

# HSL:n tilannekuvan ja rahoituspohjan arviointi

6.2.2023

HSL Helsingin seudun liikenne  
Opastinsilta 6 A  
PL 100, 00077 HSL00520 Helsinki  
puhelin (09) 4766 4444  
[www.hsl.fi](http://www.hsl.fi)



## Esipuhe

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymän (HSL) perustamisvaiheessa vuonna 2010 luotiin HSL:n toiminnalliset puitteet HSL:n ja jäsenkuntien välisellä perussopimuksella. HSL ja jäsenkunnat myös sopivat erillisillä niin sanotuilla infrasopimuksilla joukkoliikenneinfran kustannusten korvaamisesta. Nyt, kun HSL:n perustamisesta on kulunut reilut kymmenen vuotta ja toimintaympäristö on muuttunut olennaisesti, niin on katsottu tarpeelliseksi tarkastella HSL:n tilannekuvaa taloudellisesta näkökulmasta.

Työn tavoitteena oli luoda yhteinen tilanne- ja tulevaisuuskuva HSL:n rahoituksellisesta pohjasta, perussopimuksen määrittämistä velvoitteista sekä HSL:n kyvystä vastata asetettuihin erilaisiin velvoitteisiin 2020–2030-luvuilla.

Tähän toimeksiantoon ei kuulunut uusien vaihtoehtojen kartoitus tai ehdottaminen, vaan mahdollinen jatkotyö määritellään tarvittaessa yhteisen tilannekuvan muodostamisen ja omistajakuntien kanssa käytävän keskustelun jälkeen.

Työtä on ohjannut ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet:

Mika Nykänen, HSL, puheenjohtaja  
Ville Lehmuskoski, Helsinki  
Olli Isotalo, Espoo  
Kirsi-Marja Lievonen, Vantaa  
Christoffer Masar, Kauniainen  
Kirsi Rontu, Kerava  
Tarmo Aarnio, Kirkkonummi  
Mikael Grannas, Sipoo  
Juha-Pekka Isotupa, Siuntio  
Kalle Ikkela, Tuusula

Työtä HSL:llä on edistänyt sihteeristö, johon ovat kuuluneet:

Sini Puntanen, HSL  
Veera Laiterä, HSL  
Maarit Hauskamaa, HSL  
Kimmo Sinisalo, HSL  
Mirella Bitter, HSL  
Kalle Laukkanen, HSL  
Johannes Laitila, HSL  
Risto Vaattovaara, HSL  
Trinka Jusufi, HSL

Lisätietoja ryhmän työstä antaa toimitusjohtaja Mika Nykänen.

## Sisällysluettelo

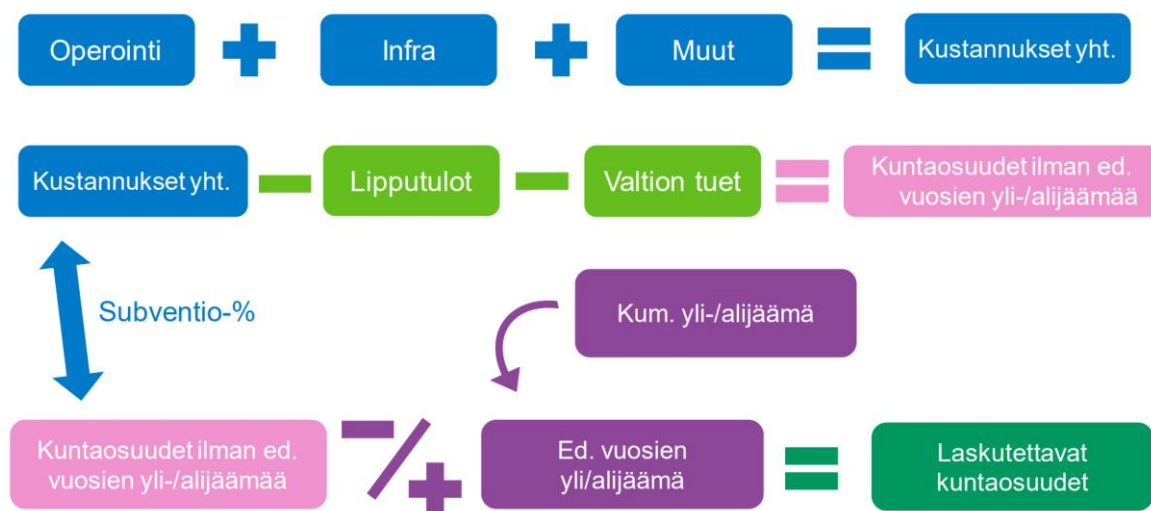
1	HSL rahoitusrakenteen nykytilanne .....	5
2	Infraan liittyvät sopimukset .....	7
2.1	HSL:n perussopimuksen ja infrasopimusten taustaa .....	7
2.2	Voimassa olevat sopimukset .....	8
2.3	Infrasopimusten tekninen ylläpito .....	9
3	Perussopimuksen mukaiset taloudelliset velvoitteet .....	9
3.1	Velvoitteet HSL:n taloudelliselle toiminnalle .....	9
3.2	HSL:n pääomitus, kassavirta ja jäsenkuntien rahoitusosuudet .....	10
3.3	Vastuu alijäämästä ja veloista .....	11
3.4	Pitkäaikaiset sitoumukset .....	11
3.5	HSL:n maksuvelvoitteet keskipitkällä aikavälillä .....	12
4	Raidehankkeiden ja infrakorvausten vaikutus HSL:n taloudessa .....	12
4.1	Keskeisten raidehankkeiden vaikutusarviot .....	12
4.2	Yhteenveto hankkeiden vaikutusarvioista .....	14
4.3	Muita merkittäviä huomioita infrakorvauksista .....	15
4.4	Infran palvelutaso ja sen seuranta .....	15
4.5	Infran korko .....	16
5	HSL:n talouden kehitys .....	17
5.1	Keskipitkän aikavälin lipputulot HELMET-liikennemallilla .....	18
5.2	Keskipitkän aikavälin kustannuserät .....	19
5.3	Skenaarion kustannusten tarkemmat perusteet .....	22
6	HSL:n talouden keskipitkän aikavälin tarkastelun tulokset .....	27

## 1 HSL rahoitusrakenteen nykytilanne

HSL on vuonna 2010 perustettu kuntayhtymä, jossa on vuoden 2023 alussa 9 jäsenkuntaa. Näistä lakisääteisiä jäseniä ovat Helsinki, Espoo, Vantaa ja Kauniainen sekä vapaaehtoisina jäseninä Kerava, Kirkkonummi, Sipoo, Tuusula ja Siuntio. Vapaaehtoiset jäsenet voivat liittyä kuntayhtymään tai erota siitä niin halutessaan.

HSL:n perussopimuksen 26 §:ssä määritellään yleisperiaatteet kuntayhtymän toiminnan rahoituksesta ja alijäämän kattamisesta jäsenkuntien kesken. HSL rahoittaa toimintamenoja lipputulolla, valtion avustuksilla ja muilla tuloilla. Siltä osin kuin tehtävän hoidosta perittävät maksut ja muut tuotot eivät riitä kattamaan kuluja, maksavat kunnat kuntayhtymälle tariffitukea, jolla katetaan kullekin kunnalle kohdistettujen kulujen ja tuottojen erotus. Jäsenkunnille kohdistetaan kuntayhtymän eri tehtävistä aiheutuvat kulut palvelujen käytön mukaisesti ja lipputulot kohdistetaan kunnittain kuntakohtaisen lipputulokertymän perusteella.

Perussopimuksessa ei ole mainittu kuntakohtaisten kumulatiivisten yli- tai alijäämien käsittelyä, mutta käytännössä kertyneet yli- tai alijäämät on huomioitu pääsääntöisesti talousarviovuoden ja kahden taloussuunnitelmavuoden kuntaosuuksissa tasan kolmelle vuodelle jaettuna joko kuntaosuutta vähentävänä (ylijäämä) tai lisäävänä (alijäämä) eränä.



Kuva 1: Kuntaosuuksien jakoperiaate

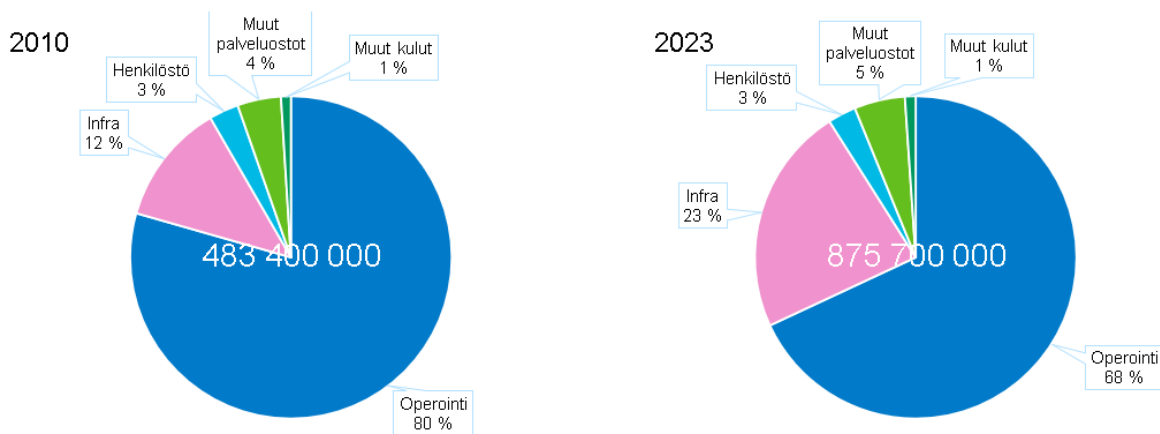
Perussopimuksessa ei ole erikseen asetettu jäsenkuntien subventiolle tavoitearvoa, mutta omistajaohjauksen (pääkaupunkiseudun (PKS) koordinaatioryhmä) HSL:lle vuosittain erikseen määrittelemän tavoitteen mukaan kuntaosuuksilla katetaan enintään 50 % kokonaiskustannuksista (keskimääräinen subventio-% 50). Usein yhtymäkokous on vahvistanut tämän tavoitteen toiminta- ja taloussuunnitelman hyväksyvällä päätöksellä. HSL:n hyväksytyn strategian mukaisena tavoitteena on keskimäärin 50-55 % subventio strategiakauden lopulla vuonna 2025.

Perussopimuksen 9 §:n mukaan HSL:n toimintaperiaatteena on muun muassa, että toiminnallisten, taloudellisten ja muiden riskien olemassaolo selvitetään ja niitä vältetään sekä varaudutaan vahinkoihin niin, etteivät niiden kustannukset aiheuta häiriötä kuntayhtymän toiminnalle ja rahoitukselle. Vieraan pääoman käyttöön turvaudutaan ainoastaan silloin, kun se on toiminnallisesti ja

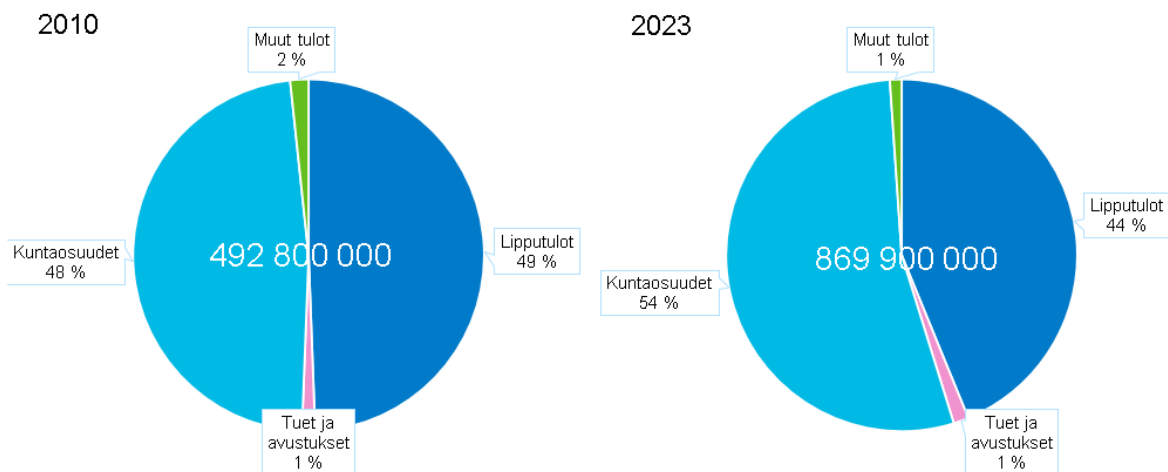
taloudellisesti perusteltua. Varainkäytössä kiinnitetään huomiota siihen, että toimintoihin sitoutuu mahdollisimman vähän pääomaa.

Korona on kurittanut HSL:n toimintaa ja romahdutti matkustajamäärät ja lipputulot vuoden 2020 keväällä. Vaikka HSL on saanut valtion tukia kiitettävästi lipputulomentyksiin, joutui HSL rahoittamaan toimintaansa Kuntarahoitus Oyj:ltä nostetulla 50 miljoonan euron lainalla, josta on jäljellä maksettavaa pääomaa 39,5 miljoonaa euroa per 31.12.2022. Lainaa lyhennetään rahavaroista ja lyhennykset vähentävät käytettävissä olevia kassavaroja vuosittain 5,3 miljoonalla eurolla viimeiseen lainanlyhennyspäivään 17.6.2030 saakka.

HSL:n toimintamenojen rakenne on myös muuttunut merkittävästi ensimmäisestä toimintavuodesta. Liikenteestä maksettavien operointikustannusten osuus on vähentynyt vuodesta 2010 vuoteen 2023 12 prosenttiyksikköä ja infrakorvausten osuus vastaavasti lähes kaksinkertaistunut 11 prosenttiyksiköllä. Toimintatulot jakautuivat HSL:n toiminnan alkuvuosina hyvinkin tavoitteen mukaisina eli lipputuloista kerättiin noin puolet tuloista ja toinen puoli kuntaosuuksista. Tulevaisuudessa infrakorvausten osuus budjetissa kasvaa kuitenkin nopeammin kuin lipputulot, mikä vaikeuttaa HSL:n talouden tasapainoa.



Kuva 2: Toimintamenojen rakenne 2010 ja 2023



Kuva 3: Toimintatulojen rakenne 2010 ja 2023

HSL:n perustamisvaiheessa luotiin kuntayhtymän toimintaan infrakorvausjärjestelmä, jonka tavoitteena on ollut jakaa joukkoliikenneinfrastruktuurin investointi- ja ylläpitokustannuksista vastuuta sijaintikunnan lisäksi kaikille jäsenkunnille, joiden asukkaat hyödyntävät joukkoliikenneinfraa. HSL:lle vuosittain määritellyn tavoitteen mukaan kuntaosuuksilla on tyypillisesti edellytetty katettavan enintään 50 % kokonaiskustannuksista (keskimääräinen subventioaste 50 %, loput muilla tuloilla). Tämä subventioaste ei kuitenkaan perustu esimerkiksi perussopimukseen vaan se on muodostunut omistajaohjauksen edellyttämien vaatimusten myötä melko vakiintuneeksi käytännöksi.

2010-luvulla käyttöön otetut isot hankkeet Kehärata ja Länsimetro Matinkylään ovat nostaneet infrakorvausten merkitystä HSL:n taloudessa. Tulevan kymmenen vuoden aikana uusien infrahankkeiden määrä kasvaa ja vaikeuttaa HSL:n talouden kokonaiskuvausta olennaisesti 2030-luvulla. Uusien joukkoliikenneinfrahankkeiden valmistumisen kustannusvaikutus HSL:n toimintaan ja lippujen hintojen merkittävä korotuspaine on kuitenkin tunnistettu jo HSL:n ensimmäisinä toimintavuosina. Yhtymäkokouksen marraskuussa 2013 hyväksymässä toiminta- ja taloussuunnitelmassa vuosille 2014-2016 tuotiin esille, että Kehäradan ja Länsimetron valmistuminen kasvattaa merkittävästi HSL:n kustannuksia ja luo paineen lipun hintojen keskimääräiselle 11,4 prosentin korotukselle silloiseen hintatasoon verrattuna. Lippujen hintoja korotettiin Kehäradan käyttöönottovuonna 2015 keskimäärin 3,8 %, vuonna 2016 keskimäärin 4,9 % ja vuonna 2017 länsimetron liikennöinnin käynnistyessä 4,1 %.

Joukkoliikenteen infrainvestointien kannattavuuden on viime vuosina enenevässä määrin mielletty perustuvan kaupunkitaloudellisiin vaikutuksiin ja maankäytön kehittämisen tuomiin hyötyihin. Joukkoliikenneinvestoinnit hyödyttävät kuntia muun muassa kiinteistöjen tulojen, verotuksen ja maan arvon nousulla. Infrakorvausmenettelyn ja kuntien subventioastevaatimuksen kautta syntyy painetta korottaa joukkoliikenteen lipunhintoja. Tällä on sekä koko joukkoliikennejärjestelmän että uuden infran houkuttelevuutta heikentävä (ja käyttäjäylijäämää pienentävä) vaikutus, minkä vuoksi käytäntö heikentää myös uuden investoinnin kannattavuutta. Joukkoliikenneinvestointien synnyttämät kysyntähyödyt realisoituvat pitkällä aikavälillä, mutta palvelutaso nousee heti. Joukkoliikenteen tuottajan kustannuksiin ja sitä kautta lipunhintoihin investoinnit kuitenkin vaikuttavat jo käyttöönottohetkellä, mahdollisesti kauan ennen lipputuloja osittain tasapainottavaa uutta maankäyttöä ja uusia joukkoliikenteen käyttäjiä.

Tuleva kehitys haastaa myös infrasopimusten nykyisiä peruseriaatteita, joten kehitysehdotusten pohtiminen on tarpeellista. Yhteistä ymmärrystä infrakorvausmenettelyn taustoista tarvitaan, jotta kehittämiskohteet ja -mahdollisuudet tarkentuvat. Infrasopimusten päivitystarvetta käsitellään lisää seuraavassa luvussa.

## 2 Infraan liittyvät sopimukset

### 2.1 HSL:n perussopimuksen ja infrasopimusten taustaa

Ennen HSL:n perustamista Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunnan YTV:n aikana oli kuntien välisten kustannusten jaossa käytössä niin sanottu ristikkäisten korvausten menettely. Käytännössä menettelyn olennaisin vaikutus oli muiden kuntien asukkaiden matkustamisen huomioon ottaminen Helsingin sisäisessä joukkoliikenteessä. Näistä matkoista jyvitettiin Helsingille korvausta kustannusten jakovaiheessa.

HSL:n perussopimus solmittiin 17.6.2009 ja HSL aloitti toimintansa 1.1.2010. Perustamisvaiheessa luotiin kuntayhtymän toimintaan infrakorvausjärjestelmä, jonka keskeisimpänä tavoitteena oli infran kustannusten kohdentaminen kunnille ”käyttäjä maksaa” -periaatteen mukaisesti. Tätä pidettiin perusteltuna, jotta joukkoliikenteen infrastruktuurista ei maksa vain se kunta, jonka alueella infra on, vaan ne kunnat, joiden asukkaat infraa käyttävät. HSL:n infrakustannusten kautta jyvitys käyttäjäkunnille oli mahdollista toteuttaa yhtenäisellä tavalla. Infrakorvausjärjestelmän on voitu julkisessa keskustelussa nähdä edistävän infrahankkeiden toteutumista, kun hankkeen on koettu saavan rahoitusta infrakorvausten kautta. Suurimman osan infrakorvauksista kuitenkin maksaa yleensä se kunta, jossa infra sijaitsee, koska kunnan asukkaat käyttävät asuinkuntansa infraa eniten.

HSL:n perustamisvaiheessa suurimmat keskustelut käytiin olemassa olevan infran käyvästä hinnasta. Perussopimuksessa oleva lopputulos on kompromissi, johon liittyy myös kirjaus, että infrakuluihin sisältyy ”50 % pääoman poistoista ja koroista”.

Infrakorvausjärjestelmän tavoitteena on jakaa joukkoliikenneinfrastruktuurin investointi- ja ylläpito-kustannuksia HSL:n jäsenkuntien välillä. Vastuu infrakustannuksista jakautuu sijaintikunnan lisäksi myös niille jäsenkunnille, joiden asukkaat hyödyntävät joukkoliikenneinfrastruktuuria. Omistajaohjauksen lähtökohtana on ollut, että kuntaosuudet täyttävät 50 % ja lipputulot 50 % HSL:n liikenteen kustannuksista. Sekä joukkoliikenneinfrastruktuurin parantamisella että lipun hinnoilla on vaikutusta HSL:n talouteen.

Nykyisen käytännön mukaan infrakorvauksiin mukaan otettava joukkoliikenneinfrastruktuuri hyväksytään HSL:n talousarviokäsittelyn yhteydessä, jolloin jäsenkunnilta pyydetään lausunnot. Tällä hetkellä ei ole kuitenkaan täysin yhtenäistä käytäntöä korvattavien kulujen sisällyttämisestä ja kohdistamisesta, eikä selkeää prosessia, jolla kulut dokumentoidaan ja validoidaan hyväksymisen edellytyksenä.

## 2.2 Voimassa olevat sopimukset

Joukkoliikenteen infrakustannuksia käsitellään seuraavissa sopimuksissa:

1. HSL:n perussopimus
2. Sopimus joukkoliikenneinfran kustannusten korvaamisesta
3. Sopimus uuden joukkoliikenneinfran kulujen kohdistamisesta
4. Lisäsopimus ”Sopimus muutoksista koskien kustannuksia sähköbussien latausinfraa, kaupunkiraideliikennelain vaatimuksista sekä ns. raivausautotoiminnoista”
5. Lisäsopimus ”Hiilidioksidivapaan sähkön ja ekokaukolämmön kustannusten korvaaminen osana joukkoliikenneinfran kustannusten korvaamista”
6. Lisäsopimus ”Muutokset koskien kustannuksia sähköbussien latausinfraa”.

Sopimuksia joukkoliikenneinfran kustannusten korvaamisesta on laadittu HSL:n ja kaikkien jäsenkuntien kanssa kaksi kappaletta: ns. vanhasta infraa ja uudesta infraa erikseen. Vanhan infran sopimukset ovat vuodelta 2011 ja 2012, ja uuden infran sopimukset vuosilta 2014 ja 2015. Kunta-kohtaisten infrasopimusten lisäksi on kaksi Helsingin ja HSL:n välistä lisäsopimusta tiettyjen erillisten kustannusten korvaamisesta sekä sähköbussien latausinfraa koskeva sopimus Helsingin, Espoon ja Vantaan kanssa.



Yllä mainittujen sopimusten lisäksi on valmistelussa ollut joukkoliikenteen matkustajainformaation infraa käsittelevä sopimus.

### 2.3 Infrasopimusten tekninen ylläpito

Infrasopimuksille tehdään tekninen päivitys nykyisten sopimusperiaatteiden puitteissa. HSL:n ja jäsenkuntien edustajien muodostaman johtoryhmän aloituskokous pidettiin 10.1.2023. Johtoryhmä kokoontuu neljästi vuodessa ja seuraa infrasopimusten toteutumista sekä käsittelee sopimuksia koskevat yleiset tulkintaepäselvyydet. Johtoryhmä seuraa infrasopimuksen teknisiä päivitystarpeita säännöllisesti. Lisäksi HSL järjestää yksittäisiä kuntakohtaisia kokouksia infraa laskuttavien kuntien kanssa. Esimerkiksi Helsingin, Espoon ja Vantaan kanssa on tarkoitus keskustella kaupunkiraitotieiden ja pikaraitiotieiden erottelua koskevasta kysymyksestä. Infrasopimusten tekniset päivitykset pyritään tekemään vuoden 2023 aikana.

Tekniselle päivitykselle on tarvetta etenkin siksi, koska matkakorttijärjestelmän on suunniteltu poistuvan käytöstä vuoden 2023 aikana. Siten matkakorttijärjestelmän tuottamat tiedot eivät enää voi toimia lähtötietona. HSL:n perussopimuksen mukaan ”kustannusten jaossa käytettävä kysyntätieto (nousut ja matkustuskilometrit liikennemuodoittain ja kunnittain) perustuu lippulajituskimuksiin ja matkakorttijärjestelmän keräämiin tietoihin”. Infrasopimuksessa kysyntätiedosta on todettu lisäksi, että: ”Käytettävä kysyntätieto ei saa olla kolmea (3) vuotta vanhempaa, ellei kuntayhtymän hallitus muuta päätä.” Tosiasiassa lippulajituskimuksia ei ole tehty jokaisen liikennemuodon osalta kolmen vuoden välein.

Infrasopimusten liitteet on myös syytä päivittää. Tietyt infrasopimuksen liitteet, kuten infraomaisuusluettelot, ovat yhä alkuperäisiä vuodelta 2010. Sopimusliitteet pitäisi päivittää aina, kun huomataan, ettei niiden sisältö vastaa todellista tilannetta. Lisäksi sopimukset sisältävät tulkinnanvaraisia ilmaisuja, jotka eivät ole rakentamishankkeiden käytössä olevan termistön mukaisia. Tulkinnanvaraisia ilmaisuja ovat esimerkiksi ”raitioratojen järjestelyt”, ”muut kiinteät rakenteet” sekä ylläpitokustannuksissa ”hallinto” ja ”johtaminen”. Näitä termejä pyritään täsmentämään yhdessä kuntien kanssa infrasopimuksen teknisen päivityksen yhteydessä.

## 3 Perussopimuksen mukaiset taloudelliset velvoitteet

### 3.1 Velvoitteet HSL:n taloudelliselle toiminnalle

Perussopimuksessa määritellyt HSL:n taloudellista toimintaa koskevat velvoitteet ovat luonteeltaan laadullisia, kuten edellisessä luvussa on kuvattu. Periaatteita ja tavoitteita asettamalla on pyritty turvaamaan jäsenkuntien kannalta hyvin hallittava, ennakoitava, tarkoituksenmukainen ja riskejä välttävä toimintatapa. Nämä velvoitteet eivät ole luonteeltaan määrällisesti sitovia, eivätkä ne muuta kuntayhtymän perusluonnetta. Kaikki kuntayhtymän varat ja velat kuuluvat jäsenkunnille erikseen tarkemmin määritellyillä osuuksilla, ja sen tekemät sopimukset ja sitoumukset kuuluvat viime

kädessä jäsenkuntien vastattavaksi. Konkurssilain mukaan kuntayhtymä ei voi myöskään mennä konkurssiin.

### 3.2 HSL:n pääomitus, kassavirta ja jäsenkuntien rahoitusosuudet

Kullekin jäsenkunnalle kuuluu (asukaslukuun perustuvan) sijoitetun peruspääoman mukainen osuus HSL:n varoista ja vastuu veloista. Peruspääoman arvo eli 9,6 miljoonaa euroa on varsin pieni suhteessa HSL:n toiminnan ja vastuiden suuruusluokkaan, ja sen ensisijainen merkitys on toimia perussopimuksessa määritellyllä tavalla omistusosuuksien eli kuntien välisen taloudellisen jakosuhteen kiinnittäjänä.

Peruspääomaosuudet jäsenkunnittain	€
Espoo	2 009 467
Helsinki	4 797 701
Kauniainen	70 870
Kerava	278 256
Kirkkonummi	300 264
Sipoo	148 480
Siuntio	46 273
Tuusula	289 024
Vantaa	1 625 437
<b>Yhteensä</b>	<b>9 565 772</b>

Perussopimuksen mukaisesti taseen pääomarakenne on pidetty hyvin kevyenä. HSL:n omapääoma muodostuu peruspääomasta ja kertyneistä ylijäämistä, jotka jakautuvat taseen omassa pääomassa kuntakohtaisiin osuuksiin, joita kunnat voivat myöhemmin käyttää oman vuotuisen maksuosuutensa säätelyyn. Vakiintuneen käytännön mukaan kuntakohtaiset yli- tai alijäämät tasataan talousarviovuoden ja kahden suunnitelmavuoden kuntaosuuksiin käytettäväksi, mutta tästä voidaan poiketa kuntien lausuntojen tai yhtymäkokouksen päätöksen perusteella, kuten tapahtui vuonna 2022.

Ensimmäisenä koronavuonna 2020 HSL:n lipputulojen romahdus näkyi oman pääoman osuuksissa siten, että oma pääoma ja kertyneet ylijäämät sulivat pääosin pois. Vuosina 2021 ja 2022 valtion koronatuotot ovat paikanneet lipputuloissa syntyneitä vajetta ja oma pääoma on saatu tasattua lähelle menetyksiä edeltänyttä tilannetta. Kriisitilanteessa kuntaosuuksien ylijäämä ei siis toiminut riittävänä puskurina HSL:n kassavirran tasapainottamiseen.

Kumulatiiviset yli-/alijäämät , €	2019	2020	2021	Ennuste 2022	TA2023	TS2024	TS2025
Espoo	12 453 799	-6 095 698	-1 070 973	13 632 000	9 088 000	6 816 000	4 544 000
Helsinki	43 299 076	8 309 719	7 999 277	30 921 000	20 614 000	15 461 000	10 308 000
Kauniainen	529 369	22 512	65 528	334 000	223 000	168 000	113 000
Kerava	3 585 333	932 031	1 350 179	3 667 000	2 445 000	1 834 000	1 223 000
Kirkkonummi	517 254	-499 530	2 724 477	4 832 000	3 222 000	2 417 000	1 612 000
Sipoo	166 516	-138 027	-276 003	536 000	357 000	268 000	179 000
Siuntio	214 774	78 357	31 135	170 000	114 000	86 000	58 000
Tuusula	1 562 378	685 904	962 342	1 326 000	884 000	663 000	442 000
Vantaa	6 672 171	-5 350 473	-3 432 815	9 814 000	6 543 000	4 889 000	3 235 000
<b>Yhteensä</b>	<b>69 000 670</b>	<b>-2 055 205</b>	<b>8 353 148</b>	<b>65 232 000</b>	<b>43 490 000</b>	<b>32 602 000</b>	<b>21 714 000</b>

HSL:n oli katettava vuoden 2020 alijäämäisen toiminnan aiheuttama kassavajaus lainalla, minkä vuoksi ulkopuolista rahoitusvelkaa on tällä hetkellä 39,5 miljoonaa euroa. Ilman koronapandemian

vaikutusten korvaamiseen suunnattua poikkeuksellista valtion tukea lainarahoitusta olisi tarvittu jopa 100 miljoonaa euroa enemmän. HSL:n kassavajeen paikkaaminen kuntaosuuksien sijasta ulkopuolisella lainarahoituksella on jäsenkuntien kannalta vaikutuksiltaan lähtökohtaisesti neutraali käytäntö, koska velka on perussopimuksen mukaisesti joka tapauksessa kuntien vastuulla.

### 3.3 Vastuu alijäämästä ja veloista

Perussopimuksessa todetaan, että: ”Siltä osin kuin tehtävän hoidosta perittävät maksut ja muut tuotot eivät riitä kattamaan kuluja, maksavat kunnat kuntayhtymälle tariffitukea, jolla katetaan kullekin kunnalle kohdistettujen kulujen ja tuottojen erotus.” Tariffituen eli kuntaosuuden suuruutta ei siis ole perussopimuksessa rajoitettu, vaan se määräytyy kuntakohtaisesti toteutuneiden kulujen ja tulojen perusteella. Käytännössä HSL:n laskuttamat kuntaosuudet ratkeavat vuosittain toiminta- ja taloussuunnitelman (TTS) hyväksymisen yhteydessä yhtymäkokouksessa.

Subventioasteen eli kuntaosuuden ja kokonaiskustannusten välisen 50 % suhteen periaate ei ole perussopimuksessa määritelty, vaan omistajaohjauksen tavoitteiden mukaisesti vakiintunut käytäntö. Toteutunut subventioaste onkin vaihdellut vuosittain ja kuntakohtaisesti.

Jäsenkunnilla on budjetointiprosessin vuorovaikutuksen ja lausuntomenettelyn sekä yhtymäkokouksen kautta kontrolli HSL:n talouden suunnitteluun ja ohjaukseen, mutta se ei poista niiden velvoitetta vastata kuntakohtaisesti toteutuneesta alijäämästä. HSL:n toimintamenot muodostuvat lähes pelkästään pitkäaikaisista sopimusvelvoitteista, joiden kustannusvaikutuksia ei ole mahdollista säädellä vuositasolla siten, että subventiotavoitteesta poikkeavaa alijäämää ei voisi syntyä.

### 3.4 Pitkäaikaiset sitoumukset

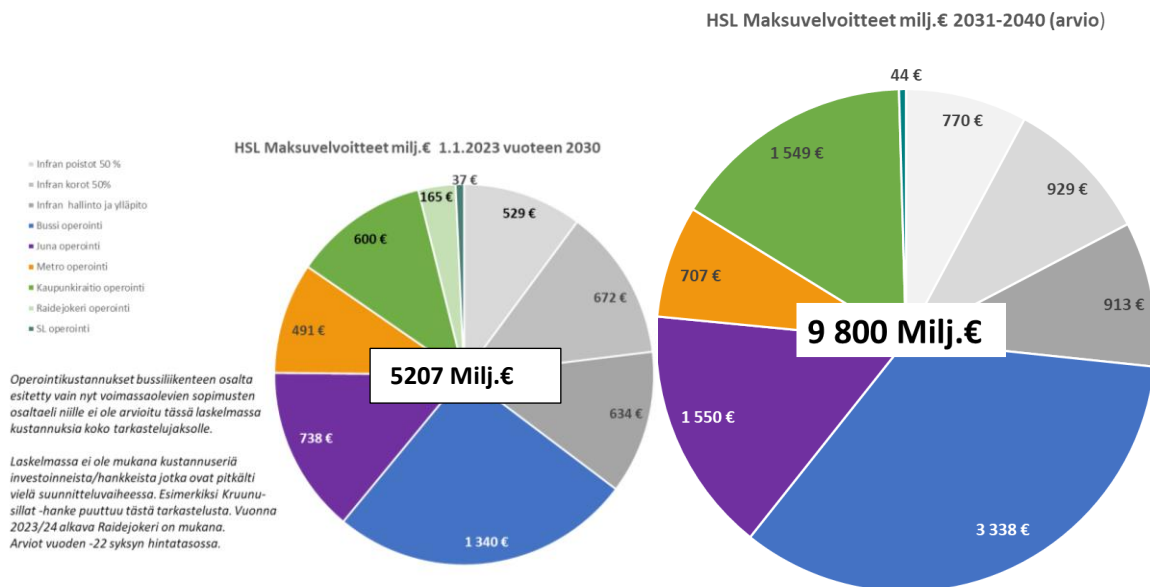
HSL:n perustehtävästä eli joukkoliikenteen järjestämisestä syntyvät kustannukset perustuvat pitkäaikaisiin sopimuksiin palveluntuottajien kanssa ja jäsenkunnille annettuihin sitoumuksiin infrakorvauksista. Liikenteen operointisopimusten pituus on yleensä 7-10 vuotta, kalusto- ja varikkoinvestointien poistoaika on tyypillisesti 25 vuotta, ja infrakorvauksilla katettavien raidehankkeiden investointien poistoaika on jopa 40 vuotta. Kun otetaan huomioon kaikki elinkaarikustannukset, tiedossa olevien HSL:ää sitovien pitkäaikaisten maksuvelvoitteiden suuruusluokka on yli 10 miljardia euroa, ja sitoumukset vaikuttavat aina 2060-luvulle asti. Suurin osa näistä sitoumuksista ovat luonteeltaan kiinteitä pääoma- ja korkokustannuksia, joihin HSL ei voi vaikuttaa tilattavan liikenteen määrää säätelemällä tai muilla omilla toimenpiteillään.

Näitä sitoumuksia ei ole kirjattu HSL:n taseeseen, ja ne ovat muutenkin luonteeltaan erilaisia kuin rahoitusvelka, joka kohdistuu kuntien vastuulle peruspääoman mukaisessa suhteessa. Sekä operoinnin että infrakorvausten kustannukset kohdistetaan kunnille matkustukseen perustuvilla jakosuhteilla, eivätkä ne jakaudu alueella tasaisesti. Pitkäaikaisilla sitoumuksilla maksettavista korvauksista suurin osa kohdistuu jäsenkunnille ja niiden omistamille yhtiöille (Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy, Pääkaupunkiseudun Junakalusto Oy, Länsimetro Oy).

### 3.5 HSL:n maksuvelvoitteet keskipitkällä aikavälillä

Mikäli tarkastellaan HSL:n liikenteen operointisopimuksiin ja infrakorvauksiin sitoutunutta maksuvelvoitetta vuoden 2023 alusta aina vuoden 2030 loppuun, ylittää maksuvelvoitteen kokonaissumma 5 miljardia euroa. Tässä laskentatuloksessa on otettu huomioon operointikustannukset linja-autoliikenteen osalta vain tällä hetkellä voimassa olevien sopimusten osalta. Käytännössä liikennöintisopimuksia kuitenkin kilpailutetaan ja liikennettä hankitaan sitä mukaa, kun vanhat sopimukset päättyvät tai ilmenee tarvetta muokata palvelutarjontaa.

Laskentatuloksessa ei myöskään ole mukana kustannuseriä investoinneista tai hankkeista, jotka ovat pitkälti vielä suunnitteluvaiheessa (esim. Kruunusillat). Näin ollen laskentatulokset ei sellaisenaan kuvaa HSL:n kokonaiskustannuksia kyseessä olevalla ajanjaksolla, vaan ainoastaan tällä hetkellä voimassa oleviin sopimuksiin perustuvaa maksuvelvoitetta. Raide-Jokerin kustannukset sisältyvät laskelmaan. Laskenta on tehty vuoden 2022 syksyn hintatasossa.



Kuva 4: HSL:n maksuvelvoitetarkastelua 2023-2040.

## 4 Raidehankkeiden ja infrakorvausten vaikutus HSL:n taloudessa

### 4.1 Keskeisten raidehankkeiden vaikutusarviot

HSL on aikaisemmin nostanut esille, että raideliikenteen infrahankkeiden vaikutusarvioinnissa on sivuutettu liian vähällä huomiolla joukkoliikenteen järjestäjän talouden tasapainolle aiheutuvat pysyvästi negatiiviset vaikutukset. Hankkeiden vertailuvaihtoehdoissa on kyllä huomioitu liikenteelliset hyötyvaikutukset, kuten raideliikenteen suurempi kapasiteetti ja houkuttelevuus, joka tukee joukkoliikenteen kysynnän kasvua ja liikennöinnin laatua. Kuntien puolelta on taas esitetty, että alkuvaiheen alijäämä helpottaisi pitkällä aikavälillä, kun maankäytön kehitys, matkustuksen kasvu ja muut hyödyt

toteutuvat täysimääräisesti. Tätä näkökulmaa on nyt selvitetty tutkimalla HSL-alueen keskeisten raidehankkeiden vaikutusarvioita käytettävissä olleiden raporttien ja suunnitelmien perusteella.

Kehäradan alkuperäinen hankkeen vaikutusarviointi on tehty vuonna 2007. Siinä hyötyvaikutukset on arvioitu alkutilanteelle ja 15 vuoden tilanteelle. Kehärata on ensimmäinen ja toistaiseksi ainoa nykyisellä infrakorvausmallilla toteutettu pääkaupunkiseudun raidehanke, josta on tehty ja julkaistu jälkiarviointi. Liikenneviraston jälkiarviointi tehtiin noin kaksi vuotta aloituksen jälkeen, jotta voitiin vertailla toteutunutta matkustusta hankearvion alkutilanteen ennusteeseen.

Raportti sisältää huomioita ja suosituksia sekä hankearvioinnin että jälkiarvioinnin käytännöille, joita ei siis ole vielä muissa hankkeissa toteutettu ainakaan järjestelmällisesti. Keskeiset havainnot hankearvioinnin ennusteiden ja toteutuneiden vaikutusten eroista on esitetty seuraavassa taulukossa (lähde: Metsäranta et al., Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 15/2018):

<b>Muutos</b>	<b>Merkitys hankearvioinnin päätelmiin</b>
Investointikustannuksen toteutuivat selvästi arvioitua suurempana	Huomattava vaikutus. H/K=0,8 arvioidun 1,4:n sijaan.
Bussiliikenteen operointikustannussäästöt ovat noin 10 % arvioitua pienemmät	Todennäköisesti pienentää hankkeen kannattavuutta. Vertailuvaihtoehdon bussilinjastosta ei tosin ole tietoa.
Kehäradan uusien asemien matkustajamäärät ovat ennustettua pienemmät	Hankearvioinnissa ennustettu muutos koko Kehäradan asemilla vastaa kuitenkin melko hyvin ennustettua. Todennäköisesti hidastaa käyttäjähyötyjen kertymistä.
Kehäradan asemaseutujen asukasmäärä kasvaa ennustettua hitaammin	Käyttäjähödyt kertyvät ennustettua hitaammin ja voivat lopulta jäädä ennustettua pienemmiksi. Todennäköisesti heikentää hankkeen kannattavuutta.
Vantaan uusien asemien käyttö- ja pääomakustannusten kattaminen infrakorvauksilla nostaa lippujen hintoja, mitä arvioinnissa ei huomioitu	Vaikuttaa sekä hyötyjä pienentävästi (kysyntä) että kasvattavasti (lipputulo). Kokonaisvaikutus on todennäköisesti hieman kannattavuutta heikentävä.
Valtatien 3 liikennemäärä (Keimolan kohdalla) on kasvanut selvästi ennustettua hitaammin	Liikenteen määrästä ei voi suoraan päätellä vaikutusta valtatie 3 ajokustannussäästöjen summaan. Todennäköisesti hyödyt kuitenkin kertyvät arvioitua hitaammin ja siten hieman heikentävät kannattavuutta.

Kaikkien osa-alueiden toteutuneet hyödyt alkutilanteessa jäivät siis vähän ennustettua pienemmiksi, mutta pitkän aikavälin arviota ei jälkiarvioinnin yhteydessä ole päivitetty. Kustannukset toteutuivat ratkaisevasti hankearviota korkeampina. Ennustettu lipputulon kasvu pitkällä aikavälillä oli 3 miljoonaa euroa vuositasolla. Kehäradan infrakorvauksiin lisättiin vastaavasti Vantaalle maksettava niin sanottu lentoaseman lipputulon 3 miljoonan euron erilliskorvauserä, jota on maksettu liikenteen aloituksesta asti, vaikka ennuste ja toteutuma oli pienempi. Lähijunaliikenteen operointikustannusten kasvu ja Kehäradan normaali infrakorvaus jäivät kokonaan muualta HSL:n budjetista katettavaksi. Myös bussiliikenteen säästö toteutui ennustettua pienempänä. Toteutuneissa vaikutuksissa jälkiarvioinnin tekijät ovat tuoneet esille lipunhintojen nousun vaikutuksen matkustajahyötyjä vähentävänä mekanismina, jota ei otettu huomioon hankearviossa.

Kehärata poikkeaa kaupunkiraidehankkeista siinä, että valtio oli pääasiallinen investoinnin rahoittaja, joten infrakorvauksiin vaikuttava Vantaan kustannusosuus ja siitä syntyvä alijäämä oli suhteessa melko pieni. Myös arviointikäytännöissä on eroja valtion ja kaupunkien johtamissa raidehankkeissa, sekä hankearvion että jälkiarvioinnin kohdalla.

Vastaavasti samassa yhteydessä Kehäradasta on toteutettu myös hankkeen uudelleenarviointi, jonka tarkoituksena on ollut toteuttaa Kehäradasta vuoden 2007 hankearviointia vastaava kannattavuuslaskenta päivitetyn tiedoin ja menetelmin. Esimerkiksi aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuvan sekä liikennemallien ja -ennusteiden kehitys, sekä toisaalta hankearvioinnin yksikköarvojen muutokset vaikuttavat tuloksiin hankkeen yhteiskuntataloudellisen kannattavuuden tarkasteluissa. Uudelleenarvioinnin tulosten mukaan Kehärata olisi ilman valtatie 3 hyötyjä yhteiskuntataloudellisesti kannattava hanke (H/K 1,0). Kun valtatie 3 sisältyy tarkasteluun, olisi H/K-suhde parempaa kannattavuutta edustava 1,3.

Länsimetrostä ei ole käytettävissä varsinaista hankkeen vaikutusarviota alkuperäisen päätöksen perusteena. Suunnitelmaraporttien perusteella on kuitenkin ollut selvää, että edes pitkälle aikavälille ennustettujen matkustajamäärien mukainen lipputulokasvu ei kata arvioitua 30 miljoonan euron suurista liikennöintikustannuksista. Uuden infran käyttö- ja kunnossapitokustannukset on esitetty hanke-suunnitelmassa vain suuntaa antavalla arviolla.

Raide-Jokerista on tehty päivitetty hankearvio vuoden 2019 alussa lisärahoituspäätöstä varten. Vaikutusarvioinnin on tehnyt FLOU Oy Helsingin kaupungin toimeksiannosta. Vaikutusarviot on tehty kohdevuosille 2030 ja 2050. Lipputulosten lisäyksen on ennustettu kattavan noin 21 % liikennöinnin kustannusten kasvusta sekä 2030 että 2050 tilanteessa, eli hankkeesta on arvioitu aiheutuvan joukkoliikenteen tuottajalle noin 6 miljoonaa euroa vuotuista alijäämää pelkästään raitioliikenteen ope-roinnista. Koko hankkeesta 30 vuoden tarkasteluajalla syntyvä infrakorvauslaskennassa huomi-oonotettava kustannus on vähintään 300 miljoonaa euroa rakentamisesta ja noin 30 miljoonaa euroa ylläpidosta. Lisäksi Raide-Jokerista aiheutuu noin 120 miljoonan euron kulut liikennöinnistä.

Kruunusiltojen ratikkahankkeen arviointi on tehty vuonna 2016. Hankearvio on laadittu Helsingin ja HSL:n yhteistyönä, ja kannattavuutta on siinä arvioitu 30 vuoden tarkastelujaksolla. Joukkoliikenteen tuottajan kumulatiiviseksi alijäämäksi on arvioitu 73 miljoonaa euroa sisältäen liikennöinnin ja infran ylläpidon vuotuiset kustannukset. Infrakorvausta ei ole otettu huomioon. Investointikustannus oli arviota tehtäessä noin 300 miljoonaa euroa, mutta kustannusarvio on myöhemmin kasvanut merkittävästi. Ennustettu lipputulosten kasvu kattaa noin 18 % uuden raitiolinjan käyttökustannuksista.

#### 4.2 Yhteenveto hankkeiden vaikutusarvioista

Liikennejärjestelmän kehittäminen on pitkäjänteistä ja joidenkin infrahankkeiden toteuttamisesta on päätetty jo ennen HSL:n perustamista. Lisäksi kunkin hankkeen valmisteluvaiheessa on tutkittu vaihtoehtoisia toteutusmuotoja ja niiden aiheuttamia vaikutuksia. Tarkasteltujen hankearviointien perusteella on tehty seuraavat keskeiset huomiot raideinfrahankkeiden vaikutuksista HSL:n talouden ta-sapainoon.

Edes ennustetuilla matkustajamäärän ja lipputulujen kasvuhyödyillä ei kateta läheskään tavoitteen mukaista 50 % operointi- ja ylläpitokustannuksista, eikä HSL:lle näin ollen synny lisätuottoa investointien pääoma- ja korkokustannusten kattamiseksi infrakorvauksilla.

Hankearvioissa käytetään pitkän aikavälin ennusteita sekä tarkastelujaksoja, ja käyttöönottovaiheessa hyödyt on oletettukin pienemmiksi kuin niin sanotussa lopputilanteessa. Toteutuneet hyödyt hankkeiden alkuvuosina ovat kuitenkin jääneet vielä ennustettua pienemmiksi ja kustannukset ovat usein ylittäneet selvästi hankesuunnitelman, eli edes arvioitu hankkeiden kannattavuus ei ole toteutunut.

Siten HSL:n maksama infrakorvaus jää arvioiden mukaan katettavaksi kokonaan muualta kuin hankkeiden tuottamista hyödyistä, mikä johtaa käytännössä väistämättä lipunhintojen korotuspaineeseen, eikä sekään riitä hintajouaston takia paikkaamaan alijäämää. Vaikutusarvioinneissa ei ole otettu huomioon, miten lippujen hinnankorotukset vaikuttavat matkustuskysynnän pienenemiseen ja sitä kautta sekä arvioitavan hankkeen että koko joukkoliikennejärjestelmän tuottamiin hyötyihin.

Hankepäätöksiä tehtäessä on siis ennakoitu, että hankkeet kasvattavat merkittävästi joukkoliikenteen nettokustannuksia, HSL:n alijäämää ja lipunhintojen korotustarvetta, mutta tähän pitkän aikavälin vaikutukseen ei ole otettu päätösten yhteydessä kantaa.

Hankkeiden toteutuneiden vaikutusten järjestelmälliseen seurantaan ja jälkiarviointiin ei seudulla vielä ole yhdenmukaista käytäntöä, joka vahvistaisi liikennemallien, hankesuunnittelun ja vaikutusarvioiden tietopohjaa. Myös valtion hankkeiden jälkiarviointikäytännöissä on vielä kehittämistä.

#### 4.3 Muita merkittäviä huomioita infrakorvauksista

Infrasopimuksen mukaan HSL:llä on oikeus saada tarvittaessa tietoja kaupungin/kunnan kirjanpidosta ja tilintarkastajien lausunto jl-infran kustannusten oikeellisuuden ja kuntien välisen yhdenvertaisuuden toteutumisesta. HSL on käyttänyt tätä mahdollisuutta uusien infrahankkeiden valmistumisen ja laskutuksen alkamisen yhteydessä.

HSL:n sisäinen tarkastus on käynyt läpi infrakorvausten laskutusta Kehäradan valmistuttua vuonna 2017 ja Länsimetron ensimmäisen vaiheen valmistuttua vuonna 2018. Tarkastusten tavoitteena on ollut käydä läpi infrakustannusten laskutusperusteiden ja investointikustannusten muodostumista. Sisäisen tarkastuksen havainnoista osa on edelleen ajankohtaisia ja käytäntöjä tarkennetaan yhteistyössä jäsenkuntien kanssa infrasopimusten teknisen päivityksen yhteydessä.

#### 4.4 Infran palvelutaso ja sen seuranta

Joukkoliikennehankkeissa on otettava erityisesti huomioon se, että HSL saa käyttöönsä tarkoituksenmukaista infraa. Uuden infran tulee siis vastata operoinnin tarpeisiin sekä tilanvarausten että liikennöinnin suunnittelun näkökulmasta ja muodostaa matkustajille selkeä, viihtyisä ja turvallinen ympäristö. Infrasopimuksessa tai sen liitteissä ei kuitenkaan ole sovittu infrasta kerättävästä ja ylläpidettävästä datasta, jota tarvittaisiin sopimuksen seurantaan sekä liikennesuunnittelun ja matkustajapalveluiden tarpeisiin. Infrakorvausmenettelyssä ei ole myöskään kytkentää kunnossapidon laatuun ja infran käytettävyyteen. Nykytilanteessa infrasopimukset eivät velvoita kuntia



joukkoliikenneinfran osalta tiettyyn palvelutasoon, eivätkä mahdolliset käytettävyyden ongelmat vaikuta infrakorvauksen suuruuteen. Toisaalta hallinto- ja ylläpitokustannukset otetaan infrakorvauslaskennassa huomioon täysimääräisesti.

Infrasopimuksen kohdassa 7.1.2 määrätään infran hallinto- ja ylläpitokustannuksista. Sopimuksen mukaan hallinto- ja ylläpitokustannuksilla tarkoitetaan välittömiä, jli-infraan liittyviä kustannuksia, jotka kertyvät infraomaisuuden huoltamisesta, korjaamisesta, ylläpidosta ja hallinnoinnista. Nämä kustannukset otetaan huomioon infrakorvauslaskennassa täysimääräisesti. Infrasopimuksissa hallinto- ja ylläpitokustannusten perusteet on määritelty yksityiskohtaisesti, mutta infrakustannuksia ei ilmoiteta HSL:lle samalla tarkkuudella.

Hallinto- ja ylläpitokustannuksia koskevassa sopimusehdossa on todettu seuraavaa: ”Sekä HSL:n että kunkin kaupungin/kunnan asiantuntijat/tilintarkastajat voivat tarkistaa laskelmat. Lisäksi HSL:n perussopimuksen 26 §:ssä todetaan, että: ”Infran hallinto- ja ylläpitokuluista neuvotellaan kuntayhtymän ja jäsenkuntien kesken vuosittain.” Myös infrasopimuksissa on todettu, että: ”HSL ja sen jäsenkaupungit/kunnat seuraavat infrasopimuksen toteutumista ja neuvottelevat infrasopimuksen perusteella maksettavan korvauksen määräytymisestä vuosittain.” Tällä hetkellä kustannusneuvotteluista ei kuitenkaan ole yhteisesti sovittua prosessia. Tähän asti kunnat ovat ilmoittaneet infrakustannukset HSL:lle talous- ja toimintasuunnitelmaan vuosittain.

#### 4.5 Infran korko

Infrasopimuksen kohdassa 6.1.1. on todettu vanhan infran osalta, että ”Pääoman poistot ja korot otetaan huomioon puolesta määrästä (50 %). Vanhan infran osalta on lisäksi todettu kohdassa 6.3, että korko on 5 %. Myös uuden infran korosta on samansisältöiset ehdot sopimuksen kohdissa 7.1.1. ja 7.3. Uuden infran osalta on sopimuksessa kuitenkin määritelty koron laskukaava, jossa korko on 5 %:

”Vuotuiset korot lasketaan kaavalla:

$$K_t = I_t * 5/100 * K_t/12 * 0,5$$

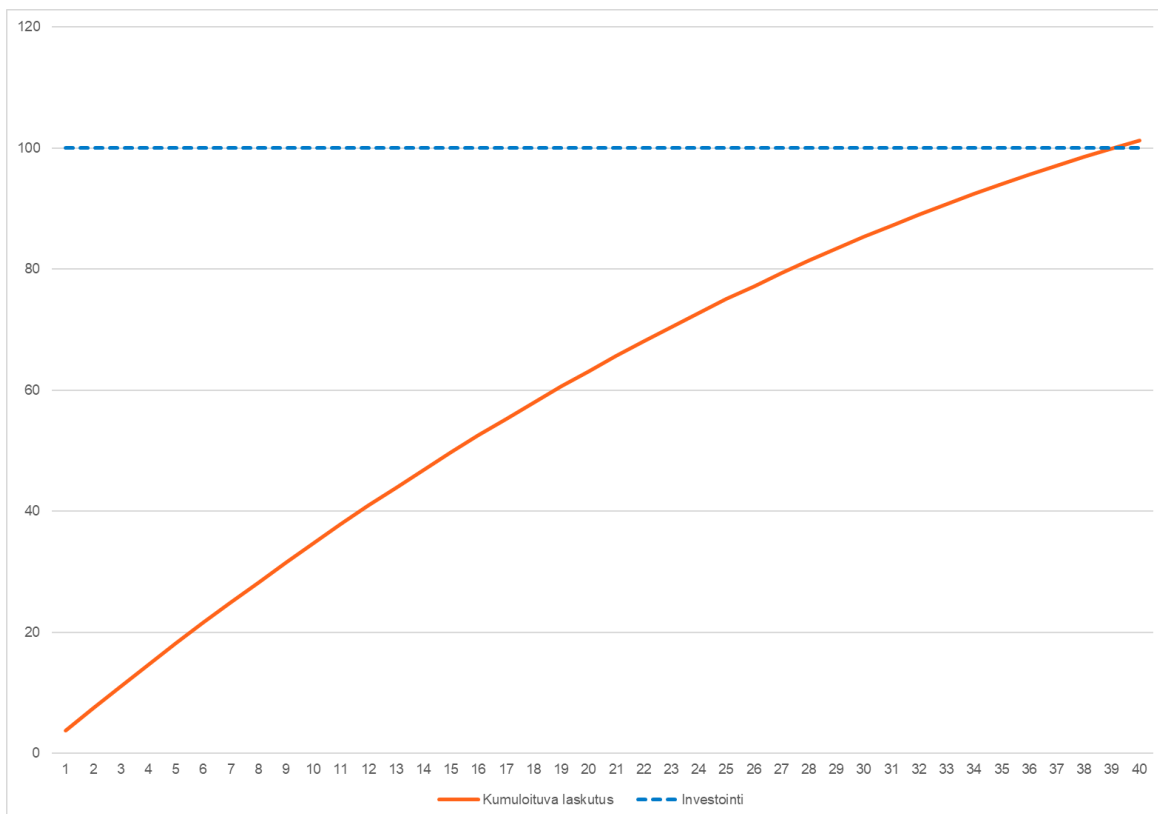
$K_t$  = Korko vuonna t

$I_t$  = Investoinnin pääoma-arvo vuonna t

$K_t$  = Investoinnin käyttöaika vuonna t (kuukausia)”.

Korkotason tausta selittyy sopimuksen neuvotteluhetkellä. HSL:n toiminnan aikana esimerkiksi Euribor-korot ovat vaihdelleet 0,5 % ja 2 % välillä, lukuun ottamatta vuoden 2022 loppua, jolloin korkotaso lähti nousuun. Vaikka vain osa pääomasta otetaan huomioon korkolaskelmassa, niin pitkä poisto-aika ja korkotaso aiheuttavat sen, että poistoajan aikajänteellä HSL:n kautta kulkee koko investoinnin suuruinen summa.





Kuva 5. Infrakustannusten kumuloituva laskutus suhteessa investoinnin alkuperäiseen kokoon 40 vuoden poistoajalla.

## 5 HSL:n talouden kehitys

HSL:n keskipitkän aikavälin rahoitusnäkymää on arvioitu rakentamalla ensimmäinen versio hankekoreihin pohjaavasta keskipitkän aikavälin kustannushorisontista (v. 2025-2040) sekä tuottamalla HELMET-liikennemallilla lipputuloennusteet poikkileikkausvuosille 2025, 2030, 2035 ja 2040. Arvioitu skenaario perustuu tämänhetkiseen tietoon esimerkiksi päätöksistä, suunnitelmista, ja vaikutusarvioinneista, sekä HSL:n nykyisen rahoitusmallin ominaispiirteistä. HSL:n talouden keskipitkän aikavälin kehitystä arvioivan moduulin kehittämistä ja päivittämistä muun muassa avoimen visualisoinnin osalta on tarkoitus jatkaa HSL:n strategiaohjausyksikön johdolla.

Tämänhetkisen tiedon valossa toteutettu tarkastelu sisältää väistämättä runsaasti oletuksia, karkeuksia ja herkkyyksiä. Oletuksiin lukeutuu esimerkiksi hankkeita, niiden valmistumisajankohtia ja rakentamisen kestoa, valtion rahoitusosuuksia, suhteellisten kustannusten sekä laajassa katsannossa myös väestön, asumisen ja liikkumisen kehittymistä. Hankkeiden kustannusarvioiden tarkkuus vaihtelee ja etenkin vielä suunnittelupöydällä oleviin hankkeisiin liittyy huomattavaa epävarmuutta.

Muuttuvaan ja puuttuvaan tietoon suhtaudutaan siten, että uusi päätös tai tarkempi tieto ja sitä seuraava tilannekuvan muutos aiheuttaa muutoksia myös moduulissa. Nyt saadut tulokset ovat tämänhetkisiä arvioita ja on selvää, että tietämys nykyisistä ja tulevista hankkeista sekä niiden todennäköisyyksistä kehittyä ajassa.

## 5.1 Keskipitkän aikavälin lipputulot HELMET-liikennemallilla

HSL:n talouden kokonaiskuvan saavuttamisen edellyttämää lipputulosten mallintamista varten luotiin keskipitkän aikavälin ennusteskkenaariot, jotka kuvaavat poikkileikkausvuosia 2025, 2030, 2035 ja 2040. Skenaariot on luotu MAL 2023 -suunnitelman toisen luonnosversion pohjalta (pois lukien toimenpide joukkoliikenteen vuotuisesta 100 miljoonan euron lisärahoituksesta). Malliajot on toteutettu HELMET-malliversiolla v4.1.1.

	2025	2030	2035	2040
Joukkoliikennehankkeet	Raide-Jokeri (2023)	Kruunusillat (2027)	Metron kulunvalvontajärjestelmän uusiminen (2032)	Runkobussilinja 540 (2040)
	Kalasataman raitiotie (2024)	Vihdintie pikaraitiotie (2029)	Digirata (2033)	
		Espoon kaupunkirata (2029)	Viihin-Malmin pikaraitiotie (2035)	
		Pasila-Riihimäki 3. vaihe (2030)	Jokeri 0 (2035)	
		Vantaan pikaraitiotie (2030)		
Tie- ja katuhankkeet		Kerava-Nikkilä-rata (2030)		
		Maantie 101 Kehä I Maarinsolmu (2027)	Sörnäisten tunneli (2030-2035)	
		Vt 3 Hämeenlinnanväylän parantaminen välillä Kehä I – Kaivoksela (2027)	Malmin lentokenttäalueen katuverkko (2035)	
	Ilmasillan eritasoliittymä ja Vt 4 parantaminen Kehä I – Tattariharju (2027)	Valtatie 4 parantaminen välillä Kehä III–Keravantie (2035)		

Kuva 6. Joukkoliikenne- ja tiehankkeille (ELY) arvioidut valmistumisvuodet

Poikkileikkausvuosille sovitettujen maankäytön ja muut syöttötiedot on muodostettu vuosien 2018 ja 2020-2021 tilastotiedoista sekä MAL2023 -suunnitelman toisen luonnosversion syöttötietojen pohjalta. Asukas-, työpaikka- ja rakennetun ympäristön aineistot muodostettiin painottaen valmistuvia hankkeita, muut muodostettiin lineaarisesti interpoloimalla tai pidettiin vakiona. Lisäksi otettiin huomioon rakenteelliset muutokset tietystä poikkileikkausvuodesta eteenpäin, kuten matkustaja-autolauttatoimintojen siirto pois Eteläsatamasta.

Asukas- ja työpaikkatiedot on muodostettu siten, että kunnan kasvu painotettiin poikkileikkausvuonna valmistuvien joukkoliikennehankkeiden varaan ja vähennettiin kasvua samalla muualta kunnasta, jotta vuosittainen keskimääräinen kasvu pysyy tasaisena. Tämän taustalla on ollut ajatus siitä, että kuntien resurssit eivät riittäisi mahdollistamaan yhtenä ajanjaksona huomattavasti enemmän asuntoja kuin toisena ajanjaksona. Kyseessä on kuitenkin tarkastelun näkökulmasta strateginen ratkaisu.

Samanaikaisesti on tunnistettu, että kuntien kasvu saattaa toteutua hyvin vaihtelevalla tavalla ja se riippuu keskeisesti myös laajemmasta talouskehityksestä. Vaikka ulkoiset markkinatekijät määrittävätkin paljolti lopulta realisoituvaa toteumaa, on mahdollista, että raidehankkeiden toteuttaminen mahdollistaa vertailupohjaan nähden kaupunkien nopeamman kasvutahdin ainakin keskipitkällä aikavälillä. Joka tapauksessa kaupunkikehityshankkeet tarjoavat yleensä useita vaihtoehtoja sekä liikennejärjestelmän että maankäytön kehittämiseksi.

Lipputulosten arvioinnissa henkilöauton ajoneuvokustannuksen on oletettu kehittyvän lineaarisesti vuodesta 2018 vuoteen 2040. Joukkoliikenteen lipunhinnat ja tariffijärjestelmä ovat vuoden 2022 mukaisia jokaisena poikkileikkausvuonna, mikä on yhdenmukaista tarkastelun kiinteähintaisuuden

kanssa. Poikkileikkausvuodet on mallinnettu sekä perusmalliajona että etätyöoletuksella. Perusajon kysyntä pohjautuu vuoden 2018 liikkumistutkimuksessa havaittuihin liikkumistapoihin. Etätyön vaikutusta liikkumiseen on mallinnettu Muuttuvat liikkumisen tarpeet -projektissa (2021) luodun tuotosmallin mukaisesti. Siinä työmatkojen määrää on vähennetty ja vapaa-ajan matkoja lisätty niin, että päivän aikana tehdään edelleen yhtä paljon matkoja.

Lipputulot on laskettu HSL-alueen sisäisistä joukkoliikennematkoista eli niistä, jotka alkoivat HSL-alueelta ja päättyivät HSL-alueelle. Matkat, jotka alkoivat tai päättyivät Järvenpäässä, eivät ole mukana. HELMET-mallin lipunhinnat perustuvat kausilippuun (30 vrk). Tästä syystä verrattiin vuoden 2018 toteumaa (370 milj. e/v) vuoden 2018 malliajoon (401 milj. e/v) ja laskettiin korjauskerroin (0,92) Tarkastelussa sovelletaan näitä korjattuja lukuja. Lyhyemmän aikavälin toiminta- ja taloussuunnitelman vuotuiset lipputulolennusteet perustuvat HELMET-mallinnuksesta poikkeaviin menetelmiin, ja ovat sen vuoksi parikymmentä miljoonaa euroa alemmalla tasolla.

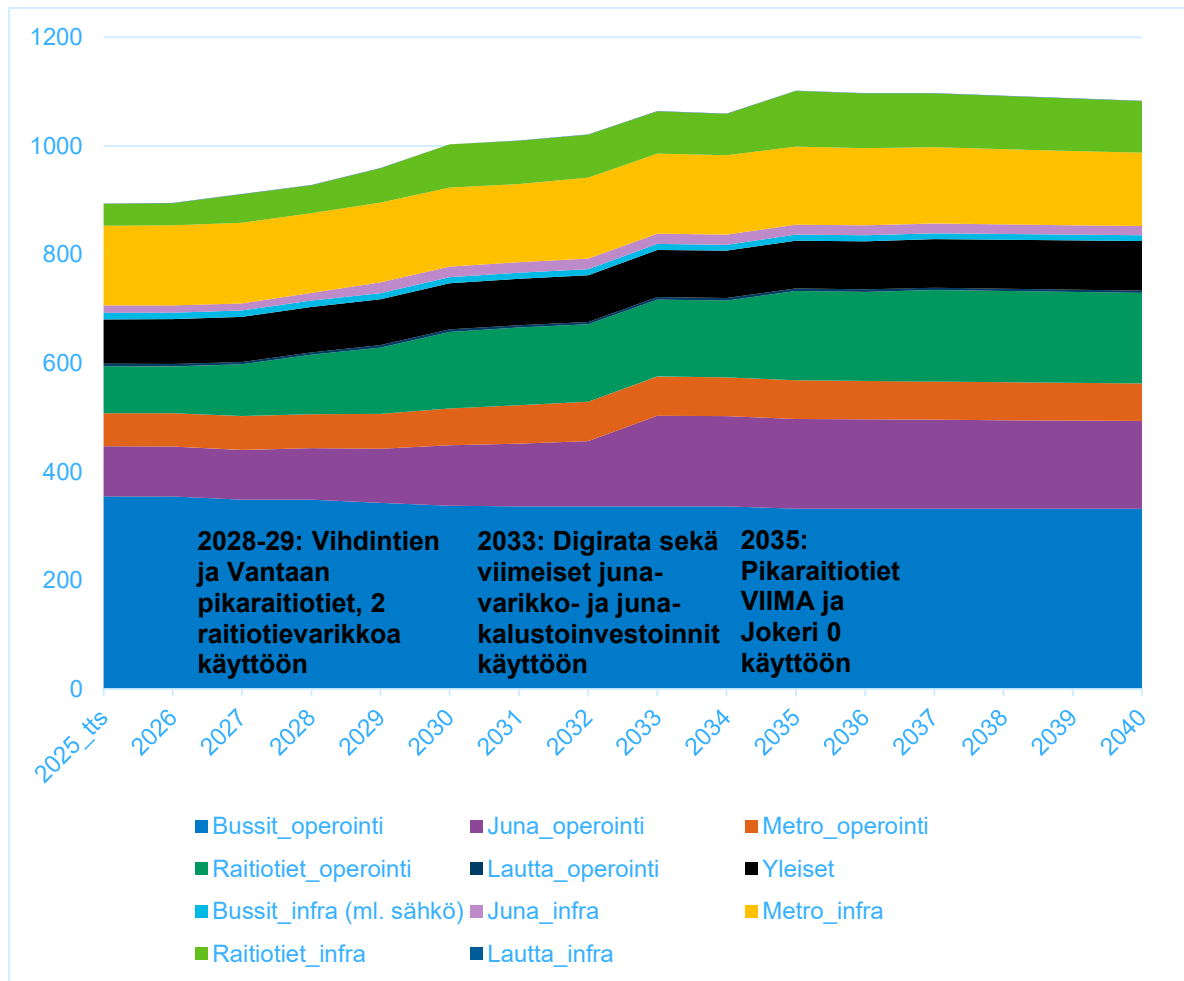
## 5.2 Keskipitkän aikavälin kustannuserät

HSL:n kustannusnäkyminen mukaanluettuna skenaarion tulevaisuuden hankkeiden laajat kustannusvaikutukset on rakennettu vuoden 2025 TTS-pohjan päälle. Kustannuserät on arvioitu kiinteähintaisina eli rahan arvon muutosta ei ole huomioitu.

HSL:n talouden suurin yksittäinen kustannuserä on bussien operointikustannukset, joihin liittyy herkkyyksiä esimerkiksi uusien raidehankkeiden avaamisen jälkeisen palvelutason ja linjastomuutosten suhteen. Skenaariossa uusien raidehankkeiden operointisäästöt (etenkin bussien liikennöinnistä) on arvioitu suhteellisen varovaisesti, mikä tarkoittaa, ettei tarkasteluun ole sisällytetty palvelutason heikennyksiä. Tämä ja muut vastaavat oletukset avataan perusteellisemmin jäljempänä luvussa 5.3.

Eri hankekoreista tarkasteluun sisällytetyt hankkeet ovat MAL 2023 -suunnitelmaluonnoksen mukaisia. Mukana on myös niiden edellyttämiä varikko- ja kalustoinvestointeja. Edelleen suunnittelupöydällä oleviksi tunnistetuista hankkeista mukana on kolme viidestä eli Kerava-Nikkilä-rata, Viikin-Malmmin-pikaraitiotie ja Jokeri 0 -pikaraitiotie. Niiden valmistumisvuodet ovat lipputulotarkastelun, kuvan 6 mukaisia. Tarkasteluun on sisällytetty myös Kaupunkiliikenne Oy:n 10-vuotishjelman peruskorjaushankkeet, joita on tiedossa vuoteen 2032 saakka.

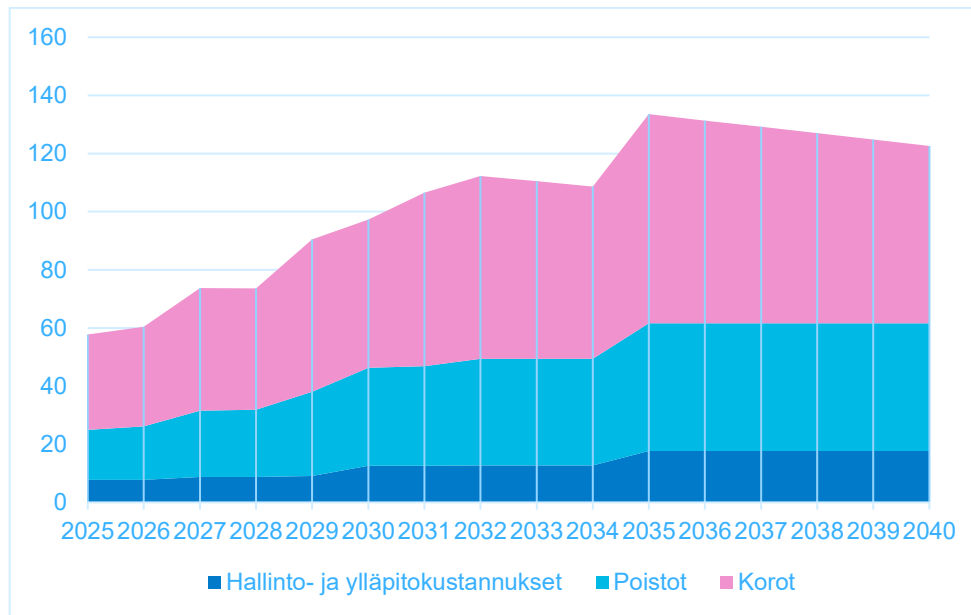
Skenaarion hankenäkyksellä, jossa viimeiset hankkeet valmistuvat viimeistään 2030-luvun puolivälissä, kustannukset saavuttaisivat korkoerien etenemisen myötä hankenäkyksen huippunsa vuonna 2035. Ei kuitenkaan voida odottaa, että joukkoliikennejärjestelmä olisi tällöinkään valmis, vaan pidemmältä aikaväliltä vielä puuttuvan tiedon täydentymisen vaikutus näkyy erityisesti tarkastelupeiodin loppupäässä. Lisäksi myös kustannuserien reaalisuuteen kehitykseen liittyy pidemmällä aikavälillä enemmän epävarmuuksia.



Kuva 7. Arvio HSL:n liikennemuotojen operointi- ja infrakustannuserien sekä yleiskustannusten kehityksestä skenaarion vuosina 2025-2040, miljoonaa euroa.

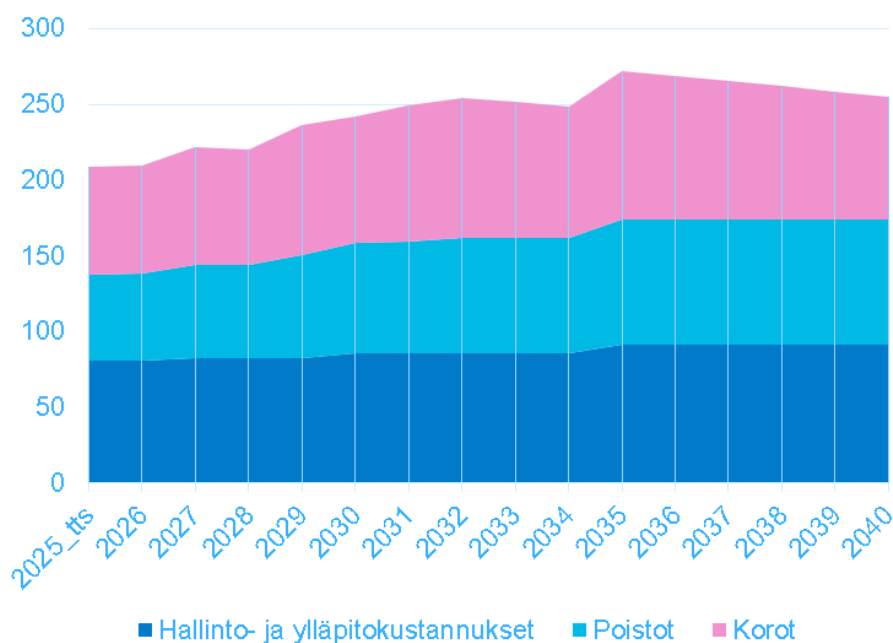
Kiinteähintaisessakin tarkastelussa HSL:n vuotuisten kokonaiskustannusten odotetaan ylittävän miljardin euron rajapyykin kuvan 7 kuvaamalla tavalla 2030-luvun alkuun mennessä. Vertailun vuoksi todettakoon, että HSL:n kokonaiskustannukset vuonna 2021 olivat noin 674 miljoonaa euroa.

Infrakustannusten osuus HSL:n kokonaiskustannuksista pysyisi keskipitkällä aikavälillä noin 25 prosentissa, koska kustannuksiin on odotettavissa laaja-alaista kasvua. Operointikustannukset kasvavat keskeisesti etenkin raitiotie- ja junaliikenteen kautta. Kuitenkin operointikustannusten tapauksessa kyse on huomattavilta osin varikko- ja kalustoinvestointien aiheuttamien pääomakustannusten myötä toteutuvasta kiinteiden, liikennöinnistä riippumattomien kulujen kasvusta. Esimerkiksi junien tapauksessa uudet varikot ja -kalusto sekä digiradan mahdollistamat lyhyemmät vuorovälit tulisivat kasvattamaan etenkin niiden operointikulujen merkitystä huomattavasti.



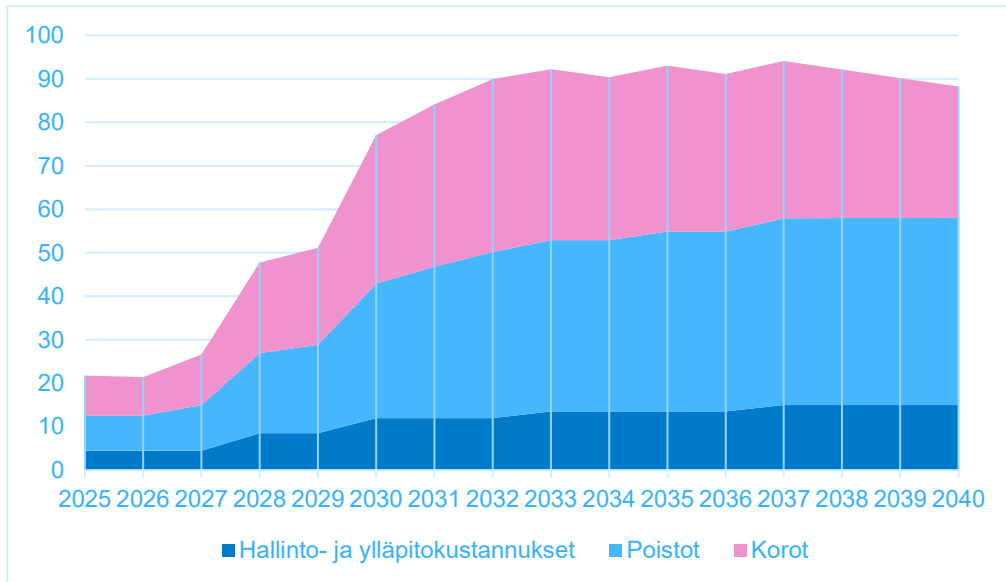
Kuva 8. Arvio skenaarion vuosina 2022-2035 avattavan uuden infran aiheuttamista vuotuisista kustannuseristä, miljoonaa euroa.

Uusia infrakustannuksia kertyisi skenaariossa kuvan 8 mukaisesti siten, että vuodesta 2022 alkaen käyttöönotettavien sekä tarkasteltavan skenaarion mukaisten tulevaisuuden hankkeiden ja peruskorjausten aiheuttama infrakustannuspaine aiheuttaisi 2030-luvun puolivälissä yli 130 miljoonan euron vuotuiset lisämaksuerät. Korkojen osuus uusista infrakustannuseristä on keskipitkällä aikavälillä vähintään puolet ja hallinto- ja ylläpitokustannukset ovat enimmillään alle 15 %. Se, että hallinto- ja ylläpitokustannusten osuus jää uudella infralla näin varsin vähäiseksi, on seurausta kuntien suurista rahoitusosuuksista ja infrasopimusperiaatteista.



Kuva 9. Skenaarion vuotuisien infrakustannuserien arvioitu kokonaiskehitys vuosina 2025-2040, miljoonaa euroa.

Kun infrakustannusten tarkasteluun lisätään vanhempi infra ja sen peruskorjaukset, havaitaan myös niiden merkitykset koko infrakustannuspotissa. Kuva 9 esittää arvion infrakustannusten kokonaisnäkökymästä. Vuodesta 2025 skenaarion viimeisten infrahankkeiden valmistumisvuoteen 2035 koko infran hallinto- ja ylläpitokustannukset kasvavat 12,2 %, poistot 47,6 % ja korot 37,2 %. Hallinto- ja ylläpitokustannusten osuus kaikista infrakustannuksista vaihtelisi 35 %:n ympärillä.

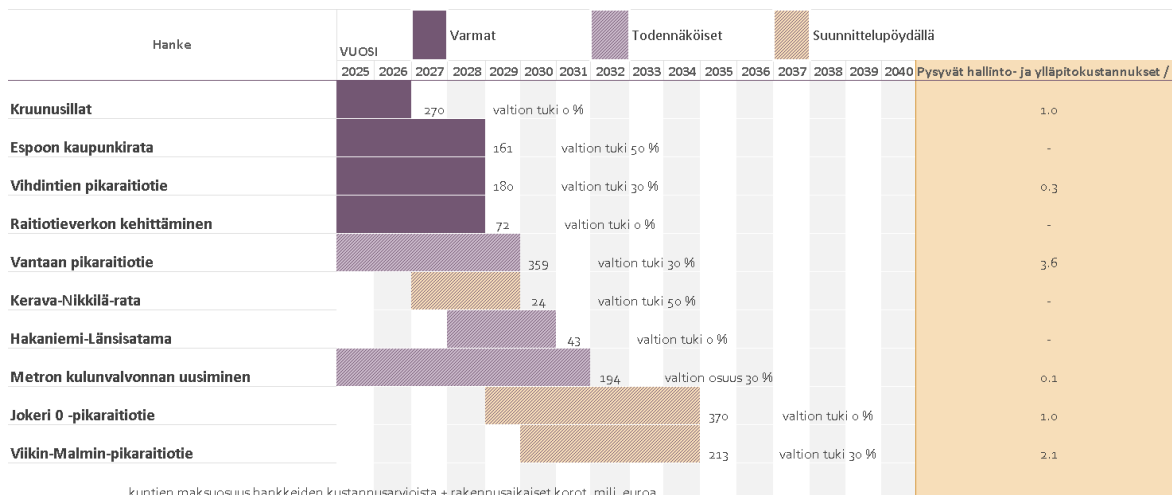


Kuva 10. Skenaarion vuodesta 2022 alkaen käyttöönotettavista uusista raidevarikoista ja -kalustosta koituvat vuotuiset kustannukset, miljoonaa euroa

Kiinteiden kustannuserien kasvua voidaan tarkastella myös uusien raidehankkeiden aiheuttama operoinnin kiinteiden erien kasvun osalta. Niiden kehitystä havainnollistaa kuva 10. Vuodesta 2022 alkaen skenaarion mukaisten raidevarikkojen ja -kaluston käyttöönotot kasvattaisivat toteutuessaan raideliikenteen operointikustannusten kiinteitä eriä 2030-luvulla vuositasolla enimmillään yli 90 miljoonaan eurolla. Korko- ja poistoerien osuus tästä olisi enimmillään lähes 80 miljoonaa euroa. Tarkastelu ei ota huomioon operoinnin jo ennestään maksettavia, liikennöinnistä riippumattomia kiinteitä eriä eli vanhaa kalustoa, varikoita tai operointikustannuksiksi siirtyviä peruskorjauksia tai niiden poistumaa. Lisäksi vastaavia kiinteitä maksueriä kertyy myös bussivarikoista ja -kalustosta, mutta ne sisältyvät lähtökohtaisesti liikennöintisopimukseen, minkä vuoksi näkökulmasta näihin on vähemmän selkeä.

### 5.3 Skenaarion kustannusten tarkemmat perusteet

Tässä osiossa pureudutaan perusteellisemmin tarkastellun skenaarion ominaisuuksiin ja sen sisältämiin lähtöoletuksiin eri toimenpiteiden aiheuttamista kustannusvaikutuksista. Uusien infrahankkeiden rakentamisen aikajana on tästä näkökulmasta keskeinen.



kuntien maksuosuus hankkeiden kustannusarvioista + rakennusaikaiset korot, milj. euroa

Kuva 11. Uusien infrahankkeiden erittely ja niiden arvioidut valmistumisvuodet

Kuva 11 esittää skenaarion vuoden 2025 jälkeen valmistuvien hankkeiden erittelyn ja aikajanan. Hankkeiden odotetaan tulevan käyttöön niinä vuosina, joille kuntien maksuosuuksien kustannusarviot on kirjattu. Myös infralaskutuksen odotetaan alkavan näinä vuosina. Korkona kuntien infraan investoiman pääoman puolikkaalle ja rakennusajan koroille toimii infrasopimusten mukainen 5 % ja poistoaikana toimii 40 vuotta. Rakennusaikaisten korkojen kertymät on oletettu sellaisiksi, että hankkeiden rakennuskustannukset kertyisivät lineaarisesti.

Edellisistä osatekijöistä muodostuvien korko- ja poistoerien lisäksi uudesta infrastra tulee maksettavaksi kuvan 11 oikeassa sarakkeessa arvioina esitettyjä pysyviä hallinto- ja ylläpitokustannuksia sekä toisaalta myös hankkeiden mahdollistamat operoinnin muutokset, mukaan lukien usein lähtökohtaisesti bussiliikenteeseen kohdistuvat säästöt.

Bussiliikenteen sähköistymisen etenemisestä ja muista bussiliikenteen kustannuksiin potentiaalisesti vaikuttavista tekijöistä huolimatta tarkastelun oletuksena on ko. kustannusten suhteellinen pysyvyys. Bussien operointikustannukset ovat jatkossakin HSL:n suurin yksittäinen kustannuserä. Tarkastelussa tähän kiinteähintaiseksi ajateltuun kustannusten pohjaeraan, vuoden 2025 TTS-lukuun 354,7 miljoonaa euroa, suoritetaan vähennyksiä vain raidehankkeiden avautumisia seuraavien bussiliikenteen välittömien kustannussäästömahdollisuuksien mukaisesti.

Bussiliikenteen järjestämisen säästöarvot pohjautuvat oletuksiin siitä, kuinka paljon suoria säästöjä odotetaan syntyvän. Pohjaerästä vähennetään siis liikenteen muutoksista säästyviä kustannuksia sitä mukaa, kun raidehankkeita valmistuu ja liikennettä osin raiteille siirtyy. Kun kaikki skenaarion raidehankkeet on avattu, ennen kaikkea juuri bussiliikenteen operointiin syntyviä suoria säästöjä odotetaan kertyvän 2030-luvun lopulla vuositasona enimmillään yhteensä vajaa 23 miljoonaa euroa. Mahdollisia liikennemuotoکوhtaisen palvelutason muutoksia, parannuksia tai heikennyksiä, ei ole sisällytetty tarkasteluun. Tosiasiallisesti bussilinjaston ja siten bussiliikenteen operoinnin kustannusten kehityksessä tulisi olemaan runsaasti erisuuntaisia herkkyyksiä.

Kiinteähintaisuuden eli hintasuhteiden muuttumattomuuden merkitys korostuu bussien operointikustannusten painoarvoltaan jatkossakin hyvin merkittävän kustannuserän tapauksessa. Työvoimakustannusten painot vaihtelevat kulkumuodoittain suhteessa operointikustannuksiin ja tulovirtapotentiaaliin.

Muiden pohjaerien osalta HSL:n vuotuisten yleiskustannusten odotetaan kasvavan reaalisesti 0,75 prosentin vuositahtia, eli 15 vuoden aikana noin 15 miljoonalla eurolla, esimerkiksi teknologisen laatu- ja vaatimustason nousun, työvoiman niukkuuden sekä osaamisintensiivisen työn kallistumisen myötä. Sen enempää työn, pääoman ja teknologian hintojen suhteelliseen kehitykseen ei tarkastellussa oteta kantaa. Ennen vuotta 2022 avautuneen infran liikennemuotoista, talous- ja toimintasuunnitelman mukaisten pohjaerien oletetaan puolestaan pienenevän korkoerien etenemisen myötä karkeasti yhden prosentin vuodessa, mikä vastaa teknisesti vakioitua menneiden kehityksen mukaista kulmakerrointa.

Suunnittelupöydällä olevilla hankkeilla keskeiset lopulliset suunnitteluratkaisut voivat olla vielä enemmän tai vähemmän auki. Tällöin niiden kustannusarviot ovat edustavuudeltaan hyvin karkealla tasolla ja tarkentuvat suunnitteluratkaisujen etenemisen myötä. Sama koskee myös vielä eräitä tarkentumattomia varikkosuunnitelmia. Niiden tapauksessa ylläpitovuokrien käsittely on ollut vielä yleisemmin jokseenkin karkeaa ja suuntaa antavaa.

Varikkohanke	Arvioitu käyttöönottovuosi																Pysyvät hallinto- ja ylläpitokustannukset / v	
	VUOSI	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039		2040
Koskela				227														3,0
Jäspilä				48														1,0
Vaarala					67													1,5
Mankki/Luoma						150												2,0
Petas									100									1,5
Laajasalo													93					1,5

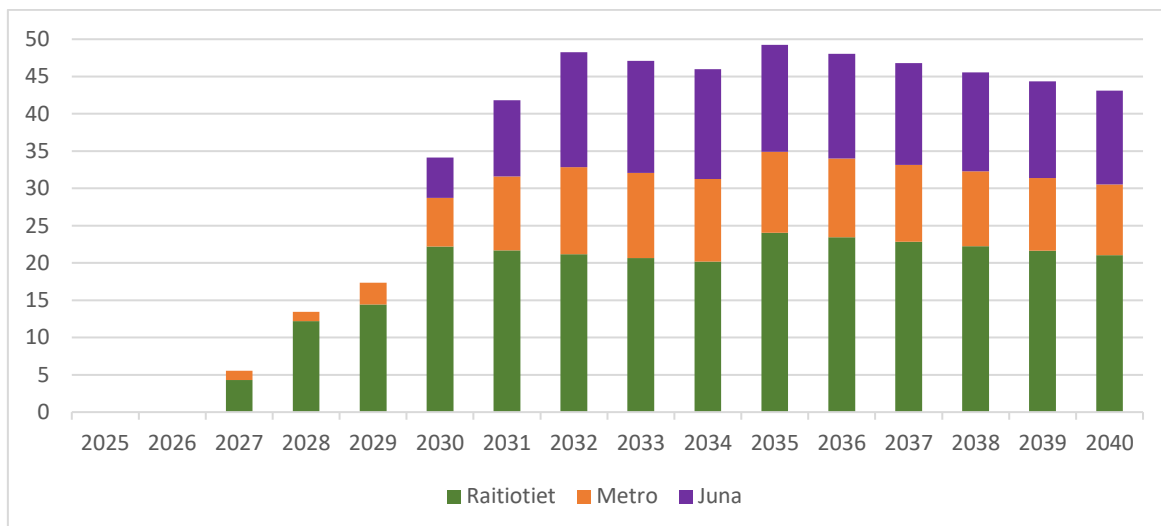
hankkeiden kustannusarviot, milj. euroa

Kuva 12. Varikkohankkeiden erittely ja arvioidut käyttöönottovuodet

Varikkohankkeiden erittely ja käyttöönoton aikajana esitetään kuvassa 12. Varikkoinvestointeihin sovelletut korot ovat 4 % ja poistoajat 30 vuotta, kalustolla vastaavat luvut ovat puolestaan 5 % ja 25 vuotta. Kalustohankintojen skenaario puolestaan edustaa vain yhtä mahdollista hankintauraa. Kysynnän ja siihen liittyvien odotusten kehitys, yhdessä rahoituksen kanssa, määrittää lopullisia kalustohankintoja, jotka osaltaan vaikuttavat varikkoinvestointitarpeiden laukeamisiin. Sama koskee tietysti pitkälti myös varsinaisten hankesuunnitelmien realisoitumista.

Uutta raideliikenteen kalustoa hankittaisiin tarkasteluperiodilla yhteensä 1,34 miljardin euron arvosta. Hieman yli puolet tästä menisi uusien yhteyksien avaamisen yhteydessä verkostoltaan merkittävästi kasvavaan raitiotieliikenteeseen. Juna- ja metroyksikköjä hankittaisiin kumpaakin 35 yksikköä. Tarkastelussa käytetyt hankintahinta-arviot uudelle kalustolle olivat metron osalta noin 270, junien osalta noin 350 ja raitiovaunujen osalta noin 720 miljoonaa euroa.





Kuva 13. Vuoden 2025 jälkeen käyttöön otettavan uuden kaluston hankinnasta aiheutuvat vuotuiset kustannuserät, miljoonaa euroa.

Skenaariossa uuden raidekaluston käyttöönottojen odotetaan painottuvan kuvan 13 mukaisella tavalla voimakkaasti vuosikymmenen vaihteeseen ja 2030-luvun alkuun, jolloin niistä koituvat vuotuiset maksuerät voisivat olla lähes 50 miljoonaa euroa. Tällöin odotetaan avautuvan useampia uusia raidehankkeita, joiden lisäksi käyttöön tulisivat myös raskasraiteiden toimintavarmuutta parantavat junien ja metron kulunvalvontajärjestelmien uudistukset. Ne mahdollistavat vuorovälien tihentämisen ja toisaalta ohjaavat junien ja metron osalta tekemään järjestelmien toimivuuteen liittyviä huomattavia investointeja myös vanhaan kalustoon.

Esimerkiksi junien osalta uuden kulunvalvontajärjestelmän eli digiradan käyttöönotto edellyttää jo käytössä olevien junien uudistamista noin 40 miljoonalla eurolla. Laskelmassa valtion osuus tästä olisi puolet. Digirata mahdollistaa vuorovälitihennykset, joiden seurauksena operointikustannusten odotetaan kasvavan niin suoraan<sup>1</sup> kuin epäsuoremminkin. Yhdessä Espoon kaupunkiradan ja Kerava-Nikkilä-ratojen avautumisen kanssa lisääntynyt liikennöinti, joka kasvattaa kustannuksia jo itsessään, laukaisee tarpeet myös junakalusto- ja varikkoinvestoinneille. Junien odotetaan tulevan käyttöön 2030-luvun alun kolmen vuoden aikana 11-12 kappaleen erissä.

Skenaariossa rakennetaan kolme uutta junavarikkoa, joiden toiminnallisuudet vaihtelevat pelkästä säilytyksestä laajempaan palettiin. Varikoita rakentuisi yksi pää-, kehä- ja rantaradasta kullekin. Valtion odotetaan osallistuvan uusiin junavarikkoihin investointeihin 30 %:n osuudella. Vanhoista varikoista luopumisen aikatauluja ja vaikutuksia ei ole tarkastelussa huomioitu.

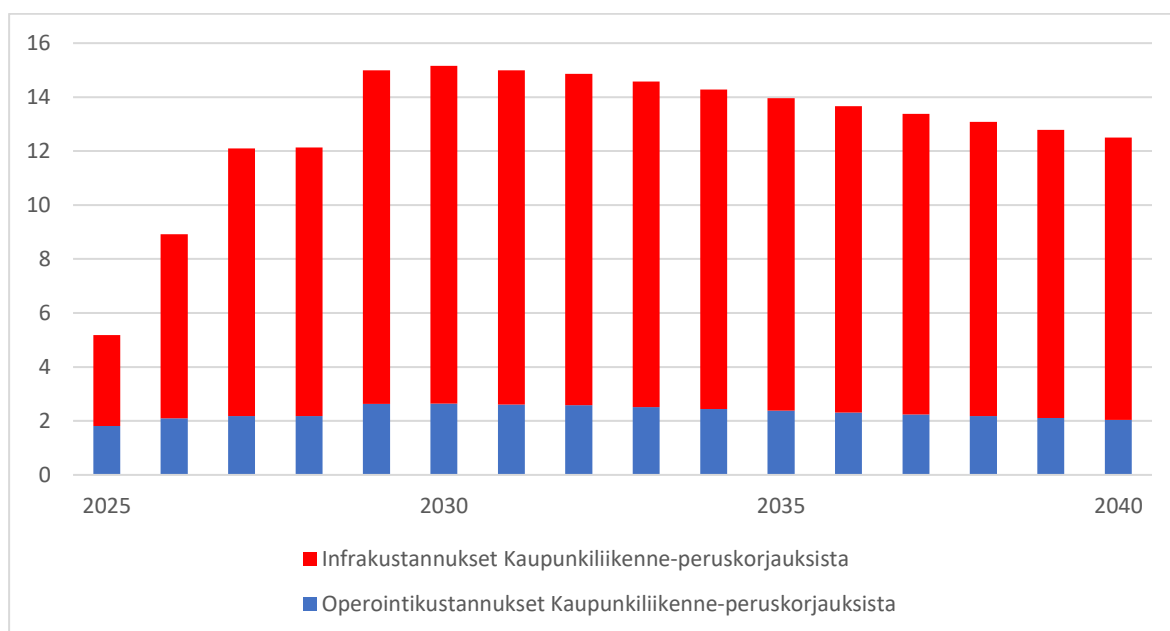
Pidempikestoisesta raitiotieverkon kehittämisestä on sellaisenaan odotettavissa raitiotieliikenteen tehostumista ja sitä seuraavia suoria operointisäästöjä noin 4,3 miljoonalla eurolla vuodessa. Tämän odotetaan kuitenkin siirtyvän täysimääräisesti palvelutason parantamisen eduksi, jolloin nettovaikutus jäisi nolnaan. Parempikin palvelutaso on mahdollinen, mutta kysyntänäkymät määrittävät sitä, missä määrin operointikustannuksia on mielekästä kasvattaa. Myöskään metron kulunvalvonnan

<sup>1</sup> HELMET-liikennemallin tuottaman CBA-tilauksen mukaan noin 42 miljoonaa euroa vuodessa, mikä edustaa suurinta osaa tarkastelun operointikustannusten suoritepohjaisesta kasvusta.

uudistamisen ei tuo tarkasteluun tässä kohtaa muutoksia, vaikka se mahdollistaisikin metron vuorovälien lyhentämisen. Sen hankintaan on kuitenkin laskettu Helsingin jo päättämän ensi vaiheen päälle tuleva, 2030-luvun vaihteeseen ja alkuun ulottuva jatkokehityshanke.

Kaupunkiliikenne Oy:n kymmenvuotishjelma vuosille 2023-32 on huomioitu tarkastelussa siten, että eräistä kustannusjaoiltaan vielä tarkentumattomista infran peruskorjaushankkeista on jaettu pieniä osia operointikustannuksiin siirtyviksi. Osassa metroasemien peruskorjaushankkeita on tunnistettu, että pieni osa kustannuksista voi liittyä myöhemmin tarkentuviin liiketilainvestointeihin, minkä vuoksi näistä hankkeista koituviksi odotettuja infrakustannuksia on hieman pienennetty.

Lisäksi pienemmät, suuruudeltaan kokonaisuudessaan alle miljoonan euron toimenpiteet on jyvitetty painoilla 75 % infra- ja 25 % operointikustannuksiksi. Samoin nämä on jaettu liikennemuodoittain seuraavasti 75 %:lla metroliikenteeseen ja 25 %:lla raitiotieliikenteeseen kohdistuviksi. Toimenpiteistä osa on jatkuvia ja pidempikestoisia. Näistä koituvat kustannukset kumuloituvat vuosittain rullaavasti, samoin kuin esimerkiksi erissä käyttöön tulevien kalustohankintojen tapauksessa. Kaupunkiliikenne Oy:n osalta tiedossa olevista metroasemien ja raidekaluston peruskorjaustoimista odotetaan koituvan HSL:lle 2030-luvun alkupuolella kuvan 14 mukaiset enimmillään noin 15 miljoonan euron vuotuiset maksuerät. Etenkin vanhat metroasemat kuten Rautatientori, Herttoniemi, Itäkeskus ja Kamppi ovat infrakustannustenkin näkökulmasta huomattavia perusparannushankkeita.

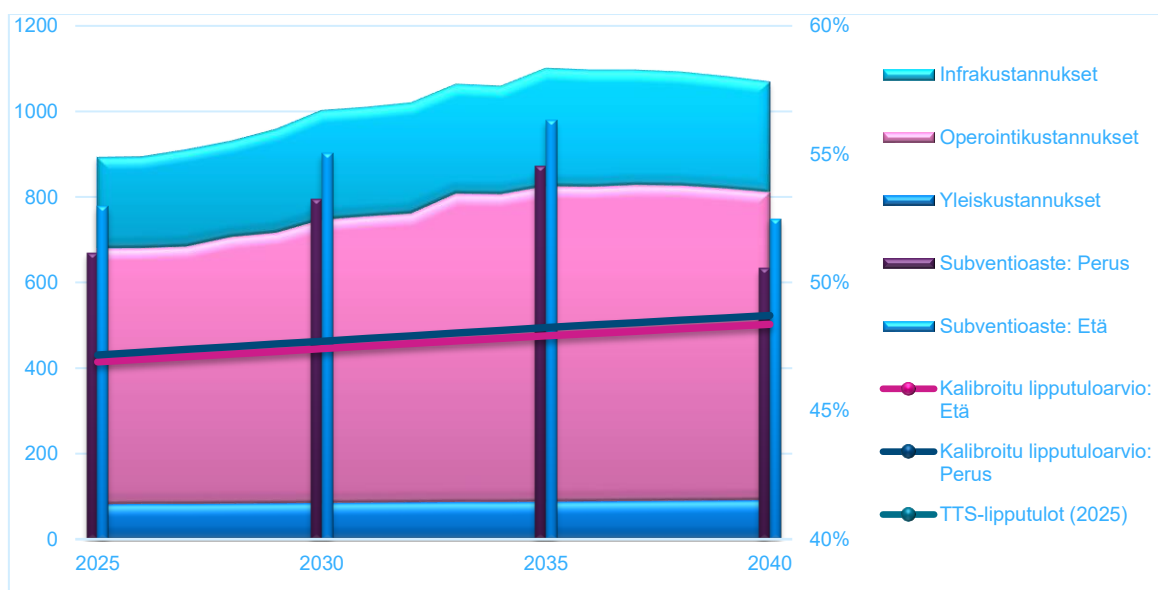


Kuva 14. Kaupunkiliikenne Oy:n kymmenvuotishjelman peruskorjaushankkeiden HSL:lle tuottamat vuotuiset maksuerät (milj. eur)

Syyskuun 2022 MAL 2023 -hankkeiden (VE2) vaikutusten arviointiin sisällyneeseen lipunhintavaikutusten analyysiin nähden tähän tarkasteluun laaditut keskipitkän aikavälin tarkastelun mukaiset HSL:n vuoden 2040 kokonaiskustannukset olisivat kokonaisuudessaan noin 60 miljoonaa euroa suuremmat. Tämä selittyy etenkin varikko-, kalusto- ja peruskorjauserillä, joita MAL 2023 -tarkastelussa ei ollut täysimääräisesti huomioitu. Toisaalta tässä tarkastelussa on huomioitu tarkemmin korkoerien pienenemisen vaikutusta, minkä myötä vuoden 2040 infrakustannukset olisivat nykyhinnoissa noin 260 miljoonaa euroa, noin 25 miljoonaa euroa aiempaa tietoa vähemmän.

## 6 HSL:n talouden keskipitkän aikavälin tarkastelun tulokset

Keskipitkän aikavälin tarkastelussa HSL:n keräämät lipputulot kehittyisivät kuvan 15 lineaarisen projektion visualisoimalla tavalla vuoden 2025 415-430 miljoonasta eurosta vuoden 2040 500-525 miljoonaan euroon. Vaikka lipputulojen kehityksen odotetaan olevan seudun rakenteeseen ohjautuvan kasvun myötä positiivista sekä perus- että etätöyöskenaarioissa, on HSL:n kokonaistaloudellinen yhtiö suhteessa kustannusnäkömään haastava ainakin tarkastellulla keskipitkällä aikavälillä.



Kuva 15. HSL:n kustannuserät, HELMET-liikennemallilla estimoitujen, kalibroitujen lipputulojen lineaarinen projektiio, miljoonaa euroa, sekä pylväiden visualisoimat estimaatit koko HSL-tason subventioasteesta (%), oikea akseli) vuosina 2025-2040

Strategiassa tavoiteltuun 50 %:n subventioasteeseen nähden puuttuvia lippituloja olisi eniten vuonna 2035, kysyntäskenaariosta riippuen 50-75 miljoonaa euroa. Tällöin HSL:n toimintamenot olisivat kokonaisuudessaan noin 1,1 miljardia euroa vuodessa, kun taas lipputulot jäisivät perusskenaariossakin alle 500 miljoonaan euroon. Subventioasteessa tuloina on huomioitu valtion suurten kaupunkien vuotuinen joukkoliikennetuki 6 miljoonaa euroa. Vuonna 2035 koko HSL-tason subventioaste olisi kysyntäskenaariosta riippuen siten hieman alle tai yli 55 %. Tarkastelun loppupään eli erityisesti vuoden 2040 tapauksessa on puolestaan huomioitava pidemmän aikavälin epävarmuudet ja hanketietoihin liittyvät puutteet.

Kuvan 15 tiivistämät HSL:n talouden keskipitkän aikavälin tarkastelun tulokset osoittavat, kuinka HSL:n kustannuskasvun odotetaan olevan keskipitkällä aikavälillä ja todennäköisellä hankenäkömällä huomattavaa myös suhteessa mallinnettuun lipputulokehitykseen. Näin on tarkastelun kiinteähintaisuudesta huolimatta. Lisäksi tiedossa olevien kustannuserien kehitykseen liittyy nyt korostuvaa epävarmuutta. Tarkastelu on tehty virallisen ja valmiin tiedon pohjalta, vaikka onkin tunnustettu, että esimerkiksi hankkeiden kustannusarviot päivittyvät viiveellä. Nyt ne eivät välttämättä ole kaikissa tapauksissa edes läheskään samoilta vuosilta.

Nykyisellä palvelutasolla ja rahoitusmallilla hankekokonaisuuden mukaisesta seudun liikennejärjestelmän kunnallisiin joukkoliikenneinvestoinnein kehittämisestä seuraava kiinteiden

pääomakustannusten kasvu vaikuttaisi HSL:n talouteen joka tapauksessa siten, että kuvan 15 tiivistämien mallinnusten tulosten perusteella 50 %:n subventioastetavoitetta on vaikea odottaa saavutettavan ainakaan ennen 2030-luvun loppua. Jo odotettu operointikustannusten kasvu 2030-luvun alkupuolelle mennessä on mittaluokaltaan huomattavaa.

Toisaalta on niin, että vuodesta 2022 eteenpäin skenaariossa avautuvan uuden infran vaikutusten mittaluokka sen verran merkittävä, että ilman sen korkoja ja poistoja subventioasteen osalta voitaisiin olla noin 50 % tuntumassa, kysynnän perusskenaariossa jopa hieman alle sen. Kuitenkin esimerkiksi vuosi 2022 osoitti sen, kuinka kustannuspaineita voi samanaikaisesti ilmetä useasta eri suunnasta, jolloin niiden kovinkaan täysimittainen lipunhintoihin siirto voi todennäköisesti olla vaikeaa. Mahdollinen suhteellisten kustannusten muutos eri liikennemuotojen välillä on tässä mielessä sinänsä relevantti, mutta jokseenkin työn rajauksen ulkopuolelle jäävä kysymys.

Selvityksen osana toteutettiin myös tekninen tarkastelu, jossa vuoden 2025 jälkeen valmistuvien, ei vielä rakenteilla olevien hankkeiden kustannusarvioita kasvatettiin 15 prosentilla. Tämä tarkoittaisi subventioasteessa 2030-luvun loppupuolella enimmillään noin 1,5 prosenttiyksikön kasvua. Kyseisen tarkastelun tarkoituksena oli kuvata työvoima- ja panosintensiivisten investointien suhteellisten kustannusten kasvun vaikutuksia.

Rakennuskustannuksia teknisesti korottanut tarkastelu ei ottanut huomioon sitä, kuinka keskimääräistä nopeampi kustannuskasvu voisi olla toteutuessaan laaja-alaisempaa ja esimerkiksi työvoiman saatavuuden kautta myös varsinaisiin operointikustannuksiin heijastuvaa. Ainakin 2020-luvun alun talouskehityksessä rakennuskustannukset ovat etenkin materiaalien ja energian osalta kasvaneet merkittävästi myös reaalisesti. Kirjoitushetkellä näkymä työvoiman saatavuuteen näyttäytyy paikoin haastavana, mikä tarkoittaa, että myös siihen voi liittyä huomattavia kustannuspainetta.

Lisäksi joukkoliikenne on edelleenkin pandemian laukaisemien muutosten jälkeisessä murrosvaiheessa ja vasta aika näyttää, mihin esimerkiksi kapasiteettia määrittävä aamun ruuhkatunti tarkalleen ottaen kehittyi. Myös liikennöintisopimusten ja kalustohankintojen syklien vuoksi mahdolliset muutokset toteutuvat viiveellä, eivätkä nekään ratkaisevasti muuta HSL:n talouden suurta kuvaa.

Suuntaa antava havainnollistus osoittaa, kuinka lukuisista erisuuntaisista epävarmuuksista huolimatta HSL:n keskipitkän aikavälin talousnäkyvä näyttäytyy strategisen tavoiteasetannan näkökulmasta vaikeana ja kallistuvien matkalippujen myötä heikosti kestävää liikkumista ja kaupunkiseudun vetovoimaa edistävänä. Ilman muutosta tie- ja katuverkon ruuhkautumisen haitat tulevat kasvamaan ja myös päästövähennystavoitteita on vaikeampi saavuttaa.