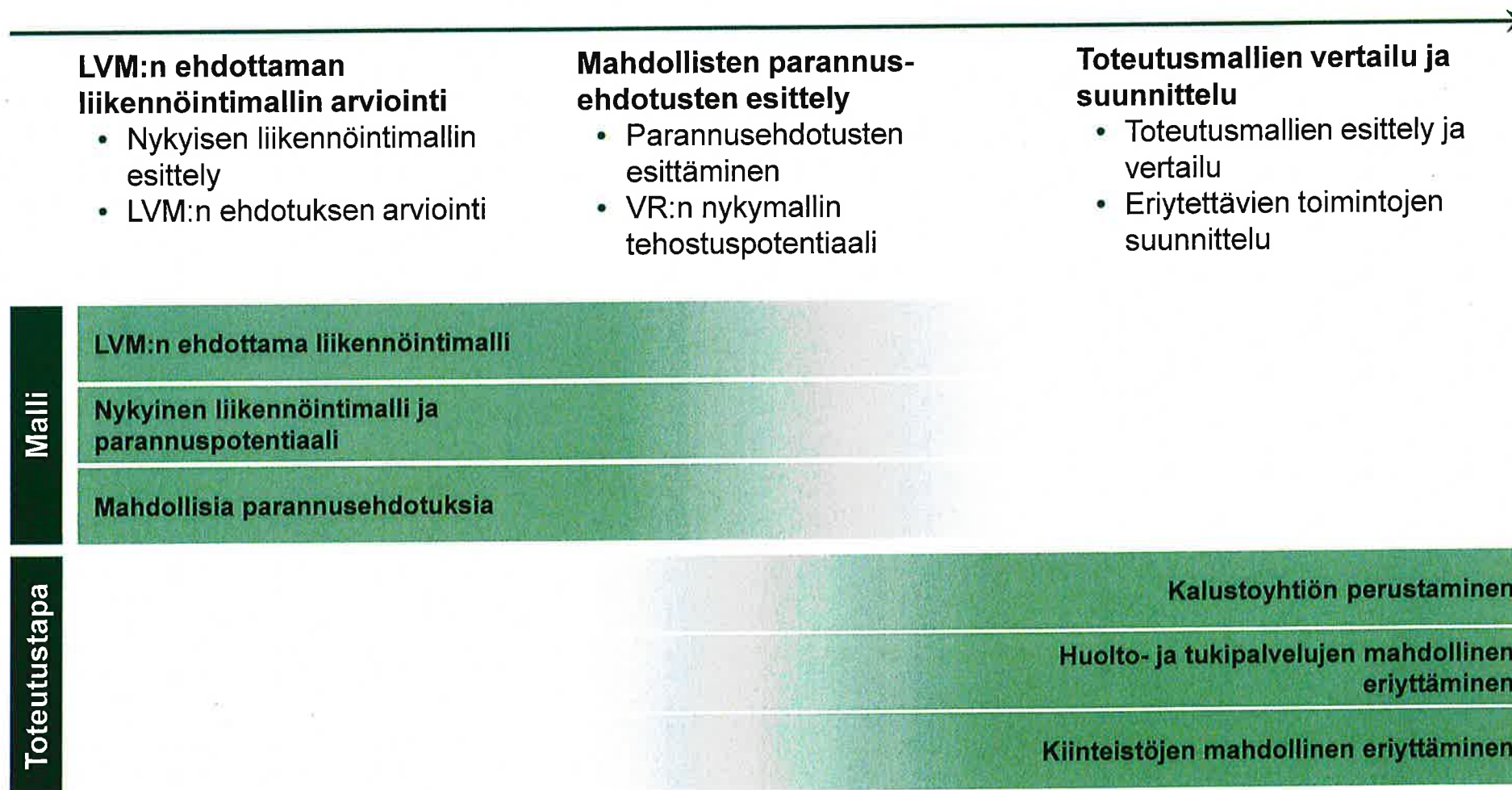
Tunnistettut riskit

Toimeksiannon lähtötilanne: Toimeksiannon tavoitteet

Toimeksiannon tavoitteet			Missä tavoitteet katettu
Malli	LVM:n ehdottama liikennöintimalli	Analysoida LVM:n esittämä alueelliseen jakamiseen perustuvan liikennöintimallin tehokkuus ¹ sekä kyky mahdollistaa henkilöliikenteen avaaminen kilpailulle joko vaiheittain tai yhdellä kertaa	✓ LVM:n ehdottama liikennöintimalli -osio ✓ Vaihtoehtoisten toteutusmallien vertailu -osion Vaihtoehtoinen malli C esittää alkuperäisen ehdotuksen toteutusmallin
	Nykyinen liikennöintimalli ja parannuspotentiaali	Analysoida VR:n nykyinen toimintamalli, mallin tehokkuus ¹ ja tehokkuuden parantamiseen liittyvä potentiaali	✓ Johdanto ja taustaa -osiossa nykyisen liikennöintimallin esittely ✓ VR:n nykymallin tehostaminen -osio tarkastelee VR:n tehokkuusparannusta
	Mahdollisia parannusehdotuksia	Esittää parannuksia malliin ja analysoida vaikutus tehokkuuteen ¹ sekä kyky mahdollistaa henkilöliikenteen avaaminen kilpailulle joko vaiheittain tai yhdellä kertaa	✓ Vaihtoehtoisten toteutusmallien vertailu -osion Vaihtoehtoiset mallit A ja B esittävät parannusehdotuksia aikatauluun ja kokonaisuuteen
Toteutustapa	Kalustoyhtiön perustaminen	Analysoida kalustoyhtiön perustamiseen liittyvät kysymykset, mm. yhtiön liiketoimintamalli, taserakenne, hinnoittelumekanismit sekä perustamisen realistinen aikataulu	✓ Yhtiöitettävien toimintojen suunnittelu -osiossa käsitellään kaluston eriytyä
	Huolto- ja tukipalvelujen mahdollinen eriyttäminen	Analysoida saavutetaanko huolto- ja tukipalvelujen syrjimätön saavutettavuus parhaiten niin, että myös nämä palvelut eriytetään omaan yhtiöön vai olisiko muita malleja sekä esittää mahdollisesti perustettavan yhtiön liiketoimintamalli, taserakenne, hinnoittelumekanismit ja perustamisen aikataulu	✓ Yhtiöitettävien toimintojen suunnittelu -osiossa käsitellään kunnossapito toiminnan eriytyä
	Kiinteistöjen mahdollinen eriyttäminen	Analysoida sitä, tarvitaanko asemia ja muita kiinteistöjä varten omaa yhtiötä, jotta turvataan esimerkiksi se, että rautatieyritykset voivat tehdä kalustolle kevythuoltoa omalla henkilökunnalla kiinteistöyhtiön omistamissa tiloissa ja kiinteistöyhtiön omistamalla huoltolaitteilla. Myös tämän yhtiön osalta tulee arvioida mahdollisesti perustettavan yhtiön liiketoimintamalli, taserakenne, hinnoittelumekanismit sekä perustamisen realistinen aikataulu	✓ Yhtiöitettävien toimintojen suunnittelu -osiossa käsitellään kiinteistöjen eriytyä

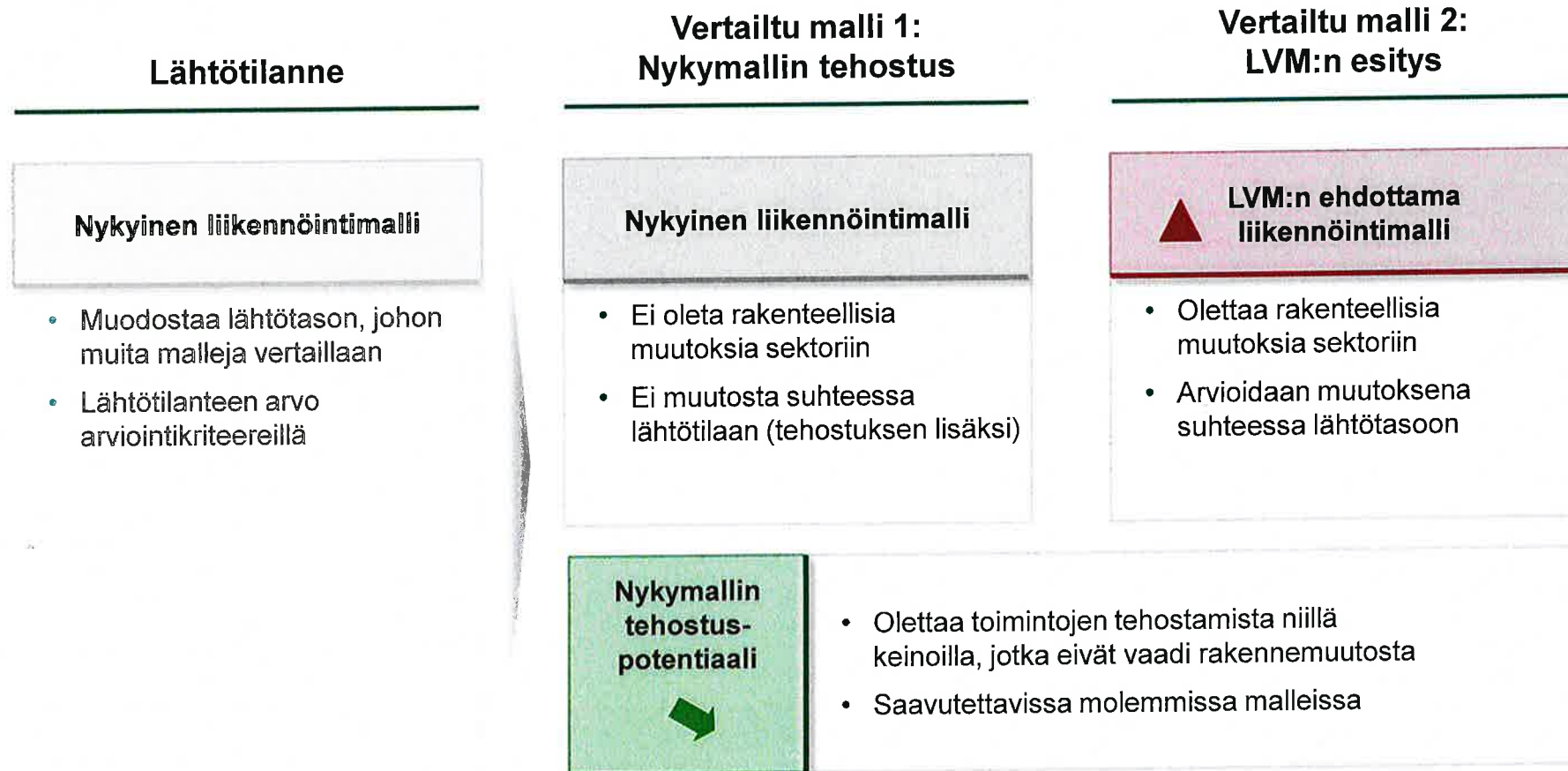
1. Tehokkuudella tarkoitetaan tässä niin VR:n kuin LVM:n esittämän käyttöoikeusmallin osalta laajalti sitä, kuinka esitetyillä malleilla turvataan asiakastytyväisyys, palvelutaso ja luodaan edellytyksiä uusien palvelujen kehittämiseksi, miten toimivaltainen viranomainen / valtio voi hyötyä mallista ja miten mallin avulla voidaan edistää yleishyödyllisten tavoitteiden saavuttamista, kuten rautatieliikenteen markkinaosuuden kasvua, investointeja toimialaan, toimialan työllisyyden kasvua sekä sitä kautta toimialan ja koko kansantalouden kasvua.

Jaksotus: Projekti alkoi mallien arvioinnilla ja päättyi toteutustavan suunnitteluun



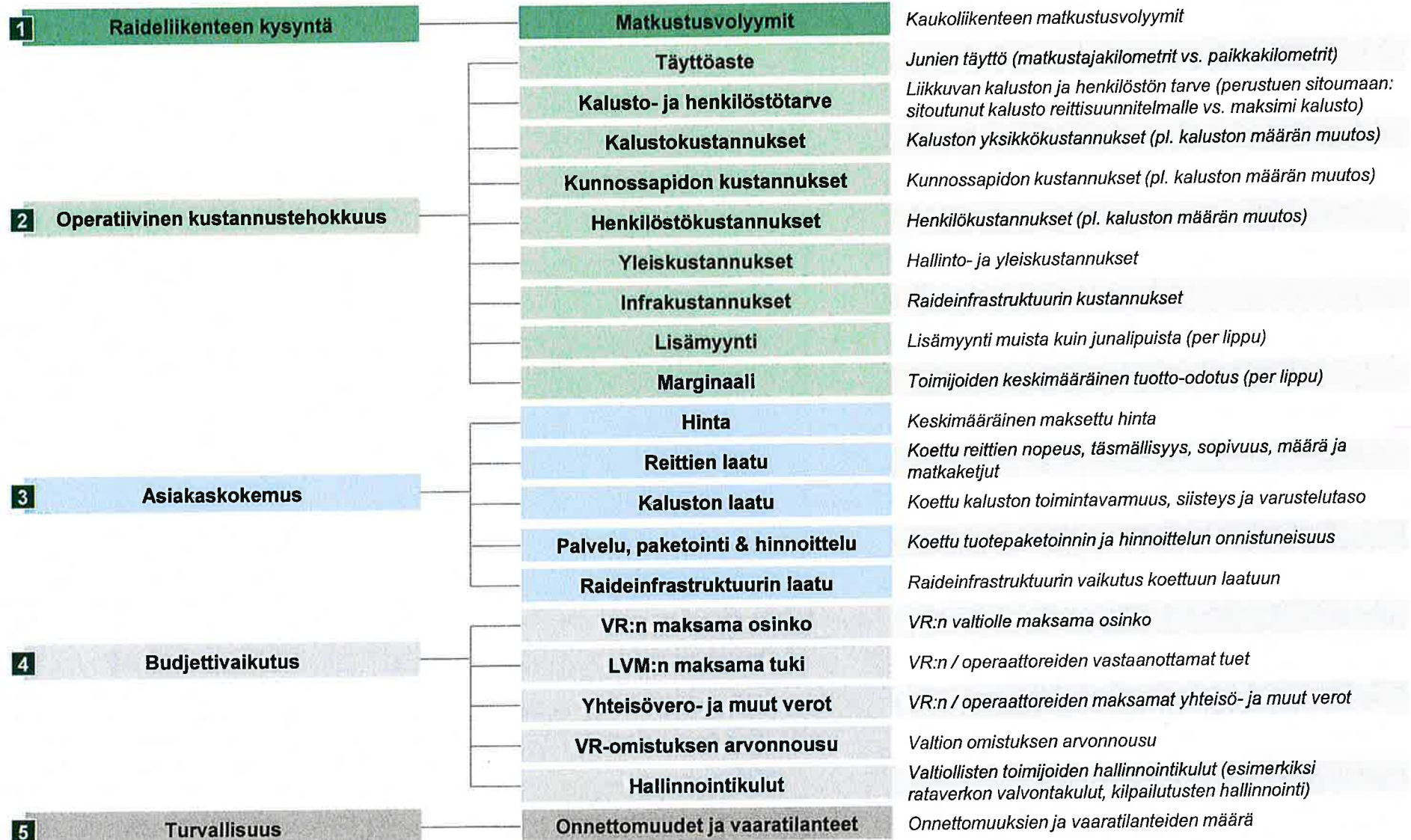
Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

Analyysikehikko: Malleja arvioitiin suhteessa nykymalliin

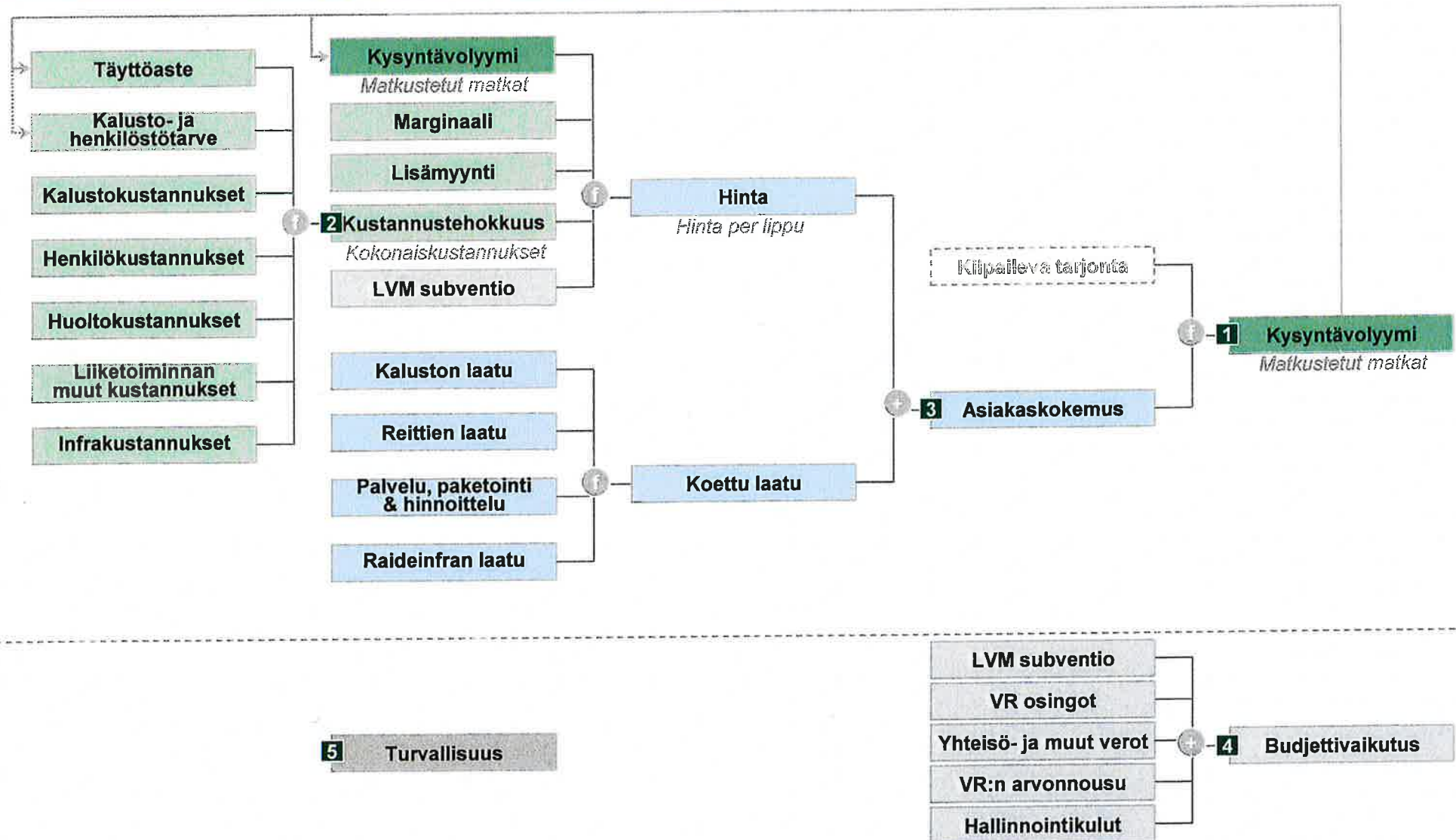


Raideliikenteen mallien arviointiin käytetty kriteeristö

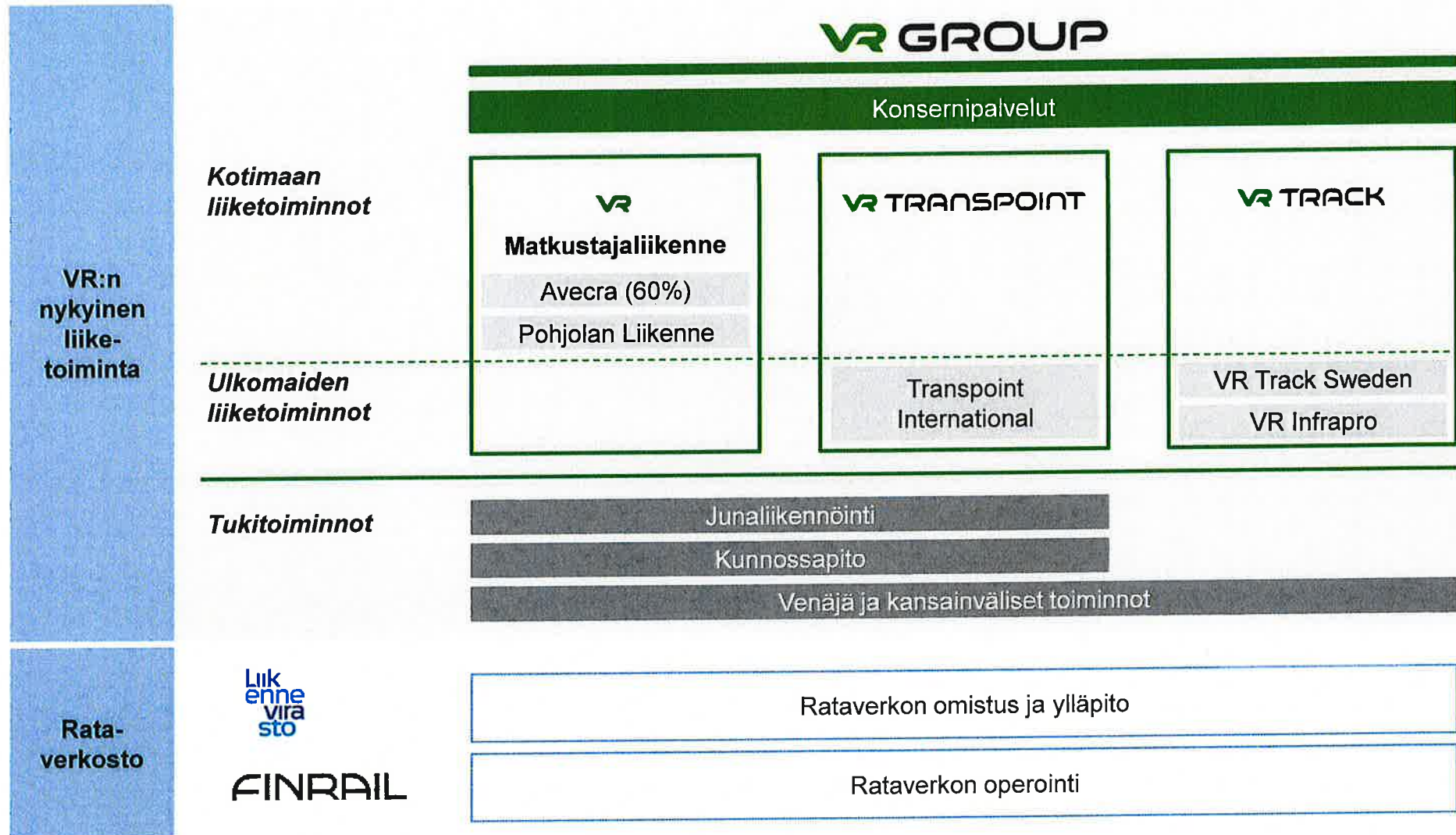
Mallin vaikutuksia arvioitu viittä keskeistä muuttujaa vasten



Kustannukset heijastuvat hintaan ja ajavat laadun kanssa kysyntää – turvallisuus ja budjettivaikutus erillisiä muuttujia

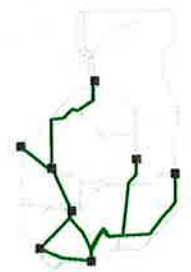


VR Groupin nykyinen konsernirakenne ja toimintaympäristö

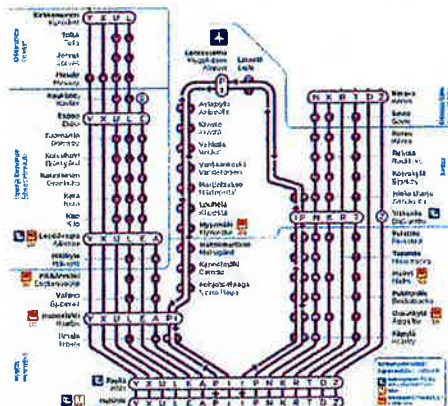
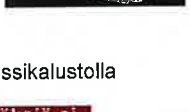


Lähde: VR:n vuosikertomukset

VR operoi kaukoliikenteen yhteyksiä kolmella mallilla

Liikennetyypit	Kuvaus	Alueet
Kaupallinen liikenne	Valtaosa liikennöinnin volyymista on kaupallista ja kannattavaa, eikä siihen kohdistu valtion (suoraa) tukea Liikennevirasto antaa VR:n operoida kyseisiä rataosuuksia, joista VR maksaa ratamaksuja noin €50M vuosittain	
Ostoliikenne	Ostoliikenteen johdosta VR liikennöi reiteillä, joilla operointi ei olisi kaupallisesti kannattavaa. Valtio ostaa kannattamattomilta reiteiltä tietyn määrän liikennettä palvelutason varmistamiseksi - Kaukoliikenteessä ostoliikenteen määrä kokonaistulokertymästä 5-10%, riippuen rataosuudesta - Taajamajunaliikenteessä ostoliikenteen osuus noin 25%	
Velvoiteliikenne	VR operoi myös tiettyjä taloudellisesti kannattamattomia reittejä, joista valtio ei maksa suoraa tukea, saadakseen luvan operoida rataverkon muilla osilla Vuoden 2017 arvioitu kustannus velvoiteliikenteestä €20M operoijalle	

Eteläisen Suomen alueella VR operoi lähi-, vyöhyke- ja taajamajunaliikenteen reiteillä

	Liikennöintialue	Reitit	Toimivaltainen viranomainen	Käytettävä kalusto
  	Lähiliikenne <i>Ei sisälly toimeksiantoon</i>	HSL-alueen sisäinen liikenne: Helsinki, Espoo, Kauniainen, Kirkkonummi, Vantaa, Kerava	HSL	- Sm2¹  - Sm5 
	Vyöhykeliikenne <i>Sisältyy toimeksiantoon, symbioottinen lähiliikenteen kanssa</i>	- Hki-Lahti - Hki-Riihimäki - Hki-Siuntio	LVM	- Sm2  - Sm4  - Eil 
	Taajamajuna-liikenne <i>Sisältyy toimeksiantoon</i>	Kotka-Lahti-Riihimäki-Tampere²	LVM	- Sm2  - Sm4  - Eil 

1. Sm2-kalusto korvataan lähiliikenteessä Sm5-kalustolla. Sm2-kalustolla puolestaan suunnitellaan korvattavan Eil-kalustoa vyöhyke- ja taajamajunaliikenteessä. 2. Lisäksi kiskobussikalustolla (Dm14) ajettava liikenne sisältyy VR:n määritelmän mukaan Taajamajunaliikenteeseen, mutta tässä raportissa se on määritelty kaukoliikenteeksi. Lähde: VR, HSL

Sisällysluettelo

Johdanto ja taustaa

Ehdotettujen liikennöintimallien vertailu ja implikaatiot

- LVM:n ehdottama liikennöintimalli
- VR:n nykymallin tehostaminen

Toteutusmallien vertailu ja suunnittelu

- Parhaat käytännöt Norjassa ja Tanskassa
- Vaihtoehtoisten toteutusmallien vertailu
- Eriytettävien toimintojen suunnittelu

Tunnistettut riskit

Sisällysluettelo

Johdanto ja taustaa

Ehdotettujen liikennöintimallien vertailu ja implikaatiot

- LVM:n ehdottama liikennöintimalli
- VR:n nykymallin tehostaminen

Toteutusmallien vertailu ja suunnittelu

- Parhaat käytännöt Norjassa ja Tanskassa
- Vaihtoehtoisten toteutusmallien vertailu
- Eriytettävien toimintojen suunnittelu

Tunnistettut riskit

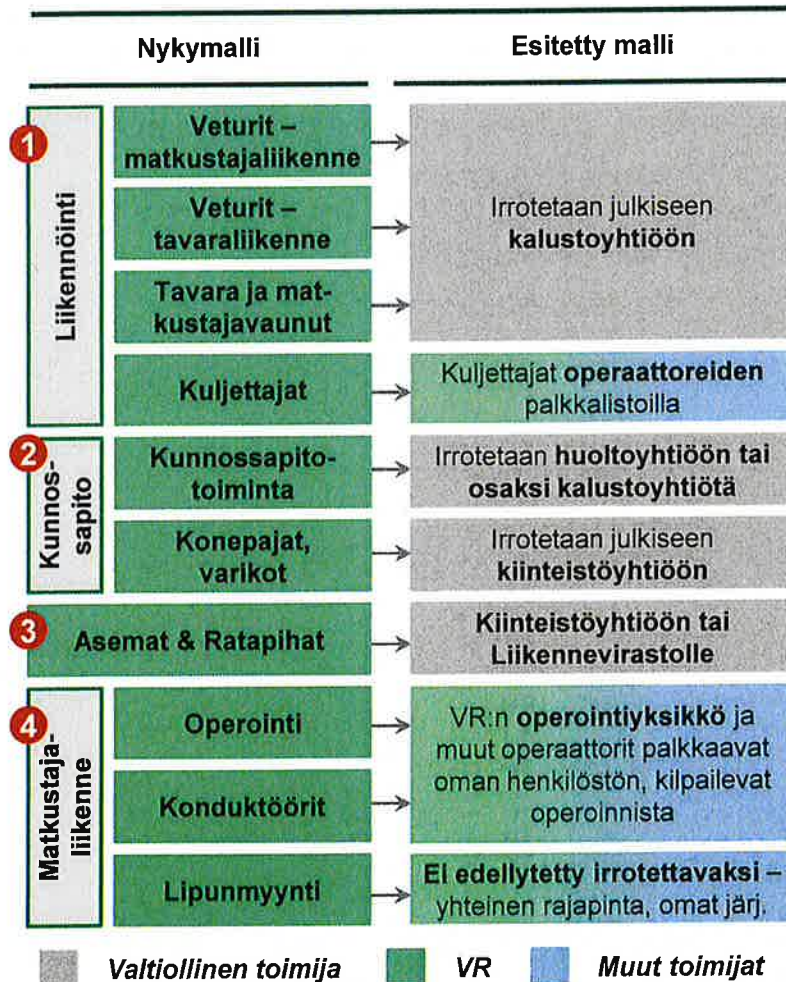
Uudistuksen tavoitteet: LVM:n esitys hakee rautatieliikenteen kysynnän kasvattamista, korkeaa palvelutasoa ja tehokkuutta

Rautateiden henkilöliikenteen kilpailun avaamisen avulla pyritään saavuttamaan seuraavia yleishyödyllisiä tavoitteita:

1. Rautateiden matkustajaliikennepalvelujen tarjoaminen **kustannustehokkaasti**
2. Korkean **palvelutason** säilyttäminen
3. Rautateiden **matkustajamäärien kasvattaminen** ja **rautatieliikenteen osuuden kasvattaminen** matkustamismuotona

LVM:n alustava esitys: LVM:n alustava esitys johtaisi merkittäviin rakenteellisiin muutoksiin

Rakenteelliset implikaatiot



Kilpailutuksen kokonaisuudet ja aikataulu

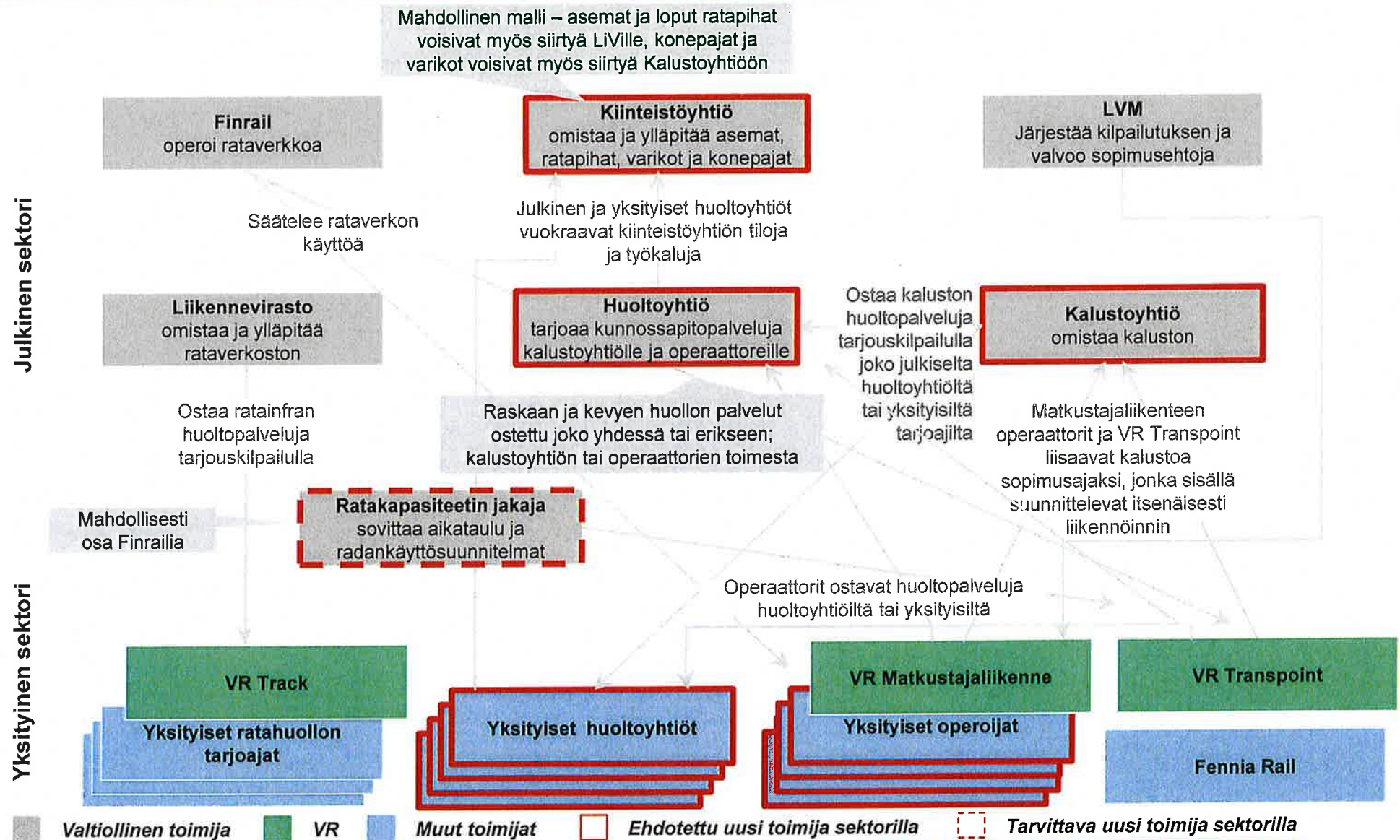
Kokonaisuudet	5 määriteltyä aluekokonaisuutta - Sekä kannattavia että kannattamattomia osuuksia yhdisteltynä
Aikataulu	

Sopimuksen ehdot ja kriteerit

Liikennöinti-velvollisuus	- Nykyisen palvelutason mukaisesti - Sis. velvoite-, osto- ja kaupallista liikennöintiä¹ - Alihankinta mahdollista, ml. muut kulkuneuvot
Valintakriteerit	- Sopimuksen tukitaso - Käytettävä henkilöstö - Tavoitteet ja keinot (esim. volyymit, laatu) - Suunnitellut kannustimet ja sanktiot - Luvattu laatu-, ympäristö- ja henkilöstökehitys - Kevythuollon järjestämismalli - Esteettömyys - Suunnitelmat investoinneista
Palvelujen hinnoittelu	- Operointisopimus - Muiden palvelujen hinnoittelu ei määritelty
Hintasääntely	

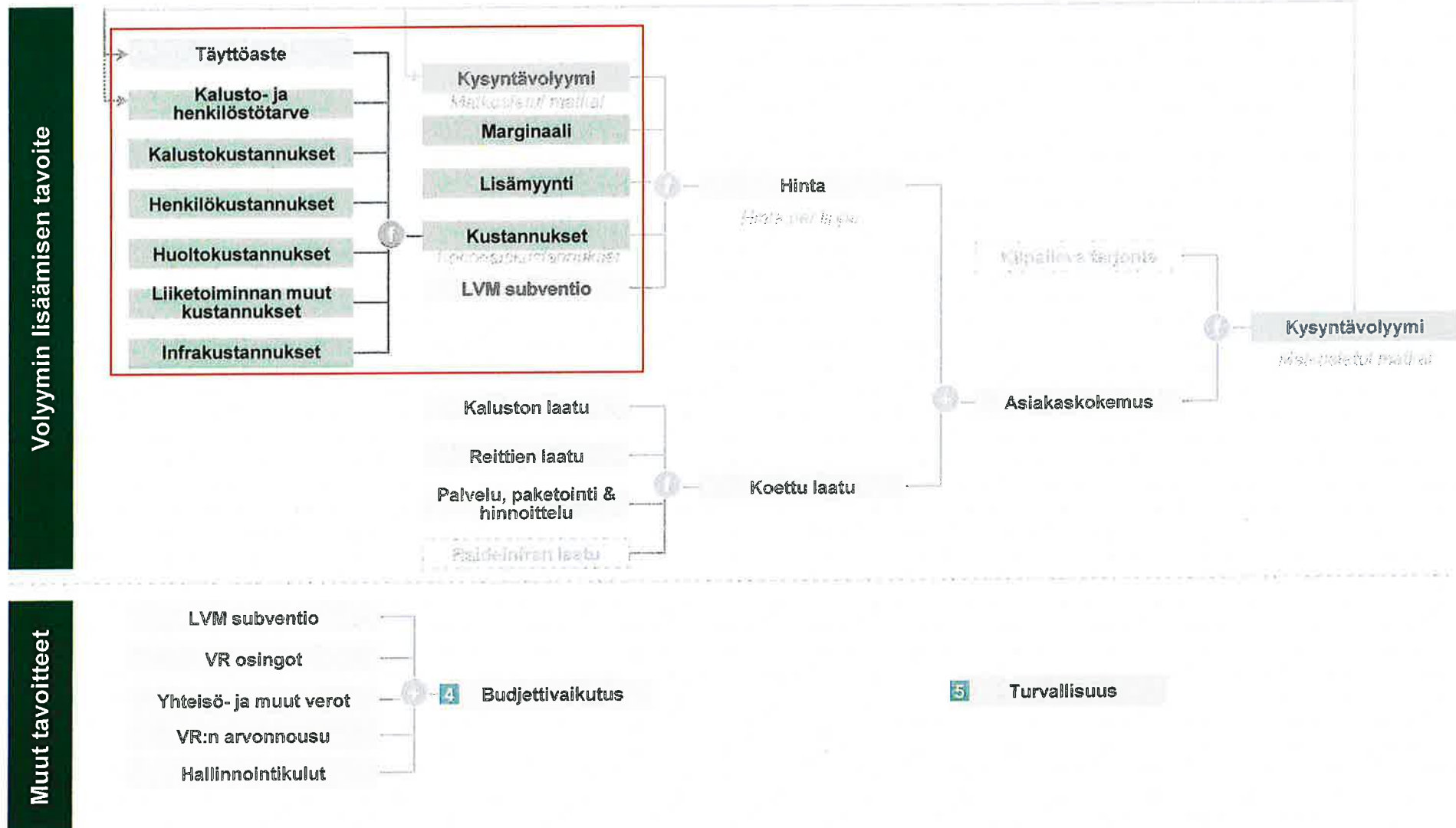
LVM:n alustava esitys: Esityksen pohjalta syntyvät toimijat

Alustava esitys loisi 2-3 uutta valtioyhtiötä, 0-5 uutta raideoperaattoria ja uusia huoltoyhtiöitä sektorille



LVM:n alustavan esityksen arviointi kriteereitä vasten

Kustannukset

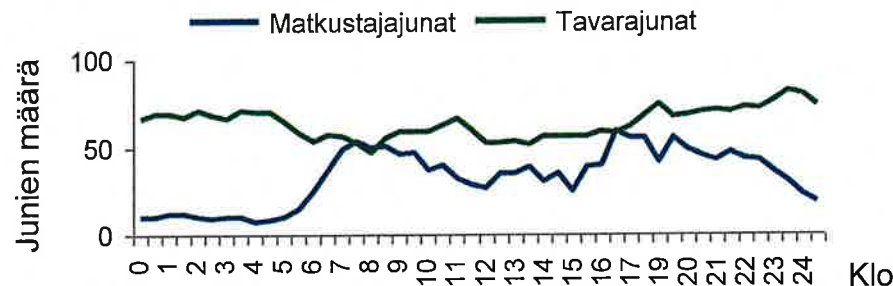


Kalusto- ja henkilöstötarve kasvavat sekä tavaraliikenteen eriyttämisen että matkustajaliikenteen pilkkomisen takia

Vaikutus 1: Tavara- ja matkustajaliikenteen kalustosynergia poistuu

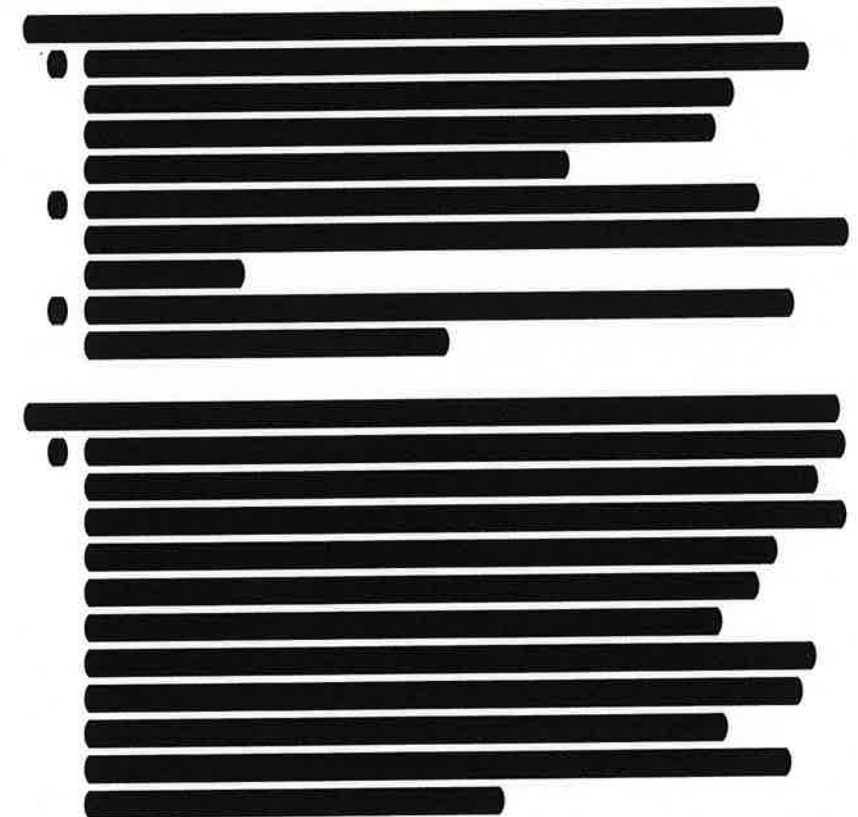
Tavara- ja matkustajaliikenteen välillä merkittäviä synergioita

- Veturien kierron optimointi:** Tavaraliikenne painottuu yöhön, matkustajaliikenne päivään (ks. kuvaaja). Nyt useimmat veturit ajavat tavara- ja matkustajaliikennettä – tulevaisuudessa ei mahdollista. Kalustotarve kasvaa



- Kuljettajien kierron optimointi:** Kuljettajat jakautuvat vain päivätyötä tekeviin matkustajaliikenteen kuljettajiin ja paljon yövuorotyötä tekeviin tavaraliikenteen kuljettajiin – kumpaakin henkilöstöä sitoutuu enemmän, koska ristikäyttömahdollisuus poistuu. Yöpainotteisessa tavaraliikenteessä lisäys on suurempi, koska kuljettajien yötyön enimmäismäärä on säännelty työehtosopimuksessa

Vaikutus 2: Matkustajaliikenteen sisäinen kalustosynergia poistuu



Vaikutus 1: Matkustaja- ja tavaraliikenteen vuorokausirytmisynergia toteutuu kaluston ja kuljettajien yhteiskäytöllä

Synergiaa ajaa toisiaan
täydentävä kapasiteettitarve...

...joka mahdollistaa veturien ja
kuljettajien ristikäytön

Liikenteiden eriyttäminen
huonontaisi veturien ja
kuljettajien kiertoa

Vaikutus 1: Tavaraliikenteen eriyttämisestä johtuva kalusto- tarpeen kasvu nostaisi kaukoliikenteen kustannuksia noin €5M

Vaikutusmekanismi kalusto- ja henkilöstötarpeeseen

Veturien reititysongelmaan rajoitusehto: Kukaan veturi ajaa vain tavara- tai matkustajaliikennettä

Kuljettajat siirtyvät vain joko tavara- tai matkustajaliikenteen palvelukseen

Kaluston ja henkilöstön lisäys



16 sähköveturia, 3 diesel-
veturia (7%)



50 veturinkuljettajaa (5%)

Kustannusten lisäys

Vuotuinen elinkaarikustannus uusille vetureille¹

Tarvittu lisähenkilöstö perustuen aikataulusimulointiin²

Yhteensä

Josta matkustajakaukoliikenteelle kohdistuisi (~50%³) yhteensä

1. VR:n kalustonsuunnittelutiimin laskelmat. 16 uuden sähköveturin hankintahinta ~[REDACTED] Huoltokustannukset huomioiva vuotuinen elinkaarikustannus [REDACTED]
2. Veturinkuljettajan palkka sivukuluineen ~[REDACTED] jonka päälle tulevat koulutus- ja muut kulut [REDACTED]. Henkilöstötarve perustuu VR:n aikataulusimulointiin.
3. Oletettu jakautuvan tasan – esim. kuljettajat ajavat keskimäärin [REDACTED]% ajasta matkustajaliikennettä ja [REDACTED]% tavaraliikennettä
Lähde: VR, LVM:n alustava esitys, BCG:n analyysi

Vaikutus 2: IC- ja Pendolino-kierrot optimoidaan kaikkien ratahaarojen yli – jako alueisiin lisää kalusto- ja henkilöstötarvetta

Liikennöinti-malli



Verkostomalli



Optimoidaan kaikkien alueiden yli

Pendolino- ja IC-kalustoa käytetään ristiin samojen junavuorojen ajamiseen¹

Verkostoon sitoutuva kalusto

Hypoteettinen esimerkki: Kolmen IC-junan nykyreitit



1. Esim. tietty junavuoro saatetaan liikennöidä perjantaisin Pendolino-kalustolla ja muina päivinä IC-kalustolla. 2.

Lähde: VR, LVM:n alustava esitys, BCG:n analyysi

Vaikutus 2: Matkustajaliikenteen alueellinen jako nostaisi kalusto- ja henkilöstökuluja IC- ja Pendolino-junissa ~M

Matkustajaliikenteen jaon vaikutukset junatyypin kalusto- ja henkilöstötarpeeseen

	IC (sis. yöjunat)	Pendolino	Kiskobussi
Veturit	+3 veturia	+1 juna	<i>Ei muutu</i>
Vaunut	+15 vaunua		<i>Ei muutu</i>
Veturinkuljettajat	+9 veturinkuljettajaa	<i>Ei muutu</i>	<i>Ei muutu</i>
Konduktöörit	+16 konduktööriä	<i>Ei muutu</i>	<i>Ei muutu</i>
	Muutos kasvattaa kalusto- ja henkilöstötarvetta merkittävästi	Muutos kasvattaa kalusto- ja henkilöstötarvetta lievästi	Muutos ei kasvata kalusto- tai henkilöstötarvetta

Lähde: VR, LVM:n alustava esitys, BCG:n analyysi

THE BOSTON CONSULTING GROUP

Työssä esitettyjä yksittäisiä analyysejä ja löydöksiä ei tule käyttää irrallisina tai kontekstista irrotettuina

Vaikutus 2: Aluejaon ajama kustannusnousu olisi ~**10**M hypoteettisen simuloinnin avulla arvioituna

Simulointimenetelmä ja keskeisimmät oletukset

Kaukoliikenne jaettiin 5 alueeseen, joista kullakin oma kalustonsa ja henkilöstönsä

Uudet junakierrot suunniteltiin. Aikataulut asiakkaille nykyiset¹

Lopuksi alueet yhdistettiin LVM:n alustavan mallin mukaisiksi 4 alueeksi

Kullakin alueella oltava yksi varajuna

Simuloinnin tulos: Kaluston ja henkilöstön lisäystarpeet

	Liikenteessä	Varalla	Huollossa ⁵	Lisäys yhteensä	Yksikkökustannus (k€/vuosi)
Veturit	+3	+1 ⁴	0	+4	
Vaunut	+15	+3 ⁴	+6	+24	
Veturinkuljettajat	+9 ²	0	0	+9	
Konduktöörit	16 ³	0	0	+16	

Yhteensä

Näillä oletuksilla kaksi vaikutustapaa nostaisivat kaukoliikenteen kalusto- ja henkilöstökustannuksia ~10**M**

1. Simuloinnissa jouduttiin lisäämään 2 vuoroa välille Helsinki-Turku junien siirtämiseksi. Tällainen aikataulun parantaminen sallittiin, mutta yhtään vuoroa ei poistettu. 2. 3 kuljettajaa/veturi. 3. Konduktöörejä tarvitaan 10% lisää (vrt. 13% lisäys vaunumäärään) Helsingin miehityspisteeseen, joka 1/3 kaikista konduktööreistä (490). Muiden miehityspisteiden konduktöörit kulkevat pääasiassa oman reittipaketkinsa sisällä, joten ei lisäystarvetta. 4. Tarvittaisiin yhden varajunan lisäys. Tässä oletettu käytettävän IC-junakalustoa varalla riippumatta siitä mille liikennöintialueelle varajuna sijoittuisi. 5. Suunnitelman mukainen huoltokierto sitoo vaunuja 6. Vuotuinen elinkaarikustannus uusille vetureille (oletus: ostohinta ~**10**M), eli ~**10**M/vuosi. Lähde: VR, LVM:n alustava esitys, BCG:n analyysi suhteessa ostohintaan laskettaessa vuotuista elinkaarikustannusta vaunuille (oletus: ostohinta ~**10**M), eli ~**10**M/vuosi.

Vanha kalusto soveltuisi huonosti varakalustoksi

Yksikerroksiset IC-vaunut ja siniset junat vaatisivat kunnostusta, laskisivat nopeuksia ja palvelutasoa

Vanha kalusto



Vaikutukset palvelutaseen

Laskee palvelutasoa ja nopeuksia

- Huippunopeus 160km/h (vs. 200km/h modernilla kalustolla)
- Ei esteetön, ei ilmastointia tai lämmitystä, raiteille tyhjentävä wc-järjestelmä, ei gsm-kuuluvuutta, käsin suljettavat ovet

Vaikutukset kustannuksiin

Vaatii kalliit investoinnit

- Keski-ikä 26 vuotta
- Vaatii remontin, jos halutaan käyttää, ml. telien vaihto – VR:n kustannusarvio [REDACTED] M (vs. uusi kaksikerros IC-vaunu maksaa [REDACTED] M)

Korkeat kunnossapitokustannukset



Laskee palvelutasoa ja nopeuksia

- Huippunopeus 140km/h (vs. 200km/h modernilla kalustolla)
- Ei esteetön, ei ilmastointia tai lämmitystä, raiteille tyhjentävä wc-järjestelmä, ei gsm-kuuluvuutta, käsin suljettavat ovet

Vaatii kalliit investoinnit

- Keski-ikä 36 vuotta
- Vaatii remontin, jos halutaan pitää käytössä – *remonttikustannuksia ei arvioitu*

Korkeat kunnossapitokustannukset

Kalusto- ja henkilöstötarpeen laskennassa tehdyt oletukset

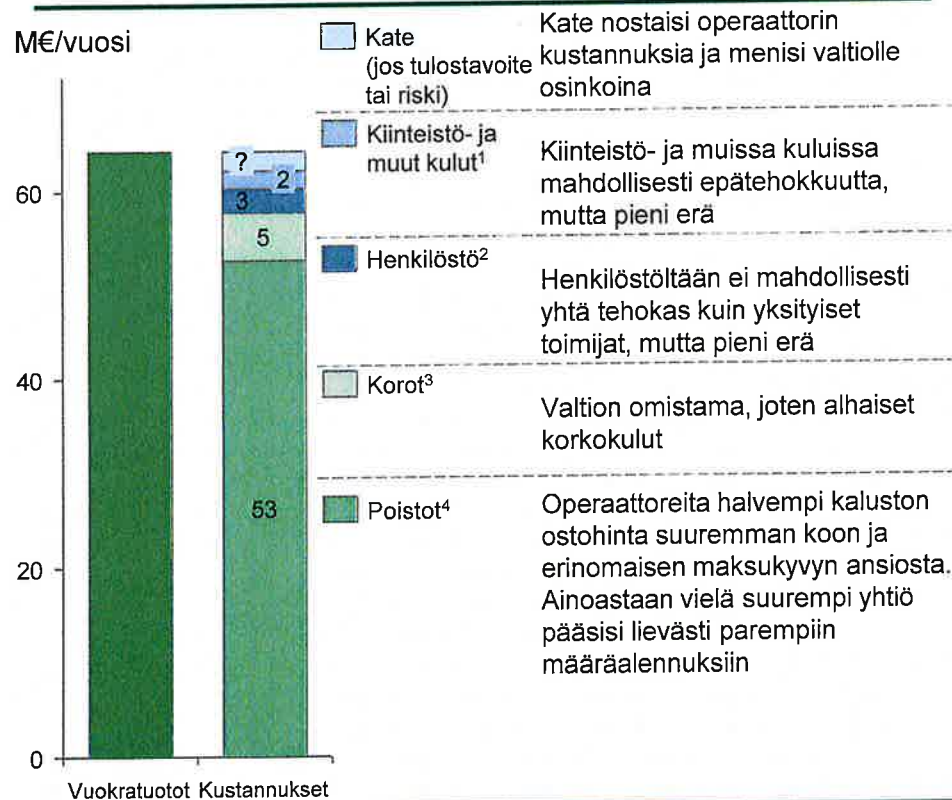
Vaikutukset 1 ja 2 arvioitu uudelleensuunnittelemalla runkokierrot kullekin uudelle osakokonaisuudelle

Alue	Keskeiset oletukset ja menetelmät	Kommentit
Liikennöinti- kokonaisuudet	i. Tavara- ja matkustajaliikenteen yhteisoptimointi poistuu¹, ja noin puolet haitasta kohdistuu matkustajaliikenteeseen ii. Myös matkustajakaukoliikenteen sisäinen optimointi¹ poistuu, kun liikennöinti jaetaan neljään alueeseen iii. Sekä vaikutus 1 että vaikutus 2 arvioitu suunnittelemalla uudet viikon kierrot kullekin uudelle osakokonaisuudelle	i. Tavara- ja matkustajaliikenne käyttävät vetopalveluja suunnilleen yhtä paljon ii. Liikennöintipaketit suunnitellun mukaiset. Kalusto ja henkilöstö operaattorin omia, joten ristikäyttö eri matkustajaliikennealueilla ei mahdollista iii. VR:n suunnittelutiimi laati uudet veturi- ja henkilöstökierrot erikseen tavara- ja matkustajaliikenteelle ja lisäksi simuloi runkokierrot 5:lle osakokonaisuudelle, [REDACTED] Toisen alueen varajunatarve poistui
Kalusto ja henkilöstö	i. Kalustotarvetta kasvattaa liikennöinnin kiertojen rajaamisen lisäksi kunkin alueen huoltokierto ja varakaluston varmistus ii. Vanhaa kalustoa ei voida käyttää päiväjunalienteessä iii. Kaluston kustannuksia arvioitu tarvittun lisämäärän ja elinkaarikustannusten avulla iv. Henkilöstövaikutusta arvioitu vuorojen muuttumisen ja palkkakustannusten avulla	i. Eriytetyt junakierrot lisäävät kalustotarvetta. Lisäksi kalustotarvetta kasvattaa huoltokierto ja varakalustoon sitoutuva tarve. Oletettu, että kullakin operaattorilla olisi häiriötilanteiden varalle yksi oma vararunko ii. Vanha kalusto ei käyttökunnossa, pienet maksiminopeudet ja huono palvelutaso iii. Veturin vuosittainen elinkaarikustannus [REDACTED] (€ [REDACTED] ostohinta ja huoltokustannukset huomioitu). Matkustajavaunun vuosittainen elinkaarikustannus [REDACTED] (€ [REDACTED] ostohinta eli noin puolet veturin vuosittaisesta elinkaarikustannuksesta) iv. Veturit liikkeellä koko päivän, joten joka päivä tarvitaan 2 kuljettajaa. Kuljettajilla vapaapäiviä, joten 2 kuljettajaa per veturi ei riitä. Veturinkuljettajan palkka ja muut kulut yhteensä [REDACTED] vuosi, konduktöörin palkka ja muut kulut yhteensä [REDACTED] vuosi
Aikataulut	i. Matkustajaliikenteen aikataulut nykyiset (11/2016), yhtään vuoroa ei poisteta ii. Tavaraliikenteen määrä on vuoden 2015 tasolla iii. Vuorojen lisääminen sallittu ruuhka-ajan ulkopuolella, jos muutoin juna jouduttaisiin siirtämään tyhjinä	i. Kilpailun avaamisen yhteydessä palvelutasoa ei ole tarkoitus huonontaa vuoroja vähentämällä ii. Vaikutuksen 1 simulointi tehty vuoden 2015 sen hetkisillä liikennöintimäärillä. Tavaraliikenteen määrä ei vaihtelee merkittävästi iii. Junakiertojen tekemiseksi voi olla pakko lisätä vuoroja, koska muuten juna ajaisi saman välin ilman matkustajia. Ratakapasiteetti ei rajoita lisäyksiä ruuhka-ajan ulkopuolella

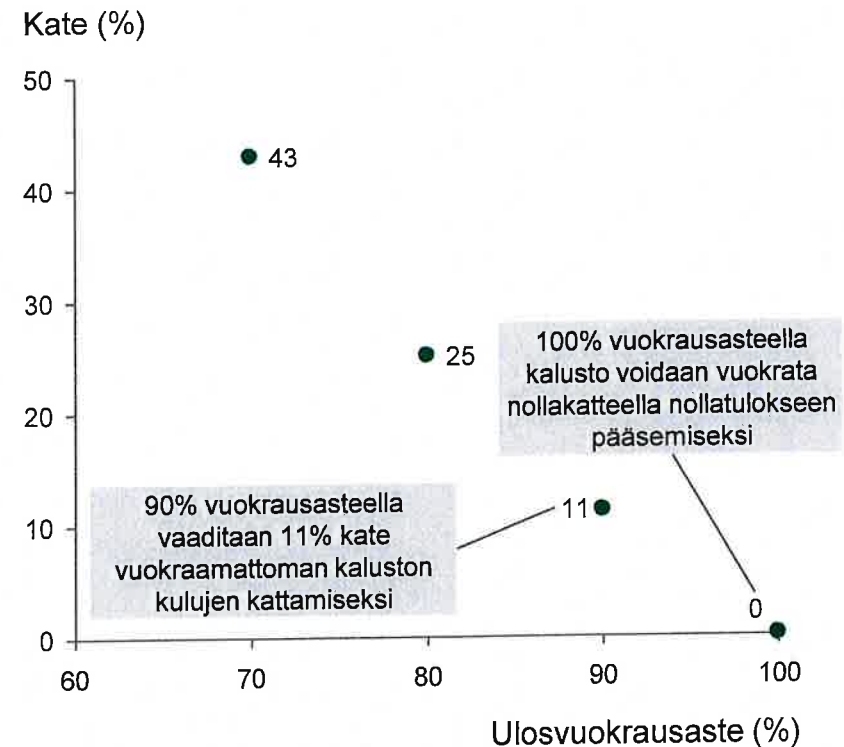
1. Liiketoiminnoilla on omat liikennöinnissä, huollossa ja varalla olevat kalustot. Ei jaettu kalusto- tai henkilöstöresursseja
Lähde: VR, LVM:n alustava esitys, BCG:n analyysi

Kalustokustannusten minimoimiseksi operaattorit tulisi velvoittaa ottamaan vuokralle pakettiinsa kuuluva kalusto

Kalustoyhtiön kustannusrakenne yksinkertainen ja siten siitä pystyttäisiin tekemään tehokas toimija



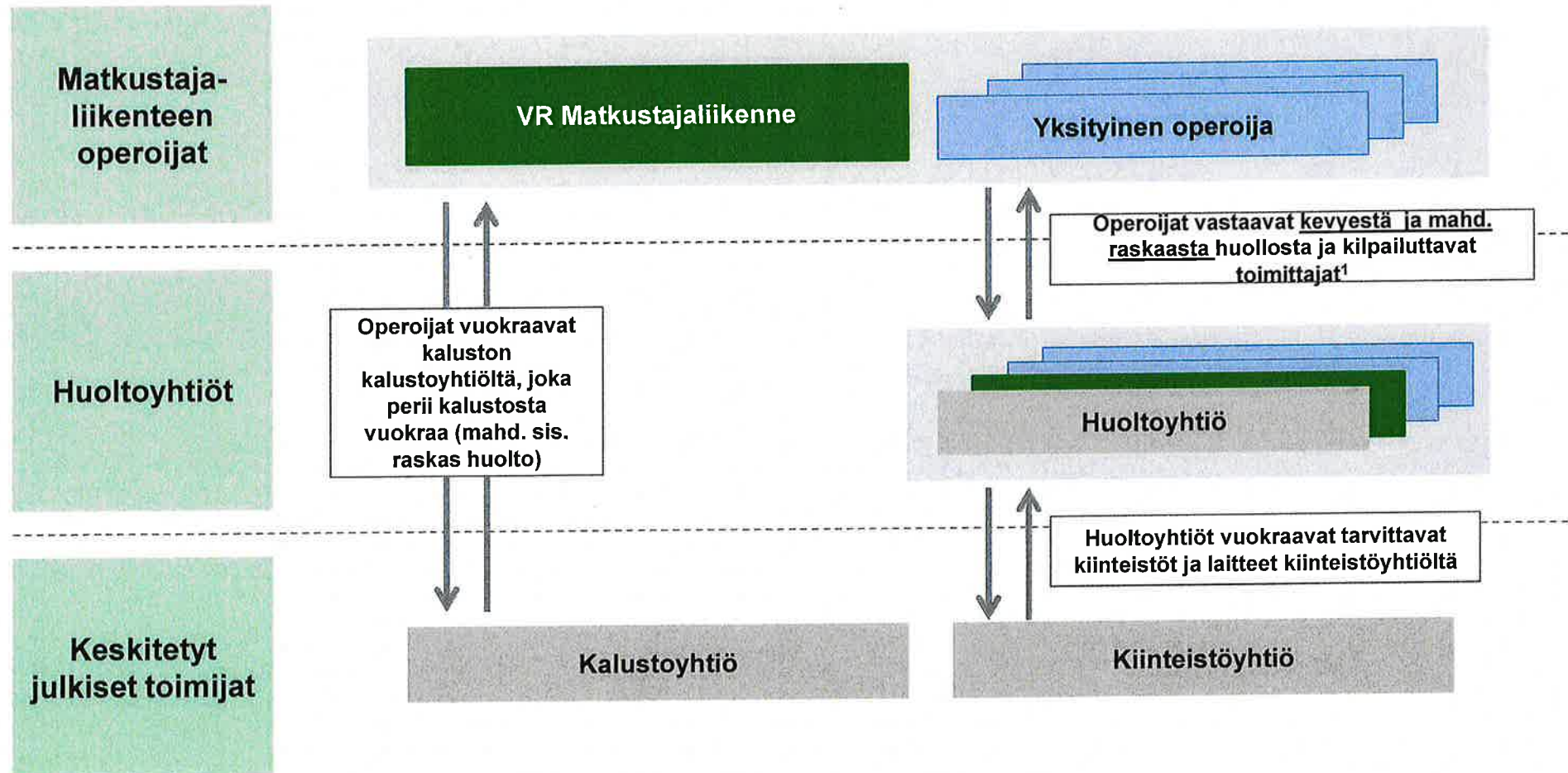
Mikäli operoijat saisivat hankkia kalustoa muualta, aiheuttaisi se suuren nostopaineen vuokriin



Operaattorit voisivat aluepakettiinsa kuuluvan pakollisen kaluston lisäksi hankkia vapaasti lisäkalustoa

1. Kiinteistö- ja muut kulut: Arvio ~2% kustannuksista. 2. Henkilöstö: Perustuu oletukseen, että henkilömäärä olisi Norjan kalustoyhtiön tasolla, 30-40 hlö. 3. Korot: 1% korko, oletettu ~€500M lainamäärä. 4. Poistot: Kaukoliikenteen vaunujen poistot 2015 [] Veturien poistot arvioitu perustuen 75 veturiin, [] yksikköhintaan ja 20 vuoden poisto aikaan.
Lähde: VR, LVM:n alustava esitys, BCG:n analyysi

Huoltokustannukset: Huollon toimintalogiikka uudessa mallissa



1. Mahdollisia huollon toimijoita ovat julkinen (eriytetty) valtion kunnossapitotoimija, VR:n (jäljelle jäävä) kunnossapito ja yksityiset toimijat

Huoltokustannukset: Kustannusten kokonaistaso todennäköisesti säilyisi samana

Oletettu vaikutus vs. lähtötilanne		Kustannustasot säilyisivät samoina – kasvava marginaali syö mahdolliset kustannussäästöt kevyt- ja raskashuollossa	
Alakategoriat	Odotettavat muutokset	Kustannusvaikutukset	
1. Kunnossapidon hallinnointi	Kunnossapito vastaisi omasta hallinto-rakenteestaan ja pystyisi optimoimaan tarpeidensa mukaisesti. Yhden toimijan sijaan kunnossapitoon muodostuisi useampi toimija	➔ Yhtymä-allokaatioiden vähentyminen laskisi nykyistä kustannusrakennetta, useamman toimijan myötä nettovaikutus olisi lähellä nollaa toiminnan päällekkäisyyksien vuoksi	
2. Kiinteistöt ja laitteet Konepajat & Varikot Kiinteät laitteet	Huoltokiinteistöt ja laitteet siirtyisivät osaksi uutta julkista toimijaa joka vuokraisi tiloja eri huoltotoimijoiden käyttöön	➔ Kiinteistöt ja laitteet säilyisivät julkisessa omistuksessa kuten nytkin - Ei oletettavissa muutosta verrattuna nykyiseen toimintamalliin	
3. Kevyt huolto (henkilöstökustannukset & alihankinta) Esim. siivous, öljyjen ja kuluvien osien vaihto	Operoijat vastaisivat kevyestä huollosta. Useampia toimijoita huollon tarjoajina markkinan avautumisen johdosta	➔ Muutoksella mahdollista saavuttaa säästöjä sillä operoijilla todellinen intressi laskea kustannuksia kilpailukykyä vahvistamiseksi	
4. Raskas huolto (henkilöstökustannukset & alihankinta)	Operaattori vastaisi raskaan huollon hankinnasta ja kilpailutuksesta, kalustoyhtiön määrittämän huolto-ohjelman mukaisesti	➔ Muutoksella mahdollista saavuttaa maltillisia säästöjä sillä operoijilla intressi laskea kustannuksia kilpailukykyä vahvistamiseksi	
5. Materiaalien ostot Varaosat ja tarvikkeet	Materiaalin ostoja tekisi useampi toimija yhden yhtiön sijaan	➔ Ostovolyymi jakautuu pienempiin eriin johtuen useammasta toimijasta – Vaikutukset kokonaiskustannuksiin kuitenkin rajalliset	
6. Huollon marginaali	Huoltoyhtiö (tai useampi) vaatii tuottoa palveluilleen kun sitä myydään julkisessa omistuksessa olevien yritysten ulkopuolelle	➔ Tuottovaade kasvattaa huollon kustannuksia operoijille	

Huoltokustannukset: Huollon kasvava marginaali syö mahdolliset kustannussäästöt kevyt- ja raskashuollossa

- Huoltoyhtiö(t) lisäisi(vät) uudessa mallissa kustannustensa päälle marginaalin, lisäten operojien kustannuksia – Oletuksena 10% tuottovaade¹

-€9M

- Konsernin hallintokulujen allokoinnit laskisivat uuteen malliin siirryttäessä, vähentäen nykyisiä hallintokustannuksia
- Toimijoiden määrän lisääntyessä hallintokulut kertautuvat ja nettovaikutus täten maltillinen

€1-2M

- Kiinteistöt sekä koneet ja laitteet siirtyisivät osaksi uutta julkista kalustoyhtiötä, mistä huoltotoimijat ostaisivat ne palveluna sen sijaan että omistaisivat ne itse. Mahdollisiin lisäsäästöjen toteuttamiseen muutoksella ei myöskään vaikutusta

0

- Ostot saattaisivat jakautua useamman eri tahon toteutettavaksi – muutoksen oletettu vaikutus oston kustannuksiin neutraali

0

- Kevythuolto ja sen alihankinta siirtyisi operojien vastuulle, jolloin niillä on kannustin kilpailutuksen kautta pyrkiä kustannussäästöihin – mahdollista saavuttaa █████% kustannussäästöt nykyiseen verrattuna

€4-6M

- Raskas huolto ja sen alihankinta siirtyisivät operojien vastuulle, joka voisi sen kilpailuttaa – mahdollista saavuttaa █████% kustannussäästöt nykyiseen verrattuna
- Kalustoyhtiö voisi määritellä kaluston huolto-ohjelman ja siten varmistaa, että huollot toteutetaan vaaditulla tasolla

€1-2M

Kokonaisvaikutus

~0

1. Olettaa että VR:n kunnossapito ei tee nykyisessä sisäistä katetta
Lähde: VR, LVM:n alustava esitys

Operaattorin henkilöstökustannukset: Muun henkilöstön määrä sektorilla kasvaa kuljettajien ja konduktöörin lisäksi

Oletettu vaikutus vs. lähtötilanne		Operaattorin henkilöstökustannukset kasvaisivat €3-10M
Alakategoriat	Odotettavat muutokset	Kustannusvaikutukset
1. Tuotannonsuunnittelu - Aikataulusuunnittelu - Kalustos suunnittelu - Henkilöstösuunnittelu - Operatiivinen ohjaus	Kukin uusi operaattori tarvitsee omat resurssit suunnittelemaan aikataulut, kaluston käytön, henkilöstön käytön ja valvomaan operaatioita	➔ Suunnittelutarve duplikoituu joka yritykseen, vaikka tarvittava resursointi per yritys on pienempi johtuen kompleksiteetin laskusta - Oletettava henkilöstön kasvu suunnittelussa ~10-30 henkeä/~€0.5-2M - Oletettava henkilöstön kasvu operat. ohjauksessa ~15-40 henkeä / ~€1-3M
2. Asiakaspalvelu	Kukin operaattori rakentaa oman asiakaspalvelutoiminnan	➔ Asiakaspalvelun lisäkustannukset riippuvat palvelutasosta ja operaattoreiden määrästä 3-5 operoijan ympäristössä lisähenkilötarve 10-30 henkeä/~€0.5-1.5M (olettaen nykyistä alhaisemman palvelutason)
3. Myynti- ja markkinointihenkilöstö	Jokainen operaattori rakentaa oman myynti- ja markkinointiorganisaationsa ja lipunmyyntitoiminnan	➔ Myynti- ja markkinointi henkilöstön määrä pitkälti riippuvainen operaattoreiden toimintamallista – oletettu lisähenkilötarve 6-10 henkeä / ~€0.4-1M
4. Ratapihatyöntekijät	Ratapihatyöntekijät siirtyvät yhteiseen käyttöön ja koordinoidaan muiden yhteisten resurssien kanssa	➔ Ei muutosta kustannuksissa
5. Kunnossapidon hallinnointi	Operaattorit alkavat ostaa huoltopalveluja huoltotoimijoilta – jokainen operaattori tarvitsee kunnossapidon ostoon osaavia resursseja, jotka neuvottelevat ja valvovat huoltosopimuksia	➔ Sektorille tulee uusi toiminto – ennen sisältä hankittu huolto pitää ostaa, lisäksi sama toiminto kertaantuu joka operaattorille Tarve vajaa 10 henkeä per operoija – lisätarve noin 15-30 henkeä / ~€1-2M

Huom: Konduktöörin ja kuljettajien tarpeen muutos huomioitu kalusto- ja henkilöstötarpeen kasvun yhteydessä; Arvio olettaa että toiminnot pystytään tekemään huomattavasti nykyistä tehokkaammin uudessa mallissa, jolloin kokonaislisäys arvioitu maltilliseksi
Lähde: Asiantuntijahaastatteluihin pohjautuva arvio

Liiketoiminnan muut kustannukset: Keskittämisen edut häviävät, mutta uudet toimijat voivat toimia tehokkaammin

Oletettu vaikutus vs. lähtötilanne		Liiketoiminnan muissa kustannuksissa ei oleellista nettomuutosta
Alakategoriat	Odotettavat muutokset	Kustannusvaikutukset
1. Yritysjohto	VR:n nykyinen johto jakautuu jonka lisäksi uusilla operoijilla on omaa johtoporrasta	➡ Tarvittavan johdon lkm kasvanee toimijoiden lisääntyessä, joskin pienempien toimijoiden johdon palkkaus mahd. maltillisempi
2. Taloushallinto	Kullekin uudelle julkiselle yhtiölle muodostetaan oma taloushallinto, jonka lisäksi kullakin operoijalla omat resurssit nykyisen yhden sijaan	➡ Taloushallinnon skaalaetu menetettäisiin, mutta uudet toimijat voisivat rakentaa systeeminsä nykyisten tarpeiden mukaan mahdollisuuksien mukaan
3. IT	Kukin toimija rakentaa oman IT-infran ja palvelutarjoaman	➡ Skaalaetu menetettäisiin, mutta uudet järjestelmät voitaisiin rakentaa paremmin nykyisiin tarpeisiin sopiviksi
4. Lipunmyyntijärjestelmä	Jokainen toimija rakentaa oman lipunmyyntijärjestelmän jonka yhteiseen rajapintaan syntyy uusia palvelutarjoajia	➡ Päällekkäiset lipunmyyntijärjestelmät ja mahdollisten uusien toimijoiden läsnäolo lisäänee lipunmyynnin kustannuksia
5. Markkinointi ja mainontakustannukset	Eri toimijat vastaavat omasta markkinoinnistaan ja yrittävät mainonnalla luoda laatumielikuvaa ja ajaa kysyntää	➡ Lisääntyvä kilpailu ja useamman mainostajan olemassaolo yhden sijaan lisäänee mainontaan käytettävää rahamäärää
6. Toimistokiinteistöt	Uudet julkiset yhtiöt jatkavat nykyisissä tiloissaan, uudet operoijat hankkivat omaa toimistotilaa	➡ Syntyy useampia toimijoita jotka tarvitsevat toimistotilaa, joskin tilankäyttö voidaan optimoida uutta tarvetta vastaavaksi
7. Muut kustannuserät Esim. vakuutukset, terveydenhuolto	Kukin toimija vastaa muista yleiskustannuseristä, niin tilauksesta kuin maksusta	➡ Muiden yleiskustannusten taso pitkälti henkilösidonnaista, joten rakenteen muuttumisen vaikutus tuskin kovin merkittävä

Lähde: Asiantuntijahaastatteluihin pohjautuva arvio

VR jakautuisi uudessa mallissa 3-4 yksikköön – lisäksi muodostuisi uusia yksityisiä liikenteen ja huollon toimijoita

1 keskitetty yleishallintoyksikkö

VR:n yleishallinto jonka alla useita liiketoimintoja – myös muualla kuin matkustajakaukoliikenteessä

3-4¹ julkista yleishallintoyksikköä ja useita yksityisiä

Matkustajakaukoliikenteeseen syntyy uutta yleishallintoa – VR:n yleishallinto jakautuu pienemmälle liiketoiminnalle ja yleishallintoa syntyy jokaiselle uudelle operaattorille



Liiketoiminnan muiden kustannusten muutos pitkälti riippuvaista siitä kuinka tehokkaita uudet toimijat olisivat

1. Syntyy vähintään 3 yksikköä (VR, kalustoyhtiö, kunnossapito) lisää mikäli myös kiinteistöt yhtiöitetään
Lähde: Asiantuntijahaastatteluihin pohjautuva arvio

Marginaali: Tuottovaade varsinkin ensimmäisissä kilpailutuksissa todennäköisesti korkea

Toimijat vaativat riittävää kompensatiota kattakseen liiketoiminnan riskit

Ulkopuolisen kilpailijan saapuminen markkinoille edellyttäisi, että markkinan koko ja sen kannattavuus on tarpeeksi korkea

Suunnitellut kilpailulle avattavat liikennöntialueet olisivat kooltaan noin €50-100M, joten muutaman prosenttiyksikön tuotto-odotus tuskin on riittävä

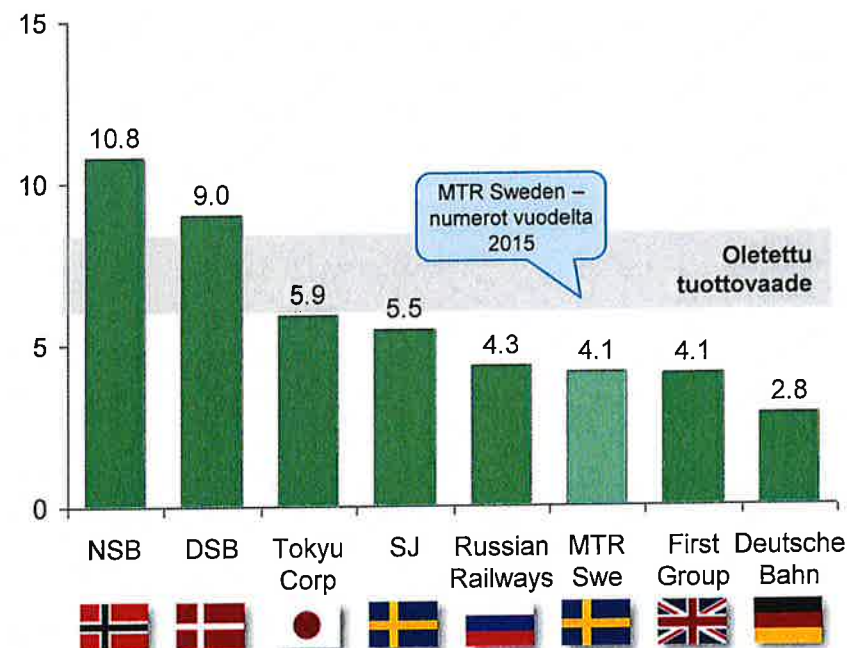
Kilpailulle avoimeen toimintamalliin siirtyminen sisältää, varsinkin alkuvaiheissa, merkittäviä riskejä, jotka mahdolliset operoijat kompensoivat korkeammalla tuotto-/marginaalivaateella

- Liian optimistinen kysyntäennuste ja alhainen tuottovaade ovat johtaneet markkinoilta vetäytymiseen esimerkiksi Ruotsissa

Oletettavaa onkin, että varsinkin kilpailutuksen alussa tuottovaade operoijilla on varsin korkea ja myös tarjousten hintavaihtelu suurta

Eri junaoperoijien kannattavuustasoja

Liikevoittoprosentti – 2013-15 keskiarvo



Operaattoreiden vaatima tuotto-odotus todennäköisesti 6-8% liikevaihdosta

Nykyisestä kaukoliikenteen kustannuspotista noin 10% siirtyisi uusien operoijien optimoitavaksi

Oletuksena, että operoijat vastaavat tulevassa mallissa sekä kevyt- että raskashuollosta

Noin 10% kokonaiskustannuksista siirtyisi operoijien vastuulle uudessa mallissa

- Operoijat voivat optimoida liiketoiminnan muita kustannuksia, joihin kuuluu mm. IT, materiaalien ja palveluiden ostot sekä muut hallintoon ja suunnitteluun liittyvät kustannukset
- Palkkakulut noin neljännes kokonaiskuluista, joita operoijat voivat optimoida (työehtosopimukset tosin asettavat merkittäviä rajoituksia palkkakulujen optimointiin)

- Kevyt- ja raskashuollon kustannukset ja siihen liittyvät ostot siirtyisivät operoijien vastuulle ja optimoitavaksi – tosin kalustoyhtiö laatinee huolto-ohjelman jota operoijien tulee noudattaa

Noin 10% kustannuksista pitkälti kiinteitä toimintamallista riippumatta eikä kilpailutettavissa nykymallia paremmin

- Kunnossapidon kiinteistöt siirtyisivät kiinteistöyhtiöön (tai vaihtoehtoisesti kalustoyhtiöön), joiden käytöstä eri toimijat joutuisivat maksamaan siten että yhtiö kattaa kustannuksensa
- Veturien ja kaluston vuokrakustannukset kalustoyhtiön määrittämiä eikä operoijilla siten mahdollisuutta vaikuttaa niihin
- Veturien energia- ja operointikustannukset siirtyisivät operoijien vastuulle, mutta niiden mahdollisuudet vaikuttaa kustannuseriin ovat vähäiset
- Olettaen että ratamaksujen määräytyminen pysyy nykyisenä, operoijilla ei mahdollisuutta vaikuttaa niiden suuruuteen

1. Veturin kuljettajien palkka laskettu oletuksella, että kaukoliikenteen käytössä on noin 450 kuljettajaa täysipäiväisesti ja heidän vuotuinen kokonaiskustannus on 100 (perustuu VR:n antamaan tietoon veturin kuljettajien kokonaiskustannuksesta)

Lähde: VR, LVM:n alustava esitys

Kustannukset yhteenveto: Ehdotetussa liikennöintimallissa kustannukset todennäköisesti kasvaisivat kokonaistasolla

Luvut kuvaavat tilannetta jossa markkinalla toimii 3-5 operaattoria

Esitetyn mallin rakenteelliset muutokset kasvattavat sektorin kustannuksia usealla osa-alueella:

Kalusto- ja henkilöstötarve	+ €10-11M	- Vetureja ja kuljettajia sitoutuu enemmän koska matkustajaliikenteen ja logistiikan synergia poistuu – arvio sisältää vain kaukoliikenteen osuuden synergian menetyksestä (~50%) ██████████ kaluston ja henkilöstön tarve kasvavat, kun käyttöä ei optimoida alueiden yli
Kalusto-kustannukset	Ei nouse	- Kalustokustannukset eivät nouse uudessa mallissa, jos operoijat veloitetaan vuokraamaan liikennöintipakettiinsa kuuluva kalusto kalustoyhtiöstä (niillä voisi olla oikeus hankkia muualta lisää) - Mikäli operoijien ei ole pakko vuokrata pakettiinsa kalustoa, kalustoyhtiön riskilisa nostaa kustannuksia
Henkilö-kustannukset	+ €3-10M	Operaattorien henkilöstömäärä kasvaa kun toimijoita on useita ja monet toiminnot pitää toistaa tuotannon suunnittelussa, myynissä, asiakaspalvelussa, ratapihatyöntekijöissä ja kunnossapidon ostossa
Marginaali	+ €2-10M	Operaattoreiden tuottovaade todennäköisesti VR:n marginaalia ██████████ korkeampi. VR:n kaukoliikenteen liikevoiton ennustetaan ensi vuonna olevan, ██████████ (sisältäen €20M velvoiteliikennettä). Ilman ██████████ velvoiteliikennettä VR:n kaukoliikenteen liikevoittoprosentti olisi noin ██████████

Osassa toimintaa kilpailutuksen malli ajaa kustannuksia alas tai ne pysyvät samalla nettotasolla:

Huolto-kustannukset	Ei muutu	Kilpailun lisäys kunnossapidossa laskee kustannuksia huoltotoiminnan ja huollon hallinnon osalta, mutta siirtyy käytännössä kokonaisuudessaan huoltoyhtiöiden marginaaliksi tuottovaateen kautta
Liiketoiminnan muut kustannukset	Ei muutu	Liiketoiminnan muut kulut pysyvät todennäköisesti nettotasolla ennallaan – toimintojen keskittämisen edut häviävät, mutta uudet toimijat voivat toimia tehokkaammin

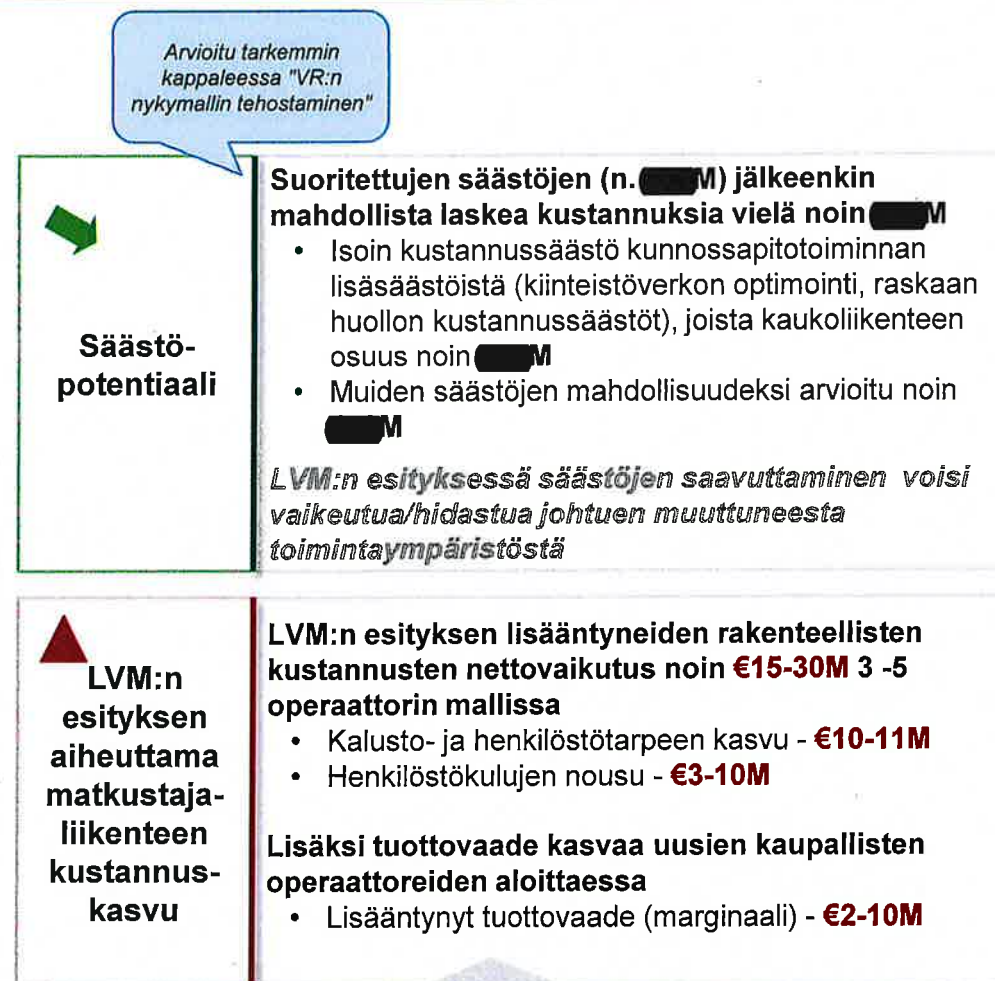
Kilpailun alle tulisi noin ██████████% kustannuksista, joihin operaattori voi vaikuttaa

- Merkittävä tekijä, johon mallissa ei vaikuteta on työehtosopimukset - näiden uudelleensuunnittelulla kustannuksia voitaisiin alentaa merkittävästi

1. Vertailu muihin junaoperaajiin ennustaa noin 6-8% tuottovaadetta 2. VR:n sisäinen kaukoliikenteen tuottotavoite oletettu olevan ██████████ mikä on lähellä nykyistä kannattavuutta pois lukien €20M velvoiteliikenteen tappiot. Velvoiteliikenteen tappiot oletettu siirtyvän LVM:n subvention kasvuun (käsitelty myöhemmin)

LVM:n esityksessä kokonaiskulut nousisivat ~10% nykytasolta

Molemmissa malleissa vielä mahdollisuus saavuttaa noin █████M lisäsäästöt nykytasosta



Kalustoyhtiön riskillisää ei huomioitu
Tämän lisäksi kustannusten nousu lisääntyneen viranomaistoiminnan ja muiden tekijöiden kautta joka ei kuitenkaan välttämättä siirry lippujen hintaan

Operaattorien määrä: Matkustajaliikenteen lipun hintoihin kohdistuu €15-30M lisäkustannukset 3-5:n operaattorin mallissa

Elementit	1 operaattori (VR)	2 operaattoria ¹	3 operaattoria ²	5 operaattoria ³	Miksi kustannustaso muuttuu useamman operoijan ympäristössä?
Kalusto- ja henkilöstötarve ⁶	€0-5M ⁴	Ei vaikutusta	€10M	€11M	- Jaettaessa kaukoliikenne tavana- ja henkilöliikenteeseen ja henkilöliikenne useammalle operaattorille, kaluston ja junahenkilökunnan tarve kasvaa menetetyn synergian vuoksi - Lisäksi kullakin operaattorilla on oltava omaa varakalustoa
Kalusto-kustannukset	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	- Kalusto ostetaan koko verkostoon valtion takaamalla rahoituksella, joten kustannukset eivät riippuvaisia operoijien määrästä - Hallinnointikulut kasvavat hieman useamman operoijan ympäristössä, tosin tätä kustannuksen nousua voi pitää vähäisenä
Henkilö-kustannukset	Ei vaikutusta	~€1M	€3-6M	€7-10M	Operoijien toiminnan skaalautuvuus vähenee mitä pienempiin aluekokonaisuuksiin kaukoliikennöinti jaetaan, joten useamman toimijan ympäristössä henkilöstökustannukset kasvavat
Marginaali	Ei vaikutusta	~€1M	€2-6M	€5-10M	Mitä suurempi osa liikennöinnistä on yksityisillä toimijoilla, sitä suurempaan osaan markkinan kokonaisarvosta kohdistuu tuottovaade, jolloin useamman toimijan läsnäolo lisää tuottovaateen/marginaalin absoluuttista määrää
Huolto-kustannukset	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	- Huoltokustannusten määrä ei riippuvainen operoijien lukumäärästä, varsinkin kun huoltoa suunnitellaan avattavaksi kilpailulle - Kilpailun lisäys nostaa tehokkuutta, mutta tehokkuus netottuu huoltoyhtiöiden kasvavan tuottovaateen takia
Liiketoiminnan muut kustannukset	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Liiketoiminnan muut kustannukset osin kertautuvat monitoimija-ympäristössä, tosin uudet toimijat voivat olla nykyistä tehokkaampia jolloin kokonaisvaikutus jäänee vähäiseksi
TOTAL	€0-5M ⁴	~€2M	€15-20M	€18-30M	

1. VR jatkaisi muuten kuten nykyisin, mutta vyöhyke- ja taajamajunaliikenne olisi siirretty toiselle operaattorille. 2. Oletus:

3. Kaikki liikennöintialueet eri operoijien liikennöimä 4. Mikäli VR saisi jatkaa kaluston optimointia matkustajaliikenteen ja logistiikan yli, ei kaluston tarve kasvaisi nykyisestä. Jos taas matkustajaliikenteen ja logistiikan synergia menetettäisiin (VR ei saisi optimoida kaluston kiertoa koko toimintansa yli), sen kustannus matkustajaliikenteelle olisi noin €5M 5. Matkustajaliikenteen ja logistiikan välisen synergia häviämisestä kohdistuu €5M tavaraliikenteelle tämän arvion lisäksi

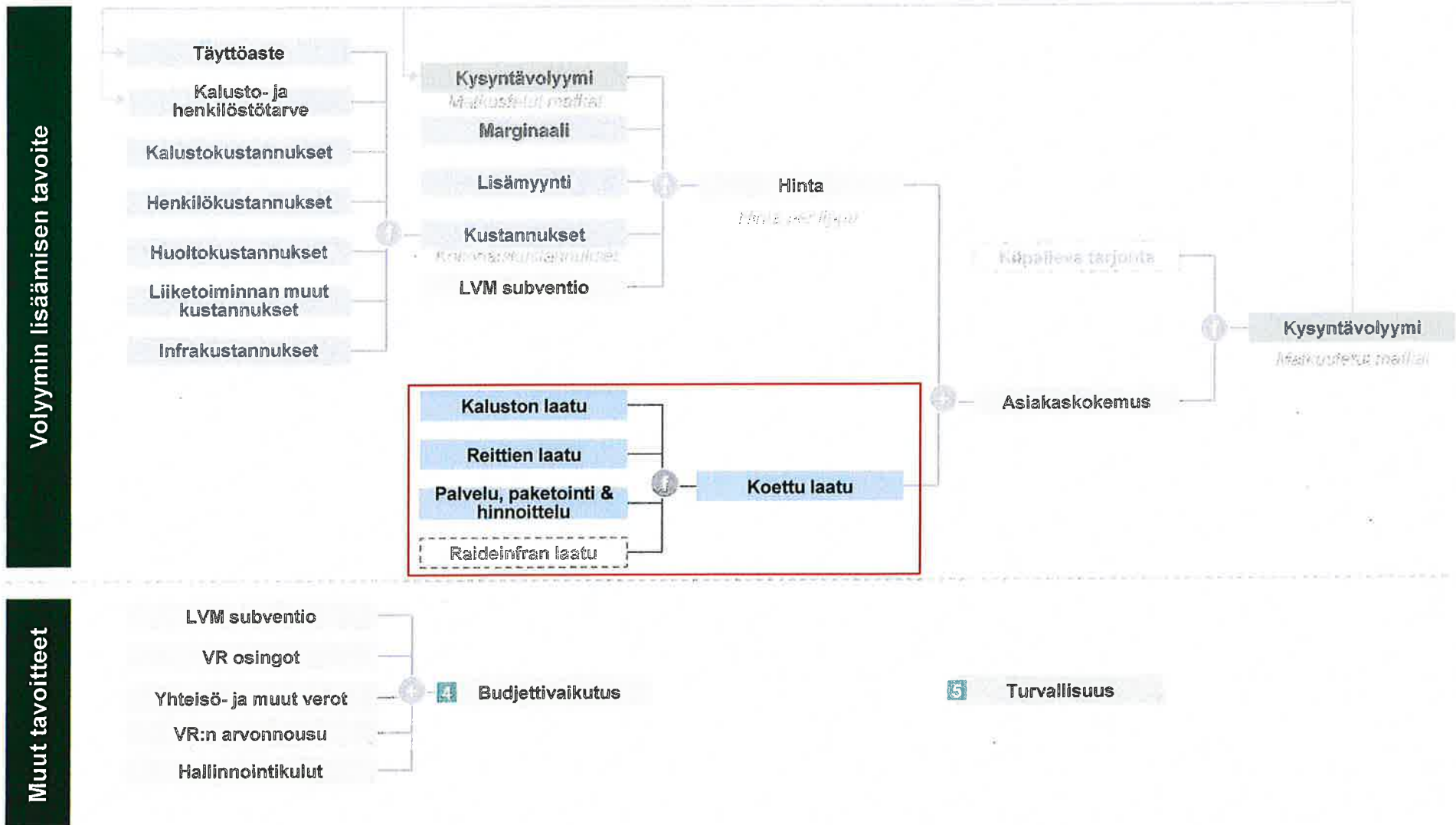
Lähde: VR, BCG:n analyysi

THE BOSTON CONSULTING GROUP

Työssä esitettyjä yksittäisiä analyysejä ja löydöksiä ei tule käyttää irrallisina tai kontekstista irrotettuina

LVM:n alustavan esityksen arviointi kriteereitä vasten

Palvelun laatu



Kaluston laatu: Operaattoreiden kannustimet kaluston parantamiseen sopimuskauden lopussa varmistettava

Oletettu vaikutus vs. lähtötilanne



Kaluston kunto voisi heikentyä sopimuskauden lopussa, mutta hallittavissa oikeanlaisilla sopimuksilla

Alakategoriat	Odotettavat muutokset	Vaikutukset
1. Toimintavarmuus	Kalustoyhtiön tulee laatia tarkka huolto-ohjelma, jota operoijat veloitetaan noudattamaan. Huolto-ohjelman toteuttamisesta ja mahdollisten laiminlyöntien sanktioista sovitaan vuokrasopimuksessa	Operoijat saattavat laiminlyödä huoltoveloitetta (erityisesti sopimuskauden loppuvaiheessa) mikäli saatavat hyödyt sanktioita korkeammat. Tämä riski pystytään pitkälti torjumaan oikeanlaisilla sopimusehdoilla ja sanktioilla
2. Siisteys ja ylläpito	Operaattorit huoltavat vain vaaditun minimimäärän tai niin paljon kuin tarpeellista asiakastytyvyyden kannalta minimoidakseen kevythuollon kustannukset. Osa operaattoreista saattaisi yrittää erilaistua junien siisteydellä	Junien siisteys nykyistä vaihtelevampaa, mutta ei selvästi parempaa tai huonompaa
3. Varustelutaso & mahdollistetut palvelut - Lisävarusteinvestoinnit - Erikoisvaunut ja vaunutilan muuntelu	Operaattorit voivat investoida kalustoon erilaistaakseen palvelutarjoamaansa (esim. äänieristetyt osastot työtiemeille). Näihin investointeihin olisi oltava vaunujen omistajan lupa ja sen olisi mahdollisesti osallistuttava rahoittamiseen investoinnin kannattavuuden mahdollistamiseksi, esim. hyvityksellä sopimuskauden päättyessä heijastaen vaunujen noussutta arvoa	Erilaiset palvelut lisääntynevät varustelun myötä mahdollistaen esim. tehokkaamman työskentelyn. Varustelutaso todennäköisesti erilaistuu, mutta absoluuttinen taso pysynee pitkälti samana

Reittien laatu: Rataverkosto rajaa määrää ja nopeutta, matkaketjut operaattorien kesken voivat olla hankalia

Oletettu vaikutus vs. lähtötilanne		Nopeus ja aikataulut osin rajattu nykyverkon kautta, matkaketju osin paranisi ja osin saattaisi huonontua operaattoreiden yli	
Alakategoriat		Odotettavat muutokset	Vaikutukset
1. Nopeus		Osa junista alkanee pysähtyä useammalla asemalla, kun taas osa ajaa nopeasti pitkiä matkoja, mikäli liikenteenohjauksellisesti mahdollista. Rataverkko ei nykyisellään mahdollista nopeuden kasvattamista muutoin kuin pysähdyksiä vähentämällä	Junien nopeudet ja pysähdysmäärät tulevat todennäköisesti vaihtelevaan nykyistä laajemmin. Ei merkittävää nopeuden parantumista
2. Junavuorojen määrä ja aikataulujen sopivuus asiakkaille		Nykyinen ratakapasiteetti rajoittaa aikataulujen parantamista. Usean operaattorin aikataulutoiveiden yhteensovittamisen takia aikataulut todennäköisesti huonontuisivat. Tavaraliikenteen siirtäminen yölle auttaisi matkustajajunavuorojen lisäämistä	Vuoromäärä ja aikataulujen sopivuus olisivat nykyisellä tasolla
3. Täsmällisyys		Uusilla operaattoreilla merkittävä kannustin lisätä täsmällisyyttä välttääkseen junahenkilöstön kustannusten kasvua (ylityö, reservihenkilöstön määrä), mutta kompromissien teko ongelmatilanteissa operaattoreiden välillä haastavaa	Täsmällisyyden kasvuun olisi kannustimia, mutta monitoimijaympäristössä poikkeustilanteiden ratkointi haastavaa. Täsmällisyys on jo nykyisin verrattain korkea
4. Matkaketjut		Eri operaattorien aikataulut nykyistä huonommin yhteensovitettut, joten eri operaattorien välisillä matkoilla enemmän vaihtoja sekä pidemmät vaihto- ja matka-ajat. Operaattoreilla, joilla on myös muuta liikennettä kuin junaliikennettä, mahdollisuus parantaa vaihtoyhteyksiä. Esimerkiksi bussilla voidaan syöttää matkustajia junaan	Eri operaattorien väliset junamatkat eivät olisi yhtä saumattomia kuin nykyään. Eri kulkuneuvojen väliset vaihdot mahdollisesti nykyistä saumattomampia

Reittien määrä ja nopeus: Ratapihakapasiteetti merkittävä pullonkaula lähtöjen ja nopeuksien nostamisessa

Ratakapasiteetti pullonkaulana vuorojen määrän ja nopeuden lisäykselle

Jos halutaan parantaa reittien määrää tai nopeutta, pitäisi investoida nykyisiin pullonkauluihin

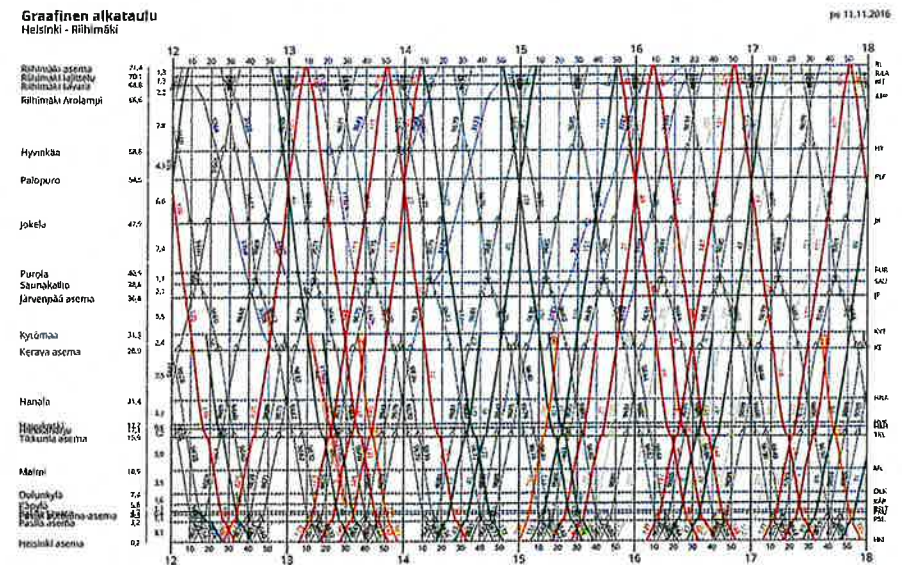
- **Helsingin ratapiha-alue**
 - 80% junaliikenteestä lähtee tai saapuu Helsingistä
 - Nykyiset aikaikkunat tehokkaassa käytössä ruuhka-aikoina – lähtöjä käytännössä mahdotonta lisätä ilman ratakapasiteetin lisäystä
- **Mahdollisesti toinen raide Riihimäelle saakka**
 - Toinen raide etelän solmualueella helpottaisi vuorojen lisäystä tai nopeutusta tuomalla lisää kapasiteettia ohittaa ja ajaa erivauhtisia vuoroja – vähintään ohituspaikkoihin tulisi investoida

Lisäksi kalustotarpeen kasvu lisää ratakapasiteetin käyttöä kun junia siirrellään Helsinki-Ilmala välillä

- Riskinä palvelutason huonontuminen, jos vuorojen sijaan aika-ikkunoita joudutaan käyttämään siirtelyyn
- Jo nykyiselläkin kalustokierrolla ja aikatauluilla Helsingin ratapihan sen ympäristössä olevan alueen kapasiteettirajoitteet selvä ongelma

Nykyiset aika-ikkunat jo korkeassa käytössä – Esimerkki Helsinki-Riihimäki

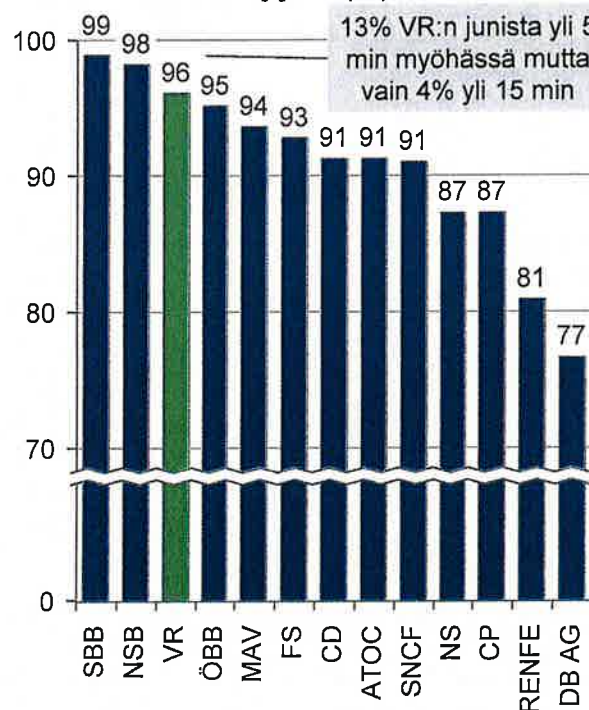
Vuorot jo nykyisellään suunnitellaan minuuttitasolla – lähtöjen määrä ja ohitusten sovitus tarkkaan optimoitu



Täsmällisyys: VR:n täsmällisyys hyvällä tasolla, joten merkittävää parannusta vaikea saavuttaa

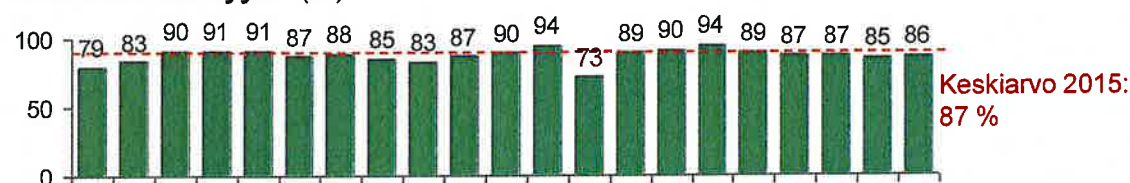
Kansainvälisessä vertailussa VR:n täsmällisyys Euroopan parhaita

15-min täsmällisyys¹ (%)



Noin 60% yli viiden minuutin myöhästymisistä johtuu operaattorista

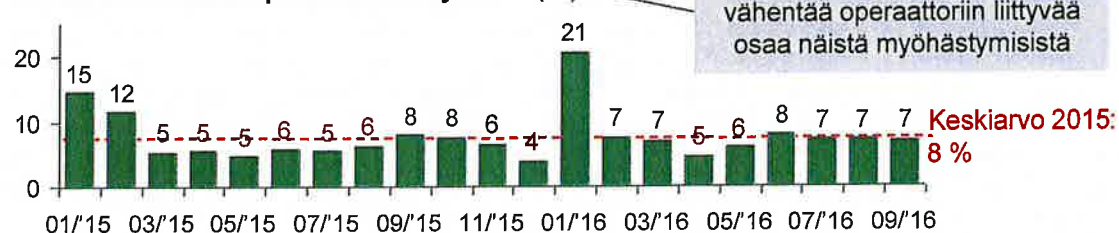
5-min täsmällisyys¹ (%)



Osuus junista, jotka myöhässä radanpidosta johtuvista syistä (%)



Osuus junista, jotka myöhässä muista kuin radanpidollisista syistä² (%)



1. 15-min täsmällisyys = junien osuus, jotka korkeintaan 15 min myöhässä. 5-min täsmällisyys = junien osuus, jotka korkeintaan 5 min myöhässä. 2. Operaattorin kalustosta, operoinnista yms. johtuvat ja muut syyt.

Lähde: UIC Statistics 2014, Liikennevirasto

Palvelu, paketointi & hinnoittelu: Uudet toimijat voisivat tarjota vaihtelevampia palveluita asiakkaiden erilaisiin tarpeisiin

Oletettu vaikutus vs. lähtötilanne		 Palvelu, paketointi & hinnoittelu olisivat todennäköisesti asiakkaiden tarpeisiin paremmin sopivia – eritoten reiteillä, joilla kilpailee useita operaattoreita
Alakategoriat	Odotettavat muutokset	Vaikutukset
1. Tuotevalikoima	Halvimmista matkoista todennäköisesti karsittaisiin ja kalliimpiin lisättäisiin uudenlaisia palveluita: tarjoilu omalle paikalle, lounge rautatieasemilla, lisäistumtila. Mahdollista erilaistuminen ravintolan laadulla, onboard franchisingin lisääminen	 Valinnanvara lisääntyy, joten asiakkaiden erilaisiin tarpeisiin vastataan paremmin. Selvin vaikutus reiteillä, joilla on eniten kilpailua – joko operaattorien välillä tai junaoperaattorin ja muiden liikennemuotojen välillä
2. Hinnoittelu ja maksaminen	Lippujen hintaskaala kasvanee entistään suuremmaksi (erityisesti kalliimmasta päästä) erilaisten palvelutasojen lisääntymisen myötä. Erilaiset kausikortit, osamaksulla maksaminen, yrityssovimukset, (esim. lentoyhtiöiden tai hotelliketjujen) kanta-asiakaspisteet junalipusta	 Valinnanvara lisääntyy, joten asiakkaiden erilaisiin tarpeisiin vastataan paremmin
3. Asiakaspalvelu	Digitaalisten asiakaspalvelukanavien hyödyntämisen lisääntyminen (junan lähtöraiteen tiedottaminen, poikkeustilanteet, ravintolavaunun tarjoukset...). Henkilökohtaista asiakaspalvelua (puhelinpalvelu, lipunmyynti) vähennettäisiin luultavasti kuten bussiliikenteessä, jos sitä ei pidetä tärkeänä kilpailukeinona	 Asiakaspalvelu parantuisi pääosin ja huonontuisi vain niiltä osin kuin operaattorit eivät näkisi merkittäviä vaikutuksia asiakastytyvyyteen ja sen myötä asiakasmäärään

Ruotsalaisilla SJ:llä ja MTR:llä paljon palvelutasovaihtoehtoja, hintavaihtelu VR:llä yhtä laajaa



Hinta riippuu luokasta sekä osto- ja matkustusajasta

Palvelu

Kaikissa luokissa

- Ilmainen wifi
- Bistro osan matkaa auki

1. luokka

- Enemmän jalkatilaa
- Lounges: Tukholma, Göteborg
- Aamiainen tai lämmin ateria tarjoiltuna omalle paikalle
- 3 ruokalajin päivän ateria saatavilla
- Neuvottelutilat



Suurin ero eri luokkien palvelutasoissa

Kaikissa luokissa

- Ilmainen wifi
- Ravintola

FLEX & 1. luokka

- Päivän lehdet
- Palauttaminen tai junan vaihto mahdollista lähtöön asti
- Paikan valinta

Vain 1. luokka

- Viereisen paikan varaus -50% hintaan
- Ateria tarjoiltuna



Suppeampi premium palvelutarjonta

Kaikissa luokissa

- Ilmainen wifi
- Paikan valinta
- Ravintola tai myyntikärry

Ekstra-luokka

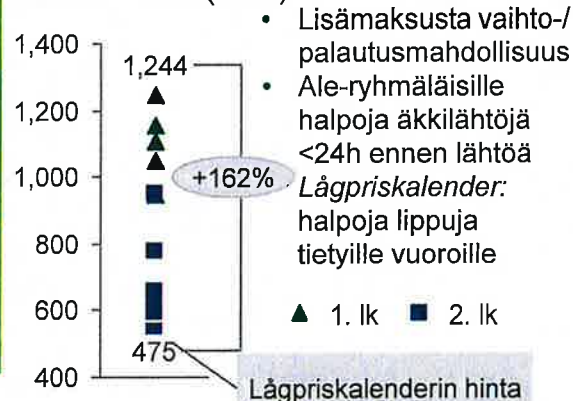
- Kahvi/tee (itsepalvelu)
- Päivän lehdet
- Neuvottelutilat tarjoilulla (Pendolino)
- Leveämmät penkit (Pendolino)



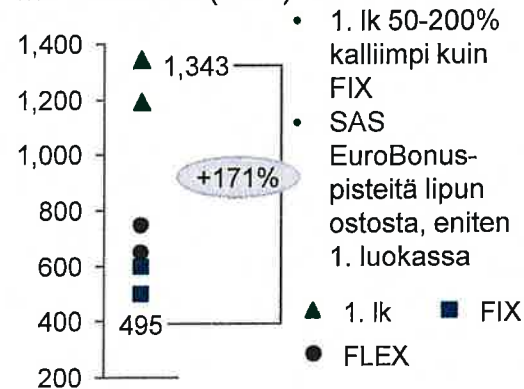
Hinnat

Esimerkki:
Tukholma-Göteborg
(VR: Hki-Kuopio):
25.11.2016
klo 10-14
lähdöt¹

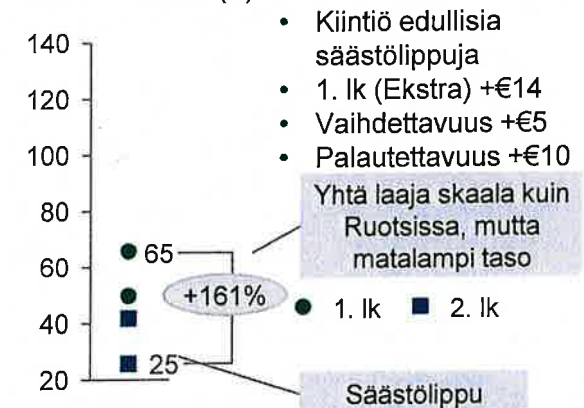
Matkan hinta (SEK)



Matkan hinta (SEK)



Matkan hinta (€)



1. Hinnat yhtiöiden internet-sivuilta 10.11.2016 kaikille 25.11.2016 klo 10-14 lähteville vuoroille. Kuopio valittu matkan perusteella, joka on suunnilleen sama kuin Tukholma-Göteborg. 1.lk lippuihin valittu palautusmahdollisuus junan lähtöaikaan asti. MTR: 1.lk lippuihin valittu viereisen paikan varaus.
Lähde: Yritysten internet-sivut

Raideinfran laatu: Infran laatu ei muutu, mutta sen soveltuvuus monitoimijaympäristössä heikompi kuin nykyisin

Oletettu vaikutus vs. lähtötilanne	Ratainfran sopivuus monitoimijaympäristössä heikompi kuin nykyisin	
Alakategoriat	Odotettavat muutokset	Kustannusvaikutukset
1. Ratapihat	Suurempi junamäärä ja junien pidemmät odotusajat pääteasemilla – eritoten Helsingissä. Junien seisonapaikkoja lisättävä ratapihoilla. Ilmalassa on tilaa VR:n mukaan, joten investoinnit ratapihoihin eivät olisi valtavat	➔ Helsingin ratapihan kapasiteettirajoitteet voivat aiheuttaa häiriöitä ruuhkatilanteissa. Voi vaatia investointeja kapasiteettiin jos nykyinen palvelutaso halutaan säilyttää. Jos reittien määrää tai nopeuksia lisätään, Helsingin ratapihan kapasiteettia tulisi kasvattaa
2. Ohituspaikat	Ohituspaikkoja tarvitaan lisää ruuhkaisimmille osuuksille erilaisten asiakastarpeiden (nopea hub-hub vs. pysähdys kaikilla asemilla) täyttämiseksi ja eri operaattorien aikataulujen yhteensovittamiseksi	➔ Ohituspaikkoja tarvitaan lisää ruuhkaisimmilla yksiraiteisilla osuuksilla, mutta kilpailtu liikennöinti voidaan aloittaa nykyisellä ratakapasiteetilla. Riskinä kuitenkin lisääntyneet häiriöt liikenteessä
3. Uusien raiteiden rakentaminen	Nopeuksien nostamiseksi, aikataulujen sovittamiseksi ja vuoromäärän kasvattamiseksi tarvittaisiin nykyistä enemmän/parempia raiteita. Kilpailtu liikennöinti voidaan kuitenkin aloittaa nykyisellä rataverkolla.	➔ Investointitarvetta uusiin tai nopeampiin ratoihin ei huomioitu sektorin kustannusten muutoksissa – erillinen investointipäätös joka ei ole riippuvainen onko liikennöinti kilpailutettu

Raideinfraan tarvittavien investointien tarkempi analysointi tämän toimeksiannon ulkopuolella

Laatu yhteenveto: Laatu paranisi osalla tekijöistä

Osassa toimintaa kilpailutuksen malli ajaisi laatua alas tai ne pysyisivät ennallaan:

Kaluston laatu	Ei muutu	Riskinä että operoijat laiminlyövät kaluston huolto-ohjelmaa mikäli operoijan näkökulmasta kokonaistaloudellisesti järkevää – tämä tosin hallittavissa oikeanlaisilla sopimuksilla
Reittien laatu	Ei muutu	- Reittien määrä ja nopeus osin rajattu rataverkon pullonkaulojen takia - VR:n täsmällisyys erinomainen, joten merkittävää parannusta ei voida saavuttaa - Matkaketjuja voitaisiin innovoida liikennemuotojen yli, mutta toisaalta hankaloittaa reititystä eri operoijien vuorojen välillä

Palvelupaketoinnin puolella todennäköisesti nähtäisiin eriytynyttä ja siten parantunutta palvelutasoa

Palvelu, paketointi ja hinnoittelu	Kasvaa	Uudet toimijat voisivat tarjota vaihtelevampia palveluita asiakkaiden tarpeisiin vastaten
------------------------------------	--------	---

Raideinfran soveltuvuus monitoimijaympäristössä heikompi kuin nykyisessä järjestelmässä

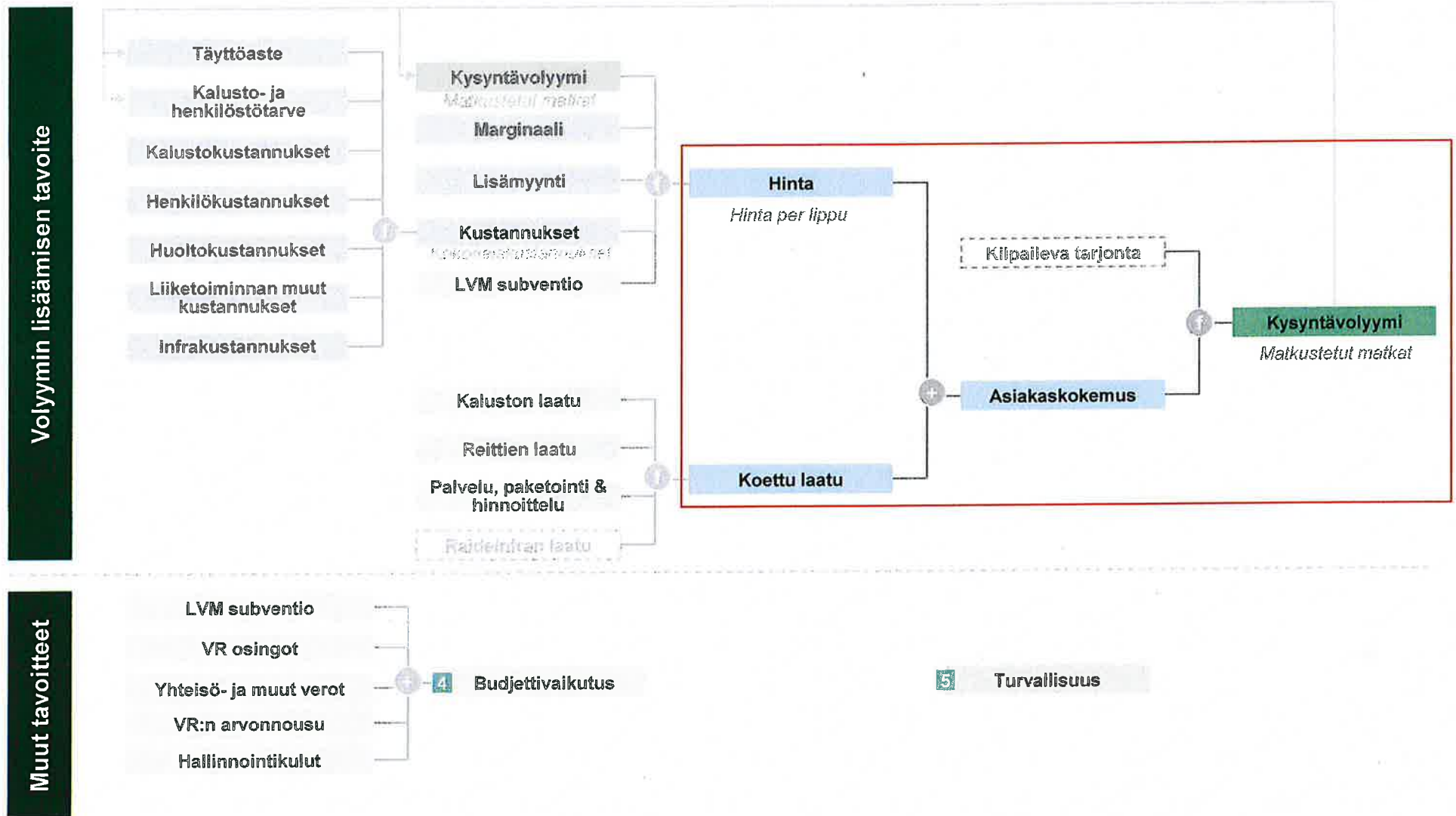
Raideinfra	Huononee hieman	Ratainfra ei itsessään huonone, mutta monitoimijaympäristö vaatii ratainfraalta enemmän joustavuutta joka tällä hetkellä puutteellista johtuen pääosin yksiraiteisesta rataverkostosta
------------	-----------------	--

Kokonaisuudessaan rakennemuutos parantaisi laatua vain osalla tekijöistä – investointipäätöksillä ja mallin suunnittelulla voidaan mahdollisesti vaikuttaa myös muihin laatutekijöihin

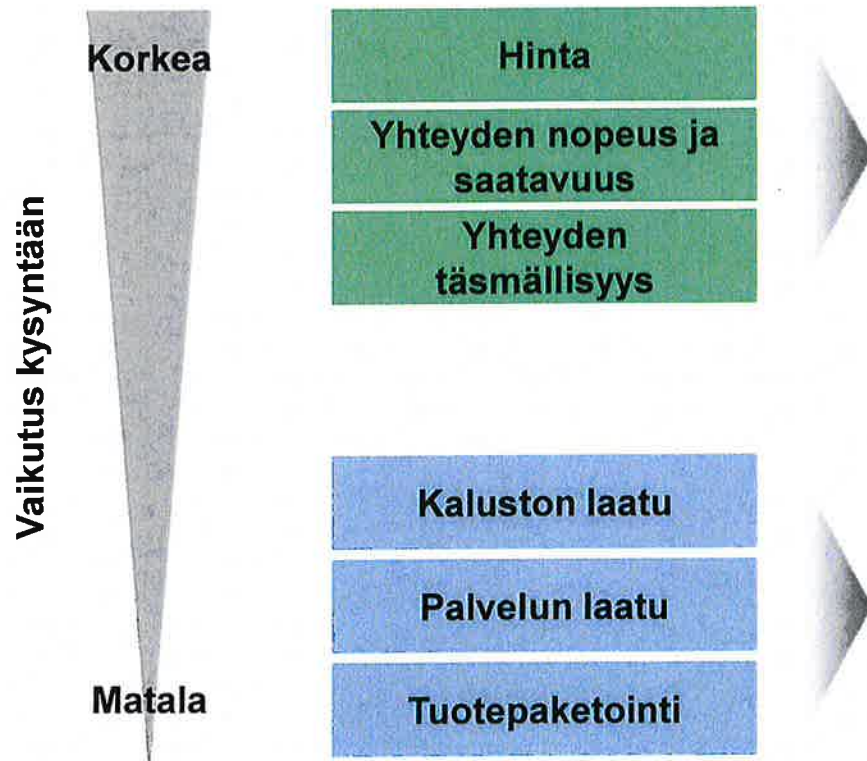
- Mallin rakenteella, investointien ja huollon kannustimilla voitaisiin mahdollisesti vaikuttaa kaluston laatuun
- Ratainfrastruktuuriin investoimalla voitaisiin lisätä mahdollisuuksia kasvattaa reittien nopeutta ja määrää

LVM:n alustavan esityksen arviointi kriteereitä vasten

Kysyntävolyymi



Hinta sekä yhteyden nopeus ja täsmällisyys tärkeimmät kysyntään vaikuttavat tekijät – palvelut selvästi toissijaisia



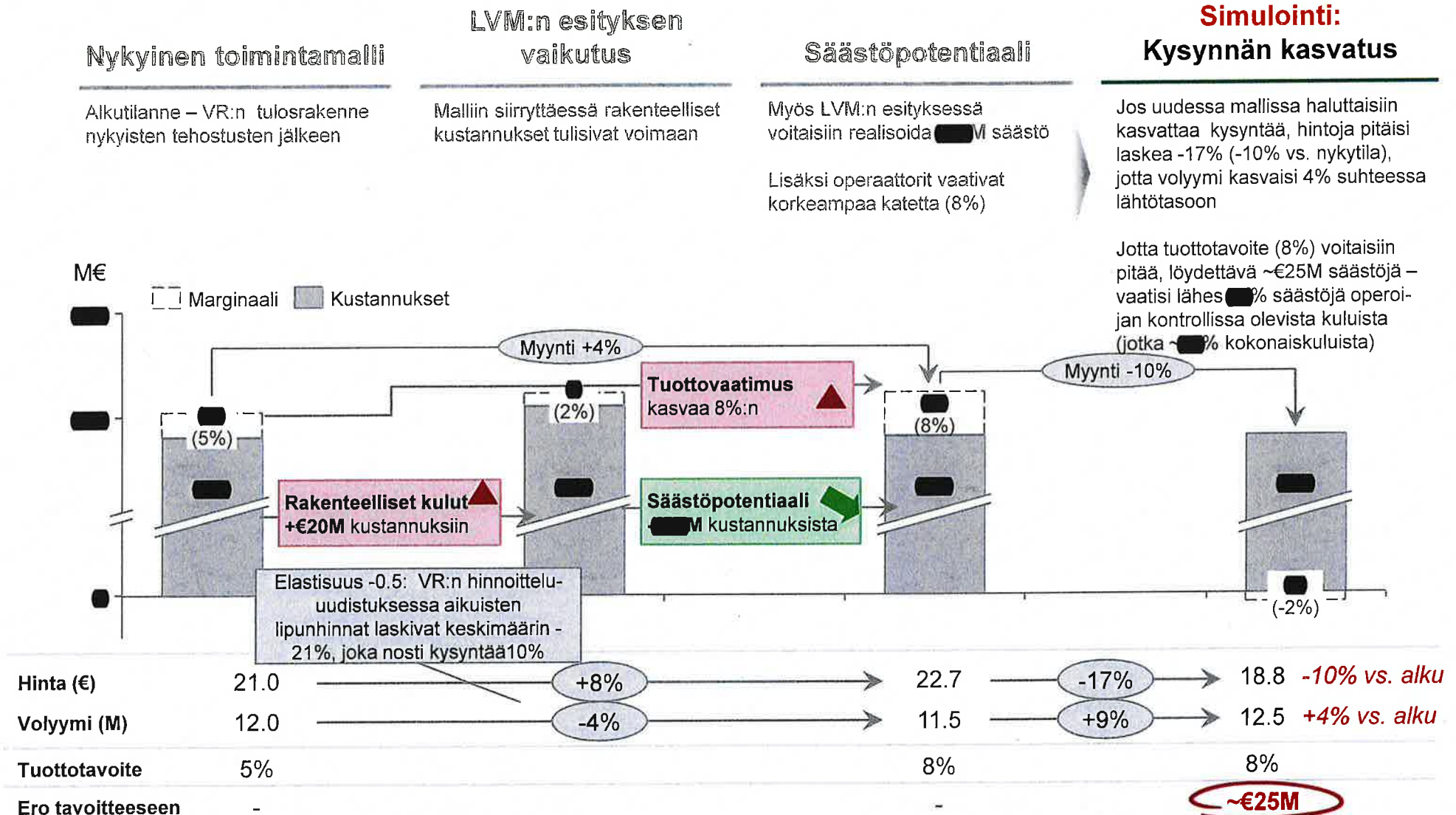
Hinta, yhteyden nopeus ja täsmällisyys selvästi tärkeimmät kysyntää ajavat tekijät

- Esim: VR:n hintauudistus (noin 20% hintojen lasku) lisäsi merkittävästi kysyntää koko verkostossa
- Esim: Suoran junayhteyden aloittaminen Helsinki-Vaasa välillä (ilman vaihtoa S'joella) näkyi välittömästi lisääntyneenä kysyntänä

Erilaisten palveluiden vaikutus kysyntään on paljon rajallisempi – Matkustajat arvostavat niitä, mutta ne eivät ole ensisijainen ostopäätöksen kriteeri

Kilpailutilanteessa operoijien on vaikea kompensoida kustannusnousun vaikutusta volyymiin laadun lisäyksellä

Esimerkki: Jotta kysyntää saataisiin nostettua 4% suhteessa nykytilaan vaadittaisiin ~€25M lisäsäästöjä (███M lisäksi)



Ero tavoitteeseen -

Huom: Yksinkertaisuuden vuoksi kustannukset oletettu kiinteiksi (volyymien muutosta ei kytketty kustannuksiin) Lähde: VR, BCG:n analyysi

THE BOSTON CONSULTING GROUP

Työssä esitettyjä yksittäisiä analyysejä ja löydöksiä ei tule käyttää irrallisina tai kontekstista irrotettuina

Hypoteesi hintajoustosta: Volyymia olisi mahdollista lisätä kysyntäpiikeissä, mutta kapasiteettirajoitteet tulevat vastaan

Huomioita kysynnän hintajoustosta

Vaikutukset hinnan asetantaan ja volyymiin

1

Kysynnän hintajousto korkeampi ruuhka-aikaan, mutta tällöin kapasiteetti on jo täydessä käytössä

- Vaunukalusto ja erityisesti Helsingin ratapiha nykyisellään täydessä käytössä ruuhka-aikoina (eli aamun ja illan työmatkaliikenne, ja viikonloppuliikenne)

Volyymin lisääminen vaikeaa. Junamatkustamisen määrän lisääminen ruuhka-aikoina vaatisi lisäinvestointeja:

1. Kalustoon, joka muina aikoina kulkisi alhaisella käyttöasteella lisäten järjestelmän kustannuksia
2. Ratakapasiteettiin, erityisesti Helsingin läheisyydessä

2

Jousto alhaisempi keskellä arkipäiviä jolloin kapasiteettia olisi paremmin tarjolla

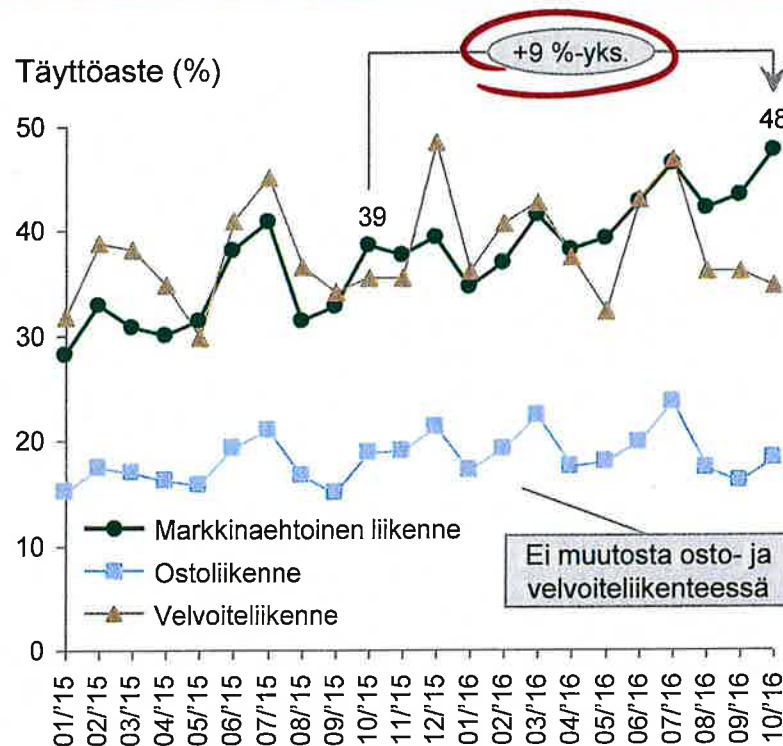
- Alhaisempi kysynnän hintajousto johtuu pitkälti suuremmasta työhön liittyvästä matkustamisesta (ei työmatkaliikenne)

Lisävolyymile olisi tilaa ruuhka-aikojen ulkopuolella, jolloin alempi hinta voisi kannustaa matkustamiseen

- Hinnanalennuksen taloudellinen järkevyys voisi tosin olla kyseenalaista, koska kysyntä nousisi suhteessa hinnanlaskua vähemmän johtuen alhaisemmasta hintajoustosta

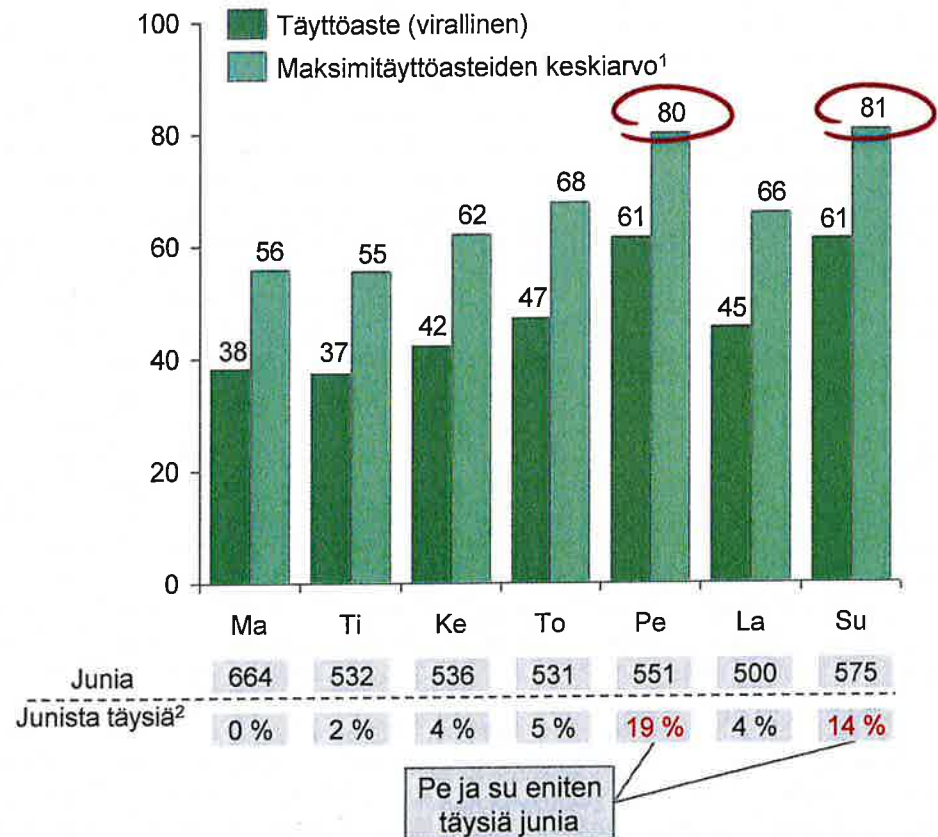
Markkinaehtoisilla reiteillä ja ruuhka-aikoina kapasiteetti on jo tehokkaassa käytössä

Täyttöasteet ovat korkeat ja kasvaneet markkinaehtoisilla reiteillä



Ruuhka-aikoina ollaan jo lähellä maksimikapasiteettia – ~80% täyttöaste

Täyttöaste markkinaehtoisilla reiteillä (%)



1. Maksimitäyttöaste kertoo junan kulkeman matkan suurimman täyttöasteen jollakin osavälillä – usein Helsingin ja lähimmän aseman väli. Maksimitäyttöasteiden keskiarvo on keskiarvo kaikkien junien suurimmista täyttöasteista. 2. Vähintään 100% täyttöaste (yli 100%:iin päästään kun paikat täynnä ja lisäksi paikkaliputtomia matkustajia, esim. varusmiehiä). Lähde: VR

Kysyntä yhteenveto: Kysyntää vaikea kasvattaa ilman investointeja ratainfraan ja kalustoon

Kuluttajatutkimuksen perusteella hinta ja reittien laatu ovat ylivoimaisesti tärkeimmät kysynnän ajurit

Hinta	Paine kasvattaa	- Hinta on tärkeimpiä kysynnän ajureita, jolloin hinnannousu näkyisi nopeasti liikennevolyyymeissa - Toisaalta sektorin kustannusten noustessa hinnassa on kasvupainetta
Palvelun laatu – reitit	Ei muutu	Reittien nopeus ja sopivuus vaikuttavat huomattavasti kysyntään, mutta ratakapasiteetin pullonkaulat asettavat rajoituksia näiden parantamiseen
Palvelun laatu – kalusto, paketointi	Pieni vaikutus	- Hinnan ja reittien jälkeen muut palvelun laadun tekijät vaikuttavat huomattavasti vähemmän kysyntään - Vaikka paketointi paranisi, sen vaikutus kysynnän ajurina varsin vähäinen

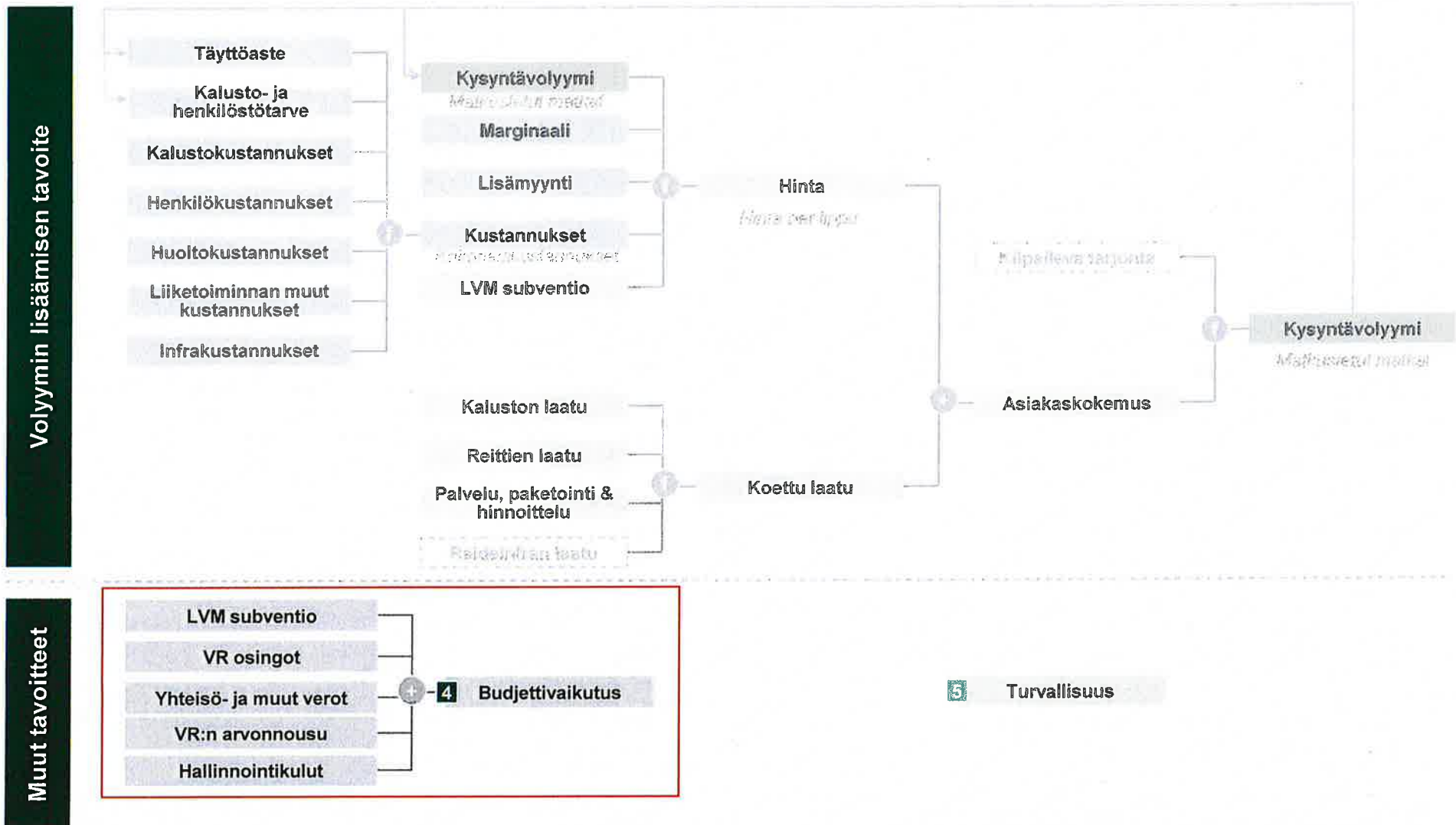
LVM:n esitys nostaisi operojien kokonaiskustannuksia noin 10% mikä puolestaan siirtyisi lipun hintoihin ilman lisätoimia

- Jotta matkustajamääriä voisi lisätä, tulisi hinnan laskea selvästi (oletuksena 10%) nykytason alle
- Lisääntyvä kysyntä ei kattaisi hinnan alennuksesta johtuvaa tulonmenetystä vaan toimijoiden pitäisi pystyä laskemaan kustannuksia ainakin €25M
- €25M kustannussäästöt nykytasosta kuitenkin vaikeita saavuttaa järjestelmään jo tehtyjen/suunniteltujen [REDACTED]M säästöjen jälkeen. Operojien vaikutuspiirissä kokonaiskustannuksista noin [REDACTED]% (eli €[REDACTED]M), jolloin vaadittavat lisäkustannussäästöt lähes [REDACTED]% operojien vaikutuksen piirissä olevista kustannuksista

Kysyntää voi myös olla vaikea lisätä kapasiteettirajoitteiden takia. Lisääntyvä kysyntä kohdistuisi pitkälti jo nyt ruuhkaisille reiteille ja ajankohdille, jolloin Helsingin ratapihan ja saatavissa olevan kaluston kapasiteettirajoitteet eväisivät mahdollisuudet volyymin kasvattamiseen

LVM:n alustavan esityksen arviointi kriteereitä vasten

Budjettivaikutus

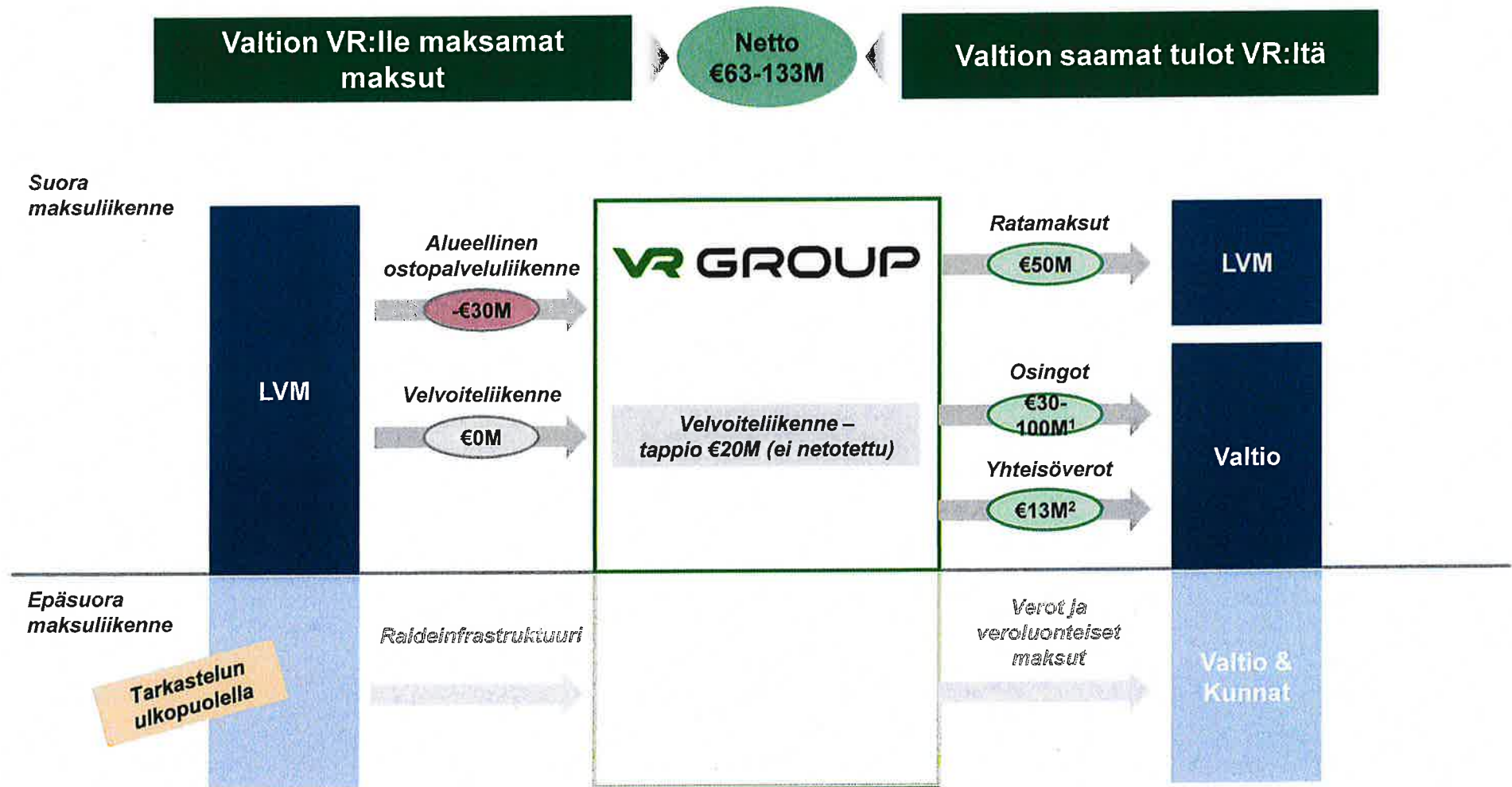


Budjettivaikutus (I/II): Valtion omistamien yhtiöiden arvo laskee ja osingonmaksukyky heikkenee ehdotetussa mallissa

Oletettu vaikutus vs. lähtötilanne		 Kasvanut subventio ja pienempi osinkovirta valtionyhtiöiltä (sekä omistuksen arvon lasku) kasvattavat valtion kuluja selvästi vaikka verotulot nousevatkin
Alakategoriat	Odotettavat muutokset	Kustannusvaikutukset
LVM:n subventio	Subvention määrä määrittää entistä enemmän junaliikenteen hintatasoa ja matkustusmäärää. Lisäksi osa nykyisen velvoiteliikenteen kustannuksesta todennäköisesti siirtyisi osaksi LVM:n subventiota	 Subvention määrä riippuvainen siitä mitä tavoitteita LVM haluaa edistää, oletettavasti kuitenkin kasvaa johtuen siitä että osa velvoiteliikenteen kustannuksista siirtyisi todennäköisesti subventioon
Yhteisö- ja muut verot	- Toimialalla tehtävä voitto jakautuu useamman toimijan kesken, joista kukin maksaa yhteisöveroa - Uusi järjestelmä työllistäisi enemmän henkilöitä julkiselle sektorille, joista julkisyhteisö saa verotuloja	 Yhteisöverot todennäköisesti nousisivat uusien toimijoiden tuottovaateen kasvaessa  Sektorin työntekijämäärä kasvaisi selvästi nostaen muuta verokertymää: Arviolta 100 hengen lisäys hallinnointi- ja valvonta yksikköön sekä ~100 henkilön lisäys operoijien henkilöstötarpeeseen
Valtionyhtiöiden (VR ja siitä eriytyvät yhtiöt) maksamat osingot	Kustannukset kasvavat synergian vähentyessä, minkä vuoksi erillään olevien yhtiöiden yhteinen osingonmaksukyky on heikompä kuin VR:n nykytilassa. Yksityiset operoijat vievät osan sektorin voitosta	 Osinkojen määrä tulee pienemään mikäli kilpailevia operoijia saapuu markkinoille
Valtionyhtiöiden (VR ja siitä eriytyvät yhtiöt) arvo	VR:n ja siitä eriytyvien yhtiöiden tulevien kassavirtojen nykyarvo pienenee synergian vähentyessä ja kilpailun lisääntyessä	 Valtion omistusten arvo tulee laskemaan

Suora vaikutus viranomaisen kuluun – ei välttämättä siirry lipun hintaan

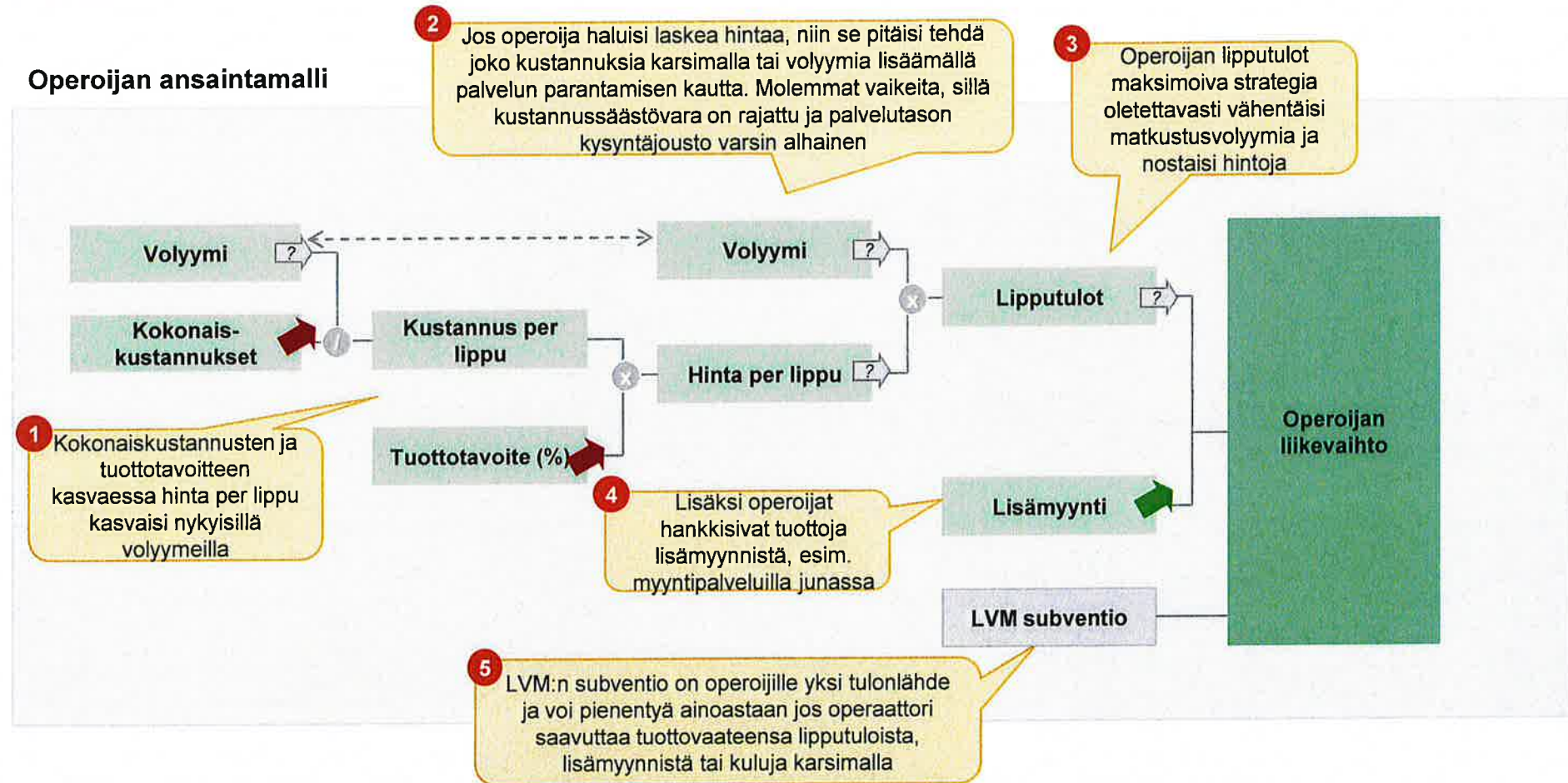
Tausta: Valtio saanut nettona suoritteita VR:ltä €63-133M vuosittain – lisäksi VR kantaa €20M kulun velvoiteliikenteestä



1. Vuodelta 2013 maksettu osinko €30M, Vuodelta 2014 ja 2015 €100M 2. Vuodelta 2015
Lähde: VR

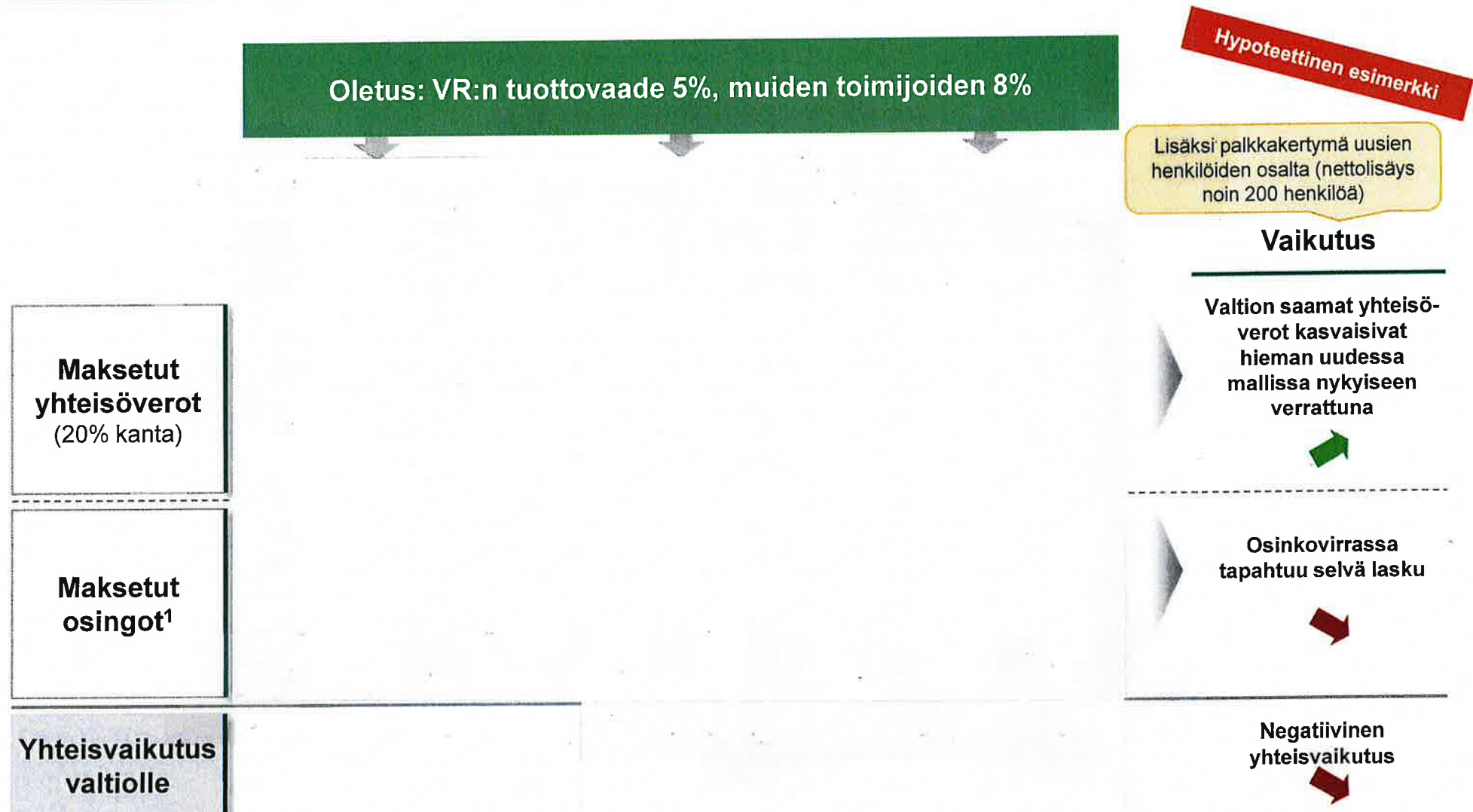
LVM:n subventio: Uusien operoijien pitäisi lisätä liikevaihtoa (lipputuloloja tai muuta myyntiä) jotta subventio voisi pienentyä

Operoijan ansaintamalli



Riskinä on, että operoija maksimoi lipputulonsa hinnan eikä kysynnän kautta, mikä on vastoin uudistuksen tavoitteita

Yhteisöverot & Osingot: Kilpailun auetessa valtion VR:ltä saamat osingot laskisivat enemmän kuin yhteisöveron kasvu



Huom: VR:n tulosta rasittaa €20M tappio velvoiteliikenteestä. Ilman sitä kaukoliikenteen liikevoittoprosentti olisi

1. Oletus, että koko VR:n tulos maksetaan ulos osinkoina

Budjettivaikutus (II/II): Järjestelmän hallinnointikulut kasvavat käytön hallinnan, tarjouskilpailun ja sopimusvalvonnan myötä

Oletettu vaikutus vs. lähtötilanne	Kustannukset nousisivat merkittävästi	
Alakategoriat	Odotettavat muutokset	Kustannusvaikutukset
Hallinnointikulut		
1. Ratakapasiteetin jakamisen suunnittelu - Koordinointi ja jakaminen operaattoreiden kesken aikataulujen yhteensovittamiseksi - Tasapuolisuuden varmistaminen	- Perustettava yksikkö, jossa syvällistä junaliikenteen reittisuunnitteluosaamista. Operaattorit esittävät toiveitaan junavuorojensa aikatauluista, jotka viranomaisen on sovittava yhteen/uudelleen-iteroivat operoijien kanssa - Kapasiteetin jakamiseen liittyen tulisi myös rakentaa ohjelmisto yhteisillä rajapinnoilla	➔ Kustannukset nousisivat merkittävästi. Reittisuunnittelun yksikköön voitaisiin siirtää mahd. osa VR:n nykyisestä suunnittelutiimistä. Kokonaiskapasiteetin tarve kasvaa, sillä aikataulujen ja reittien optimointi huomattavasti vaikeampaa monitoimija-ympäristössä. (Lisäksi operoijien oma aikataulusuunnitteluhenkilöstö kertaantuu)
2. Valvonta Kilpailutuksen sopimusehtojen noudattamisen valvonta	Valvontaelin, joka seuraa operaattorien toimintaa ja jakaa sanktioita ja kannustimia sopimusten mukaan	➔ Merkittävä lisähenkilöstötarve julkiselle toimijalle – valvonnan lisäyksen osuus kokonaiskustannuksista vielä arvioimatta
3. Tarjouskilpailun järjestäminen - Kilpailutuksen suunnitteleminen - Kriteeristön laatiminen - Kilpailevien tarjousten arviointi valintakriteereillä	Kilpailutuksia järjestettävä säännöllisin väliajoin kullakin liikennöintialueella	➔ Lisähenkilöstötarve julkiselle toimijalle – tarjouskilpailun järjestämisresurssien osuus kokonaiskustannuksista vielä arvioimatta - Norjassa hallintoyksikössä on uudessa mallissa noin 250 henkeä, jossa nettolisäystä noin 100 henkeä – Kustannusarvio €10M - Lisäksi tarvittavan järjestelmän kehittämiskustannukset arviolta €3-5M (kertaluonteinen kulu)

1. Oletuksena että työntekijän bruttotulot €100k per henkilö, sis. sivukulut ja muut työntekijästä aiheutuvat kustannukset. Verohyöty valtiolle arvioitu verokertymässä

Budjettivaikutus yhteenvedo: Budjettimenot todennäköisesti kasvaisivat noin €20-30M hallinnon ja subvention kasvaessa

VR:n arvo valtiolle laskee merkittästi kilpailun avauduttua. Lisäksi hallinnointikulut nousevat merkittävästi

Osingot		VR: Sektorilla tehtävä voitto jakautuu jatkossa useammalle toimijalle, jolloin VR:n osuus voitoista laskee ja osingonmaksukyky heikkenee
VR-omistuksen arvo	Laskee (ei budjetti-vaikutusta)	- VR-omistuksen arvo laskee selvästi liiketoiminnan laajuuden ja tuloksentekokyvyn pienentyessä - Omistuksen arvon lasku ei kuitenkaan vaikuta vuosituloslaatuun suoraan budjettiin tai kassavirtaan
Hallinnointikulut	+€10M	- Järjestelmän hallinnointikulut nousevat selvästi. Erityisesti ratainfra ja aikataulujen hallinnointi monimutkaistuu lisäten hallinnoinnin tarvetta ja siten kustannuksia - Oletettu nettolisäys 100 henkeä arvioitu Norjan kokemusten perusteella

Verokertymä kokonaisuudessaan kasvaa hieman johtuen yksityisten toimijoiden korkeammasta yhteisöverosta, huoltoyhtiön maksamasta yhteisöverosta sekä lisääntyneen henkilöstön maksamista ansiotuloveroista

Yhteisö- ja muut verot	+€0.5-1M +~€4M	- Yksityisten operoijien tuottovaade VR:ää korkeampi mikä johtaisi korkeampaan yhteisöverokertymään - Noin 100 nettolisäys operoijien henkilöstöön (riippuen operoijien määrästä) ja 100 henkilön nettolisäys julkisessa hallinnossa ja valvonnassa lisäisi julkisen sektorin saamia verotuloja¹ - Mahdollisesti lisääntyvä tehokkuus ja työntekijöiden vähennykset voisivat puolestaan pienentää tuloja
------------------------	---------------------------------	---

LVM:n subventio riippuvainen siitä mihin liikevaihtotasoon operaattorit uskovat. Kustannusten nousu tulisi kompensoida matkustajamääriä lisäämällä, mikä on haastavaa

LVM:n subventio	+€10-20M	- Velvoiteliikenteestä syntyy nykyisin €20M tappio, joka heikentää selvästi VR:n kaukoliikenteen tulosta. Kilpailutetussa mallissa operaattoreita ei voitaisi velvoittaa liikennöimään tappiolla vaan se pitäisi korvata esim. nostamalla LVM:n subventiota (mikäli operoija ei pysty siirtämään kuluja lippujen hintoihin, joka hintajoustosta johtuen oletettavasti ei mahdollista ainakaan täysimääräisesti) - Operaattorit määrittäisivät vaatimansa subvention niin, että yhdessä arvioidun liiketoiminnan tuoton kanssa operoija saavuttaa vaatimansa kannattavuustason
-----------------	-----------------	---

Verojen lisäyksen ja osingon pienentymisen nettovaikutus lähellä nollaa

1. Oletettu, että yhden lisähenkilön kokonaiskustannus hallintoon €100k ja operoijalle €60k josta valtiolle tulee verotulona takaisin 30%

Osa nykyisestä €20M velvoiteliikenteen tappiosta siirtyisi todennäköisesti LVM:n subventioon

VR kirjaa velvoiteliikenteestä €20M tappion radankäytön yksinoikeuden vastineeksi

LVM velvoittaa VR:ää liikennöimään tiettyjä junavuoroja radankäytön yksinoikeuden vastineeksi

Kyseisestä velvoiteliikenteestä VR kirjaa €20M tappion vuonna 2017

VR:n kaukoliikenteen 2017 ennustettu tulos [REDACTED]
[REDACTED] lman velvoiteliikenteen tappiota se tekisi €20M enemmän voittoa

Uusi operaattori vaatisi €10-20M lisää LVM:n subventiota tappion kattamiseksi

Kilpaillussa tilanteessa kukin kaupallinen operoija edellyttää pystyvänsä tekemään tuottovaateensa mukaisen voiton markkinalla

Mikäli osana liikennöintipakettia operoija velvoitetaan ajamaan kannattamatonta liikennettä, ja se ei kykene kattamaan sitä muun liikenteen tuotoilla, operoija vaatii korkeampaa subventiota ministeriöltä

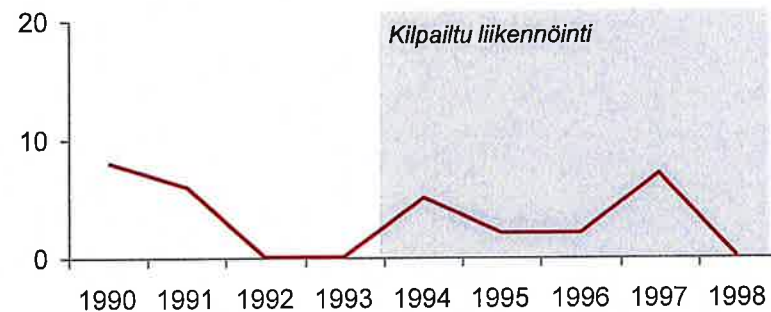
- Kysynnän hintajouston takia lipunhintojen nostaminen alentaisi volyymeja, joten on epätodennäköistä, että operoijien olisi mahdollista kattaa lisäkustannus kokonaan nostamalla lippujen hintoja

Voidaankin odottaa, että ainakin osa (€10-20M) velvoiteliikenteen nykyisestä kustannuksesta siirtyisi LVM:n maksamaan subventioon

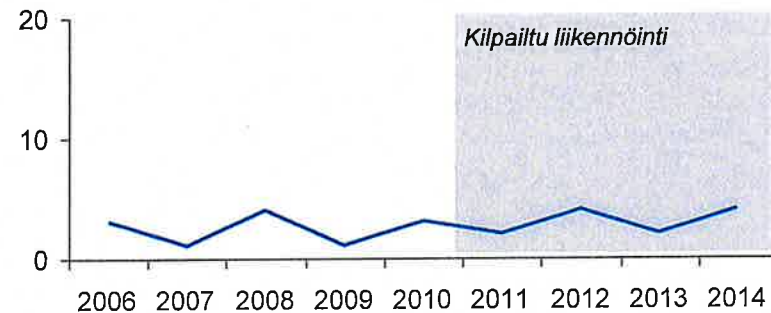
Ruotsissa ja Isossa-Britanniassa kilpailun avautuminen ei vaikuttanut järjestelmän turvallisuustasoon

Kilpailun avautuminen ei aiheuttanut muutosta onnettomuuksien määrässä

Onnettomuuksien¹ lkm Isossa-Britanniassa

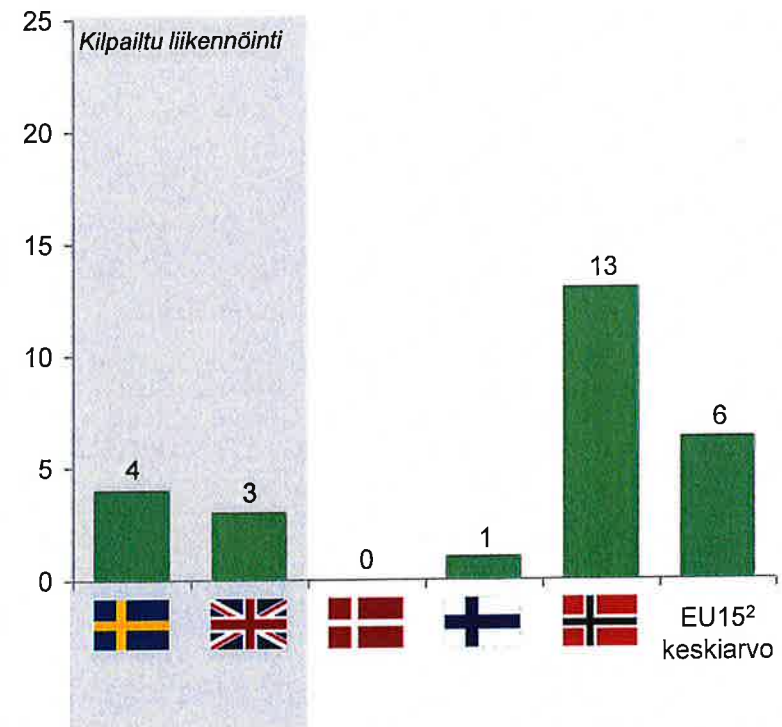


Onnettomuuksien¹ lkm Ruotsissa



Kaikissa Pohjoismaissa ja Isossa-Britanniassa onnettomuudet olleet ylipäänsä harvinaisia¹

Onnettomuuksien lkm 2014



1. Ei sisällä tasoristeysonnettomuuksia. Operaattorilla ei ole käytännössä mahdollisuutta vaikuttaa niihin. 2. EU15 sisältää seuraavat maat: Belgia, Tanska, Saksa, Irlanti, Kreikka, Espanja, Ranska, Italia, Luxemburg, Alankomaat, Itävalta, Portugal, Suomi, Ruotsi, Iso-Britannia.
Lähde: Eurostat

Synteesi: Ehdotettu malli vastaa arviointikriteereihin vain osittain – osalla kriteereistä taso huonontuisi nykyisestä

Operatiivinen kustannustehokkuus

Järjestelmäkustannukset todennäköisesti kasvaisivat esitetyssä mallissa

Kalusto- ja henkilöstötarpeen kasvu, toimintojen toistaminen useissa operaattoreissa ja tuottovaateen kasvu lisäisivät kustannuksia. Kunnossapidossa ja liiketoiminnan muissa kuluissa ei oleteta olevan nettomuutosta

Asiakaskokemus

Asiakaskokemus parantuisi osin – tämän tulisi kompensoida laskua muilla tekijöillä

Palvelu, paketointi ja hinnoittelu todennäköisesti monimuotoistuisivat (esim. integroidut matkapalvelukokonaisuudet), mutta kysyntään eniten vaikuttavat palvelutekijät nopeus, täsmällisyys, reittien määrä ja laatu eivät todennäköisesti paranisi itse junaliikenteessä.

Raideliikenteen kysyntä

Kysyntää vaikea kasvattaa kustannusten kasvun ja rajoitusten takia

Hintojen lasku olisi vaikeaa kustannusten kasvun siirtyessä lipun hintoihin. Tarjonnan lisäästä estäisi myös kaluston ja lähtöjen rajallisuus ruuhka-aikoina, mihin kysyntä keskittynyt

Budjettivaikutus

Budjettivaikutus olisi negatiivinen monen tekijän ajamana

Järjestelmän kustannukset kasvaisivat lisääntyvän hallinnon ja valvonnan myötä samalla kun VR:n osingonmaksukyky heikkenisi. Järjestelmä työllistäisi lisää henkilöitä ja yritysten tuotto olisi korkeampi, mikä lisäisi verokertymää.

Turvallisuus

Turvallisuus ei todennäköisesti merkittävästi muuttuisi, mutta häiriöriski kasvaisi

Kilpailuilla markkinoilla turvallisuustaso pystytty säilyttämään korkeana. Häiriöiden mahdollisuus lisääntyisi kun liikenteen hallinta on haastavampaa monitoimijaympäristössä Suomen rataverkon yksiraiteisuuden takia ja Helsingin ratapihan ollessa täydessä käytössä

Yhteenvedo: Ehdotettujen liikennemallien vertailu ja implikaatiot (I/II)

Esitetty kaukoliikenteen kilpailun avaamisen malli toisi todennäköisesti hyötyjä osassa palvelu- ja kustannustekijöitä

- Palvelu, paketointi ja hinnoittelu todennäköisesti kehittyisivät asiakkaiden tarpeisiin paremmin sopiviksi – eritoten reiteillä, joilla kilpailisi useita operaattoreita
- Kustannukset osin laskisivat kunnossapidon kilpailun lisäyksen ja tehokkaamman yleishallinnon myötä – mutta todennäköisesti nousisivat likimain samassa määrin kunnossapidon kasvavan tuottovaateen takia ja yleishallinnon keskittämisen edun hävittyä

Kokonaan toteutettuna malli toisi noin €30-45M vuotuisia rakenteellisia lisäkustannuksia – Lisäksi ainakin osa nykyisestä velvoiteliikenteen €20M kustannuksesta kasvattaisi todennäköisesti LVM:n subventiota, olettaen että operaattorit eivät saa siirrettyä koko summaa lippujen hintoihin

- Lisäkustannuksista €15-30M kohdistuisi matkustajaliikenteeseen (3-5 operaattorin ympäristössä), €5M tavaraliikenteeseen ja €10M viranomaistoimintoihin
- Matkustajaliikenteen kustannuslisäys olisi nettona noin €15-20M olettaen, että operaattoreita olisi kolme ja €18-30M, jos operaattoreita olisi viisi
- Matkustajaliikenteessä esitys lisäisi rakenteellisia kustannuksia: kaluston tarve lisääntyy synergioden poistuttua matkustaja- ja tavaraliikenteen sekä alueiden väliltä, operatiiviset kustannukset kasvavat operaattorin toimintojen duplikoinnin ja voittotavoitteen nousun myötä
- Kunnossapidossa ja liiketoiminnan muissa kuluissa muutoksen oletetaan olevan nettona noin nolla
- Muutos koskettaisi osin tavaraliikennettä, kun tavara- ja matkustajaliikenteen synergioden poistumisesta arviolta puolet (€5M) kohdistuisi tavaraliikenteelle
- Lisäksi nykyinen velvoiteliikenteen €20M tappio siirtyisi joko LVM:n subventioon tai lippujen hintoihin
- Budjettimenot todennäköisesti kasvaisivat noin €20-30M vuositasolla hallinnon tarpeen ja LVM:n subvention kasvaessa (hallinto €10M ja subventio €10-20M) Myös VR:n osinko heikkenisi mutta samalla verokertymä kasvaisi sektorilla tehtävän voiton kasvaessa ja työntekijämäärän noustessa (nettovaikutus lähellä nollaa). Lisäksi valtio-omisteisten liiketoimien arvo laskisi.
- Esitetty malli loisi viranomaisvetoisen järjestelmän, jossa viranomaistoimintojen rooli ja valtionyhtiöiden lukumäärä kasvaisi
- Kilpailun avaaminen lisäisi tarvetta investoida kalustoon ja ratakapasiteettiin sekä nykyisen palvelutason ylläpitämiseksi että sen parantamiseksi

Yhteenveto: Ehdotettujen liikennemallien vertailu ja implikaatiot (II/II)

Kilpailutuksen ei voida yksin odottaa merkittävästi lisäävän rautatieliikenteen kysyntää – olisi synnyttävä merkittäviä uusia palveluita

- Systeemikustannusten kasvu loisi painetta nostaa lippujen hintaa, mikä laskisi kysyntää
- Vaikka paketointi ja hinnoittelu todennäköisesti muuttuisivatkin asiakaslähtöisemmiksi, tutkimusten perusteella tärkeimmät kysyntään vaikuttavat palvelun laatutekijät, kuten nopeus, täsmällisyys ja reittien määrä ja laatu, eivät todennäköisesti parantuisi ilman lisäinvestointeja ratainfrastruktuuriin
- Tarjonnan lisäystä estäisivät käytävissä olevan kaluston ja toteutettavissa olevien lähtöjen rajallisuus ruuhka-aikoina
- Riskit häiriöille verkoston operoinnissa kasvaisivat toimittaessa pääosin yksiraiteisella verkolla ja Helsingin täydellä ratapihalla

Jotta esitetty muutos olisi kokonaistaloudellisesti kannattava, uusien palvelujen sisällön ja paketoinnin tuomien hyötyjen tulisi olla erittäin merkittäviä kattaakseen rakenteellisten kustannusten lisääntymisen, toiminnan monimutkaistumisen, riskit ja muutoksen vaatiman työmäärän. Tämän tarkempi arviointi ei ole mahdollista ennen toimijoiden konkreettisia ehdotuksia kilpailutetun palvelun tuottamisesta

Sisällysluettelo

Johdanto ja taustaa

Ehdotettujen liikennöintimallien vertailu ja implikaatiot

- LVM:n ehdottama liikennöintimalli
- VR:n nykymallin tehostaminen

Toteutusmallien vertailu ja suunnittelu

- Parhaat käytännöt Norjassa ja Tanskassa
- Vaihtoehtoisten toteutusmallien vertailu
- Eriytettävien toimintojen suunnittelu

Tunnistetut riskit

VR:n henkilökaukoliikenteen lisäsäästöpotentiaaliksi arvioitu noin **███M**



Säästö- potentiaali

Suoritettujen säästöjen (n. **███M**) jälkeenkin mahdollista laskea kustannuksia vielä noin **███M**

- Isoin kustannussäästö kunnossapitotoiminnan lisäsäästöistä (kiinteistöverkon optimointi, raskaan huollon kustannussäästöt), joista kaukoliikenteen osuus noin **███M**
- Muiden säästöjen mahdollisuudeksi arvioitu noin **███M**

LVM:n esityksessä säästöjen saavuttaminen voisi vaikeutua/hidastua johtuen muuttuneesta toimintaympäristöstä



LVM:n esityksen aiheuttama matkustaja- liikenteen kustannus- kasvu

LVM:n esityksen lisääntyneiden rakenteellisten kustannusten nettovaikutus noin **€15-30M** 3 -5 operaattorin mallissa

- Kalusto- ja henkilöstötarpeen kasvu - **€10-11M**
- Henkilöstökulujen nousu - **€3-10M**

Lisäksi tuottovaade kasvaa uusien kaupallisten operaattoreiden aloittaessa

- Lisääntynyt tuottovaade (marginaali) - **€2-10M**

Kalustoyhtiön riskilisää ei huomioitu

Tämän lisäksi kustannusten nousu lisääntyneen viranomaistoiminnan ja muiden tekijöiden kautta joka ei kuitenkaan välttämättä siirry lippujen hintaan

Säästöpotentiaali muodostuu kunnossapidon tehostuksesta sekä pienistä lisätehostuksista matkustajaliikenteessä

Oletus: Liikennöintivolyymit pysyvät samalla tasolla



- Kaukoliikenteen kustannustaso ennen säästöjen toteutumista oli noin [REDACTED] M
- Kaukoliikenteessä tehty toteutettu [REDACTED] M kustannussäästö, joista isoimmat erät kunnossapidosta ja henkilöstöstä
- Kaikki kustannussäästöt realisoituvat vuodelle 2017, jolloin uusi kustannustaso laskee noin [REDACTED] M tasolle
- Kunnossapidossa vielä mahdollisuus lisäsäästöihin mm. kiinteistöverkostoa optimoimalla (kaukoliikenteen osuus säästöistä [REDACTED] M)
- Junaliikennöinnissä mahdollista [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- Uusien säästöjen ansiosta kustannustaso voisi laskea [REDACTED]

-n%

Vähennys prosentteina kustannuksista

1. Kustannusten baseline muuttunut johtuen volyymin laskusta ja velvoiteliikenteen lisääntymisestä – kustannustason nettomuutos 2015-17 noin [REDACTED]
Lähde: VR

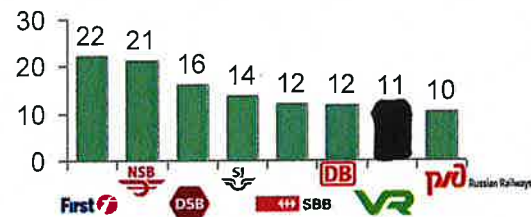
VR:n kustannustehokkuus eurooppalaisen ryhmän keskitasoa – sijoitus vaihtelee vertailumittarin ja liikennelajin mukaan

Eri kuvaajissa on osin eri yhtiöt ja eri järjestys

Kaukoliikenteen kustannustehokkuus

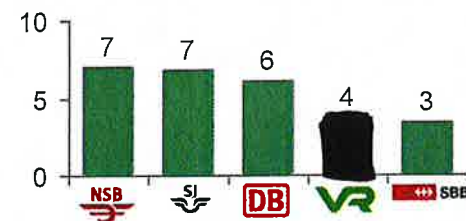
VR:n kaukoliikenteen kustannustehokkuus hyvä

Kokonaiskustannus¹ (snt/henkilökm)



VR:n kustannusta ei ole jaettu liikennelajeittain, vaan kaikissa kuvaajissa on samat kustannukset

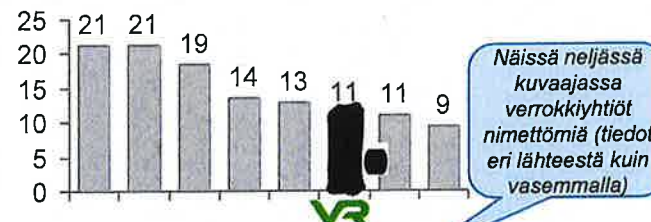
Kokonaiskustannus⁴ (snt/paikkakm)



VR kaukoliikenteen kustannustehokkuus verrattuna Eurooppalaisten verrokkien vyöhyke- ja IC-liikennöintiin

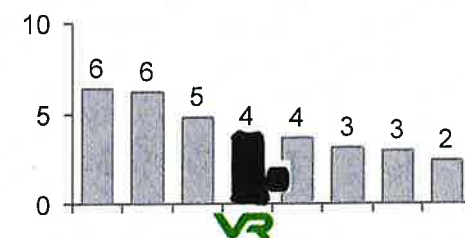
Vyöhykeliikenteessä² VR olisi tehokkaammasta päästä

Kokonaiskustannus¹ (snt/henkilökm)



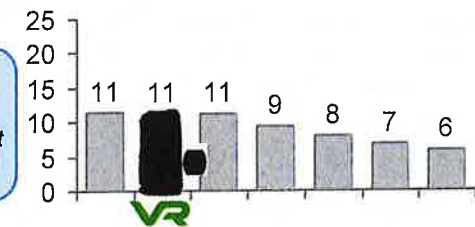
Näissä neljässä kuvaajassa verrokkiiyhtiöt nimettömiä (tiedot eri lähteestä kuin vasemmalla)

Kokonaiskustannus⁴ (snt/paikkakm)

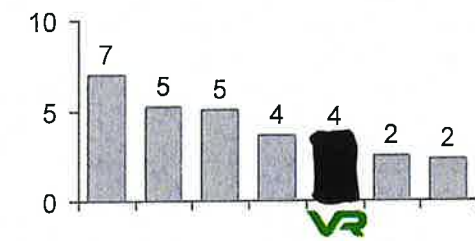


IC-liikenteen³ osalta VR olisi keskitasoa

Kokonaiskustannus¹ (snt/hekilökm)



Kokonaiskustannus⁴ (snt/paikkakm)



1. Kaukoliikenteen kokonaiskustannukset / kuljetetut henkilökilometrit 2015. Yhtiöillä, jotka eivät raportoi kaukojunaliikenteen lukuja, luvut on laskettu käyttämällä kaukoliikenteen osuutta kokonaisuudesta. Ostovoimakorjattu ja skaalattu siten, että VR:n luvut ovat todellisella tasolla. VR sisältää kauko- ja vyöhykeliikenteen. 2. Vyöhykeliikenne sisältää verrokkiiyhtiöillä max 2 tunnin pituiset matkat. 3. IC-liikenne sisältää pitkän matkan kaukoliikenteen. 4. VR:n kustannus sisältää vyöhykeliikenteen. Sen paikkakilometrit estimoitu käyttämällä 440Mhkm ja oletettua 32.9% täyttöastetta (sama kuin kaukoliikenteellä). Arviointivirheen vaikutus tuloksiin vähäinen vyöhykeliikenteen pienen volyymin takia (~20% kaukoliikenteestä).
Lähde: Yhtiöiden internetsivut, UIC, VR, Civity

Sisällysluettelo

Johdanto ja taustaa

Ehdotettujen liikennöintimallien vertailu ja implikaatiot

- LVM:n ehdottama liikennöintimalli
- VR:n nykymallin tehostaminen

Toteutusmallien vertailu ja suunnittelu

- Parhaat käytännöt Norjassa ja Tanskassa
- Vaihtoehtoisten toteutusmallien vertailu
- Eriytettävien toimintojen suunnittelu

Tunnistettut riskit

Toteutusmallien vertailu ja suunnittelu pohjautuu oletukselle, että päätös avata kaukoliikenne kilpailulle tehdään

Ehdotettua liikennöintimallia, missä kaukoliikenne avataan kilpailulle, on arvioitu edellisessä kappaleessa erikseen

Suunnittelu ei ota kantaa siihen, onko kaukoliikenteen avaaminen kilpailulle suositeltavaa, vaan lähtee siitä oletuksesta että poliittinen päätös edetä kilpailun avaamiseksi tehdään

Jos kilpailun avaamisessa päätetään edetä , on viranomaisilla mahdollisuus valita useista vaihtoehtoisista toteutusmalleista – tässä kappaleessa vertailtu vaihtoehtoisia tapoja ja arvioitu niiden etuja ja haittoja

Sisällysluettelo

Johdanto ja taustaa

Ehdotettujen liikennöintimallien vertailu ja implikaatiot

- LVM:n ehdottama liikennöintimalli
- VR:n nykymallin tehostaminen

Toteutusmallien vertailu ja suunnittelu

- Parhaat käytännöt Norjassa ja Tanskassa
- Vaihtoehtoisten toteutusmallien vertailu
- Eriytettävien toimintojen suunnittelu

Tunnistettut riskit

Norja: Mitä Norjan prosessista voidaan oppia Suomessa?

Yhtymäkohdat lähtötilanteessa

Koko kalusto siirretään uuteen yhtiöön, monitoimijaympäristön odotetaan lisäävän kalustotarvetta

Vuorojen merkittävä lisääminen vaatisi investoimista ratainfraan pääkaupungissa

Ratainfra erillisessä valtion omistamassa yhtiössä

Viranomaisella ei aikataulusuunnittelun ja operatiivisen ohjauksen kyvykkyys lähtötilanteessa

Tärkeimpiä tavoitteita rautatieliikenteen laadun parantaminen ja kysynnän lisääminen

Erot lähtötilanteessa

Norjassa kunnossapito ja kiinteistöt jo omissa yhtiöissään, jotka NSB omistaa

NSB:n kustannustehokkuus heikolla tasolla, järjestelmän kasvaneet kustannukset lopputilanteessa tiedostettu

Liikkuva henkilöstö siirtyy alueiden mukana – siirtymistapaa ei linjattu Suomessa

Opit Suomeen

Ensimmäisenä kilpailutetaan helpoin alue oppimisen mahdollistamiseksi ja riskien vähentämiseksi

Kalusto, operatiivinen huolto sekä huolto- ja muut kiinteistöt eriytettävä ennen kilpailutusta, jotta hinnat saadaan operaattorien tietoon

- Kalustoyhtiön eriyttäminen kestää useita kuukausia¹

Lisää merkittävästi viranomaisen resurssitarvetta

- Direktoraatti yht. ~250 FTE, nettolisäys +100
- Valmisteluvaiheessa projektityössä arviolta [REDACTED] työntekijää ja lisäksi ulkopuolisia asiantuntijoita [REDACTED]

Yhteisen lipunmyyntijärjestelmän toiminta oltava operaattorien tiedossa ennen tarjouskilpailua

- Järjestelmän oltava toiminnassa ennen liikennöinnin alkua ja rajapintojen rakentaminen vaatii aikaa

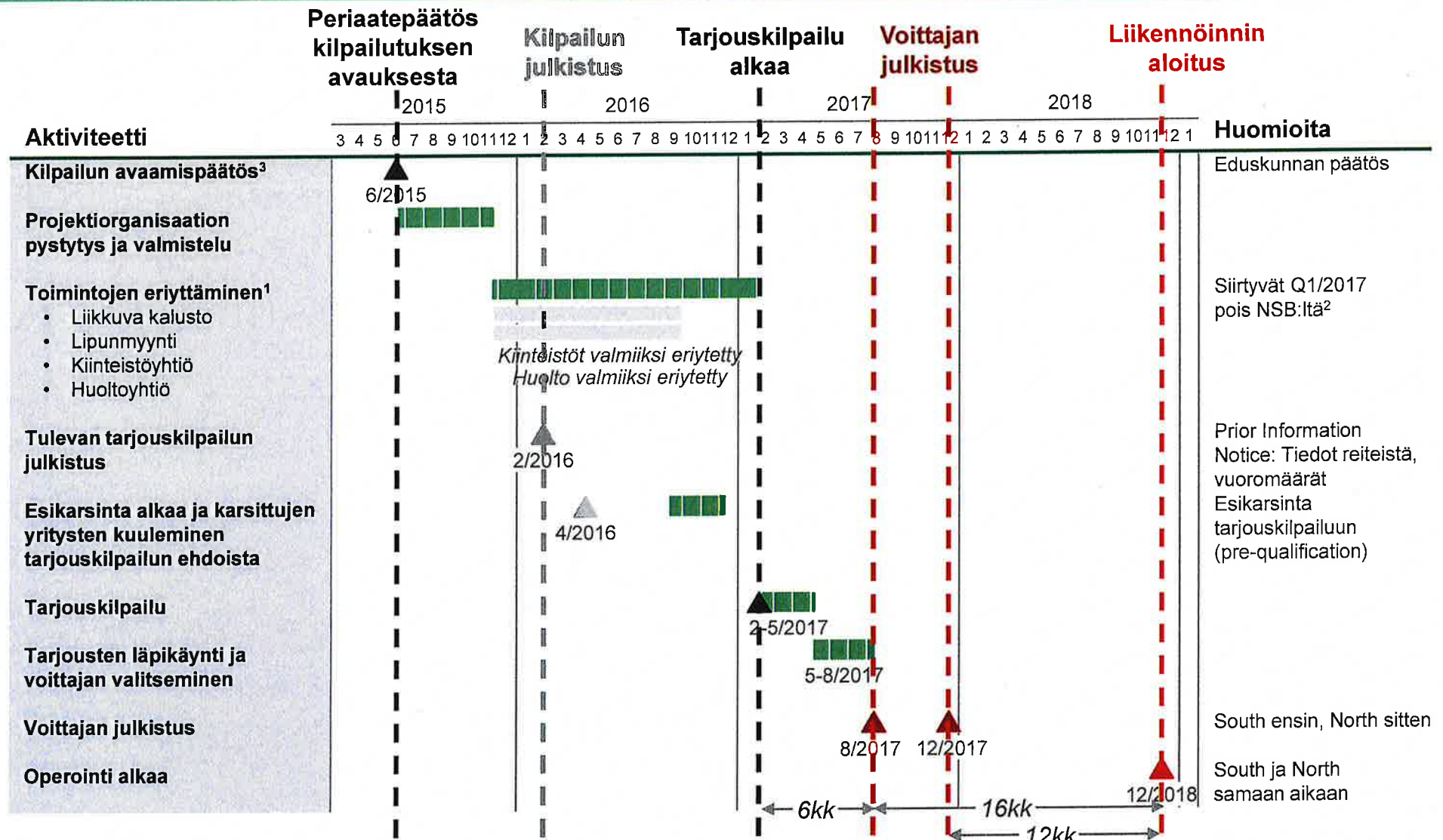
Valtion rautatieyhtiö tekee suuren osan muutoksen käytännön työstä, joten sen sitouttaminen tärkeää

- Esim. positiivinen julkinen muutosviestintä ja läheinen yhteistyö alueilla jotka eivät sensitiivisiä kilpailun näkökulmasta

1. Norjassa prosessi tehtiin 12 kuukaudessa, mutta sitä on todennäköisesti mahdollista nopeuttaa 6 kuukauteen.

Lähde: <http://nettsteder.regjeringen.no/togkonkurranseengelsk/>, <http://www.nsbkonsernet.no/>, LVM:n alustava esitys, asiantuntijahaastattelut, BCG:n analyysi

Norja: Prosessin aloituksesta liikennöinnin alkuun 3.5 vuotta – kaluston ja lipunmyynnin eriyttämiseen varattu 12kk



1. Kiinteistöt ja huolto olivat jo omassa yhtiössään. Ne siirtyvät pois NSB:n omistuksesta. Lipunmyynnin ja kalustoyhtiön eriyttämisprosessi 11/2015-9/2016. 2. Kiinteistöyhtiö siirtyy infrayhtiöön, muut ministeriön alaisuuteen. 3. Päätös lopettaa NSB:n monopoli. Päätettiin myös tarvittavista NSB:n rakennemuutoksista. Lähde: NSB Groups interim report 2/2016, asiantuntijahaastattelut

Norjassa kilpailutukseen valmistelu vaatii >100 työntekijää

Norjassa sekä NSB:llä että viranomaisella ~50 työntekijää, lisäksi ulkopuolisia asiantuntijoita

Tarvittava määrä vaihtelee prosessin vaiheen mukaan

Projektiorganisaation pystytys ja
eriytysten alustava suunnittelu

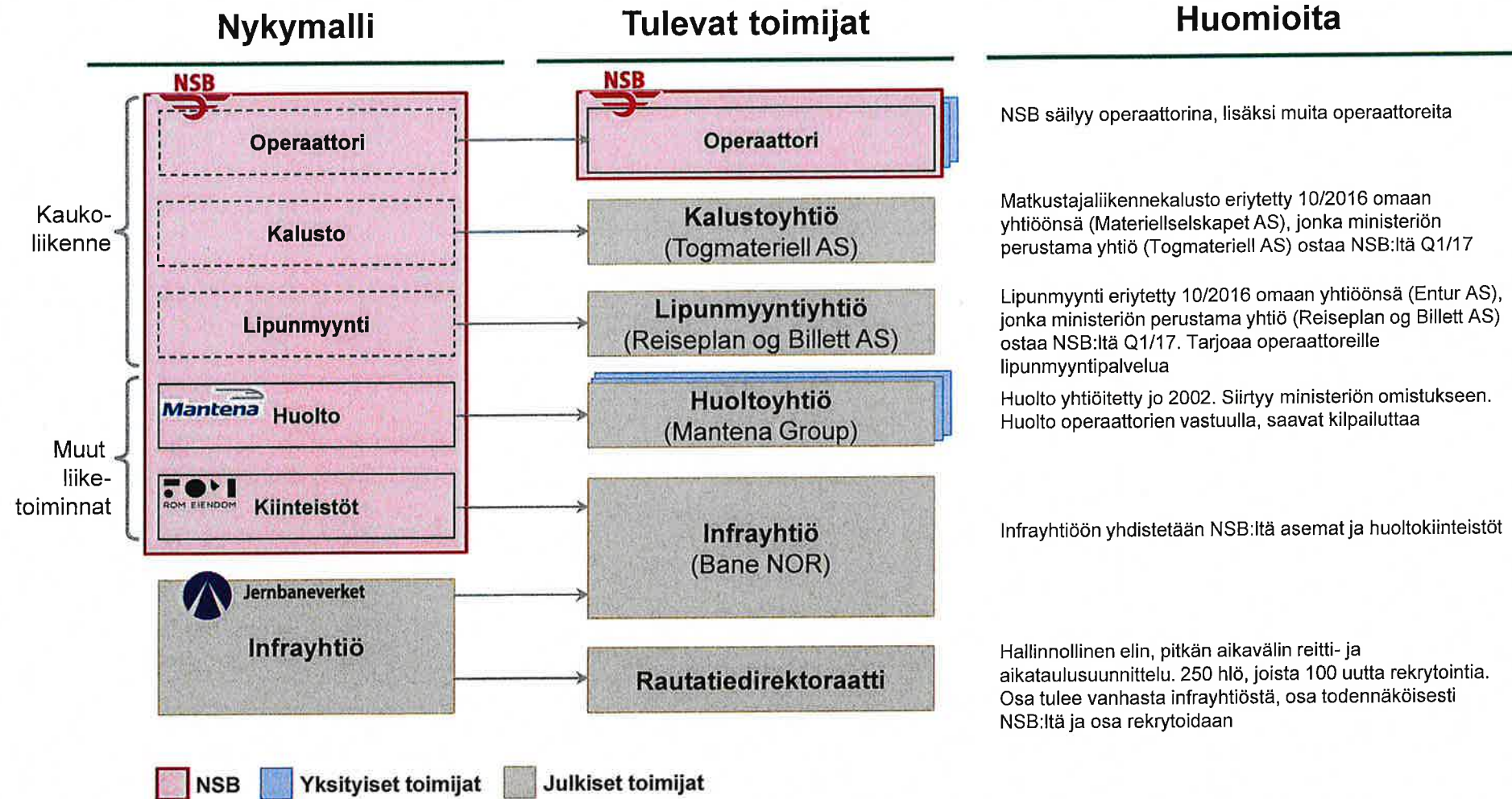
Tarjouskilpailun valmistelu ja
liiketoimintojen eriyttäminen

NSB

Viran-
omaiset
& uudet
valtion-
yhtiöt

1. Sisältää vain tällä hetkellä tiedossa Norjan viranomaisen tiedossa olevat palvelut – summa tulee suurella todennäköisyydellä kasvamaan kesään 2017 mennessä
Lähde: Norjan reformin verkkosivustot, asiantuntijahaastattelut, BCG:n analyysi

Norja: Kahdesta valtionyhtiöstä tulee viisi valtionyhtiötä ja yksi hallinnollinen elin



Lähde: Norjan kilpailutuksen tiedotus, asiantuntijahaastattelut, BCG:n analyysi

THE BOSTON CONSULTING GROUP

Työssä esitettyjä yksittäisiä analyysejä ja löydöksiä ei tule käyttää irrallisina tai kontekstista irrotettuina

Tanska: Mitä Tanskan päätöksistä voidaan oppia Suomessa?

Healthy DSB –ohjelma nosti DSB:n kannattavuuden tappiollisesta tyydyttäväksi

2012-2014 DKK 1 Mrd säästöt, 1200 FTE vähennys

Rakennemuutoksia

- S-tog (taajamajuna) ja IC yhdistettiin (brändit ja organisaatiot)
- 2 divisioonaa: *Operations* ja *Strategy & Rolling Stock*

Tuottavuus kasvoi 9%, luotettavuus ja täsmällisyys parantuivat

Vakavaraisuus parantui: lainaa DKK 2 Mrd vähemmän

2015-2024 palvelusopimus vaatii DSB:ltä ~10% lisätehostusta ennen kilpailun avausta

Vuositasolla DKK 380 miljoonan lisäsäästöt samalla kun palvelua lisättävä

- Junakilometrit: +10%
- Paikallisjunien paikkakilometrit: +25%

Jos DSB ei pääse tavoitteisiin, kilpailu voidaan avata jo aikaisemmin¹

Opit Suomelle

Valtion rautatieyhtiö kannattaa tehostaa kilpailukykyiseksi ennen kilpailun avaamista

- Uudessa rakenteessa mekanismeja jotka vaikeuttavat tehostamista (esim. huollon kiinteistöt)
- VR:n kannattavuus merkittävästi parempi kuin DSB:n 2011, silti varaa tehostaa
- Tehostusohjelmien läpivieminen kestää kauan
 - Täyskäännös: ~3 vuotta
 - Hienosäätäminen: 1-3 vuotta, kuitenkin selvästi alle 10 vuotta, joka DSB:lle annettu aikaa

Tarvittavat toimintojen eriytykset voidaan tehdä rauhassa jo ennen kilpailutuspäätöstä

- Kilpailun avaaminen helpompaa, kun tarvittavat yhtiöt ovat jo olemassa
- Toimintaa ja rajapintojen yhteensovittamista ehditty testata kunnolla

1. Sopimuksen irtisanominen ja kilpailun avaaminen mahdollista 2021 jälkeen, jos DSB ei onnistu täyttämään täsmällisyys- ja tehokkuustavoitteita.

Lähde: <http://nettsteder.regjeringen.no/togkonkurranseengelsk/>,

<http://www.toef.dk/file.php?name=/files/KT2015pr%c3%a6ll/Per%20Homann%20Jespersen%20Perspektiver%20i%20jernbaneaftalen%202015.pdf>, DSB:n vuosikertomukset, asiantuntijahaastattelut

Sisällysluettelo

Johdanto ja taustaa

Ehdotettujen liikennöintimallien vertailu ja implikaatiot

- LVM:n ehdottama liikennöintimalli
- VR:n nykymallin tehostaminen

Toteutusmallien vertailu ja suunnittelu

- Parhaat käytännöt Norjassa ja Tanskassa
- Vaihtoehtoisten toteutusmallien vertailu
- Eriytettävien toimintojen suunnittelu

Tunnistetut riskit

Kilpailutuspakettien sisältöä ei ole uudelleenarvioitu – ainoastaan kilpailutusjärjestykseen ja aikatauluun otettu kantaa

Alkuperäiset LVM:n ehdottamat aluepaketit ja aikataulut

Toteutusmallit ottavat kantaa järjestykseen ja aikatauluun – ei alueisiin

Aluekokonaisuuksia ei ole uudelleenarvioitu – ainoastaan toteuttamisjärjestystä ja aikataulua

- Toteutusjärjestyksellä merkittävä vaikutus aikatauluun
- Aikataulutuksessa ei ole otettu huomioon poliittiseen päätöksentekoon tarvittavaa aikaa (oletettu että poliittinen päätös olemassa joulukuun alussa)

Alueilla merkittävä vaikutus uuden mallin kustannuksiin ja tarjouskilpailun onnistumiseen

- Laajemmat aluekokonaisuudet minimoisivat kalustontarpeen lisäyksen ja ovat houkuttelevampia operaattoreille
- Toisaalta laajempien kokonaisuuksien arviointi tarjousta tehdessä monimutkaisempaa (virhearvion riski kasvaa) ja syntyisi mahdollisesti uusia laajoja alueellisia monopoleja

Aluepaketteja on mahdollista ja on suositeltavaa uudelleen arvioida osana tarjouskilpailuun valmistautumista

- Mahdollista jos valitaan malli jossa enemmän aikaa tarjouskilpailun alkuun

€70m

HSL

1. HSL:n kilpailutetun liikenteen ensimmäisen sopimuskauden pituus ei ole vielä tiedossa – aiemmin suunniteltu kymmenen vuoden kautta. Lähde: LVM, Asiantuntijahaastattelut, BCG:n analyysi

Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

HSL teki 5-vuotisen sopimuksen VR:n kanssa 3/2016, valmistautuu nyt 6/2021 alkavan liikennöinnin kilpailutukseen

HSL valmisteli jo kilpailutusta, kun VR teki 10% entistä halvemman tarjouksen

Vielä vuonna 2015 HSL suunnitteli kilpaillun liikennöinnin alkamista 6/2018

- Kilpailutuksessa operaattorisopimus koko HSL:n lähijunaliikenteelle
- Sopimus arvoltaan ~€70M vuodessa (HSL:n ostokustannus)
- Voittaja olisi valittu 2016

HSL ja VR tekivät 3/2016 5-vuotisen sopimuksen (4/2016-6/2021)

- ~10% halvempi kuin edellinen sopimus
- HSL säästää €30M 5 vuodessa
- HSL sai lisäaikaa kilpailutuksen valmisteluun

HSL päätti siirtää kilpailun avaamista lähiliikenteessä vuoteen 2021

HSL perui aikeensa järjestää tarjouskilpailu 2018-2028 liikennöintiä varten vuonna 2016

Nyt aikomuksena kilpailuttaa 6/2021 alkavan sopimuskauden liikennöinti

- Tavoite: suunnitelma valmis 2017 lopussa tai 2018 alussa

VR ja HSL valmistelevat kilpaillun liikennöinnin aloittamista

- VR myy osuutensa kalustoyhtiöstä (Pääkaupunkiseudun Junakalusto Oy)
- Halli Ilmalassa vuokrattu kalustoyhtiölle 2034 asti Sm5-junien huoltamiseksi
- VR:n lähiliikennehenkilöstö (ml. huolto- ja henkilö) siirtyy uudelle operaattorille, jos VR häviää tarjouskilpailun
- VR sitoutunut suorittamaan huollon itse ennen liikennöinnin aloitusta (2016-2021) ja tekemään uudelle operaattorille juna- ja henkilöstökierrot sen alkuun auttamiseksi
- VR antaa tietoja liiketoiminnastaan kilpailijoille tarjouskilpailuun valmistautumisen pohjaksi

HSL:n lähijunaliikenteen kilpailutuksesta voidaan ottaa oppia, samalla sen kaukoliikenteelle asettamat rajoitteet huomioitava

Opit HSL:n prosessista

Vaikka lähtökohta on osin eri, useita samoja huomioitavia asioita mallin suunnittelussa

- Esim. eriyttävien toimintojen valitseminen ja eriytysten toteuttaminen, sopimusten laatiminen

Oppimismahdollisuus viranomaiselle: Valvontaa on jo alettu lisätä

Viranomaisen valmiutta suunnitella ratakapasiteetin jako ja ratkaista operatiivisia erikoistilanteita vahvistettava

Sähkönkulutuksen mittaus järjestettävä sähkölaskun jakamiseksi toimijoiden kesken

Rajapinnat HSL:n ja kaukoliikenteen kilpailutusten välillä

Kaikissa kaukoliikenteen kilpailutuksissa

- Häiriöiden minimoimiseksi liikennöinnin aloitusajankohdat olisi suunniteltava niin, että samanaikaisesti ei olisi useita uusia operaattoreita opettelemassa toimintaa
- HSL:n sopimusten (esim. sopimus huollosta VR:n kanssa) jatkuvuus taattava
- HSL ja kaikki muut alueet joutuvat yhteen sovittamaan aikataulut yhdessä – suurin haaste on Helsingin raidekapasiteetti

Vain vyöhykeliikenteen kilpailutuksessa

- Lisähaasteena vuorojen ja lippujen myynnin yhteensovittaminen HSL:n kanssa (onnistuminen molemmille osapuolille tärkeää)

Jokaisen mallin tulisi täyttää seuraavat tavoitteet, jotta kilpailutus voidaan toteuttaa onnistuneesti

Mitä kunkin mallin pitää taata?

- 1 Tarvittava kalusto siirretty erilliseen yhtiöön ja sen saatavuus ja hinnoittelu on läpinäkyvää toimijoille
- 2 Kunnossapito avattu kilpailulle, ja eri toimijoille mahdollistettu keskeisten kiinteistöjen ja huollon laitteiden käyttö. Kunnossapidon kustannukset operoijien tiedossa
- 3 Uudet viranomaistoiminnot suunniteltu ja todettu riittäviksi
- 4 Pääsy yhteiseen lipunmyyntiin varmistettu
- 5 Periaatteet henkilöstön siirtymiseen operoijalta toiseen määritelty
- 6 Ensimmäisestä kilpailutuksesta voidaan ottaa oppia tulevilla kilpailutuskierroksilla

Miksi oleellista?

- Kilpailutuksen lähtökohdan pitää olla tasapuolinen kaikille toimijoille
- Operoijilla tulee olla varmuus kaluston saatavuudesta sekä kaikki tarvittava kustannustieto (esim. kalusto, raskas ja kevyt huolto) tarjouksen laskemisen tueksi
- Tärkeää varmistaa, että liikenne toimii myös poikkeustilanteissa ja turvallisuus on taattu
- Operoijilla tulee olla tasavertaiset lipunmyyntimahdollisuudet, kuluttajille tärkeää taata saatavuus yhdestä järjestelmästä
- Operaattoreille taattava henkilöstön saatavuus ja henkilöstölle koituvaa haittaa vähennettävä
- Tärkeää varmistaa uuden järjestelmän toimivuus ennen kilpaillun liikennöinnin lisääntymistä

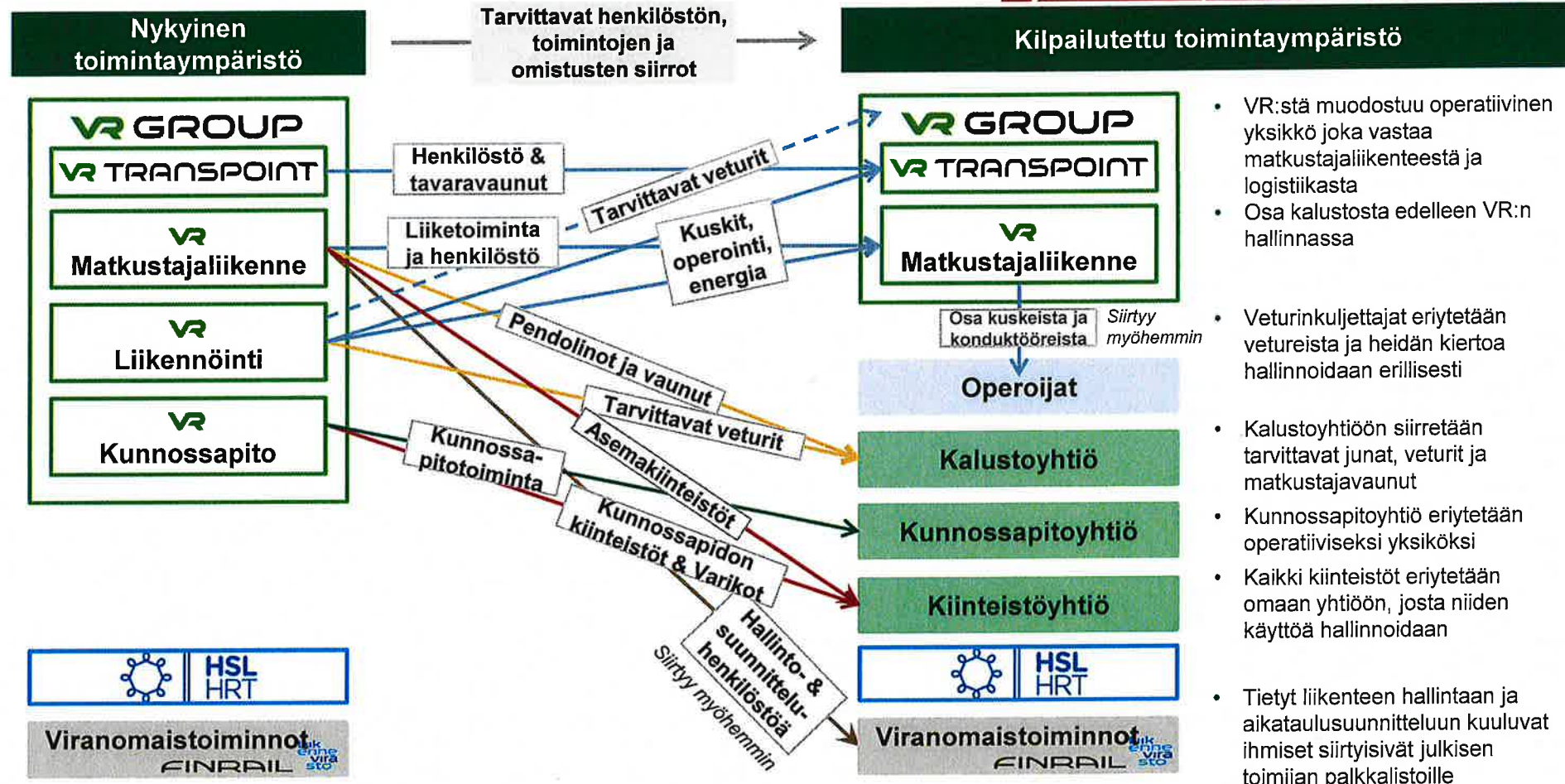
Seuraavien edellytysten tulee täytyä ennen tarjouskilpailun ja liikennöinnin aloitusta

Alue		Edellytykset tarjouskilpailun aloitukselle	Edellytykset liikennöinnin aloitukselle
Kustannussäästöt		N/A	N/A
Eriytettävät toiminnot	Kalusto	- Kalustoyhtiö eriytetty ja hinnoittelu per alue määritetty - Vastuut ja velvoitteet huollon osalta määritetty	Kalusto allokoitu operoijille kilpailutuksen tuloksen mukaan
	Kiinteistöt	Kiinteistöt eriytetty, periaatteet niiden käyttöön ja hinnoittelu selvillä	Kunnossapidon ja operoijien tarvitsemat kiinteistöresurssit, koneet ja laitteet valmiina käytettäväksi
	Kunnossapito	Kunnossapitotoiminnot eriytetty ja hinnoittelu selvillä sekä kalustoyhtiölle että operoijille	Operoijilla ja kalustoyhtiöllä voimassaolevat kunnossapitosopimukset
	Lipunmyynti	- Periaatteet lipunmyynnin järjestämiseen selvillä - Järjestelmien yhteisten rajapintojen toiminta määritetty	Operoijilla toimiva lipunmyyntijärjestelmä (joko oma tai VR:n järjestelmään liitetty)
Viranomais-toiminnot	Tarjouskilpailu	Tarjouskilpailun ehdot tarkoin määritetty	N/A
	Ratakapasiteetin jako	- Koordinoinnin ja jakamisen pelisäännöt selvillä - Konfliktitilanteisiin liittyvät toimenpiteet tarkoin määritetty	Tarvittava ratakapasiteetin jakoon ja konfliktitilanteiden hallintaan liittyvä toiminto pystytetty
	Valvonta	Sopimusehtojen noudattamiseen liittyvät pelisäännöt selvillä	Tarvittava valvontatoiminto pystytetty ja testattu
Operoijien toiminnot	Tuotannon-suunnittelu	Tuotannonsuunnittelun vaatimukset kuvattu osana tarjouskilpailua	Operoijat tehneet aikataulu- ja resurssisuunnitelmansa, hinnoitelleet tarjooman sekä järjestäneet lipunmyynnin
	Organisaatio & henkilöstö	Periaatteet henkilöstön siirtymiseen operoijalta toiseen määritetty	Organisaatio pystyssä ja tarvittava henkilöstö rekrytoitu
Inves-toinnit	Kalusto	Mahdollinen kaluston lisätarve tunnistettu	Mahdollisesti tarvittava lisäkalusto hankittu ja kalustoyhtiön saatavilla
	Ratainfra	Riittävä ratakapasiteetti palvelutason ylläpitämiseksi tunnistettu	Varmistettu riittävä ratakapasiteetti palvelutason ylläpitämiseksi

Oheiset siirrot vähimmäisedellytys tarjouskilpailun aloitukselle

Siirrot pääosin tehtävä ennen tarjouskilpailun alkua: Kalusto, kunnossapito ja kiinteistöt eriytettävä

Siirrot riippuvaisia kilpailutusjärjestyksestä ja siitä miten palveluvelvoitetta tulkitaan



- VR:stä muodostuu operatiivinen yksikkö joka vastaa matkustajaliikenteestä ja logistiikasta
- Osa kalustosta edelleen VR:n hallinnassa
- Veturinkuljettajat eriytetään vetureista ja heidän kiertoa hallinnoidaan erillisesti
- Kalustoyhtiöön siirretään tarvittavat junat, veturit ja matkustajavaunut
- Kunnossapitoyhtiö eriytetään operatiiviseksi yksiköksi
- Kaikki kiinteistöt eriytetään omaan yhtiöön, josta niiden käyttöä hallinnoidaan
- Tietyt liikenteen hallintaan ja aikataulusuunnitteluun kuuluvat ihmiset siirtyisivät julkisen toimijan palkkalistoille

Seuraavia siirtoja ei tehty, koska eivät ole kriittisiä kilpailutuksen aloitukselle

- Veturinkuljettajat ja konduktöörit pysyvät VR:ssä eivätkä esim. seuraa kalustoa kalustoyhtiöön
- Tavaravaunut pysyvät edelleen Transportin omistuksessa
- Osa vetureista jää edelleen VR:n omistukseen (tavaraliikenteen tarvitsemat ja jäljelle jäävän matkustajaliikenteen käyttämät veturit)

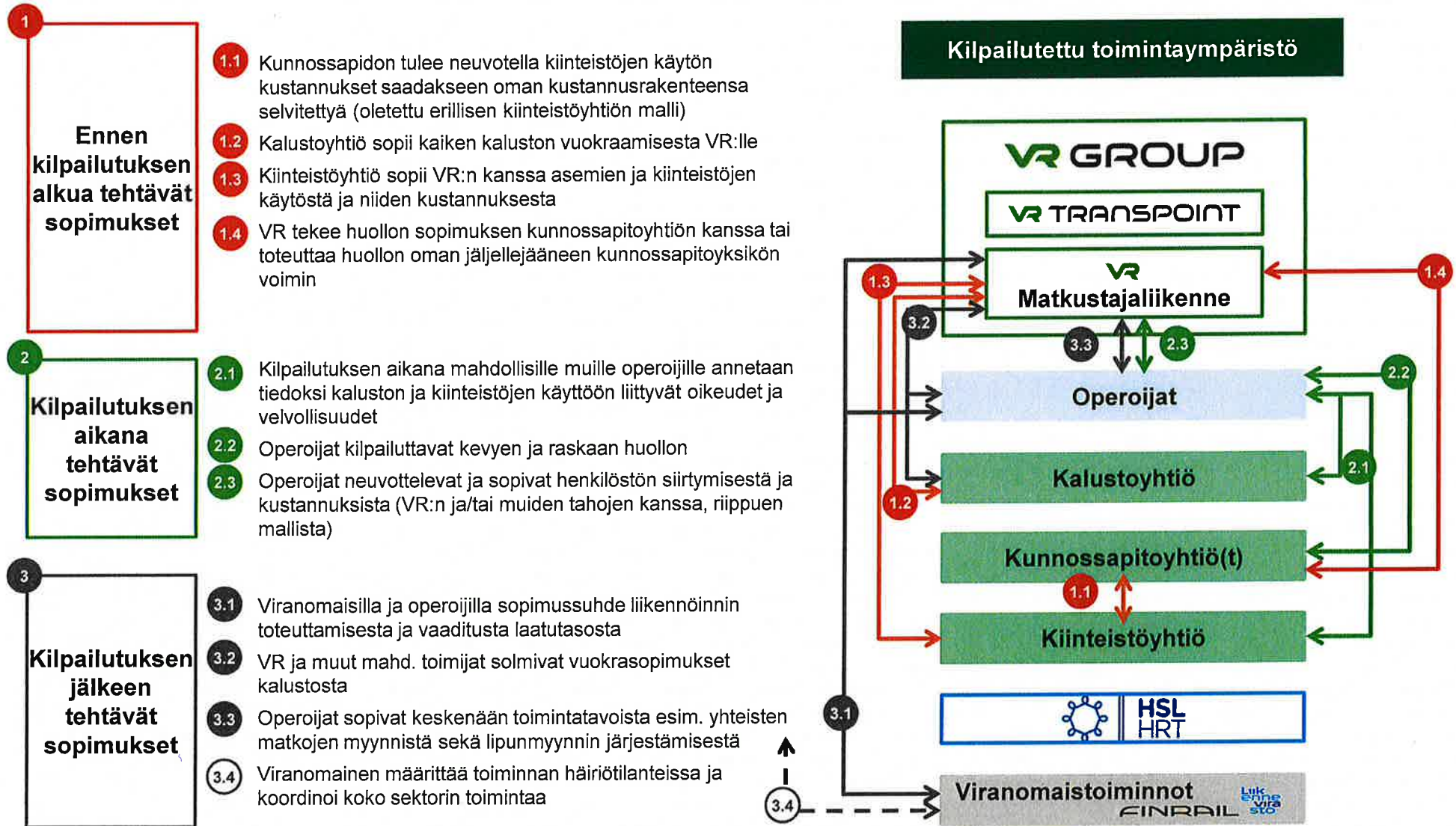
Huom. Olettaa että kiinteistöt eriytetään omaksi yhtiöksi

THE BOSTON CONSULTING GROUP

Työssä esitettyjä yksittäisiä analyysejä ja löydöksiä ei tule käyttää irrallisina tai kontekstista irrotettuina

Myös valtaosa sopimuksista tehtävä ennen tarjouskilpailua

Osa sopimuksista voidaan tehdä kilpailutuksen aikana ja jälkeen



Kertaus: EU:n 4. rt-paketti ei aseta takarajaa ennen 2023

Hannes Snellmanin 9.11.2016 tekemän selvityksen mukaan

EU vaatii julkisen kilpailutuksen ja kaluston saatavuuden – viranomaisille jätetty vapauksia

Vaatimukset toimivaltaiselle viranomaiselle

- Julkiset palveluhankintasopimukset kilpailutettava 3.12.2019 alkaen
 - Ei tarkkoja muotovaatimuksia esim. kilpailutuspakettien osalta
 - Vain hyvin pienimuotoinen (<~5M€/v) liikenne voitaisiin jättää kilpailuttamatta haluttaessa
- Kaluston syrjimätön saatavuus on ehto – muotoa ei määritetty

Toimivaltaiselle viranomaiselle jätetty vapauksia

- Integroitua lipunmyyntijärjestelmää suositellaan
- Kaluston syrjimätön saatavuus taattava jollakin seur. tavoista:
 - Hankkimalla käytettävä liikkuva kalusto ja antamalla se käyttöön markkinahintaan tai osana julkista palvelua koskevaa sopimusta
 - Takaamalla julkista palvelua koskevan sopimuksen täytäntöönpanossa käytettävän liikkuvan kaluston rahoitus markkinahintaan tai osana julkista palvelua koskevaa sopimusta
 - Sitoutumalla ostamaan kalusto markkinahintaan sopimuksen päättyessä
- Saman operaattorin kanssa tehtävien sopimusten määrä voidaan rajoittaa
- Henkilöstön siirtämistä toiselle rautatieyrittäjälle voidaan vaatia

Myös poikkeustapauksia mainittu ehdotuksessa

- Esim. 5. artiklan 6. kohta poikkeus: Jos rataverkko on teknisesti erialainen tai maantieteellisesti eristynyt, suorahankintaa voidaan jatkaa myös 2023 jälkeen

BCG:n ymmärrys EU:n 4. rautatiepaketin vaatimuksista – ei lainopillinen näkemys tai neuvo

2023 alkaen kaikkien voimassaolevien sopimusten oltava kilpailutettuja



Kolmea vaihtoehtoja kilpailutusmallia tarkasteltu

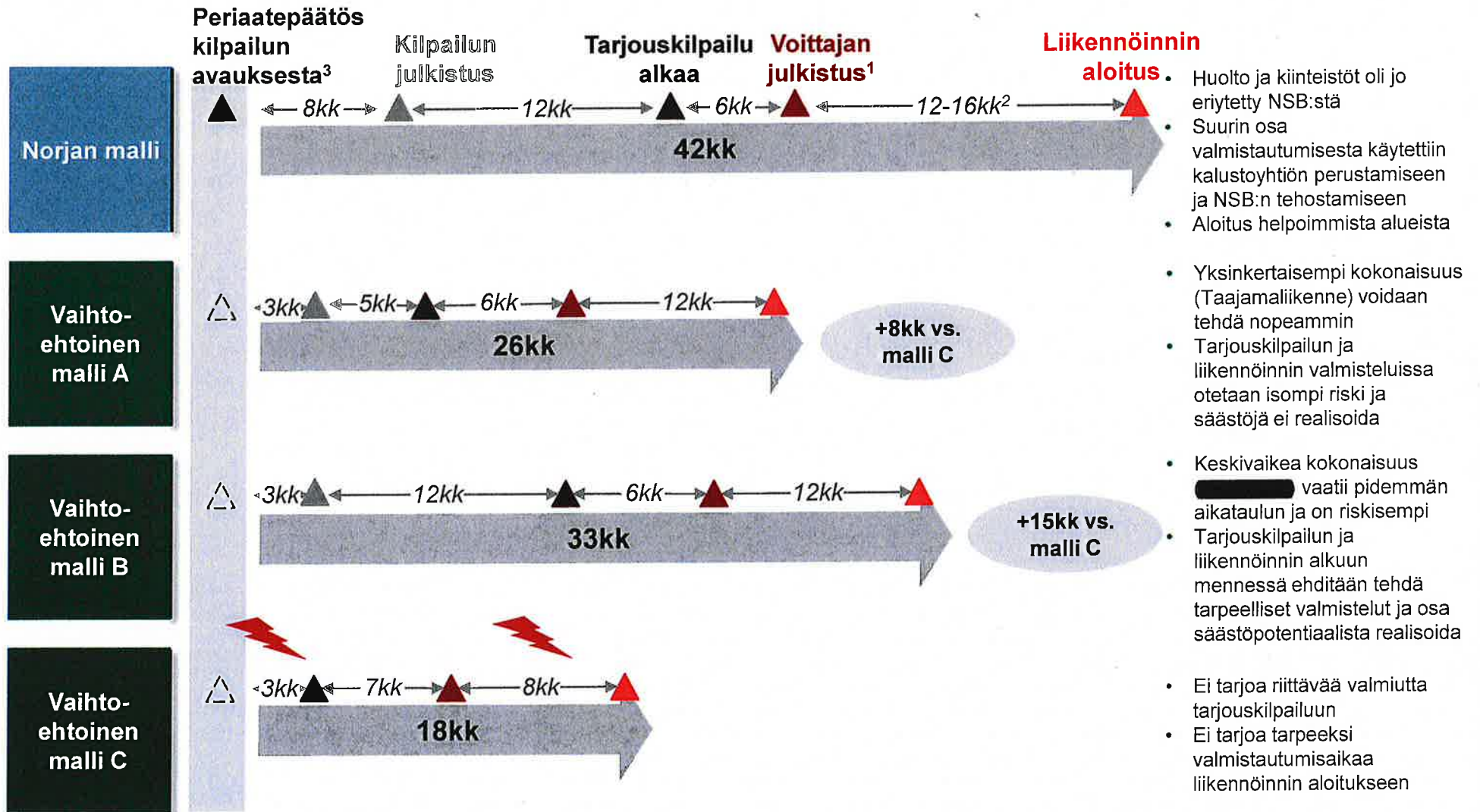
Toteutusmallit A ja B täyttävät edellytykset, mutta eroavat etenemisjärjestykseltään ja aikataulultaan

	Vaihtoehtoinen malli A	Vaihtoehtoinen malli B	Vaihtoehtoinen malli C
Ohjaava suunnittelu-parametri	Nopein mahdollinen toteutus Kilpailutus etenee nopeimmassa realistisessa aikataulussa – aloitus yksinkertaisimmasta kokonaisuudesta	Mahdollinen aikataulu monimutkaisemmalle kokonaisuudelle Kilpailutuksen aikataulu perustuu Norjasta saatuihin oppeihin	LVM:n alkuperäinen luonnos Kilpailutus etenee LVM:n esittämässä luonnosaikataulussa
Rakenteelliset päätökset	Aloitus yksinkertaisimmasta Lyhyellä aikataululla Taajamaliikenne olisi helpoin toteuttaa johtuen erillisestä kalustosta, staattisesta hinnoittelusta ja paikkavarauksen puuttumisesta lipunmyynnissä		
• Etenemisjärjestys			
• Kaluston siirto	Vaiheittainen yhtiöitys Vain Taajamaliikenteen kalusto irroitetaan ensimmäiseen tarjouskilpailuun – muu kalusto yhtiötetään vaiheittain		
• Huollon järjestys	Kevyt ja raskas yhdessä operaattorin ostamana	Kevyt ja raskas yhdessä yhdessä operaattorin ostamana	Kevyt ja raskas yhdessä tai erikseen Lopullinen päätös auki
Tavoite-aikataulu	▲ Kilpailun julkistus 03/2017 ▲ Tarjouskilpailu alkaa 08/2017 (+5 kk²) ▲ Voittaja julistettu 02/2018 (+4 kk²) ▲ Liikennöinti alkaa 02/2019 (+8 kk²)	▲ Kilpailun julkistus 03/2017 ▲ Tarjouskilpailu alkaa 03/2018 (+12 kk²) ▲ Voittaja julistettu 09/2018 (+11 kk²) ▲ Liikennöinti alkaa 09/2019 (+15 kk²)	▲ Kilpailun julkistus – ▲ Tarjouskilpailu alkaa 03/2017 ▲ Voittaja julistettu 10/2017 ▲ Liikennöinti alkaa 06/2018

2. vs. LVM:n alkuperäistä luonnosta vastaava virstanpylväs
Lähde: LVM:n alustava esitys

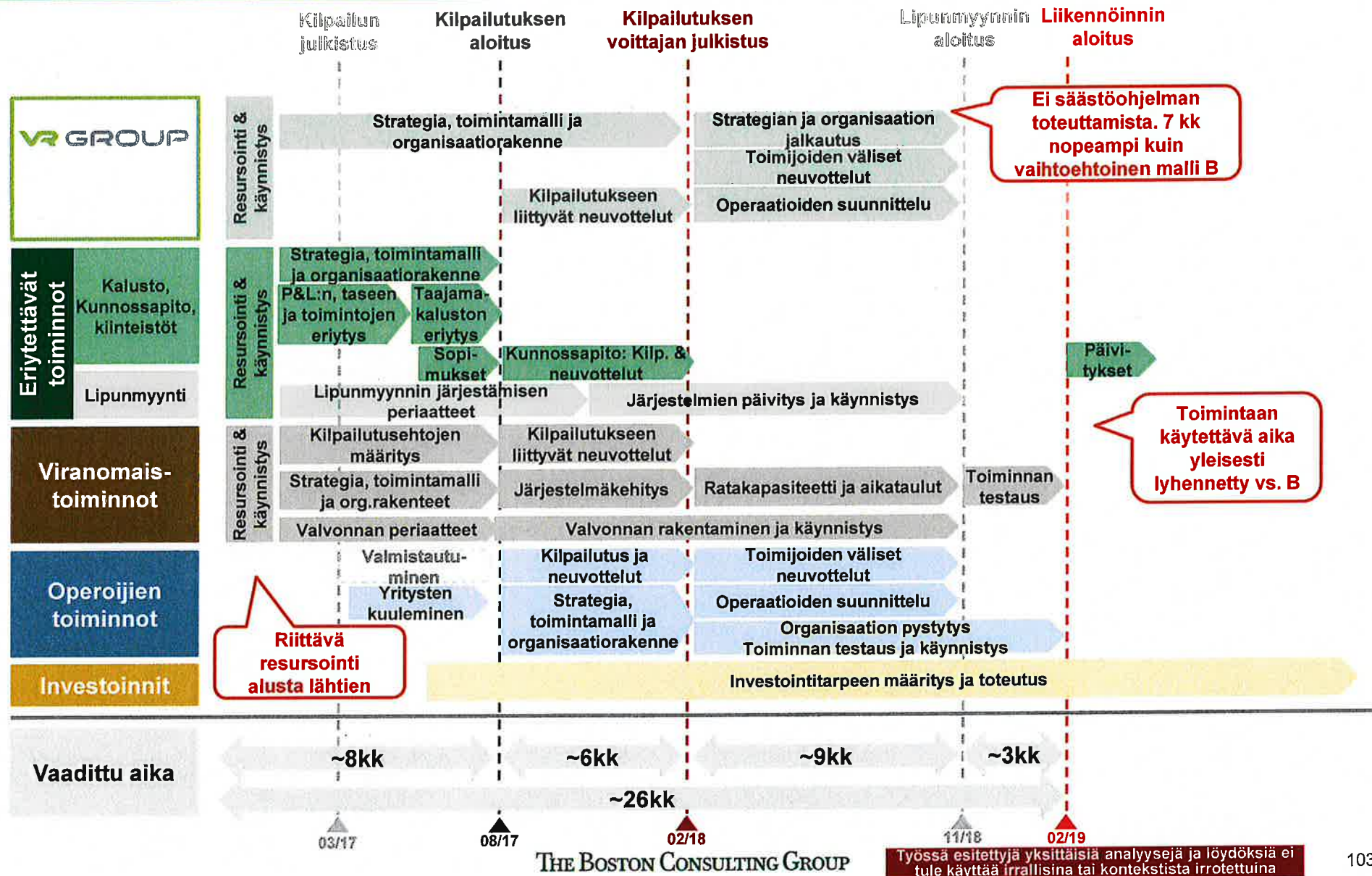
Norjan aikajana antaa hyvän vertailukohdan vaiheiden kestolle

Norjassa huolto ja kiinteistöt tosin jo lähtötilanteessa omissa yhtiöissään

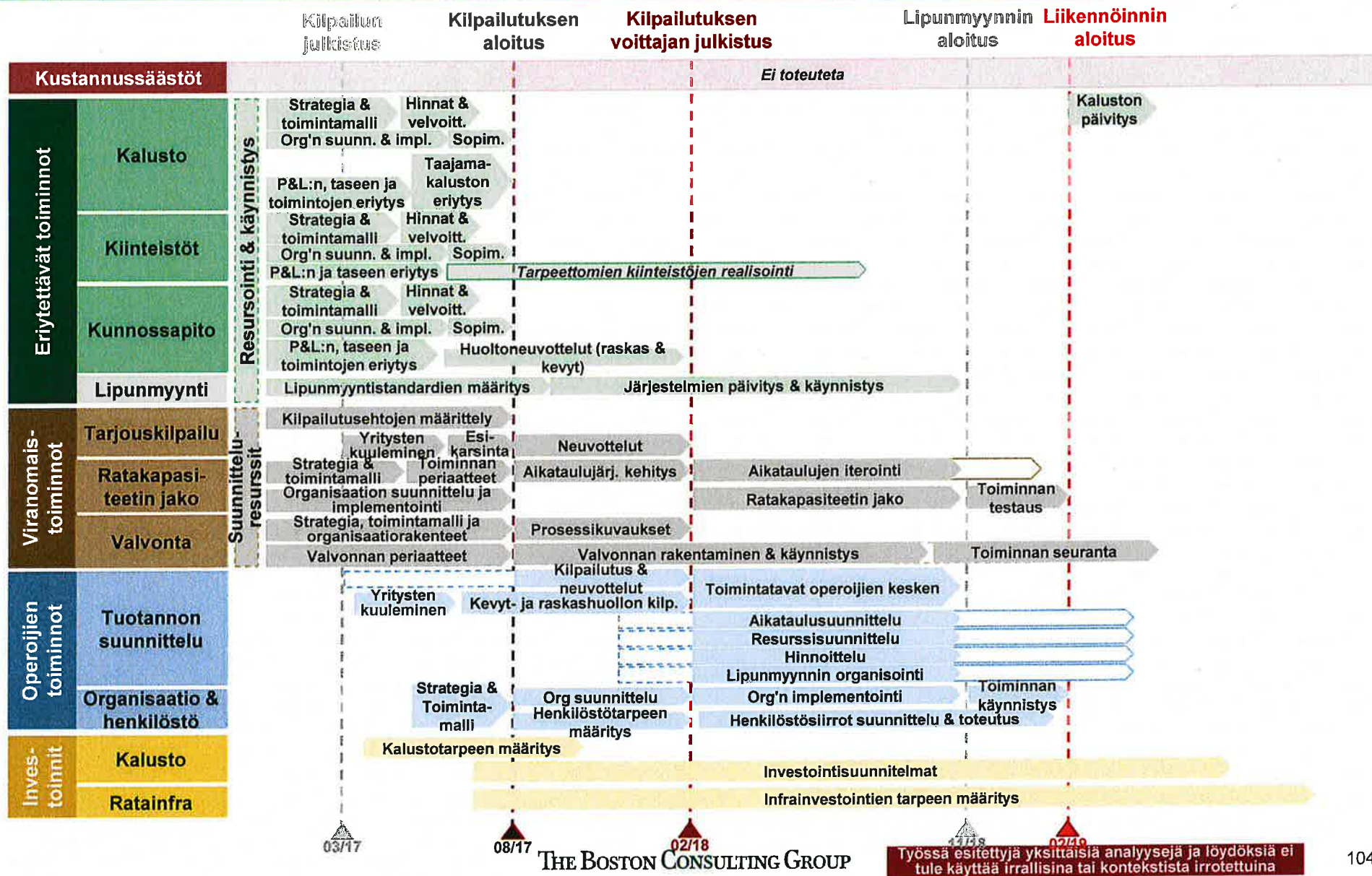


1. Oletus: Tarjouskilpailun voittaja julkistetaan Suomessa tarjouskilpailun päättyessä. 2. South: 16kk, North: 12kk. 3. Norjassa eduskunnan päätös; Suomessa päätöstä ei tehty
Lähde: LVM:n alustava esitys, BCG:n analyysi

Vaihtoehtoinen malli A: Liikennöinti olisi mahdollista aloittaa reilussa kahdessa vuodessa (~26 kuukaudessa)



Vaihtoehtoinen malli A: Tarkempi kuvaus aikataulun osatekijöistä



Vaihtoehtoinen malli A: Keskeiset implikaatiot ja mahdolliset vaikutukset kilpailutukseen ja liikenteeseen

	Mallin keskeiset implikaatiot	Mahdolliset riskit
Eriytettävät toiminnot	Kalusto, kiinteistöt ja kunnossapito eriytetään ennen tarjouskilpailua - Norjassa kiinteistö- ja huoltoyhtiöt olivat jo erillisiä NSB:n tytäryhtiöitä. Kalustoyhtiöön siirtyisi ensivaiheessa ainoastaan taajamajunakalusto	Riski, että tarvittavia toimintojen eriyttämisiä ei ehditä tehdä ajoissa vaan niiden myöhästyminen hidastuttaa koko prosessia
Viranomais-toiminnot	Viranomaistoimintojen käynnistäminen suunniteltu tehtäväksi nopeammin kuin Norjassa - Kilpailutuksen suunnitteluun käytettävä aika mallissa selvästi lyhyempi kuin Norjassa (8kk vs. 20kk) - Voittajan julkaisusta liikennöinnin aloitukseen suunniteltu aika hieman lyhyempi kuin Norjassa (n. 12kk vs. 12-16kk)	- Huomattavan lyhyt aika kilpailutuksen valmistelussa tulee lisäämään riskejä, että kilpailutuksella ei saavuteta haluttuja tavoitteita tai että tarjouskilpailu viivästyy Palvelun laatu ja turvallisuus saattavat häiriintyä mikäli tarvittavia viranomaistoimintoja ei saada pystyyn ajoissa
Operoijien toiminnot	- Norjassa tarjouskilpailun toteuttaminen julkistettu noin vuosi ennen varsinaisen kilpailun alkua – Suomessa valmistautumisaika selvästi lyhyempi (5kk vs. 12kk) - Operoijilla hieman lyhyempi aika valmistautua liikennöinnin alkamiseen kilpailutuksen tulosten jälkeen (n. 12kk vs. 12-16kk)	- Lyhyt valmistautumisaika voi vähentää kiinnostusta osallistua kilpailutukseen - Mahdollista, että uudet operoijat eivät saisi käynnistettyä toimintojaan ajallaan johtuen lyhyemmästä valmistautumisajasta
Investoinnit	Ei painetta aikataulumuutoksiin eikä riskiä ratakapasiteetin riittämättömyydestä	Liikennöinti suunniteltu aloitettavaksi taajamakalustolla, jossa liikennöinnin eriyttäminen ei aiheuttaisi kalustosynergian menetystä

Vaihtoehtoinen malli A: Edellytykset voidaan suurilta osin täyttää, riskit lähinnä viranomaistoiminnoissa

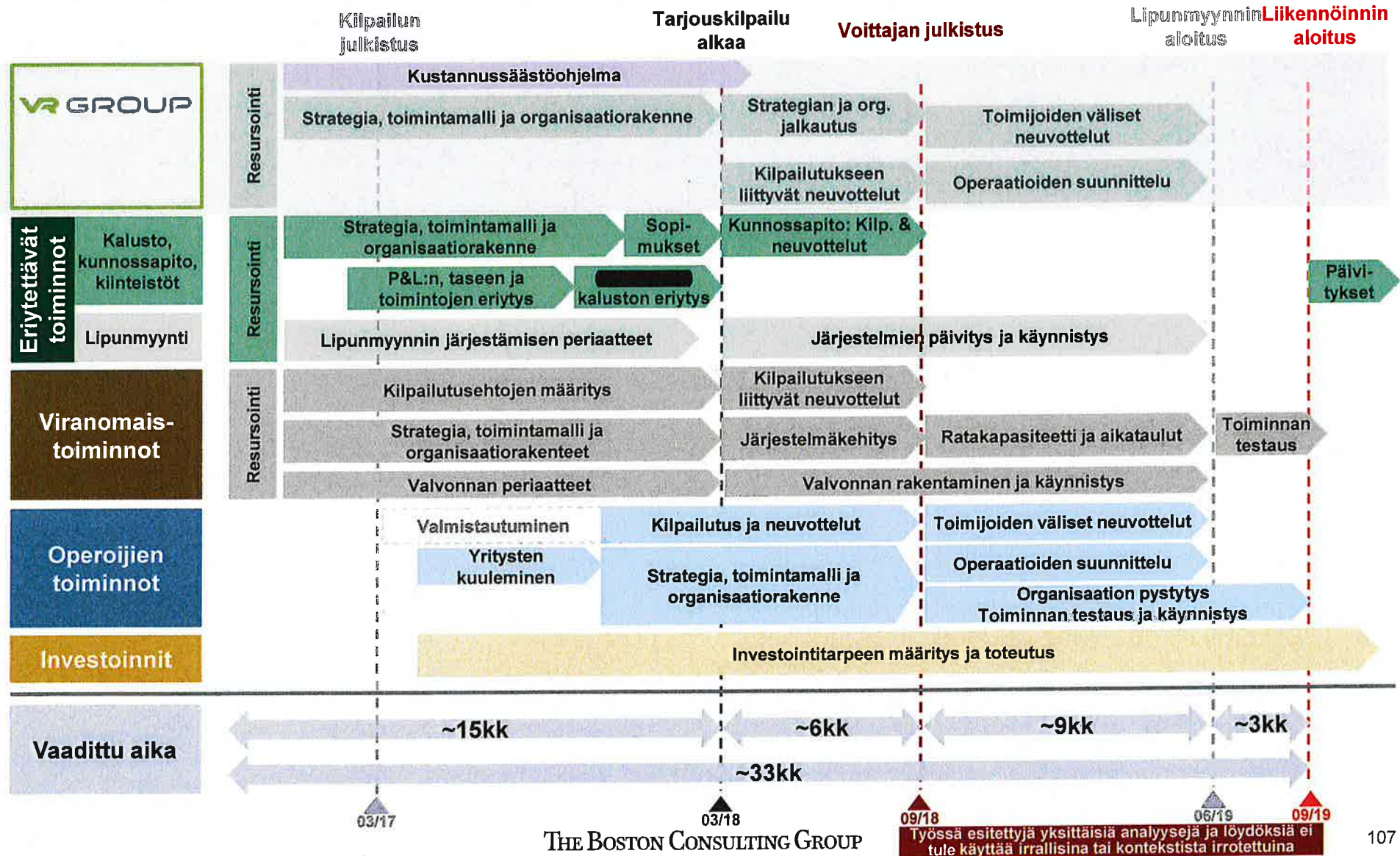
Alue		Edellytykset kilpailutuksen aloitukselle	Edellytykset liikennöinnin aloitukselle
Kustannussäästöt		N/A – kustannussäästöjä ei toteuteta	N/A – kustannussäästöjä ei toteuteta
Eriytettävät toiminnot	Kalusto	- Kalustoyhtiö eriytetty ja hinnoittelu per alue määritetty - Vastuut ja velvoitteet huollon osalta määritetty	Kalusto allokoitu operoijille kilpailutuksen tuloksen mukaan
	Kiinteistöt	Kiinteistöt eriytetty, periaatteet niiden käyttöön ja hinnoitteluun selvillä	Kunnossapidon ja operoijien tarvitsemat kiinteistöresurssit valmiina käytettäväksi
	Kunnossapito	Kunnossapitotoiminnot eriytetty ja hinnoittelu selvillä sekä kalustoyhtiölle että operoijille	Operoijilla ja kalustoyhtiöllä voimassaolevat kunnossapitosopimukset
	Lipunmyynti	- Periaatteet lipunmyynnin järjestämiseen selvillä - Järjestelmien yhteisten rajapintojen toiminta määritetty	Operoijilla toimiva lipunmyyntijärjestelmä (joko oma tai VR:n järjestelmään liitetty)
Viranomais-toiminnot	Tarjouskilpailu	Tarjouskilpailun ehdot tarkoin määritelty	N/A
	Ratakapasiteetin jako	- Koordinoinnin ja jakamisen pelisäännöt selvillä - Konfliktitilanteisiin liittyvät toimenpiteet tarkoin määritelty	Tarvittava ratakapasiteetin jakoon ja konfliktitilanteiden hallintaan liittyvä toiminto pystytetty
	Valvonta	Sopimusehtojen noudattamiseen liittyvät pelisäännöt selvillä	Tarvittava valvontatoiminto pystytetty ja testattu
Operoijien toiminnot	Tuotannon-suunnittelu	Tuotannonsuunnittelun vaatimukset kuvattu osana tarjouskilpailua	Operoijat tehneet aikataulu- ja resurssisuunnitelmansa, hinnoitelleet tarjoaman sekä järjestäneet lipunmyynnin
	Organisaatio & henkilöstö	Periaatteet henkilöstön siirtymiseen operoijalta toiseen määritelty	Organisaatio pystyssä ja tarvittava henkilöstö rekrytoitu
Investoinnit	Kalusto	Mahdollinen kaluston lisätarve tunnistettu	Mahdollisesti tarvittava lisäkalusto hankittu ja kalustoyhtiön saatavilla
	Ratainfra	Riittävä ratakapasiteetti palvelutason ylläpitämiseksi tunnistettu	Varmistettu riittävä ratakapasiteetti palvelutason ylläpitämiseksi

Mainittua edellytystä ei saavuteta, tai mahdollisuus siihen hyvin pieni

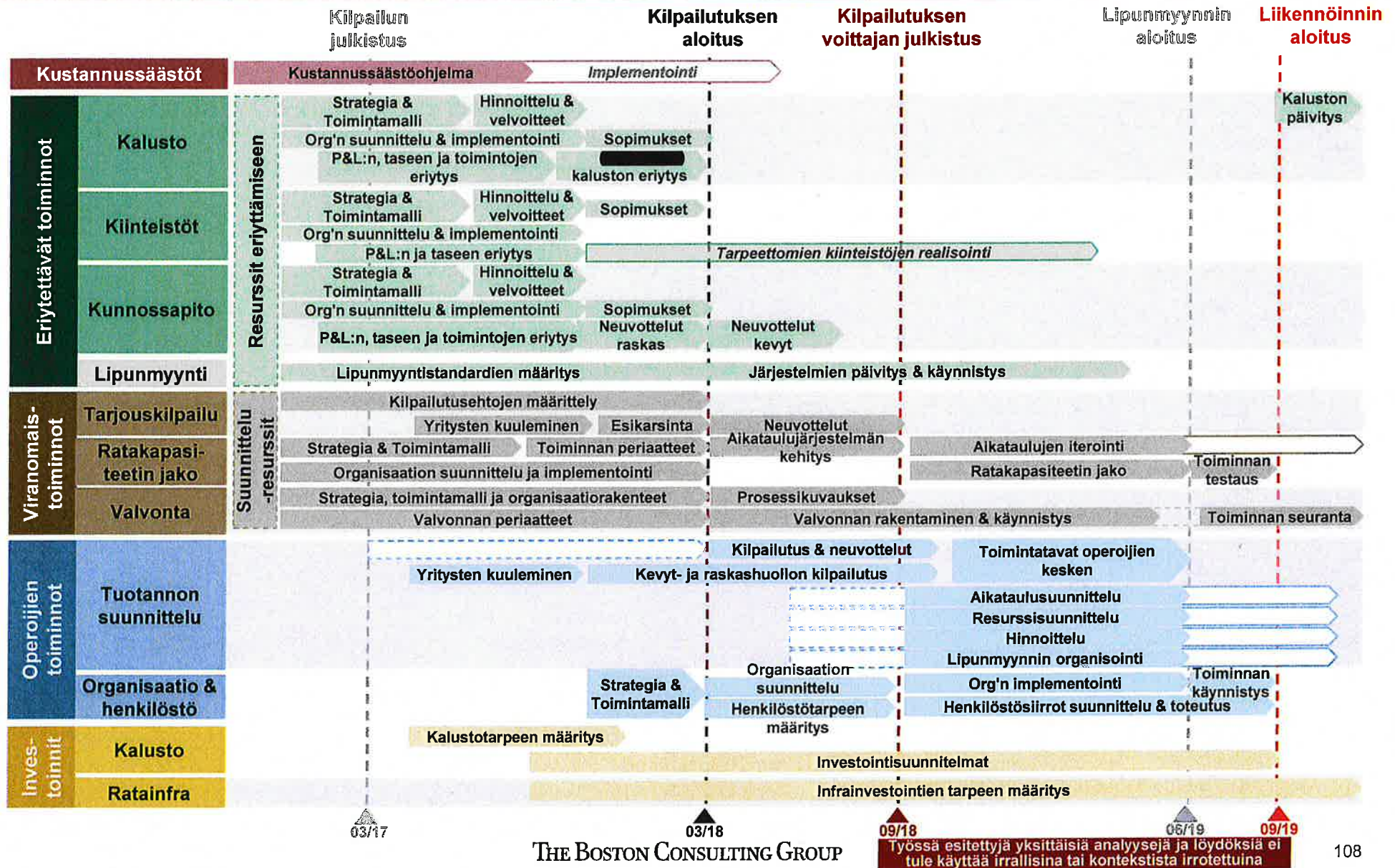
Riski että edellytystä ei saavuteta ajallaan

Edellytys todennäköisesti täytetty, tai riski myöhästymisestä vähäinen

Vaihtoehtoinen malli B: Toimenpiteet todennäköisesti mahdollista toteuttaa niin, että liikenne alkaisi syksyllä 2019



Vaihtoehtoinen malli B: Tarkempi kuvaus aikataulun osatekijöistä



Vaihtoehtoinen malli B: Keskeiset implikaatiot ja mahdolliset vaikutukset kilpailutukseen ja liikenteeseen

Mallin keskeiset implikaatiot

Mahdolliset vaikutukset kilpailutukseen ja liikenteeseen

Eriytettävät toiminnot

- Kalusto, kiinteistöt ja kunnossapito eriytetään ennen tarjouskilpailua - Norjassa kiinteistö- ja huoltoyhtiöt olivat jo erillisiä NSB:n tytäryhtiöitä. Kalustoyhtiöön siirtyisi ensivaiheessa ainoastaan [REDACTED] kalusto.

- Suomessa eriyttävien toimintojen laajuus suurempi ja monimutkaisempi**, ja vaatii enemmän resursseja VR:ltä. Tämä saattaa hidastaa eriyttämisprosessia (toisaalta Norjassa koko kalusto siirretään yhdellä kertaa).

Viranomais-toiminnot

- Viranomaistoimintojen käynnistäminen** suunniteltu tehtäväksi nopeammin kuin Norjassa
 - Kilpailutuksen suunnitteluun käytettävä aika mallissa hieman lyhyempi kuin Norjassa (15kk vs. 20kk)
 - Voittajan julkaisusta liikennöinnin aloitukseen suunniteltu aika lyhyempi kuin Norjassa ensimmäisen kilpailutuksen jälkeen (n. 12kk vs. 16kk)

- Keskimäärin lyhyempi aika kilpailutuksen valmisteluun ja eri toimintojen pystyttämiseen **voi vaikuttaa prosessin laatuun ja myös hidastaa aikataulua** – aikaa kuitenkin sen verran paljon, että hyvällä suunnittelulla riskit mahdollista minimoida

Operoijien toiminnot

- Norjassa tarjouskilpailu julkistettu aiemmin, eli noin vuosi ennen varsinaisen kilpailun alkua (vs. suunnitellut 9kk Suomessa)
- Operoijilla hieman **lyhyempi aika valmistautua liikennöinnin alkamiseen** ensimmäisen kilpailutuksen tulosten julkistamisen jälkeen (n. 12kk vs. 16kk)

- Mahdollinen riski, että uudet operoijat eivät saisi toimintojaan käynnistettyä ajallaan** kilpailutuksen jälkeen johtuen lyhyemmästä valmistautumisajasta

Investoinnit

- Sitouman muutoksesta johtuen liikennöintiin saatettaisiin tarvita hiukan enemmän kalustoa kuin nykyisin on saatavilla
- Ratakapasiteetti ei riitä takaamaan nykyistä palvelutasoa [REDACTED]

- [REDACTED]
- Aikatauluja joudutaan muuttamaan/ vuoroja vähentämään merkittävästi** ratakapasiteetin riittävyyden vuoksi

Vaihtoehtoinen malli B: Keskeiset edellytykset ehditään pääosin täyttää, isoin riski ratakapasiteetin riittävydessä

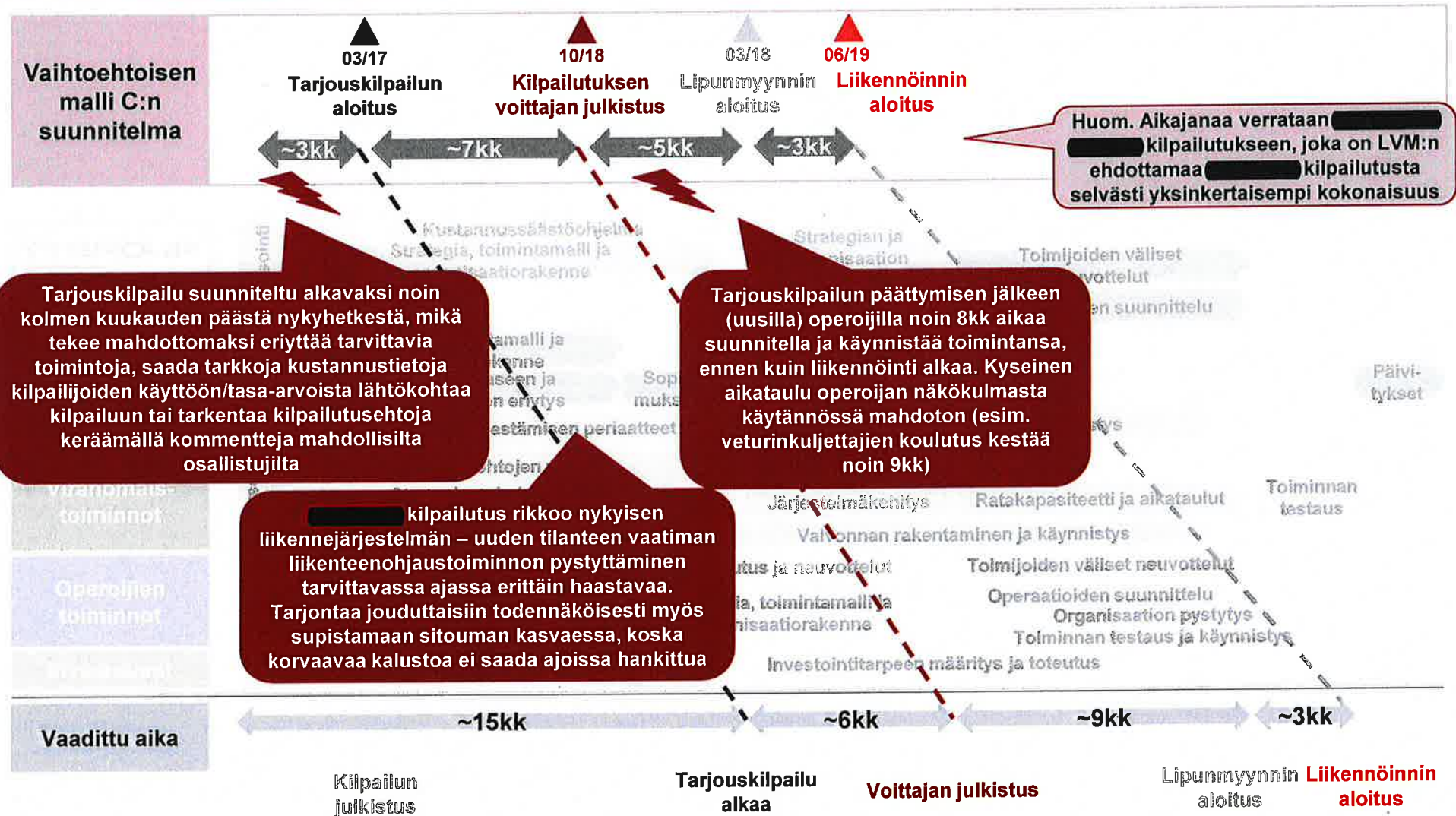
Alue		Edellytykset kilpailutuksen aloitukselle	Edellytykset liikennöinnin aloitukselle
Kustannussäästöt		<i>Ei vaikutusta kilpailutuksen tai liikennöinnin aloittamiseen, mutta kustannussäästöt ehditään toteuttaa ja toiminta aloittaa alemmalta kustannustasolta</i>	
Eriytettävät toiminnot	Kalusto	- Kalustoyhtiö eriytetty ja hinnoittelu per alue määritetty - Vastuut ja velvoitteet huollon osalta määritetty	Kalusto allokoitu operoijille kilpailutuksen tuloksen mukaan
	Kiinteistöt	Kiinteistöt eriytetty, periaatteet niiden käyttöön ja hinnoitteluun selvillä	Kunnossapidon ja operoijien tarvitsemat kiinteistöresurssit valmiina käytettäväksi
	Kunnossapito	Kunnossapitotoiminnot eriytetty ja hinnoittelu selvillä sekä kalustoyhtiölle että operoijille	Operoijilla ja kalustoyhtiöllä voimassaolevat kunnossapitosopimukset
	Lipunmyynti	- Periaatteet lipunmyynnin järjestämiseen selvillä - Järjestelmien yhteisten rajapintojen toiminta määritetty	Operoijilla toimiva lipunmyyntijärjestelmä (joko oma tai VR:n järjestelmään liitetty)
Viranomais-toiminnot	Tarjouskilpailu	Tarjouskilpailun ehdot tarkoin määritetty	N/A
	Ratakapasiteetin jako	- Koordinoinnin ja jakamisen pelisäännöt selvillä - Konfliktitilanteisiin liittyvät toimenpiteet tarkoin määritetty	Tarvittava ratakapasiteetin jakoon ja konfliktitilanteiden hallintaan liittyvä toiminto pystytetty
	Valvonta	Sopimusehtojen noudattamiseen liittyvät pelisäännöt selvillä	Tarvittava valvontatoiminto pystytetty ja testattu
Operoijien toiminnot	Tuotannon-suunnittelu	Tuotannonsuunnittelun vaatimukset kuvattu osana tarjouskilpailua	Operoijat tehneet aikataulu- ja resurssisuunnitelmansa, hinnoitelleet tarjooman sekä järjestäneet lipunmyynnin
	Organisaatio & henkilöstö	Periaatteet henkilöstön siirtymiseen operoijalta toiseen määritetty	Organisaatio pystyssä ja tarvittava henkilöstö rekrytoitu
Inves-toinnit	Kalusto	Mahdollinen kaluston lisätarve tunnistettu	Mahdollisesti tarvittava lisäkalusto hankittu ja kalustoyhtiön saatavilla
	Ratainfra	Riittävä ratakapasiteetti palvelutason ylläpitämiseksi tunnistettu	Varmistettu riittävä ratakapasiteetti palvelutason ylläpitämiseksi

Mainittua edellytystä ei saavuteta, tai mahdollisuus siihen hyvin pieni

Riski että edellytystä ei saavuteta ajallaan

Edellytys todennäköisesti täytetty, tai riski myöhästymisestä vähäinen

Vaihtoehtoinen malli C: Tarjouskilpailu alkaa liian nopeasti, komplekseihin kokonaisuuksiin, operoijilla kiire valmistautua



Vaihtoehtoinen malli C: Keskeiset implikaatiot ja mahdolliset vaikutukset kilpailutukseen ja liikenteeseen

Mallin keskeiset implikaatiot

Mahdolliset vaikutukset kilpailutukseen ja liikenteeseen

Eriytettävät toiminnot	• Kalustoa, kiinteistöjä tai kunnossapitoa ei eriytetä ennen kilpailutuksen alkua • Operoijat eivät saa tarkkaa hintatietoa oleellisista kustannuseristä, vaan ne perustuvat VR:n antamaan arvioon mikä puolestaan saattaa muuttua eriyttämisen edetessä • Lipunmyynnin järjestämisestä ei sovita tarkasti ennen kilpailutuksen alkua	• Kilpailutuksen lähtökohta ei ole tasa-arvoinen osallistujille kun tarkkaa kustannustietoa ei ole saatavilla lisäten kilpailutuksen riskejä • Epävarmuus lipunmyynnin järjestämisestä lisää riskejä markkinoillepääsystä
Viranomais-toiminnot	• Kilpailutuksen suunnitteluun käytettävä aika LVM:n luonnos-suunnitelmissa todella lyhyt verrattuna Norjaan (4kk vs. 20kk) • Voittajan julkaisusta liikennöinnin aloitukseen suunniteltu aika merkittävästi lyhyempi ensimmäisen kilpailutuksen jälkeen kuin Norjassa (n. 8kk vs. 12- 16kk) • Suunnitelmana aloittaa [REDACTED] joka kaikkein komplekseihin liikennöitävä alue	• Kilpailutuksen ehdot todennäköisesti pahasti keskeneräiset kilpailutuksen alkaessa, operaattoreilla ei aikaa kommentoida • Tarvittavat viranomais-toiminnot eivät ole valmiita kun liikennöinnin pitäisi alkaa, heikentäen selvästi palvelutasoa ja turvallisuutta • Iso riski koko kaukojunaliikenteen häiriöihin kun kilpailu aloitetaan vaikeimmasta alueesta
Operoijien toiminnot	• Norjassa junaliikenteen avautuminen kilpailulle julkistettu lähes kaksi vuotta ennen tarjouskilpailun alkua (vs. suunnitellut 2-3kk Suomessa) • Suomessa operoijilla lyhyempi aika valmistautua liikennöinnin alkamiseen kilpailutuksen tulosten jälkeen (8kk vs. 12-16kk)	• Lyhyt valmistautumisaika saattaa vähentää kiinnostusta osallistua kilpailutukseen tai lisätä vaadittua subventiota riskin kattamiseksi • Merkittävä riski, että uudet operoijat eivät saisi liikennöintiä käynnistettyä ajallaan
Investoinnit	• Sitouman muutoksesta johtuen liikennöintiin tarvittaisiin merkittävästi enemmän kalustoa kuin nykyisin on saatavilla • Ratakapasiteetti ei riitä takaamaan nykyistä palvelutasoa, kun usean operaattorin aikataulut sovitetaan yhteen	• Aikatauluja joudutaan muuttamaan/ liikennöitäviä vuoroja vähentämään merkittävästi kaluston riittävyyden varmistamiseksi ja ratakapasiteetin riittävyyden vuoksi

Vaihtoehtoinen malli C: Aikataulu ei mahdollista edellytysten täyttymistä, merkittäviä riskejä lähes kaikilla alueilla

Alue		Edellytykset tarjouskilpailun aloitukselle	Edellytykset liikennöinnin aloitukselle
Kustannussäästöt		N/A – kustannussäästöjä ei toteuteta	N/A – kustannussäästöjä ei toteuteta
Eriytettävät toiminnot	Kalusto	- Kalustoyhtiö eriytetty ja hinnoittelu per alue määritetty - Vastuut ja velvoitteet huollon osalta määritetty	Kalusto allokoitu operoijille kilpailutuksen tuloksen mukaan
	Kiinteistöt	Kiinteistöt eriytetty, periaatteet niiden käyttöön ja hinnoitteluun selvillä	Kunnossapidon ja operoijien tarvitsemat kiinteistöresurssit valmiina käytettäväksi
	Kunnossapito	Kunnossapitotoiminnot eriytetty ja hinnoittelu selvillä sekä kalustoyhtiölle että operoijille	Operoijilla ja kalustoyhtiöllä voimassaolevat kunnossapitosopimukset
	Lipunmyynti	- Periaatteet lipunmyynnin järjestämiseen selvillä - Järjestelmien yhteisten rajapintojen toiminta määritetty	Operoijilla toimiva lipunmyyntijärjestelmä (joko oma tai VR:n järjestelmään liitetty)
Viranomais-toiminnot	Tarjouskilpailu	Tarjouskilpailun ehdot tarkoin määritelty	N/A
	Ratakapasiteetin jako	- Koordinoinnin ja jakamisen pelisäännöt selvillä - Konfliktitilanteisiin liittyvät toimenpiteet tarkoin määritelty	Tarvittava ratakapasiteetin jakoon ja konfliktitilanteiden hallintaan liittyvä toiminto pystytetty
	Valvonta	Sopimusehtojen noudattamiseen liittyvät pelisäännöt selvillä	Tarvittava valvontatoiminto pystytetty ja testattu
Operoijien toiminnot	Tuotannon-suunnittelu	Tuotannonsuunnittelun vaatimukset kuvattu osana tarjouskilpailua	Operoijat tehneet aikataulu- ja resurssisuunnitelmansa, hinnoitelleet tarjooman sekä järjestäneet lipunmyynnin
	Organisaatio & henkilöstö	Periaatteet henkilöstön siirtymiseen operoijalta toiseen määritelty	Organisaatio pystyssä ja tarvittava henkilöstö rekrytoitu
Inves-toiminnot	Kalusto	Mahdollinen kaluston lisätarve tunnistettu	Mahdollisesti tarvittava lisäkalusto hankittu ja kalustoyhtiön saatavilla
	Ratainfra	Riittävä ratakapasiteetti palvelutason ylläpitämiseksi tunnistettu	Varmistettu riittävä ratakapasiteetti palvelutason ylläpitämiseksi

Mainittua edellytystä ei saavuteta, tai mahdollisuus siihen hyvin pieni

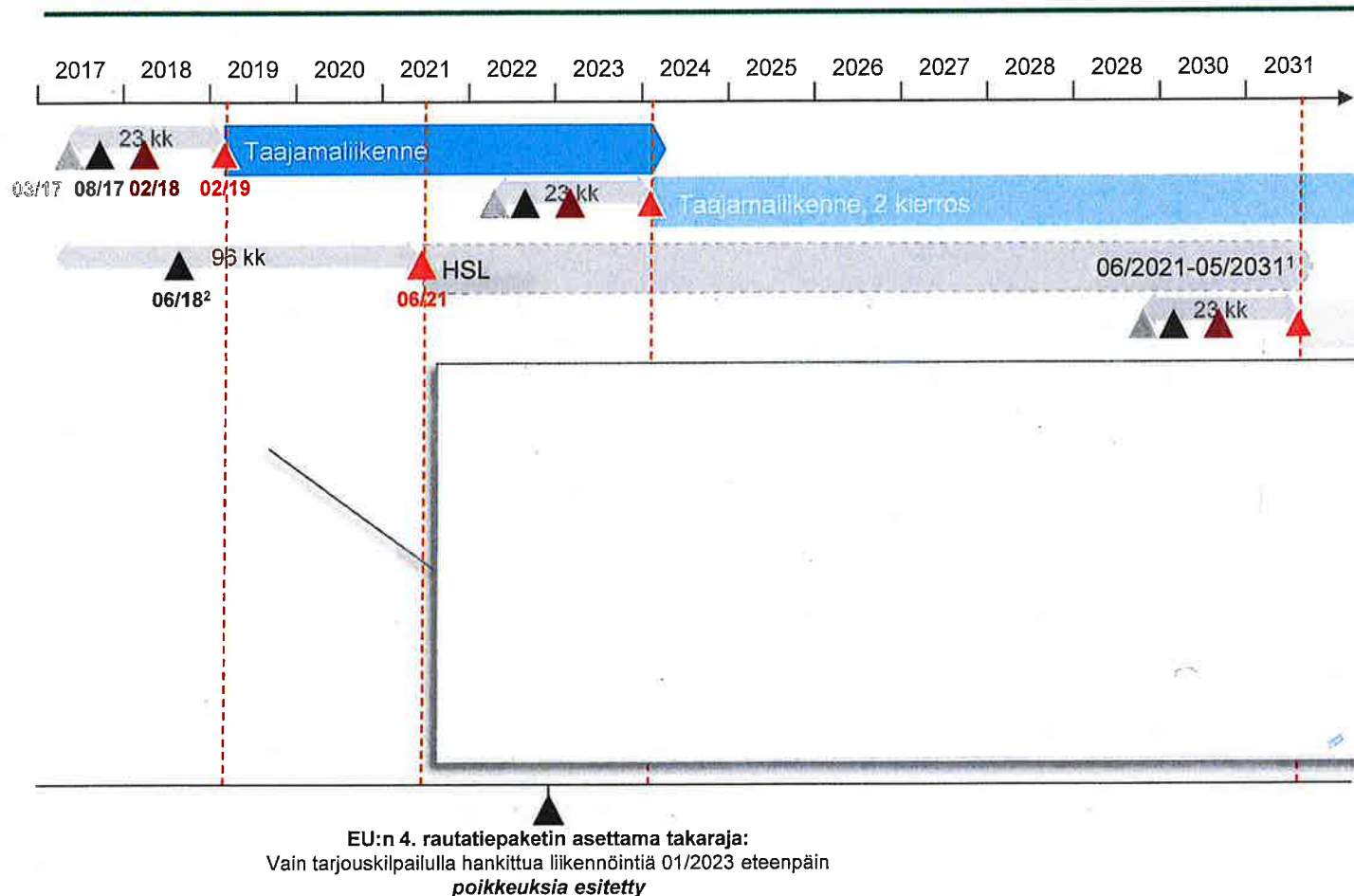
Riski että edellytystä ei saavuteta ajallaan

Edellytys todennäköisesti täytetty, tai riski myöhästymisestä vähäinen

Työssä esitettyjä yksittäisiä analyysejä ja löydöksiä ei tule käyttää irrallisina tai kontekstista irrotettuina

Tarjouskilpailujen ajoituksessa huomioitava HSL:n kilpailutus, haittojen viivyttäminen ja mahdollistettava oppiminen

Vaihtoehto järjestykselle ja jaksotukselle aikajanalla



Huomioita

- **Taajama- ja vyöhykeliikenne:** Aloitus helpoimmasta kokonaisuudesta vaihtoehtoisen mallin B mukaan
- [REDACTED] Osa valmisteluista jo tehty taajamaliikennettä varten, jolloin mahdollisuus nopeuttaa valmistelu-aikataulua
- [REDACTED] Valmiuden kasvattamiseksi, synergioiden menetyksen viivyttämiseksi ja häiriöiden välttämiseksi suositeltavaa viivyttää [REDACTED] kilpailutusta. [REDACTED] myös vaativat eniten pitkää suunnittelua (mm. kaluston ostot vaativat 3-5 vuoden aikahorisontin, ratainfrastruktuuri 5-10 vuotta)
- **HSL:** Muiden kilpailutusten mahdollistettava HSL:n kilpailutuksen onnistuminen

1. HSL:n kilpailutetun liikenteen ensimmäisen sopimuskauden pituus ei ole vielä tiedossa – aiemmin suunniteltu kymmenen vuoden kautta. 2. Oletettu, että HSL aloittaa kilpailutuksen 3 vuotta ennen liikennöinnin aloitusta, kuten alun perinkin oli tarkoitus. Huom: Taajamaliikennettä seuraavien kilpailutusten kestoarvio suuntaa-antava – polkuriippuvainen aikaisemmasta tekemisestä
Lähde: VR, LVM, HSL, Hannes Snellman, asiantuntijahaastattelut, BCG:n analyysi

Yhteenveto: Vaihtoehtoiset toteutusmallit

Mikäli kaukoliikenteen kilpailun avaamisessa päätetään edetä, tulee muutokseen suunnitteluun varata riittävästi aikaa ja etenemisjärjestys miettiä tarkasti. Etenemisjärjestyksestä ja aikataulusta voidaan todeta seuraavaa:

- EU:n 4. rautatiepaketti ei aseta kiireellistä takarajaa kilpailun avaamiselle ennen vuotta 2023 ja jättää mahdollisuuden poikkeuksille Hannes Snellmanin 9.11.2016 tekemän selvityksen mukaan
- Norjan kilpailutus on hyvä vertailukohta suunnittelulle: liikenne on suunniteltu aloitettavan 42 kk kuluttua periaatepäätöksestä – aloitus helpoimmista alueista ja tilanteesta, jossa huolto ja kiinteistöt jo eriytetty ja monitoimijaympäristön hallinta jo osin luotu mm. lentokenttäjunaa varten. Valmistautumisaika käytetty kalustoyhtiön perustamiseen ja NSB:n tehostamiseen. Norjan kilpailun avaamisen tavoite, laatu kustannusten edellä, poikkeaa Suomesta.
- **Taajama- ja vyöhykeliikenteestä** aloittaminen on nykyisistä vaihtoehdoista paras. Taajamaliikenteestä aloittaminen on vähäriskisintä, ei juurikaan lisää kustannuksia ja mahdollistaa etenemisen helpoimmasta kohti vaikeampia alueita. Mallista aiheutuva vuotuinen lipunhintoihin kohdistuva kustannuslisäys varsin maltillinen, muutaman miljoonan euron luokkaa. Lisäksi järjestelmän hallintokustannukset nousevat hieman. Liikennöinti tässä paketissa voitaisiin aloittaa arviolta aikaisintaan 26 kuukauden kuluttua päätöksestä, jonka aikana eriyttäisiin tarvittava kalusto, kunnossapitotoiminta ja kiinteistöt, laadittaisiin tärkeimmät sopimukset ja rakennettaisiin viranomaistoiminta. Lopullista aikataulua suunniteltaessa on kriittistä linjata se HSL:n kanssa
- Aloitus [REDACTED] kestää merkittävästi pidempään (liikennöinnin aloitus arviolta 33 kuukauden kuluttua päätöksestä) ja on huomattavasti vaikeampi toteuttaa, sillä [REDACTED] Lisäaika tarvittaisiin vaikeamman eriyttämisen ja monimutkaisemman valvonnan toteutuksessa, mutta mahdollistaisi VR:n lisäsäästöohjelman toteuttamisen
- Aloitus [REDACTED] nopeassa aikataulussa todettiin analyysissä erittäin riskialttiiksi (aloitus paketista, joka on [REDACTED] ja aikataulultaan mahdottomaksi tavaksi edetä
- Poliittinen päätös, työn välitön aloitus, resurssien saatavuus, HSL:n kanssa neuvottelu ja viranomaisvalmius edellytyksiä aikatauluissa pysymiselle
- Suunnittelussa varmistettava HSL:n huoltosopimuksen kunnioittaminen ja riittävä kytkentä vyöhykeliikenteen lipunmyyntiin ja aikataulusuunnitteluun

On mahdollista, että parempi suunnitelma voitaisiin saavuttaa toisenlaisilla kilpailutuspaketeilla – tätä analyysiä työssä ei ole tehty

- Nykyiset kilpailutuspaketit avaamalla ja uudelleen arvioimalla voi olla mahdollista löytää vielä parempi etenemisjärjestys ja aikataulu (ei arvioitu)
- Sama kustannussäästö voi olla mahdollista saavuttaa joko ennen tai ilman kilpailun avausta, kuten Norjassa ja Tanskassa on toimittu (ei arvioitu)

Sisällysluettelo

Johdanto ja taustaa

Ehdotettujen liikennöintimallien vertailu ja implikaatiot

- LVM:n ehdottama liikennöintimalli
- VR:n nykymallin tehostaminen

Toteutusmallien vertailu ja suunnittelu

- Parhaat käytännöt Norjassa ja Tanskassa
- Vaihtoehtoisten toteutusmallien vertailu
- Eriytettävien toimintojen suunnittelu

Tunnistettut riskit

Suunnittelukysymykset

Alue

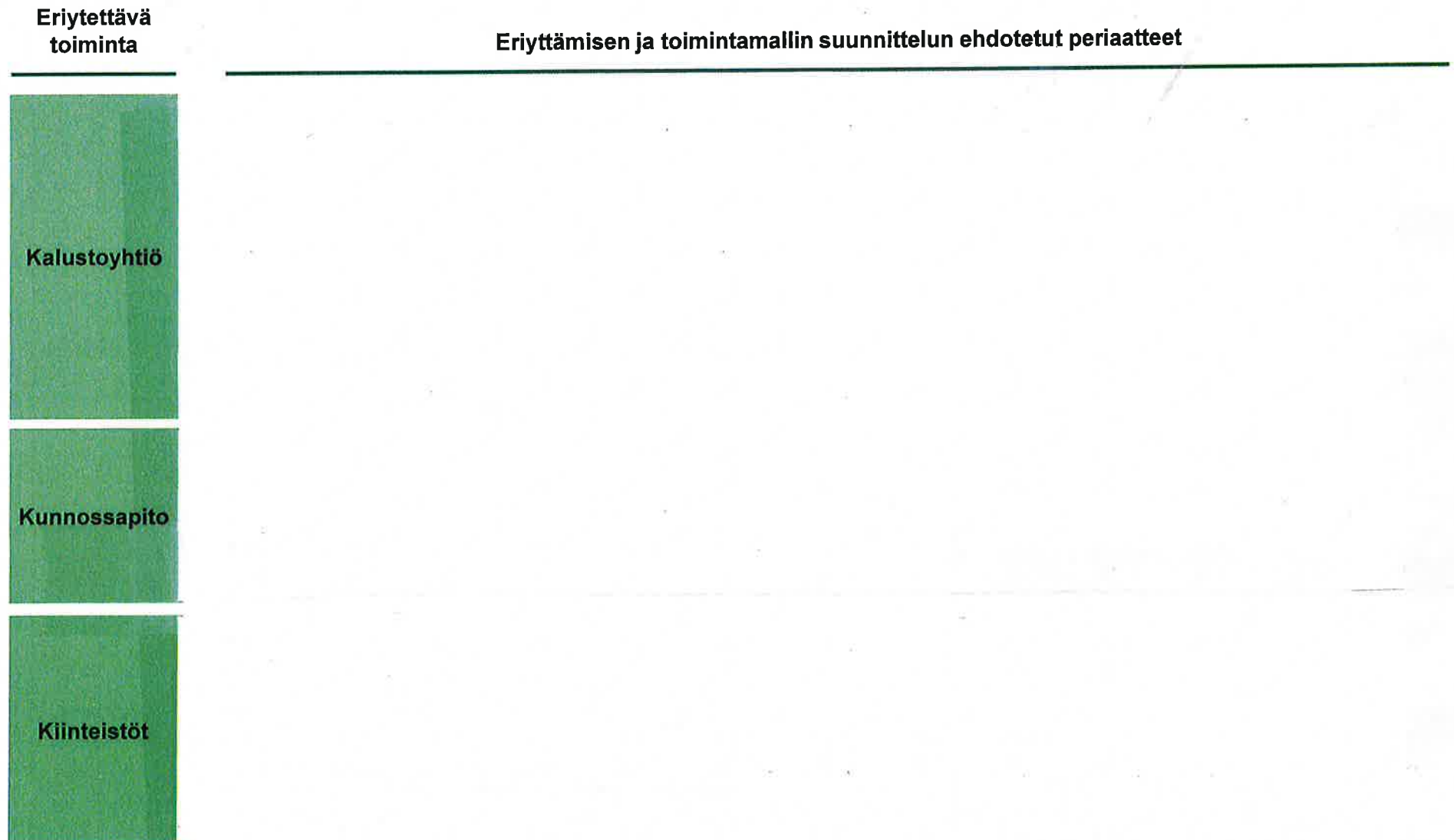
Käsitellyt suunnittelukysymykset

Eriytettävät
toiminnot

Viranomais-
toiminnot

Operoi-
jien
toiminnot

Keskeisiä suunniteltavia alueita ovat kaluston, kunnossapito- toiminnan ja kiinteistöjen eriytys



Lähde: Asiantuntijahaastattelut, BCG:n analyysi

Sisällysluettelo

Johdanto ja taustaa

Ehdotettujen liikennöintimallien vertailu ja implikaatiot

- LVM:n ehdottama liikennöintimalli
- VR:n nykymallin tehostaminen

Toteutusmallien vertailu ja suunnittelu

- Parhaat käytännöt Norjassa ja Tanskassa
- Vaihtoehtoisten toteutusmallien vertailu
- Eriytettävien toimintojen suunnittelu

Tunnistettut riskit

Tunnistettut riskit (I/V)

Kilpailutukseen liittyvät riskit (I/II)

Alue	Tunnistettu riski	Kuvaus	Mahdollinen vaikutus	Mahdollisia keinoja riskien pienentämiseksi
Kilpailutus & Valmistautuminen	Aikataulu	Vaadittavat eriytys-/valmistelutoimet eivät valmiit ennen tarjouskilpailun alkua: - Tarvittavia eriytyksiä ei ehditä toteuttaa ja informaatiota antaa operoijille - Kilpailutusehdot eivät ole ajoissa valmiit - Lipunmyynnin järjestämisestä ei ehditty sopia Operoijat ja viranomaiset eivät ehdi valmistautua lipunmyynnin ja liikennöinnin aloitukseen - Lipunmyyntijärjestelmä ei valmis ajoissa - Operoijat eivät ehtineet käynnistää toimintojaan ennen liikenteen aloituspäivää - Tarvittavia viranomaistoimintoja ei ehditty pystyttää/testata	- Liikennöinnin aloitus viivästyy - Kiinnostuneiden toimijoiden määrä vähenee - Epätasainen kilpailutuksen lähtökohta (vs. VR) - Subventiovaade nousee riskin kattamiseksi	- Tarvittavan resursoinnin varmistaminen projektin alusta lähtien - Oikeiden asiantuntijoiden hyödyntäminen suunnittelussa ja projektijohdossa - Toimivan yhteistyön saavuttaminen viranomaisen ja VR:n välillä
	Kilpailutusjärjestys	Valitaan liian vaikea ja muihin alueisiin vahvasti linkittynyt liikennöintialue ensimmäiseen kilpailutukseen	- Häiriöt koko junaverkostossa - Junaliikennöinnin kokonaiskustannusten välitön nousu synergioiden hävitessä [Myös yllä olevat riskit jos toteutetaan liian tiukalla aikataululla]	- Aloitus yksinkertaisemmasta liikennöintialueesta - Tarpeeksi pitkä valmistautumisaika
	Kilpailutusalueiden jako	Kilpailutuksen aluekorit jaettu epäoptimaalisesti: - Mahdolliset alueelliset synergiat pilkkoontuvat eri kilpailutuskoreihin - Luonnolliset reititykset katkeavat - Alueista muodostuu monimutkaisia kokonaisuuksia jotka vaikeampia kilpailuttaa	- Kustannukset kasvavat - Operaattorit arvioivat kustannuksia väärin - Laatukokemus reiteistä huononee	Tarkemman suunnittelun alkaessa tarkastellaan alkuperäisen aluejaon sopivuus



Riskin vaikutus korkea



Riskin vaikutus vähäinen

Tunnistettut riskit (II/V)

Kilpailutukseen liittyvät riskit (II/II)

Alue	Tunnistettu riski	Kuvaus	Mahdollinen vaikutus	Mahdollisia keinoja riskien pienentämiseksi
Kilpailutus & Valmistautuminen	Kilpailutus-ehdot eivät kunnolla määritelty	Kilpailutusehdot jättävät tulkinnanvaraisuuksia, jotka aiheuttavat ristiriitatilanteita – Operoijien velvoitteet eivät selvät/selvästi sovitut	 - Operoijat hinnoittelevat riskilisan tarjouksiinsa - Kaupallisten reittien palvelutaso laskee - Ristiriita/oikeustoimet valtion ja operoijien välillä	
	Tarjousten läpinäkyvyys	Vaillinainen ymmärrys siihen, millaisia seurauksia kullakin tarjouksella olisi junaliikennöintiin (esim. aikatauluihin, hinnoitteluun, palvelutasoon) maksetun subvention lisäksi	 - Operoijat maksimoivat tuottoonsa hintoja nostamalla ja volyymia laskemalla (mikä ristiriidassa kilpailutuksen tavoitteiden kanssa) - Palvelutaso (aikataulut, kaluston laatu) laskee	- Kilpailutusehtojen määrittämiseen käytetään riittävästi aikaa - Operaattoreiden vastuut ja velvoitteet määritellään yksiselitteisesti - Muiden maiden oppeja käytetään suunnittelun pohjana
	Operoijien väärinarviointi	Operoijat ennustavat väärin liikennöintivolyymin ja muut kilpailutukseen oleellisesti vaikuttavat muuttujat ja operoivat tappiolla	 - Lisäsäästöjen etsiminen heikentää palvelutarjoomaa - Operaattorin vetäytyminen/konkurssi - Häiriöt junaliikennöinnissä	
	Hintojen nousu ja palvelutason lasku	Operoijat nostavat merkittävästi hintoja (erityisesti reiteillä, joilla ne ovat monopolistisessa roolissa) ja heikentävät palvelutasoa esim. jättämällä tiettyjä tappiollisia reittejä liikennöimättä	 Operoijat tekevät ylisuuria voittoja markkinoilla samalla kun palvelutaso junaliikenteessä laskee	



Riskin vaikutus korkea



Riskin vaikutus vähäinen

Tunnistettut riskit (III/IV)

Kalustoyhtiöön liittyvät riskit

Alue	Tunnistettu riski	Kuvaus	Mahdollinen vaikutus	Mahdollisia keinoja riskien pienentämiseksi
Kalustoyhtiö	Pääomariski	Operoijat eivät vuokraa kaikkea kalustoa vaan osa siitä jää käyttämättömäksi ja kalustoyhtiön hoidettavaksi	 - Kalustoyhtiön tulojen merkittävä lasku ja kustannusten nousu - Tarve kalustoyhtiön pääomittamiseen	Alueille allokoidaan tietty kalusto, joka operoijien tulee ottaa vastaan
	Kyvykyys reagoida kalusto-tarpeeseen lyhyellä aikavälillä	Operoijalle ei ole (allokoitu) tarpeeksi kalustoa, jotta se pystyisi vastaamaan kohtaamaansa kysyntään tai muuttamaan aikatauluja asiakastarpeen muuttuessa	 - Operoija joutuu lopettamaan vuoroja - Operoija ei pysty vastaamaan kysyntään/operoimaan haluamiaan vuoroja - Hintoihin kohdistuu nousupainetta	- Operoijat voivat vuokrata kalustoa keskenään tai tuoda lisäkalustoa muualta - Tarpeeksi resursseja matkustajavolyymien ja kalustotarpeen ennustamiseen
	Kalustotarve pitkällä aikavälillä	Viranomaiset ja kalustoyhtiö eivät kykene ennustamaan tulevaisuuden liikennevolyymeita ja kalustotarvetta. Pitkästä toimitusajasta johtuen kaluston määrä ei vastaa tarvetta	 - Yli- tai alimitoitettu kalusto - Tarpeettoman korkea kalustokustannus	- Kalustoyhtiöön allokoidaan riittävästi osaavia resursseja - Viranomaisilla on selvä visio siitä millaista kalustoa Suomeen tarvitaan
	Vastuu toiminta-varmuudesta	Kalustoyhtiön ja operoijien välille syntyy riitaa kenen vastuulle tulee mahdolliset ongelmat kaluston toimintavarmuudessa	 - Riitatilanteet/oikeustoimet ja mahdolliset ennakoimattomat lisäkustannukset kalustoyhtiölle - Operaattorit hinnoittelevat riskiään - Heikentynyt kaluston kunto	Kalustoyhtiön ja operaattoreiden vastuut määritellään yksiselitteisesti
	Kaluston laatutason ylläpito	Kaluston omistaja ei vastaa huollon toteuttamisesta – riskinä että kalustoa ei huolleta elinkaarikustannuksia optimoiden		Kalustoyhtiö laatii huolto-ohjelman jota operoijat ovat velvoitettuja noudattamaan
	Investointi-kannustin	Kaluston eriytyminen operoijasta poistaa kannustimet investoida kalustoon pitkällä aikavälillä	 - Heikentynyt kaluston kunto - Kalusto ei vastaa matkustajien toiveita	- Kalustoyhtiö laatii kalustostrategian, jossa se määrittää investoinnit - Kustannusten jaosta sovitaan kalustoyhtiön ja operoijan välillä vuokrasopimuksessa



Riskin vaikutus korkea



Riskin vaikutus vähäinen

Tunnistettut riskit (IV/V)

Kunnossapitoon, kiinteistöihin ja liikenteen hallintaan liittyvät riskit

Alue	Tunnistettu riski	Kuvaus	Mahdollinen vaikutus	Mahdollisia keinoja riskien pienentämiseksi
Kunnossapito	Huolto-ohjelman laiminlyönti	Operoijat jättävät huollot toteuttamatta mikäli se on taloudellisesti järkevää (esim. kalliin raskaan huollon toteuttamatta jättäminen sopimuskauden lopussa)	 - Heikentynyt kaluston laatu - Kalliimpi elinkaarikustannus ja lisääntynyt huollon tarve tulevaisuudessa	Sopimuksissa selvät sanktiot huolto-ohjelman laiminlyönnistä
	HSL:n huoltotarpeen huomiotta jättäminen	HSL:n kalustolle ei tarvittavia huoltomahdollisuuksia johtuen kunnossapitokentän uudelleenjärjestelystä	 - Heikentynyt kaluston laatu - Häiriöt HSL-alueen liikenteeseen	Velvoitteet HSL:n suuntaan otetaan huomioon suunnittelussa
Kiinteistöyhtiö	Tasapuolisuus huoltoon-pääsyssä	Tasapuolisen kohtelun takaaminen vaikeaa jos useampi operaattori vaatii pääsyä huoltofaciliteetteihin yhdenaikaisesti	 - Riitatilanteet/oikeustoimet - Operaattorit hinnoittelevat riskilisän	Tasapuolisuus pyritään takaamaan kiinteistöyhtiön toimintaohjeissa
	Tasapuolisuus kaluston säilytyksessä	Kaikille operoijille ei pystytä takaamaan säilytystiloja (vara)kalustolle parhailta paikoilta	 - Riitatilanteet/oikeustoimet - Operaattorit hinnoittelevat riskilisän	
	Toiminta irtaantuu tarkoituksesta	Yhtiö ei noudata alkuperäistä rooliaan, vaan alkaa eriytyä varsinaisesta tehtävästään (osaoptimointi)	 - Kiinteistöyhtiön kustannustaso nousee - Operoijien saama palvelu heikkenee	Kiinteistöyhtiön governance on tarkasti määritelty
Liikenteen hallinta	Hallinnan vaikeutuminen	Useamman operoijan ympäristössä aikataulujen yhteensovittaminen ja liikenteen hallinta vaikeutuu	 - Lisääntyneet häiriöt - Vaaratilanteet - Kustannusten kasvu	Hallinnointitarpeen uudelleenmäärittely ja toimintojen perustaminen
	Tasapuolisuus häiriötilanteissa ja vuoro-suunnittelussa	Vaikea taata tasapuolisuus aikataulusuunnittelussa ja liikenteen häiriötilanteissa (esim. lähtövuorot, vuorojen peruminen)	 - Riitautukset ja mahdolliset oikeustoimet - Epäsujuva toiminta häiriötilanteissa	Osaavien resurssien varmistaminen
	Aikataulujen staattisuus	Aikatauluja (ja kalustoa) vaikeampi sopeuttaa muuttuneisiin asiakastarpeisiin monitoimijaympäristössä	 - Aikatauluista tulee staattisia eivätkä vastaa asiakastarpeisiin - Operoijien kesken/valtion välille syntyy ristiriitoja epäreilusta kohtelusta	Aikataulujen allokointi ja uudelleensuunnittelu mietitty tarkasti läpi ennen kilpailutuksen alkua



Riskin vaikutus korkea



Riskin vaikutus vähäinen

Tunnistettut riskit (V/V)

Ratakapasiteettiin, lipunmyyntiin, henkilöstöön ja kustannuksiin liittyvät riskit

Alue	Tunnistettu riski	Kuvaus	Mahdollinen vaikutus	Mahdollisia keinoja riskien pienentämiseksi
Ratakapasiteetti	Korvaukset radan häiriötilanteissa	Kaupallinen operaattori voi vaatia kustannusmenetysten korvausta radan häiriötilanteissa	 - Riitautukset - Operaattorit hinnoittelevat riskisän	Mahdolliset häiriötilanteet ja niihin liittyvät korvausmenettelyt tarkasti määriteltä
	Kapasiteetti-rajoitteet	Valtio ei valmis investoimaan tarpeeksi ratainfraan, jolloin ratakapasiteetin puute (erit. Helsingin ratapihalla) rajaa tai huonontaa palvelutasoa	 - Palvelutaso heikkenee - Liikenteen häiriöt lisääntyvät	Tarvittavat investoinnit ratainfraan kytketty vahvasti mukaan uudistukseen
Henkilöstö	Henkilöstön siirtyminen	Henkilöstö ei siirry sujuvasti operaattorilta toiselle	 - Liikenne häiriytyy henkilöstön puuttumisesta johtuen - Kustannukset kasvavat	Henkilöstön siirtymisen pelisäännöt tarkasti määriteltä hyvissä ajoin ennen kilpailutuksen aloitusta
Lippu-järjestelmä	Yhteinen lipunmyynti-standardi	Operoijat ja viranomaiset eivät pääse yhteisymmärrykseen lipunmyynnin järjestämisestä	 - Kilpailutus viivästyy - Epäreilu kilpailuasetelma - Huonontunut käyttäjäkokemus - Kustannusten kasvu	Lipunmyyntiin liittyvät vastuut ja velvoitteet määriteltä hyvissä ajoin ennen kilpailutuksen aloitusta
Kustannukset	Toimien tarpeeton duplikointi	Uuteen toimintaympäristöön syntyy monia uusia toimijoita joihin saattaa syntyä päällekkäisiä/tarpeettomia toimintoja	 Kustannusten kasvu	Jokaisen uuden yhtiön ja operaattoreiden vastuut ja velvoitteet määriteltä yksiselitteisesti



Riskin vaikutus korkea



Riskin vaikutus vähäinen

Disclaimer

The services and materials provided by The Boston Consulting Group (BCG) are subject to BCG's Standard Terms (a copy of which is available upon request) or such other agreement as may have been previously executed by BCG. BCG does not provide legal, accounting, or tax advice. The Client is responsible for obtaining independent advice concerning these matters. This advice may affect the guidance given by BCG. Further, BCG has made no undertaking to update these materials after the date hereof, notwithstanding that such information may become outdated or inaccurate.

The materials contained in this presentation are designed for the sole use by the board of directors or senior management of the Client and solely for the limited purposes described in the presentation. The materials shall not be copied or given to any person or entity other than the Client ("Third Party") without the prior written consent of BCG. These materials serve only as the focus for discussion; they are incomplete without the accompanying oral commentary and may not be relied on as a stand-alone document. Further, Third Parties may not, and it is unreasonable for any Third Party to, rely on these materials for any purpose whatsoever. To the fullest extent permitted by law (and except to the extent otherwise agreed in a signed writing by BCG), BCG shall have no liability whatsoever to any Third Party, and any Third Party hereby waives any rights and claims it may have at any time against BCG with regard to the services, this presentation, or other materials, including the accuracy or completeness thereof. Receipt and review of this document shall be deemed agreement with and consideration for the foregoing.

BCG does not provide fairness opinions or valuations of market transactions, and these materials should not be relied on or construed as such. Further, the financial evaluations, projected market and financial information, and conclusions contained in these materials are based upon standard valuation methodologies, are not definitive forecasts, and are not guaranteed by BCG. BCG has used public and/or confidential data and assumptions provided to BCG by the Client. BCG has not independently verified the data and assumptions used in these analyses. Changes in the underlying data or operating assumptions will clearly impact the analyses and conclusions.



BCG

THE BOSTON CONSULTING GROUP

Thank you

bcg.com | bcgperspectives.com