

3.1.2023 laadittu päivitys

Koskelan varikon toteutusehdotus

LUONNOS

Koskelan varikon toteutusehdotus



- Toteutusehdotus pitää sisällään Kaupunkiliikenne Oy:n ydintoiminnan kannalta keskeiset Koskelaan suunnitellut toiminnot, Vaunuvarikon ja Ratakunnossapidon (ilman Konepajaa, joka on suunniteltu toteutettavaksi toiseen sijaan).
- Investointiin liittyviä laskentaoletuksia
 - Investointikustannukset on arvioitu 12/2022 hintatasossa (Haahtela 119). Kustannustason ennustetaan laskevan (5/2023 ennuste 116), joten käytettävää kustannustasoa voidaan pitää konservatiivisena arviona
 - Investointikustannuksiin sisältyy noin 5,7 M€ investointivaiheen kustannusnousuvaraus (laskennallinen Haahtela TVD, järjestelmän ennuste)
 - Investointikustannusarvioon ei sisälly mahdollisia PIMA- (kustannusarvio 34 MEUR) tai kaupunkikehityskustannuksia (esim. Koskelan tukimuuri, kustannusarvio 4,1 M€)
 - Rakennusjakson on oletettu alkavan 8/2024 ja päättyvän 5/2028, jolloin käyttöjakso alkaisi 6/2028
 - Käyttöjakso on mallinnettu vuoden 2063 loppuun (2028 loppuosa + 35 täyttä operointivuotta) – tuloksia tarkastellessa tulee huomata, että näin pitkään mallinnusjaksoon liittyy huomattavia riskejä. Mallinnusjakso on kuitenkin asetettu näin pitkäksi, jotta voidaan tarkastella hankkeen taloutta myös velkarahoituksen lyhennysjakson päätyttyä
- Tulokset perustuvat eri kustannusoletuksiin kuin aikaisemmin CAPEX Advisors Oy:n toimesta laadituissa Koskelan laskelmissa (raportit 10.8, 8.9, 30.11.) esitetyt tulokset.
 - Hankkeelle ei ole laadittu erillistä ylläpidon kustannusten arviota. Käytetyt kustannusolelut perustuvat karkeisiin arvioihin muista vastaavista hankkeista, jotka on skaalattu Koskelan varikkohankkeen laajuuksille.



Havainnekuva: Boost brothers

Investointikustannus



Koskelan varikon toteutusehdotus	Investointikustannus	Käyttäjä	Laajuus
Raitiovaunuvarikko (maksetaan liikennöintikorvauksella)	210 157 755 € *	KL Oy	37 596 brm2
Raitiovaunuvarikon ratainfra (maksetaan infrakorvaussopimuksella)	18 156 000 €	KL Oy	4 358 raidemetriä
Ratakunnossapito (maksetaan infrakorvaussopimuksella)	29 442 245 € **	KL Oy	3 759 brm2
YHTEENSÄ	257 756 000 €		41 355 brm2 / 4 358 raidemetriä
Konepaja	Ei sisälly tarkasteltuun kokonaisuuteen (ei sijoiteta Koskelaan)	KL Oy	

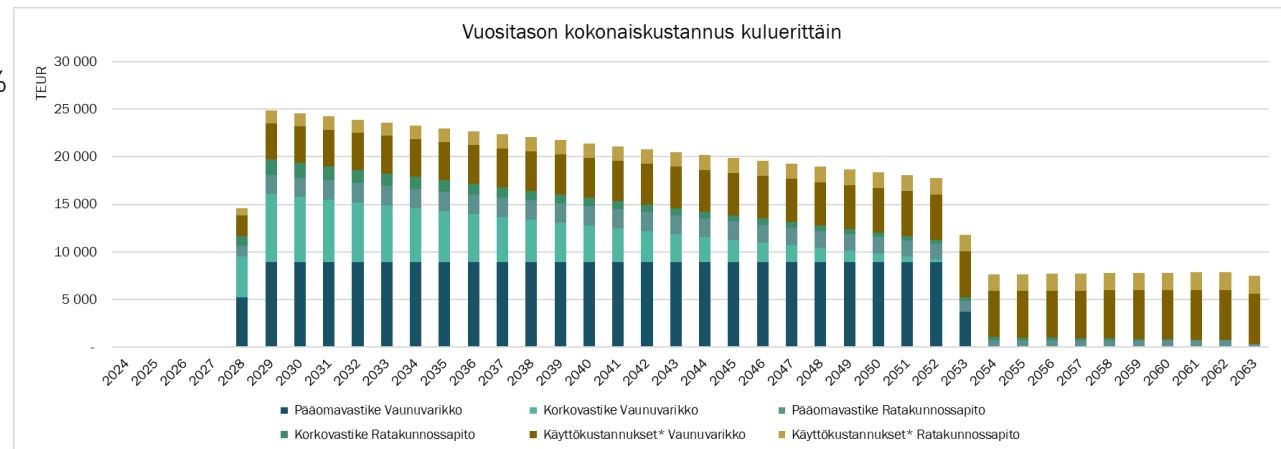
* Sisältää Varikkorakennusten kustannusarvion (hintataso 12/2022) suunnittelu- ja rakennuttamiskustannuksineen sekä irtokaluste- ja tuotanto-omaisuushankintoihin 173 519 000 € sekä riskivarauksen 28 946 060 € ja Tilaajan hankinnat 7 692 696 €

** Sisältää Ratakunnossapidon kustannusarvion (hintataso 12/2022) suunnittelu- ja rakennuttamiskustannuksineen sekä irtokaluste- ja tuotanto-omaisuushankintoihin 21 144 000 € sekä riskivarauksen 6 555 940 € ja Tilaajan hankinnat 1 742 304 €

Hankeosien kustannukset KL Oy:lle ja sen sidosryhmille (1/4)



- Hankkeen ensisijaisina maksajina ovat KL Oy varikon omistajana ja pääkäyttäjänä, sekä HSL ja Helsingin kaupunki infrakorvaussopimuksen perusteella
- Osapuolten kohteeseen liittyvät maksut muodostuvat ylläpito- sekä pääoma- ja korkovastikkeista
 - HSL:n RV-liikennöintimaksu muodostuu
 - Toteumaperusteisesta ylläpitovastikkeesta ja
 - Toteumaperusteisesta pääoma- ja korkovastikkeesta
 - HSL:n inframaksu muodostuu
 - Toteumaperusteisesta ylläpitovastikkeesta ja
 - 35v tasapoisto-ohjelmaan ja 5 % p.a. korkoon perustuvasta laskennallisesta pääomakustannuksesta, josta HSL maksaa 50 %
 - Helsingin palvelukorvaus muodostuu toteutuneiden infrakorvaussopimuksen alaisten pääoma- ja korkokulujen ja HSL:n sopimusperusteisten maksujen erotuksesta
- Vuositasolla eri osapuolten tulee varautua seuraaviin kustannuksiin
 - HSL (RV-liikennöintimaksu) maksut Kaupunkiliikenne Oy:lle 19,8 miljoonaa euroa
 - HSL (Inframaksu) 3,3 miljoonaa euroa
 - Helsingin kaupunki (palvelukorvaus) 1,7 miljoonaa euroa

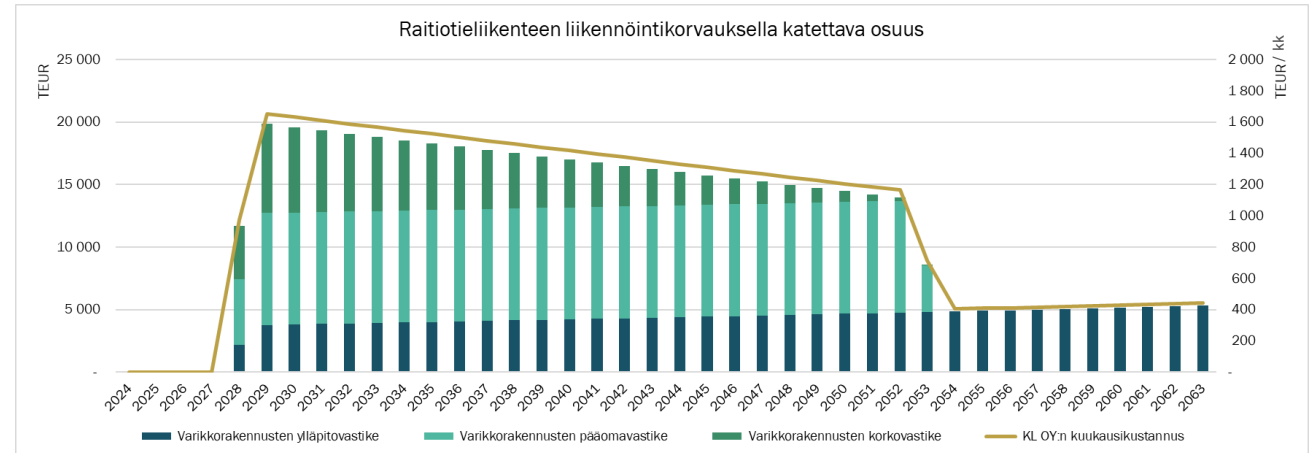


*Käyttökustannukset sis. ylläpidon, maanvuokran ja kiinteistöveron

Hankeosien kustannukset KL Oy:lle ja sen sidosryhmille (2/4)



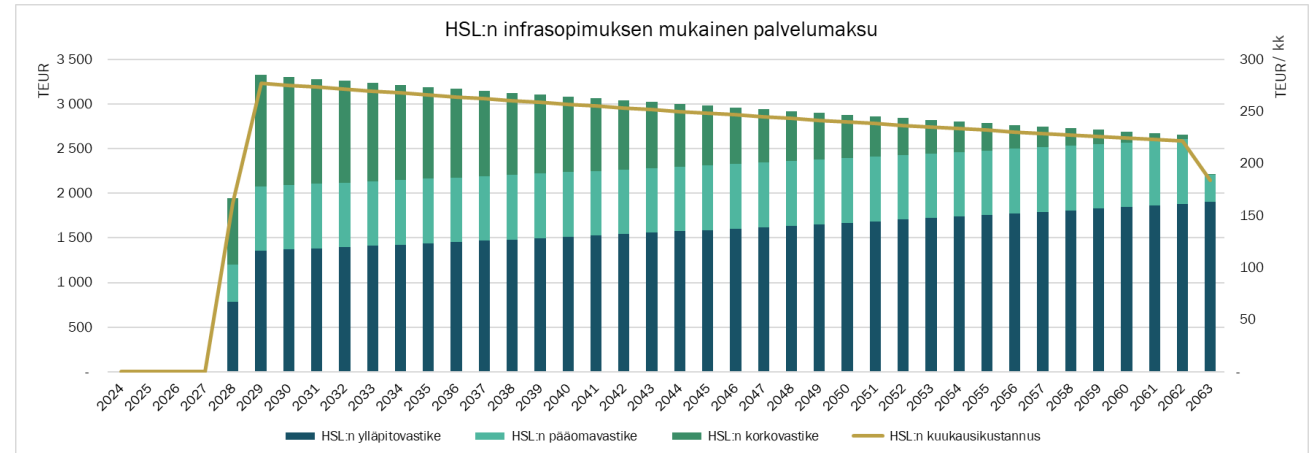
- HSL:n Kaupunkiliikenne Oy:lle maksama Raitiotieliikenteen liikennöintikorvaus (2029: 19,8 M€) muodostuu
 - Ylläpitovastikkeesta (2029: 3,8 M€)
 - Pääomavastikkeesta (2029: 8,9 M€)
 - Korkovastikkeesta (2029: 7,1 M€)
- Ylläpitovastikkeen odotetaan kasvavan vuosittain yleisen kustannustason mukana
- Pääomavastike perustuu 25v tasalyhenteiseen laina-aikaan, joten pääomavastike pysyy samana koko laina-ajan
 - Huom. lyhennysjakso alkaa 6/2028 ja päättyy 5/2053, joten näinä vuosina tulee maksettavaksi vain osa vuositason summasta
- Korkovastike pienenee vuosittain lainapääoman pienentyessä
- **Mahdollisia tulevia rahoitettavia investointeja ei ole sisällytetty laskelmaan;** 25v lainanlyhennysjakson jälkeen maksetaan vain ylläpitovastiketta



Hankeosien kustannukset KL Oy:lle ja sen sidosryhmille (3/4)



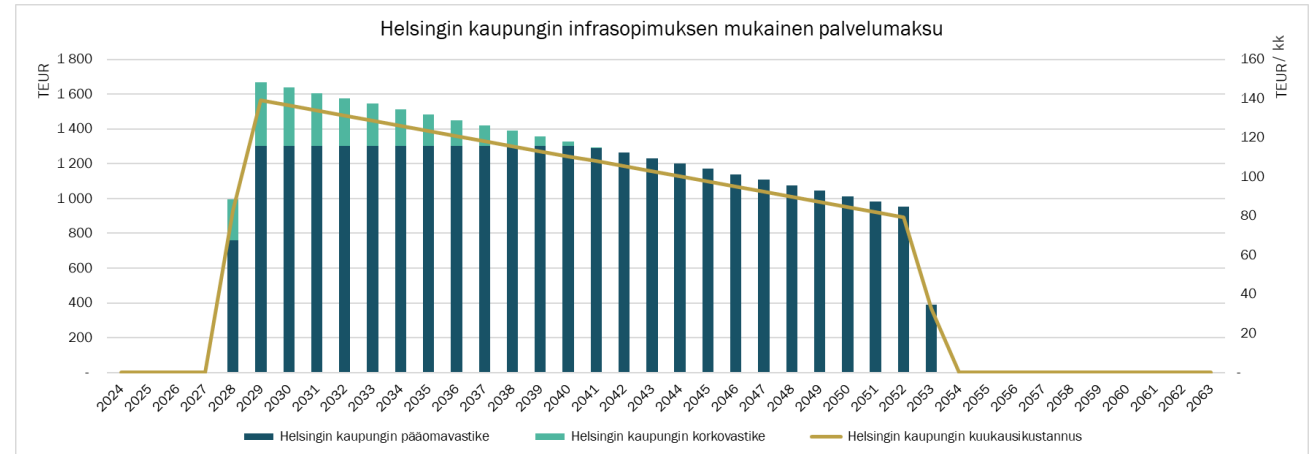
- HSL:n Kaupunkiliikenne Oy:lle maksama infrakorvausmaksu (2029: 3,3 MEUR) muodostuu
 - Ylläpitovastikkeesta (2029: 1,4 M€)
 - Pääomavastikkeesta (2029: 0,7 M€)
 - Korkovastikkeesta (2029: 1,2 M€)
- Ylläpitovastikkeen odotetaan kasvavan vuosittain yleistä kustannustasonousua vastaavasti
- Pääomavastike perustuu 35v tasapoisto-ohjelmaan, joten pääomavastike pysyy samana koko laina-ajan
- Korkovastike perustuu edellä selostetun poisto-ohjelman mukaiseen, edellisen kirjanpito vuoden lopun kirjanpitoarvoon, jolle lasketaan 5 %:n vuosittainen korko, josta HSL maksaa 50 %
- Infrakorvaussopimukseen perustuva pääomakorvaus jatkuu pidempään, kuin tosiasiallinen lainan lyhennysohjelma, eikä ole sidoksissa tosiasialliseen korkokustannukseen



Hankeosien kustannukset KL Oy:lle ja sen sidosryhmille (4/4)



- Helsingin kaupungin Kaupunkiliikenne Oy:lle maksama infrakorvausmaksu (2029: 1,7 M€) muodostuu
 - Pääomavastikkeesta (2029: 1,3 M€)
 - Korkovastikkeesta (2029: 0,4 M€)
- Pääoma- ja korkovastikkeet perustuvat edellä selostetun mukaisesti määritettävän HSL:n pääomakorvauksen ja toteutuneiden pääomakustannusten erotukseen
- HSL:n sopimusperusteisen infrakorvauksen korko-osa on tarkastelussa sovelletulla korkotasolla hieman toteutunutta suurempi, mikä pienentää Helsingin kaupungin maksuvastuuta
- Helsingin kaupunki vastaa lisäksi tonttiin mahdollisesti liittyvistä PIMA-, ym. kustannuksista. Nämä kustannukset eivät sisällä Koskelan hankekokonaisuuteen tai osapuolten maksujen pohjana toimiviin kustannuskomponentteihin, joten ne on jätetty tämän tarkastelun ulkopuolelle.

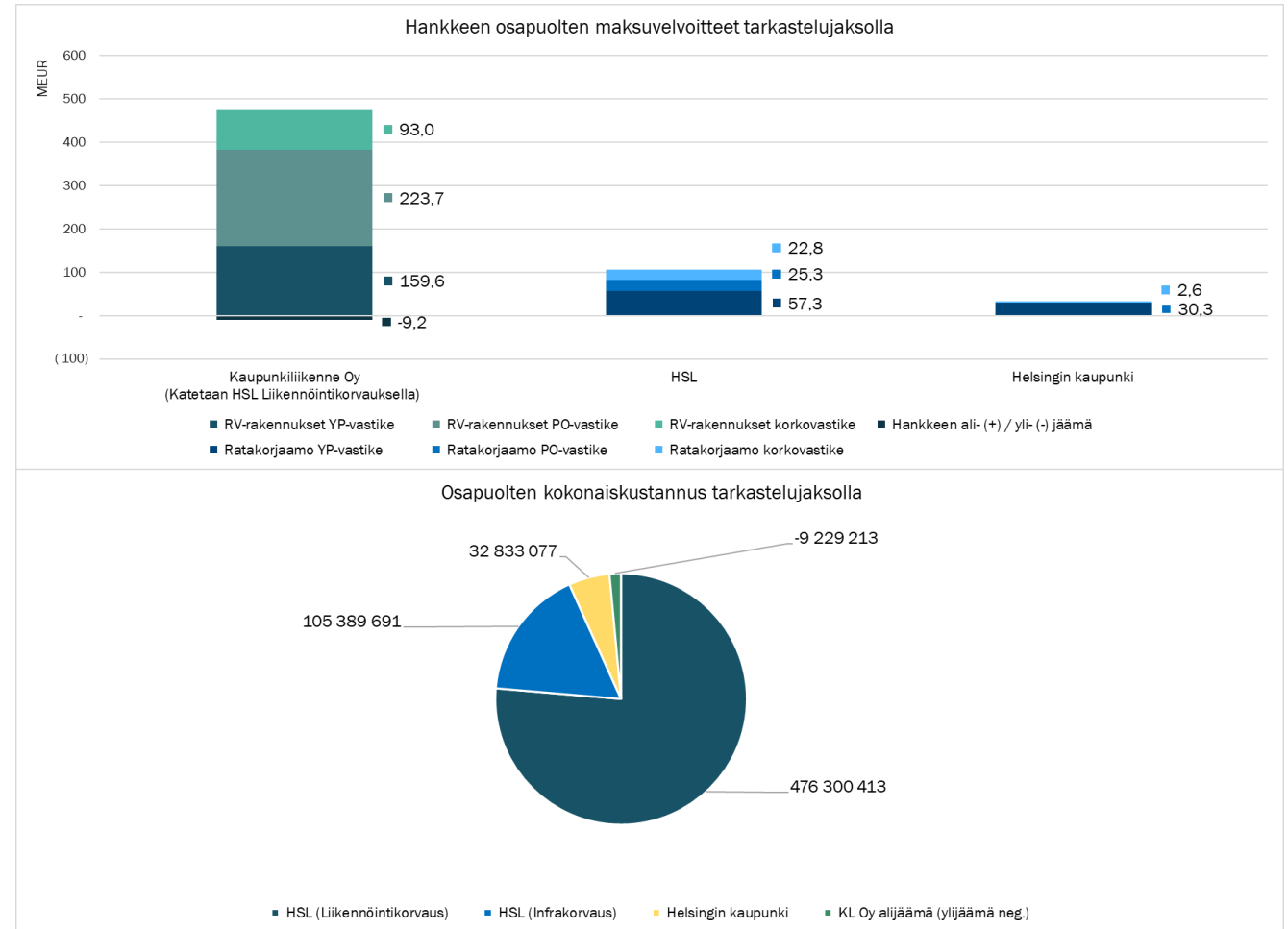


Kokonaiskustannukset ja taloudellinen tulos

(tarkastelujakso 35 vuotta, lainan lyhennysaika 25 vuotta)



- Investointikustannukset:
 - Varikkorakennukset: 210,2 M€ (sis. riskivaraus ja tilaajan hankinnat)
 - Ratakunnossapito: 47,6 M€ (sis. riskivaraus ja tilaajan hankinnat)
 - Kaikkiin kustannuksiin lisätään rakennus- ja käyttöjakson aikaiset rahoituskustannukset**
- Osapuolten kokonaiskustannukset (yht. 605,3 M€)
 - HSL (RV-liikennöintikorvaus): 467,1 M€
 - Ylläpito 159,6 M€, pääoma 223,7 M€, korko 93,0 M€, joista vähennetään hankkeen ylijäämä 9,2 M€
 - HSL (infrakorvaus): 105,4 M€
 - Ylläpito 57,3 M€, pääoma 25,3 M€, korko 22,8 M€
 - Helsingin kaupunki (infrakorvaus): 32,8 M€
 - Pääoma 30,2 M€, korko 2,6 M€
- Kokonaisuus tuottaa KL Oy:lle tarkastelujaksolla yhteensä 9,2 M€ ylijäämää, koska HSL:n infrasopimus (Ratakunnossapito ja Ratainfra) on ylijäämäinen 25 vuoden velanhoitojakson jälkeen
 - Ensimmäisten 25 vuoden aikana hanke on KL Oy:n näkökulmasta kassavirtaneutraali

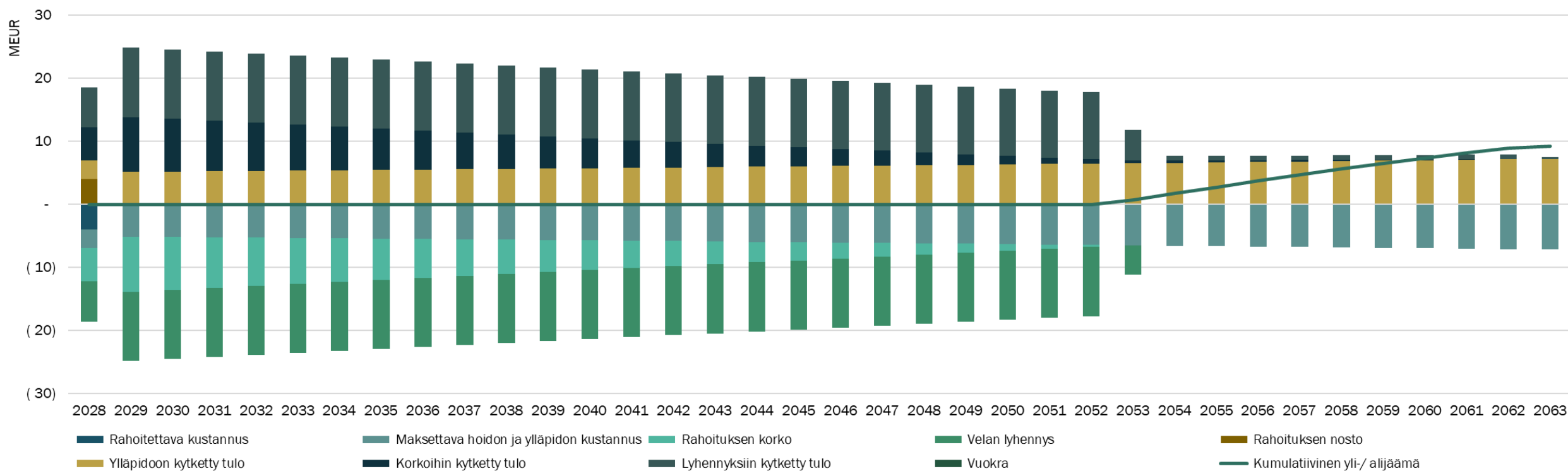


Kokonaiskustannukset ja taloudellinen tulos

(tarkastelujakso 35 vuotta, lainan lyhennysaika 25 vuotta)



Koskelan varikko käyttövaiheen kustannukset



Kustannusten yhteenveto



- Taulukoissa on esitetty arviot Vaunuvarikon ja Ratakunnossapidon investointi-, käyttö- ja rahoituskustannuksista
- Hankeosien investointikustannukset perustuvat Boost Brothersin 30.12.2022 laatimaan kustannuslaskelmaan, hankkeen yhteinen riskivaraus sekä tilaajan hankinnat on kohdistettu hankeosille rakennuskustannusten suhteessa
- Rakennusjakson rahoituskulut koostuvat 2,90 % korosta sekä 0,5 % Helsingin kaupungin takauspalkkiosta (80 %:lle lainasummasta) ja ne pääomitetaan täysimääräisesti osaksi investointikustannusta
- Ylläpitokustannus on arvioitu hankeosille erikseen, muut käyttökustannukset on arvioitu koko kohteelle ja jaettu neliöperusteisesti hankeosille
- Rahoituskustannukset perustuvat 2,90 % korkoon, joka koostuu:
 - 2,60 % viitekorosta (perustuen 20 ja 30 vuoden euromääräisten koronvaihotosopimusten markkinahinnan keskiarvoon päivältä 2.1.2023), sekä
 - 0,30 % marginaalista
 - Lisäksi peritään 0,5 % vuotuinen takauspalkkio 80 %:lta lainan kokonaismäärästä

Lähtötiedot		
Investointi	EUR	EUR/brm2
Hanke yhteensä	274 391 332	6 635
Vaunuvarikko (37 596 brm2)	223 721 141	5 951
Rakentaminen	173 519 000	4 615
Riskivaraus	28 946 060	770
Tilaajan hankinnat	7 692 696	205
Rakennusjakson rahoituskulut*	13 563 386	361
Ratakunnossapito (3 759 brm2) + RV-infra	50 670 191	
Rakentaminen - Ratakunnossapito	21 144 000	5 625
Rakentaminen - RV-infra	18 156 000	
Riskivaraus	6 555 940	1 744
Tilaajan hankinnat	1 742 304	464
Rakennusjakson rahoituskulut*	3 071 946	817

* Rakennusjakson aikainen korko ja takauspalkkio pääomitetaan täysimääräisesti, lainapääoma nostetaan kustannusten kertyessä

** Helsingin kaupungin takaus 80 %:lle lainapääomasta

Lähtötiedot		
Käyttökustannukset	EUR/vuosi	EUR/brm2/kk
Hanke yhteensä	4 885 043	9,8
Vaunuvarikko	3 595 102	8,0
Ylläpito	2 537 730	5,6
Pysäköinti	327 277	0,7
Maanvuokra	545 142	1,2
Kiinteistövero	184 953	0,4
Ratakunnossapito + RV-infra	1 289 941	28,6
Ylläpito - Ratakunnossapito	845 910	18,8
Ylläpito - RV-infra	338 311	7,5
Pysäköinti	32 723	0,7
Maanvuokra	54 506	1,2
Kiinteistövero	18 492	0,4

Lähtötiedot		
Rahoituskulut	EUR	EUR/vuosi
Hanke yhteensä	114 043 897	4 561 756
Vaunuvarikko	92 984 099	3 719 364
Korko (2,90 % p.a.)	81 798 042	3 271 922
Takauspalkkio** (0,5 % p.a.)	11 186 057	447 442
Muut kulut	-	-
Ratakunnossapito	21 059 798	842 392
Korko (2,90 % p.a.)	18 526 289	741 052
Takauspalkkio** (0,5 % p.a.)	2 533 510	101 340
Muut kulut	-	-



Lähtötiedot



CAPEX
ADVISORS

Lähtötiedot (1/2)



- **Huomiot laskennan lähtöarvoista:**

- Maanvuokra on arvioitu Helsingin kaupungin maanvuokrausperiaatteiden mukaisesti. KL Oy:n ja Helsingin kaupungin välillä ei kuitenkaan ole käyty neuvotteluja tämän raportin laadintahetkellä. Laskelmissa sovellettu kiinteistöveron määrä perustuu Raide-Jokerin varikosta maksettavaan kiinteistöveroon (skaalattu lineaarisesti pinta-alan perusteella).
- Ylläpitokustannukset perustuvan KL Oy:n historiatietoon muista, kooltaan eroavista varikoista, eikä niitä ole arvioitu erikseen Koskelaan toteutettavalle hankkeelle
- Kiinteistövero perustuu Raide-Jokerin varikon kiinteistöveroarvion mukaiseen neliökustannukseen

Arvio tonttivuokrasta VA4A - Koskelan osuus	Hankeosa	Lähde	Rakennusala (huom brm2)	Rakennusoikeuden arvo, €/k-m2	Tontin laskennallinen arvo	Vuosivuokra laskennallisesta arvosta	Vuosivuokra, €
	RV -varikko ja ratakunnossapito Koskelassa ilman Konepajaa	Boost analyysi 27.10 sivu 5 VA4B	41 355,0	290	11 992 950	5 %	599 648
Yhteensä			41 355,0		11 992 950		599 648

Lähtötiedot (2/2)



Lähtötiedot			
Investointikustannus	EUR	EUR/brm2	Lähde
Vaunuvarikko	210 157 755	5 590	Lukujen yhteenveto ja tunnusluvut CAPEX 30.12. (s-posti Ilkka Hemminki (Boost Brothers) 30.12.2022)
Ratainfra	18 156 000		Ratainfra kustannus: S-posti Ilkka Hemminki (Boost Brothers) 3.1.2022
Ratakunnossapito	29 442 245	7 832	Lukujen yhteenveto ja tunnusluvut CAPEX 30.12. (s-posti Ilkka Hemminki (Boost Brothers) 30.12.2022)
Pinta-ala	Raidemetriä	brm2	Lähde
Vaunuvarikko		37 596	Lukujen yhteenveto ja tunnusluvut CAPEX 30.12. (s-posti Ilkka Hemminki 30.12.2022)
Ratainfra	4 358		
Ratakunnossapito		3 759	Lukujen yhteenveto ja tunnusluvut CAPEX 30.12. (s-posti Ilkka Hemminki 30.12.2022)
Käyttökustannukset	EUR/v	EUR/brm2/kk	Lähde
<u>Ylläpito</u>			
Vaunuvarikko	2 537 730	5,6	S-posti Jarno Köykkä, 24.5.2022 (liite päivätty 19.5.2022)
Ratainfra	338 311	7,5	
Ratakunnossapito	845 910	18,8	S-posti Jarno Köykkä, 24.5.2022 (liite päivätty 19.5.2022)
<u>Pysäköinti</u>			
Vaunuvarikko	327 277	0,7	S-posti Jarno Köykkä, 24.5.2022 (liite päivätty 19.5.2022)
Ratainfra			
Ratakunnossapito	32 723	0,7	S-posti Jarno Köykkä, 24.5.2022 (liite päivätty 19.5.2022)
<u>Maanvuokra</u>			
Vaunuvarikko	545 142	1,2	CAPEX Advisors:in Helsingin kaupungin maanvuokrausperiaatteisiin perustuva arvio arvio tulevasta maanvuokrasta
Ratainfra			
Ratakunnossapito	54 506	1,2	CAPEX Advisors:in Helsingin kaupungin maanvuokrausperiaatteisiin perustuva arvio arvio tulevasta maanvuokrasta
<u>Kiinteistövero</u>			
Vaunuvarikko	184 953	0,4	Raide-Jokerin varikko, kiinteistöveroarvio
Ratainfra			
Ratakunnossapito	18 492	0,4	Raide-Jokerin varikko, kiinteistöveroarvio
Rahoitus			Lähde
Vieraan pääoman osuus	100,00%		20 ja 30 vuoden euromääräisten koronvaihtosopimusten markkinahintojen keskiarvo päivältä 2.1.2023
Viitekorko	2,63%		
Marginaali	0,30%		
Kuntatakkauksen määrä	80,00%		
Takauspalkkio	0,50%		
Lainan takaisinmaksuaika	25v		