



Vantaan ratikka

Taloudellinen mallinnus

Raportin päivitys

7.11.2025

Varaumat



Tämä aineisto on laadittu Vantaan ratikan taloudellisen mallinnuksen päivitystä varten ja perustuu käytettävissä oleviin lähtötietoihin sekä sovittuihin oletuksiin. Esitetyt arviot ja skenaariot ovat indikatiivisia eivätkä muodosta sitovaa ennustetta; niiden käyttö päätöksenteon ainoana perusteena ei ole suositeltavaa.

CAPEX Advisors Oy ei ole itsenäisesti tarkastanut tai varmistanut lähtötietojen oikeellisuutta, luotettavuutta tai täydellisyyttä. Yhtiö ei vastaa laskelmien tuloksista, niiden käytöstä tai johtopäätöksistä, eikä anna minkäänlaista takuuta aineiston soveltuvuudesta ulkopuolisille osapuolille. Tämä aineisto ei ole sijoitusneuvontaa, rahoitusneuvontaa tai suositus ryhtyä mihinkään toimenpiteisiin.

Kaikki laskelmat perustuvat asiakkaalta saatuihin tietoihin ja sovellettuihin oletuksiin. Merkittävimmät epävarmuudet liittyvät hankkeen hyötyihin ja tulopotentialiin, kustannuksiin sekä näiden vaihteluväliin.

Lukijan tulee huomioida, että muutokset markkinaolosuhteissa, rahoitusympäristössä tai käytetyissä lähtötiedoissa voivat olennaisesti muuttaa tässä esitettyjä laskelmia ja edellyttää selvityksen päivittämistä. CAPEX Advisors ei vastaa mistään vahingoista, menetyksistä tai seurauksista, jotka johtuvat tämän aineiston käytöstä tai siihen perustuvista päätöksistä. Kaikki tiedot on tarkoitettu vain informatiiviseen käyttöön, eikä niitä voida pitää virallisina tai lopullisina.

Sisällysluettelo



Tarkastelun lähtökohdat	s. 4
Taloudellisen mallinnuksen tulokset	s. 5 - 7
Herkkyystarkastelu	s. 8
Skenaarioanalyysi	s. 9 -10
LIITTEET	
Lähtötiedot	s. 11 - 14
Kassavirtalaskelmat	s. 15 - 20
Taustaa valituille diskonttauskoroille	s. 21 - 22

Tarkastelun lähtökohdat



Tämän selvityksen tarkoituksena on tarkastella Vantaan ratikka -hankkeen taloudellisia vaikutuksia Vantaan kaupungin talouteen perustuen hankkeen arvioituihin tuleviin kassavirtoihin.

Selvitys on tehty marraskuussa 2025. Selvitys perustuu vuosien 2022 ja 2023 aikana alkuperäisen hankesuunnitelman hyväksymisen yhteydessä tehtyyn taloudelliseen mallinnukseen, jota on nyt päivitetty uusin lähtötiedoin. Laskelmassa Ratikka -hankkeen lähtötiedot perustuvat 8.10.2025 päivättyyn tarkistettuun hankesuunnitelmaan. Tässä selvityksessä esitellyssä päivitetystä rahoituslaskelmassa hankesuunnitelman tietoja on joiltain osin päivitetty tai täydennetty kaupungin asiantuntijoiden toimesta. Euromääräisistä oletuksista ainoastaan rahoitusoletukset ovat muuttuneet jäljempänä esitellyllä tavalla suhteessa tarkistetun hankesuunnitelman yhteydessä esitettyyn.

Laskelmissa hankkeen taloudellinen vaikutus kaupungille muodostuu kaupungin kassavirroista, huomioiden hankkeen rakentamiskustannukset, kiinteistötaloustuotot, liikennöinnin tulot ja kustannukset, verovaikutukset sekä hankkeen rahoitus. Selvityksessä Vantaan kaupungin taloudellista vaikutusta on arvioitu nykyarvolaskelmilla.

Tässä raportissa esitetyt laskelmat pohjautuvat kaupungin toimittamiin oletuksiin, joita CAPEX Advisors ei ole erikseen tarkistanut tai arvioinut realistisuuden tai epävarmuuden osalta. Kaupungin taloudellisten vaikutusten näkökulmasta keskeisiä tekijöitä ovat mm. kiinteistötaloudelliset tuotot ja niiden ajoitus, rakentamiskustannukset sekä korkotasot, jotka sisältävät epävarmuutta.

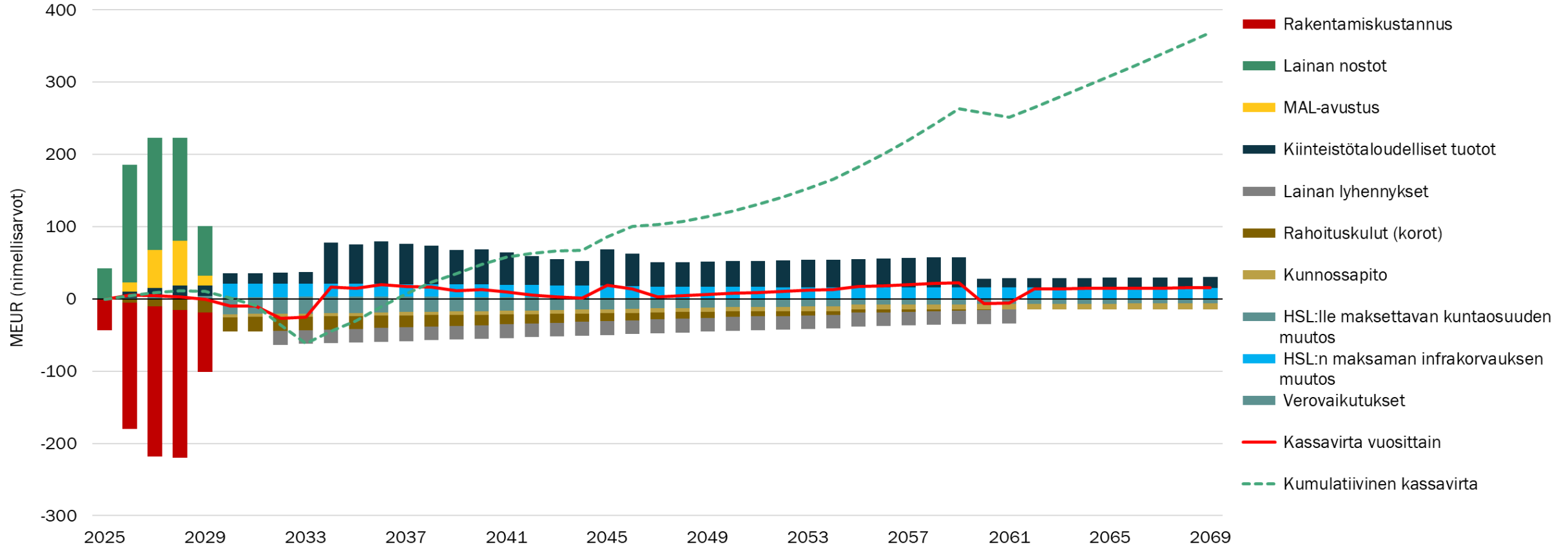
Lähtötieto	Kuvaus käytetyistä lähtötiedoista
Rakentamiskustannus	Vantaan ratikan tarkistettu hankesuunnitelma (Vantaan kaupunki 8.10.2025) sekä kaupungin toimittama ajoituslaskelma
Kiinteistötaloustuotot	Newsec Advisory Finland Oy "Vantaan ratikan kiinteistötaloudellinen analyysi" 12.12.2022 + Newsecin laatimat laskelmapäivitykset 2023 ja 2025 + tarkistettu hankesuunnitelma 2025 + kaupungin laatimat arviot tuottojen ajoittumisesta
HSL talous	Vantaan ratikan tarkistettu hankesuunnitelma (Vantaan kaupunki 8.10.2025)
Verovaikutukset	Vantaan ratikan tarkistettu hankesuunnitelma 2025 sekä kaupungin laatima arvio vaikutusten ajoittumisesta
Kunnossapitokustannukset	Vantaan ratikan tarkistettu hankesuunnitelma (Vantaan kaupunki 8.10.2025)
MAL-avustus	Vantaan ratikan tarkistettu hankesuunnitelma (Vantaan kaupunki 8.10.2025)
Rahoitus	Kaupungin asiantuntijoiden laatima arvio rahoituksen ehdoista
Diskonttokorko ja inflaatiooletukset	Kaupungin arvio. Diskonttokorkona vastaava korkokanta kuin Väyläviraston hankearvioinnissa (3,5 %). Inflaatio-oletus 2,00 % perustuu EKP:n pitkäaikaiseen inflaatiotavoitteeseen.

Taloudellisen mallinnuksen tulokset

Nimelliset kassavirrat (2,0 % vuosittainen inflaatio-oletus huomioitu)



Vantaan ratikan nimelliset kassavirrat eriteltynä aikajanalla (inflaatio ja rahoitus huomioitu)



Taloudellisen mallinnuksen tulokset

Kassavirtalaskelman keskeiset rahoitusoletukset ja tulokset



Laskelmat on esitetty sekä tarkistetun hankesuunnitelman (8.10.2025) mukaisin oletuksin että nyt laaditun päivitetyn rahoituslaskelman oletuksin.

Nykyarvomenetelmällä lasketussa perusskenaariossa ratikkahankkeen taloudelliset vaikutukset ovat kaupungille positiiviset: kassavirtojen nykyarvo on 139 miljoonaa euroa.

Hankkeen positiivinen taloudellinen vaikutus perustuu erityisesti arvioituihin kiinteistökehitystuottoihin, jotka ovat merkittävä osa kaupungin hyötyjä.

Kiinteistötaloustuottojen kokonaismäärässä ei ole huomioitu Santaradan ympäristön (arviolta 34 MEUR) lisätulopotentialia, joka mahdollistuu hankkeen myötä, mutta joka sijaitsee hankkeen kaavarungon ulkopuolisilla alueilla.

Jäljempänä tässä esityksessä esitetyt tulokset ja analyysit perustuvat tätä raporttia varten laadittuun päivitettyyn rahoituslaskelmaan.

LASKELMIEN OLETUKSET		TARKISTETTU HANKESUUNNITELMA 8.10.2025		PÄIVITETTY RAHOITUSLASKELMA 7.11.2025	
Hintataso		REAALINEN	NYKYARVO	REAALINEN	NYKYARVO
Diskonnttauskorko		-	3,50 %	-	3,50 %
Inflaatio-oletus		-	2,00 %	-	2,00 %
Lainan korko (viitekorko+marginaali)			3,50 %		3,50 %
Lainan lyhennykset alkavat			Vuonna 2030		Vuonna 2032
Lainan lyhennysohjelman pituus			25 v		30 v
RAHOITUSLASKELMAN TULOKSET (MEUR)		TARKISTETTU HANKESUUNNITELMA 8.10.2025*		PÄIVITETTY RAHOITUSLASKELMA 7.11.2025	
Hintataso		REAALINEN	NYKYARVO	REAALINEN	NYKYARVO
Kiinteistötalous		914	704	914	704
Verovaikutukset		51	43	51	43
HSL maksama Infrakorvaus		538	313	538	313
Kuntaosuus HSL:lle		-465	-273	-465	-273
Kunnossapito		-144	-103	-144	-103
Operatiivinen yli-/alijäämä		893	683	893	683
Rakentamiskustannus (Vantaan osuus)		-682	-667	-682	-667
MAL-avustus		141	131	141	131
Yli-/alijäämä ennen rahoitusta		352	147	352	147
Rakentamiskustannus vähennettynä MAL-avustuksella		-541	-536	-541	-536
Rakennusajan ja lyhennysvapaan korot		-56	-47	-87	-80
Lainojen nostot		541	536	541	536
Lainojen lyhennykset		-541	-331	-541	-287
Lyhennysjakson rahoituskulut		-236	-167	-286	-177
Rahoitus rahavirrat yhteensä		-292	-8	-374	-9
KAUPUNGIN NETTOKASSAVIRTA		60	139	-21	139

* Nykyarvolaskennan oletuksista ja periaatteista on selostettu seuraavalla sivulla sekä liitteissä s. 11-14 ja s. 22.

Taloudellisen mallinnuksen tulokset



Tässä selvityksessä esitetyssä vaihtoehtoisessa rahoituslaskelmassa hankesuunnitelman euromääräisiä lukuja on päivitetty vain rahoituksen osalta: lainan takaisinmaksuajan oletusta on pidennetty 25 vuodesta 30 vuoteen ja lainanlyhennysten on oletettu alkavan vuonna 2032. Tämä muutos tarkoittaa, että kaupungin vuosittaiset lainanhoitokulut pienenevät, mutta kokonaisrahoituskustannukset kasvavat pitkällä aikavälillä.

Kaupungin taloudellisten vaikutusten arvioinnin perusskenaariona sovelletaan laadittua vaihtoehtoista rahoituslaskelmaa, laskettuna nykyarvomenetelmällä ja 3,5% vuosittaisella diskonttauskorolla. Diskonttauskorkojen vaikutus kaupungin taloudellisiin tuloksiin on esitetty oikealla olevassa taulukossa. Diskonttokoron valinnasta ja perusteluista on kirjoitettu lisää sivulla 22.

Lukuihin on sisällytetty 2%:n vuosittainen inflaatio-oletus (laskelmissa vuodesta 2026 alkaen) ja nykyarvolaskelman nykyhetkenä on käytetty vuoden 2025 loppua. Laskelmien tarkastelujakso on 2025–2069 (Investointijakso+40 vuoden käyttöjakso).

Valtion MAL-avustuksen maksatuksen noin vuoden viive toteutuviin kuluihin nähden on huomioitu laskelmassa, aiheuttaen laskelmassa lisääntyneen lyhytaikaisen rahoitustarpeen kaupungille.

Laskelmassa kiinteistötaloustuottoihin, rakentamisesta palautuvaan kuntaveroon, rakentamiskustannukseen, kunnossapitokustannuksiin, hallinto- ja ylläpitokustannuksiin sekä HSL-eristä liikennöintikustannuksiin ja lipputuloihin on sovellettu kustannustasomuutosoletuksena 2,00 % vuodessa.

Diskonttokoron valinnan vaikutus kaupungin taloudellisiin tuloksiin

DISKONTTOKORKO % vuodessa	NYKYARVO (M€)	NYKYARVO ILMAN RAHOITUSTA (M€)
2,5%	181	269
Perusskenaario 3,5%	139	147
4,5%.	107	53
5,5%	83	-22
6,5%	65	-81

Nykyarvo (keskimäinen sarake) kuvaa nykyarvolaskelman tulosta, jossa on huomioitu hankkeen lainarahoitus. Hankkeen investointikustannukset on jaksotettu pitkälle ajanjaksolle lainarahoituksen avulla, jolloin rahoitusjärjestelyt tasoittavat kassavirtojen ajoitusta, kun tulot ja kustannukset esiintyvät samanaikaisesti. Kassavirtojen ajoitus tässä laskelmassa vastaa todennäköistä ajoitusta kaupungin kassavirran näkökulmasta.

Nykyarvo ilman rahoitusta (oikeimmanpuoleinen sarake) kuvaa nykyarvolaskelman tulosta ilman lainarahoituksen vaikutusta. Kun diskonttokorko nousee, projektissa aikaisemmin koituvat rahavirrat (esim. rakentamiskustannukset) korostuvat ja pidemmällä aikavälillä koituvat rahavirrat (esim. kiinteistötuotot) menettävät painoarvoaan.

Herkkyystarkastelu



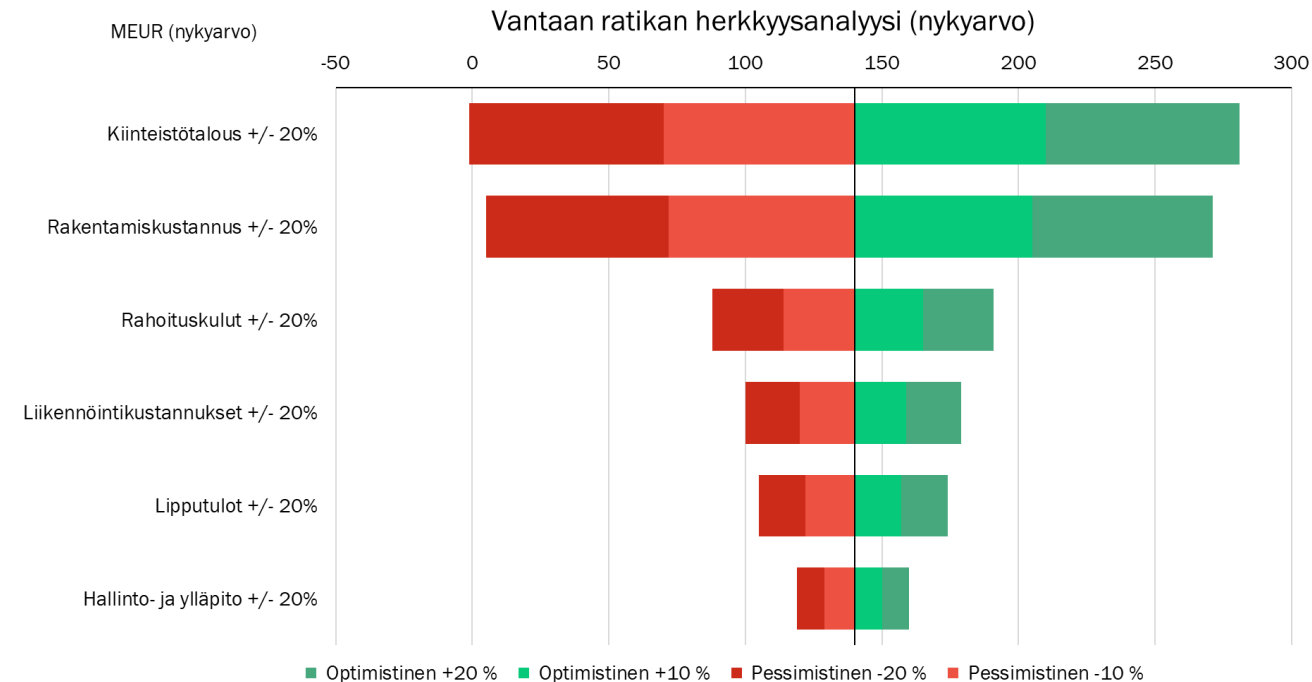
Osana taloudellista tarkastelua arvioitiin hankkeen kassavirtojen (nykyarvo) herkkyttä eri tekijöiden muutokselle. Herkkyystarkasteluiden todennäköisyyttä ei ole arvioitu tai muuttujien mahdollisia yhteisvaikutuksia huomioitu, vaan tarkastelu on puhtaasti matemaattinen.

Kiinteistötulojen määrällä on merkittävin vaikutus hankkeen kassavirtoihin. Kiinteistötulojen tason tulisi laskea noin 20 %:ia arvioidusta nykytasosta, jotta hankkeen positiivinen taloudellinen vaikutus vaarantuisi pelkästään tällä perusteella.

Myös rakentamisen kustannuksella sekä rahoituskustannuksilla on merkittävä vaikutus hankkeen kassavirtoihin.

HSL talouteen liittyvät keskeisimmät todelliset epävarmuudet liittyvät liikennöinnin kustannuksiin ja lipputuloihin. Näiden tekijöiden vaikutuksella hankkeen kassavirtoihin kaupungin kannalta on kuitenkin merkittävästi pienempi kuin esimerkiksi kiinteistötuloilla.

Muiden tuotto- ja kustannustekijöiden, kuten verovaikutusten sekä kunnossapidon kustannusten vaikutus hankkeen kassavirtoihin on pienempi.



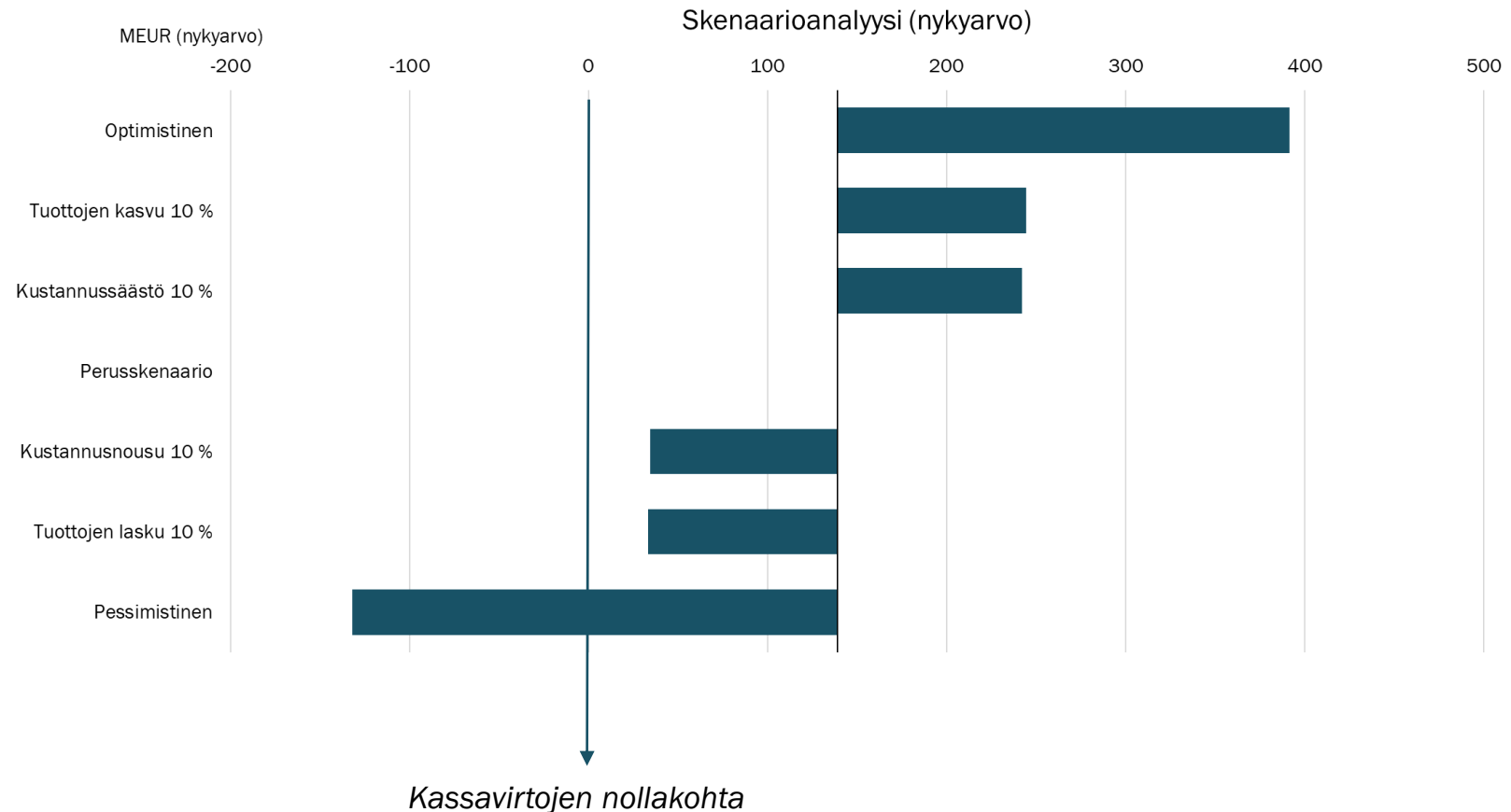
Skenaarioanalyysi

Useiden muuttujien samanaikainen vaikutus lopputuloksiin



- Skenaarioanalyysillä voidaan yhdistellä eri oletuksia ja laskentatekijöitä kehityskuluiksi, joiden vaikutuksia hankkeen kassavirtoihin voidaan tarkastella.
- Ratikka –hanke nykyarvolaskelmassa on perusskenaariossa kassavirtojen osalta (3,5 %:in diskonttauskorolla) 139 MEUR positiivinen. Positiivinen taloudellinen vaikutus kaupungin näkökulmasta säilyy kaikissa muissa skenaarioissa paitsi tutkitussa pessimistisessä skenaariossa.
- Pessimistinen skenaario kuvaa hyvin epäsuotuisia olosuhteita hankkeen kannalta, jossa oletetaan, että kaikki tarkastelujakson tuotot laskevat 10 %, menot kasvavat 10 % sekä lainan viitekorko kasvaisi 1:llä %-yksiköllä koko laina-ajaksi.

Tulokset kuvaajassa muutoksena perusskenaarioon nähden



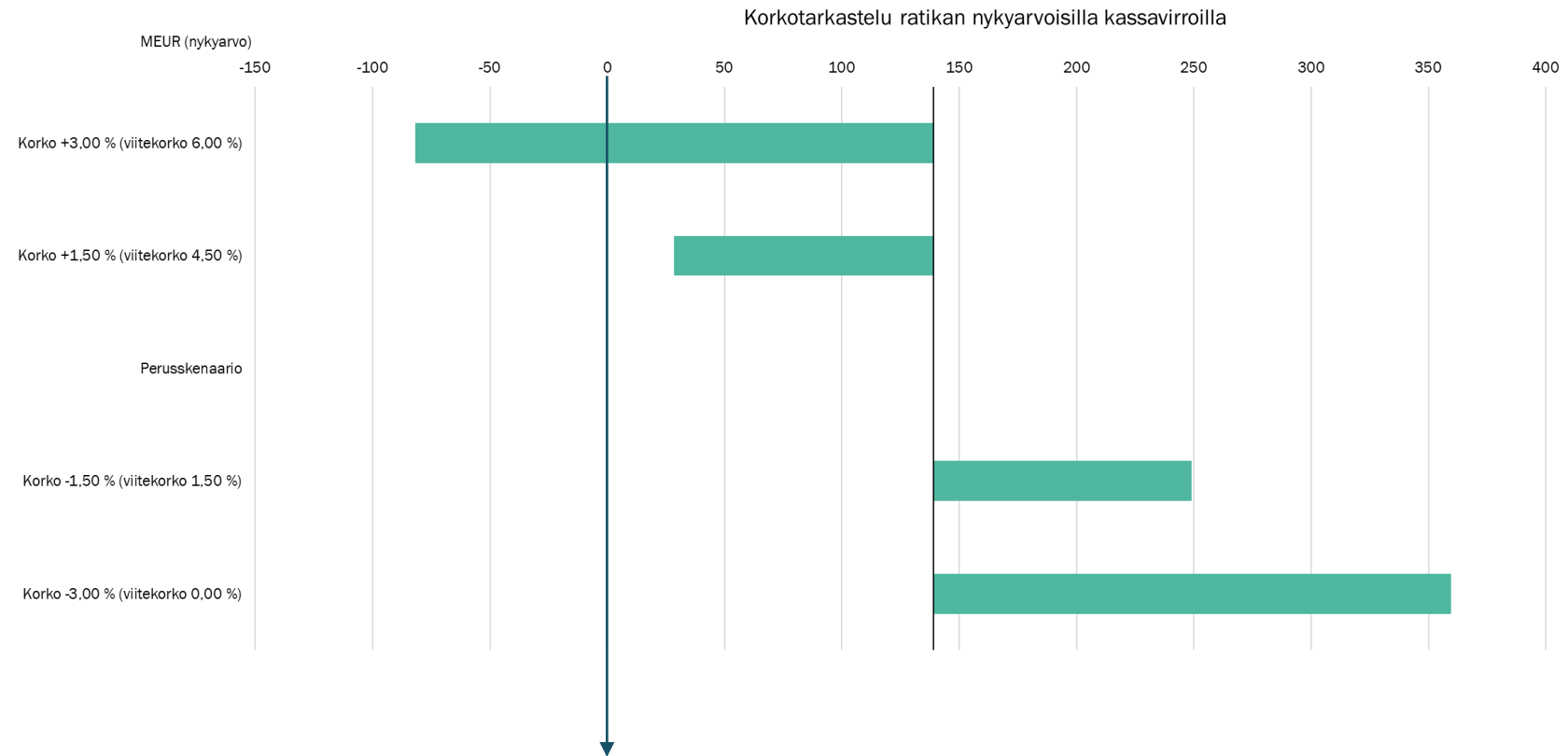
Skenaarioanalyysi

Korkojen muutoksen vaikutus hankkeen tulokseen



- Rahoituskulujen herkkyyttä Ratikan taloudelliseen vaikutukseen on arvioitu tarkastelemalla laskennan tuloksia eri viitekorkotasolla. Perusskenaarion viitekorkotaso on 3,00 % vuodessa (tämän lisäksi huomioidaan marginaali 0,50 % vuodessa).
- Viitekorkojen muutoksella on merkittävä vaikutus hankkeen kassavirtoihin. Tehdyn arvion mukaan esimerkiksi viitekoron 150 korkopisteen laskun (tällöin kokonaiskorko olisi 2,00 % vuodessa) positiivinen taloudellinen vaikutus on noin 110 MEUR, joka on samaa luokkaa vaikutuksena kuin laskelmissa rakentamiskustannuksen lähes 20 % lasku.

Tulokset kuvaajassa muutoksena perusskenaarioon nähden



Kassavirtojen nollakohta

Muita huomioita korko-oletuksista:

Kaupungin rahoituksen ehtoja on arvioitu kaupungin toimesta perustuen laina-ajan pituuteen, rahoitusmarkkinoiden pitkän aikavälin korkotasoon ja korko-odotuksiin sekä kaupungin viime vuosien aikana nostamien pitkäaikaisten lainojen ehtoihin. Taloudellisissa laskelmissa on sovellettu yhtä oletusta lainan korkokustannuksesta koko laina-ajalle. Laskelmissa huomioitavan korkotason muuttaminen esimerkiksi 3 %-yksikköä ylös tai alaspäin kuvastaa markkinakorkotason vastaavaa muutosta koko tarkasteluajanjaksolle (2025 – 2069).

LIITE: Käytetyt lähtötiedot



Lähtötiedot



Tulo-/kustannuserä	Lähde	Kommentti
Rakentamiskustannus (ratikka)	Vantaan ratikan tarkistettu hankesuunnitelma (Vantaan kaupunki 8.10.2025)	Ratikan rakentamiskustannusarviossa on huomioitu Vantaan osuus ratikan rakentamiskustannuksesta sekä kaupungin toimittama ratikan arvioitu toteutus- ja maksujen ajoittumisaikataulu.
Kiinteistötaloustuotot	Newsec Advisory Finland Oy "Vantaan ratikan kiinteistötaloudellinen analyysi" 12.12.2022 + Newsecin laatimat laskelmapäivitykset 2023 ja 2025 + tarkistettu hankesuunnitelma 2025 + kaupungin laatimat arviot tuottojen ajoittumisesta	Ratikan vaikutusalueen maankäyttöön liittyvät tulot vuoteen 2069 asti. Tarkistetun hankesuunnitelman 8.10.2025 sisältämät oletukset kiinteistötaloudellisista tuotoista perustuvat vuoden 2022 hintatasoon. Kiinteistötaloustuottojen herkkyyshanalyysiä on esitetty sivulla 8.
HSL talous	Vantaan ratikan tarkistettu hankesuunnitelma (Vantaan kaupunki 8.10.2025) ja HSL-talouselaskelma (toimittanut WSP Finland 30.10.2025)	Infrakorvauksen liittyvien maksujen ja korvausten muutos kaupungille sekä Vantaan maksaman HSL:n kuntaosuuden arvioitu muutos.
Verovaikutukset	Vantaan ratikan tarkistettu hankesuunnitelma (Vantaan kaupunki 8.10.2025)	Tulo-, yhteisö-, kiinteistöverot, valtionosuudet sekä kaupungille asukasmuutoksesta aiheutuvat kulut on tarkistetussa hankesuunnitelmassa olevan nettona nolla.* Arvion taustalla olevat laskentakomponentit ovat epävarmoja sekä mittaluokaltaan suuria. Lisäksi on arvioitu infra- ja talonrakentamisesta rakentamisesta palautuva kuntavero Vantaan kaupungille.
Kunnossapitokustannukset	Vantaan ratikan tarkistettu hankesuunnitelma (Vantaan kaupunki 8.10.2025)	Arvioitu suhteessa nykytilaan nähden.
MAL-avustus	Vantaan ratikan tarkistettu hankesuunnitelma (Vantaan kaupunki 8.10.2025)	Vantaan kaupungin osuus MAL-avustuksesta 141,2 M€.
Rahoitus	Kaupungin asiantuntijoiden laatima arvio 4.11.2025	Arvion taustalla kaupungille tyypilliset lainaehdot (viitekorko 3,00 %. marginaali 0,5 %). Lyhennykset alkavat 2 vuotta käyttöjakson alkamisen jälkeen, tasalyhenteinen 30 vuoden laina).
Diskonttokorko ja inflaatio-oletukset	Kaupungin asiantuntijoiden laatimat arviot	Diskonttokorkona käytetään vastaavaa korkokantaa kuin Väyläviraston hankearvioinnissa (3,5 %). Inflaatio-oletus 2,00 % perustuu EKP:n pitkäaikaiseen inflaatiotavoitteeseen.

Muita oletuksia:

* Alkuperäisessä hankesuunnitelmassa asukasmuutoksista aiheutuvia vaikutuksia on arvioinut FCG (27.3.2023). Tarkistetussa hankesuunnitelmassa on maininta "Kaupunkiin muuttavien asukkaiden iällä ja sosioekonomisella taustalla on merkittävä vaikutus talousvaikutuksiin kaupungin talouden kannalta. Vuoden 2023 arvio tehtiin parhaalla arviolla kaupunkiin muuttavasta väestöstä, mutta lopullinen vaikutus voi silti vaihdella kumpaan tahansa suuntaan arvioon nähden. Tämän hetken hankkeen laajuuden muutosten ei nähdä vaikuttavan merkittävästi uusien asukkaiden ja työpaikkojen verovaikutusten arvioon."

Muutosloki 1/2



Alla olevassa taulukossa on esitetty lähtötietojen muutokset edelliseen vuonna 2023 vuonna laadittuun taloudelliseen mallinnukseen verrattuna. Kaikki tässä esitetyt luvut on esitetty reaaliarvossa.

Vantaan ratikka, päivityksen 11/2025 muutosloki	Alkuperäinen hankesuunnitelma	Alkuperäisen hankesuunnitelman lähde	Tarkistettu hanke-suunnitelma 8.10.2025	Tarkistetun hankesuunnitelman lähde
Rakentamiskustannus	591 MEUR	Hankesuunnitelma 3.4.2023	682 MEUR (Vantaan osuus)	Tarkistettu hankesuunnitelma, 8.10.2025
MAL-korvaus	30% investointi-kustannuksesta	Hankesuunnitelma 3.4.2023	141,2 MEUR (Vantaan osuus)	Tarkistettu hankesuunnitelma, 8.10.2025
Kunnossapitokustannukset	155,9 MEUR 40v tarkastelujaksolla	Kuntatalouslaskelmat, 18.11.2019, WSP Finland Oy	144,3 MEUR 40v tarkastelujaksolla	WSP Finland Oy, 30.10.2025
Liikennöintikustannukset	281 MEUR 40v tarkastelujaksolla	Kuntatalouslaskelmat, 18.11.2019, WSP Finland Oy	287,3 MEUR 40v tarkastelujaksolla	HSL kuntaosuuslaskelma, 17.9.2025, WSP Finland Oy
Lipputulot	175 MEUR 40v tarkastelujaksolla	Kuntatalouslaskelmat, 18.11.2019, WSP Finland Oy	253,1 MEUR 40v tarkastelujaksolla	HSL kuntaosuuslaskelma, 17.9.2025, WSP Finland Oy
Vantaan infrakustannukset	307,75 MEUR 40v tarkastelujaksolla	Kuntatalouslaskelmat, 18.11.2019, WSP Finland Oy	431,1 MEUR 40v tarkastelujaksolla	HSL kuntaosuuslaskelma, 17.9.2025, WSP Finland Oy
HSL infrakorvaukset Vantaalle	383,5 MEUR 40v tarkastelujaksolla	Kuntatalouslaskelmat, 18.11.2019, WSP Finland Oy	538,0 MEUR 40v tarkastelujaksolla	HSL kuntaosuuslaskelma, 17.9.2025, WSP Finland Oy
Vantaan HSL:lle maksamat kuntaosuudet	308 MEUR 40v tarkastelujaksolla	Kuntatalouslaskelmat, 18.11.2019, WSP Finland Oy	465,4 MEUR 40v tarkastelujaksolla	HSL kuntaosuuslaskelma, 17.9.2025, WSP Finland Oy
Kiinteistötaloudelliset tulot	794 MEUR 40v tarkastelujaksolla	Newsec Advisory Finland Oy "Vantaan Ratikan kiinteistötaloudellinen analyysi" 12.12.2023	913,5 MEUR 40v tarkastelujaksolla	Tarkistettu hankesuunnitelma, 8.10.2025
Verovaikutukset	41,3 MEUR 40v tarkastelujaksolla	Vantaan ratikka - Asukasluvun muutoksesta aiheutuvat tuotot ja kulut, 2.10.2023, FCG Oy	51,2 MEUR 40v tarkastelujaksolla	Tarkistettu hankesuunnitelma, 8.10.2025





Rahoitus

- Rahoitusjärjestelyn osalta on sekä alkuperäisessä että tarkistetussa hankesuunnitelmassa sovellettu seuraavaa:
 - Lainoitusaste 100% rakentamiskustannuksista MAL-korvauksen jälkeen
 - Laina-aika 25 vuotta valmistumisesta
 - Lainan takaisinmaksu tasalyhennyksin 25 vuoden aikana
 - Viitekorko 3,0% + marginaali 0,5%. = kokonaiskorko 3,5% vuodessa
- Tässä raportissa esitetyssä päivitettyssä rahoituslaskelmassa on sovellettu päivitettyjä lainaoletuksia, jotka vastaavat Vantaan kaupungin viimeisintä käsitystä hankkeen todennäköisestä lainajärjestelystä:
 - Lainoitusaste 100% rakentamiskustannuksista MAL-korvauksen jälkeen
 - Laina-aika **32** vuotta valmistumisesta
 - Lyhennysvapaa ensimmäiset **2** vuotta hankkeen käyttöönotosta
 - Lainan takaisinmaksu tasalyhennyksin **30** vuoden aikana
 - Viitekorko 3,0% + marginaali 0,5% = kokonaiskorko 3,5% vuodessa

Tarkistettua hankesuunnitelmaa koskevan nykyarvolaskelman oletuksia

- Tarkistetun hankesuunnitelman rahoituskustannusten arvio on tehty 8.10.2025 raporttia varten. Tarkistetussa hankesuunnitelmassa esitetty reaaliarvoinen rahoituskustannusten arvio sisältää joiltain osin poikkeavia oletuksia tässä raportissa esitettyihin rahoituskustannusten arvioihin verrattuna (liittyen rahoitettavien kustannusten määrään ja ajoitukseen). Tarkistetun hankesuunnitelman (8.10.2025) taustalla olevat rahoituskustannusten arviot on tehty muun tahon kuin CAPEX Advisorsin toimesta. Nämä arviot on läpikäyty tämän tarkastelun yhteydessä yhdessä Vantaan kaupungin kanssa ja huomioitu tämän tarkastelun tuloksissa.

An aerial, high-angle photograph of a tram intersection in Vantaa, Finland. The image is overlaid with a semi-transparent blue filter. A tram is visible in the lower right, moving along its tracks. Several pedestrians are crossing the street at different points. A white car is parked on the side of the road. The scene includes a crosswalk, a tram stop, and surrounding urban infrastructure like buildings and trees.

Vantaan ratikka

LIITE: Kassavirtalaskelmat

Taloudellisen mallinnuksen tulokset

Ratikan rahavirtalaskelma (nimellisarvot 2,00 % inflaatio-oletus)



Rakentamisvaiheen tulokset (tulot ilman sulkua, menot sulkujen sisällä)

RATIKAN RAHAVIRTALASKELMA		Summa	2025	2026	2027	2028	2029
OPERATIIVISET							
Tuotot yhteensä		2 076,3	0	10	15	18	18
+	Verovaikutukset	67,7	0	2	3	4	4
+	Kiinteistötalous	1 362,3	0	8	13	14	15
+	HSL infrakorvaus	646,4	0	0	0	0	0
Kulut yhteensä		-744,5	0	0	0	0	0
-	HSL kuntaosuuden muutos	-504,0	0	0	0	0	0
-	Kunnossapito	-240,5	0	0	0	0	0
LIIKETOIMINNAN RAHAVIRTA		1 331,9	0	10	15	18	18
INVESTOINNIT							
-	Rakentamiskustannukset	-711,6	-42	-175	-207	-204	-83
INVESTOINTIEN RAHAVIRTA		-711,6	-42	-175	-207	-204	-83
RAHAVIRTA INVESTOINTIEN JÄLKEEN		620,3	-42	-165	-192	-186	-64
RAHOITUS							
MAL-avustus rakentamiseen		141,2	0	13	53	62	14
Vieraan pääoman (VPO) nostot		570,4	42	163	155	142	69
+	Lainojen nostot	570,4	42	163	155	142	69
Lainanhoitokulut yhteensä		-963,6	-1	-5	-11	-16	-19
-	Rakentamisen aikaiset rahoituskulut	-91,1	-1	-5	-11	-16	-19
-	Käyttöjakson rahoituskulut	-302,1	0	0	0	0	0
-	Lyhennykset	-570,4	0	0	0	0	0
RAHOITUKSEN RAHAVIRTA		-252,0	41	170	197	188	64
JAKSON KASSAVIRTA		368,3	-1	5	5	3	-1

Taloudellisen mallinnuksen tulokset

Ratikan rahavirtalaskelma (nimellisarvot 2,00 % inflaatio-oletus)



RATIKAN RAHAVIRTALASKELMA		Summa	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
OPERATIIVISET												
Tuotot yhteensä		2 076,3	36	35	36	37	78	75	79	76	74	68
+	Verovaikutukset	67,7	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
+	Kiinteistötalous	1 362,3	15	14	15	16	57	54	59	55	54	48
+	HSL infrakorvaus	646,4	19	18	18	18	18	18	18	18	17	17
Kulut yhteensä		-744,5	-25	-25	-25	-24	-24	-24	-23	-23	-23	-22
-	HSL kuntaosuuden muutos	-504,0	-21	-21	-21	-20	-20	-19	-19	-18	-18	-18
-	Kunnossapito	-240,5	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-5	-5	-5
LIIKETOIMINNAN RAHAVIRTA		1 331,9	10	10	12	12	54	51	56	53	51	45
INVESTOINNIT												
-	Rakentamiskustannukset	-711,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INVESTOINTIEN RAHAVIRTA		-711,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAHAVIRTA INVESTOINTIEN JÄLKEEN		620,3	10	10	12	12	54	51	56	53	51	45
RAHOITUS												
MAL-avustus rakentamiseen		141,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vieraan pääoman (VPO) nostot		570,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+	Lainojen nostot	570,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lainanhoitokulut yhteensä		-963,6	-20	-20	-39	-38	-37	-37	-36	-35	-35	-34
-	Rakentamisen aikaiset rahoituskulut	-91,1	-20	-20	0	0	0	0	0	0	0	0
-	Käyttöjakson rahoituskulut	-302,1	0	0	-20	-19	-18	-18	-17	-16	-16	-15
-	Lyhennykset	-570,4	0	0	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19
RAHOITUKSEN RAHAVIRTA		-252,0	-20	-20	-39	-38	-37	-37	-36	-35	-35	-34
JAKSON KASSAVIRTA		368,3	-10	-10	-27	-26	17	14	20	18	16	11

Taloudellisen mallinnuksen tulokset

Ratikan rahavirtalaskelma (nimellisarvot 2,00 % inflaatio-oletus)



RATIKAN RAHAVIRTALASKELMA		Summa	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
OPERATIIVISET												
Tuotot yhteensä		2 076,3	68	64	59	55	52	69	63	50	51	52
+	Verovaikutukset	67,7	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1
+	Kiinteistötalous	1 362,3	49	45	40	36	34	51	45	34	34	35
+	HSL infrakorvaus	646,4	17	17	17	17	17	17	16	16	16	16
Kulut yhteensä		-744,5	-22	-21	-21	-21	-20	-20	-19	-19	-18	-18
-	HSL kuntaosuuden muutos	-504,0	-17	-17	-16	-16	-15	-14	-14	-13	-13	-12
-	Kunnossapito	-240,5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-6	-6	-6
LIIKETOIMINNAN RAHAVIRTA		1 331,9	47	42	38	34	32	49	43	32	33	34
INVESTOINNIT												
-	Rakentamiskustannukset	-711,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INVESTOINTIEN RAHAVIRTA		-711,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAHAVIRTA INVESTOINTIEN JÄLKEEN		620,3	47	42	38	34	32	49	43	32	33	34
RAHOITUS												
MAL-avustus rakentamiseen		141,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vieraan pääoman (VPO) nostot		570,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+	Lainojen nostot	570,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lainanhoitokulut yhteensä		-963,6	-33	-33	-32	-31	-31	-30	-29	-29	-28	-27
-	Rakentamisen aikaiset rahoituskulut	-91,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	Käyttöjakson rahoituskulut	-302,1	-14	-14	-13	-12	-12	-11	-10	-10	-9	-8
-	Lyhennykset	-570,4	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19
RAHOITUKSEN RAHAVIRTA		-252,0	-33	-33	-32	-31	-31	-30	-29	-29	-28	-27
JAKSON KASSAVIRTA		368,3	13	10	6	3	1	19	14	3	5	6

Taloudellisen mallinnuksen tulokset

Ratikan rahavirtalaskelma (nimellisarvot 2,00 % inflaatio-oletus)



RATIKAN RAHAVIRTALASKELMA		Summa	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059
OPERATIIVISET												
Tuotot yhteensä		2 076,3	52	52	53	54	54	55	56	56	57	58
+	Verovaikutukset	67,7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
+	Kiinteistötalous	1 362,3	36	36	37	37	38	39	40	40	41	42
+	HSL infrakorvaus	646,4	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15
Kulut yhteensä		-744,5	-17	-17	-17	-17	-17	-15	-15	-15	-15	-15
-	HSL kuntaosuuden muutos	-504,0	-12	-11	-11	-11	-11	-8	-8	-8	-8	-8
-	Kunnossapito	-240,5	-6	-6	-6	-6	-6	-7	-7	-7	-7	-7
LIIKETOIMINNAN RAHAVIRTA		1 331,9	35	35	36	36	37	40	41	42	42	43
INVESTOINNIT												
-	Rakentamiskustannukset	-711,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INVESTOINTIEN RAHAVIRTA		-711,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAHAVIRTA INVESTOINTIEN JÄLKEEN		620,3	35	35	36	36	37	40	41	42	42	43
RAHOITUS												
MAL-avustus rakentamiseen		141,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vieraan pääoman (VPO) nostot		570,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+	Lainojen nostot	570,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lainanhoitokulut yhteensä		-963,6	-27	-26	-25	-25	-24	-23	-23	-22	-21	-21
-	Rakentamisen aikaiset rahoituskulut	-91,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	Käyttöjakson rahoituskulut	-302,1	-8	-7	-6	-6	-5	-4	-4	-3	-2	-2
-	Lyhennykset	-570,4	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19
RAHOITUKSEN RAHAVIRTA		-252,0	-27	-26	-25	-25	-24	-23	-23	-22	-21	-21
JAKSON KASSAVIRTA		368,3	8	9	10	12	13	17	18	20	21	22

Taloudellisen mallinnuksen tulokset

Ratikan rahavirtalaskelma (nimellisarvot 2,00 % inflaatio-oletus)



RATIKAN RAHAVIRTALASKELMA		Summa	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069
OPERATIIVISET												
Tuotot yhteensä		2 076,3	28	28	29	29	29	29	29	30	30	30
+	Verovaikutukset	67,7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
+	Kiinteistötalous	1 362,3	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15
+	HSL infrakorvaus	646,4	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14
Kulut yhteensä		-744,5	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
-	HSL kuntaosuuden muutos	-504,0	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-6	-6	-6
-	Kunnossapito	-240,5	-7	-7	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-9
LIIKETOIMINNAN RAHAVIRTA		1 331,9	14	14	14	14	14	15	15	15	15	15
INVESTOINNIT												
-	Rakentamiskustannukset	-711,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INVESTOINTIEN RAHAVIRTA		-711,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAHAVIRTA INVESTOINTIEN JÄLKEEN		620,3	14	14	14	14	14	15	15	15	15	15
RAHOITUS												
MAL-avustus rakentamiseen		141,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vieraan pääoman (VPO) nostot		570,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+	Lainojen nostot	570,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lainanhoitokulut yhteensä		-963,6	-20	-19	0	0	0	0	0	0	0	0
-	Rakentamisen aikaiset rahoituskulut	-91,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	Käyttöjakson rahoituskulut	-302,1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	Lyhennykset	-570,4	-19	-19	0	0	0	0	0	0	0	0
RAHOITUKSEN RAHAVIRTA		-252,0	-20	-19	0	0	0	0	0	0	0	0
JAKSON KASSAVIRTA		368,3	-7	-6	14	14	14	15	15	15	15	15

An architectural rendering of a modern building complex. The main building is a long, low structure with a green roof and a blue-tinted facade. To its left is a taller, multi-story building with a grid of windows. The foreground shows a paved area with a few people walking and a car parked. The sky is blue with scattered white clouds.

Vantaan ratikka

LIITE: Taustaa valituille diskonttauskorroille

Taustaa valituille diskonttauskoroille



- Nykyisessä hintatasossa huomioituja laskelmia kutsutaan reaaliarvoiksi. Kaikki tämän selvityksen tekemisessä vastaanotetut lähtötiedot on esitetty reaaliarvossa, hintatasossa 12/2025. Kustannustasomuutoksen huomioivia taloudellisia laskelmia kutsutaan nimellisarvoiksi. Kustannustasomuutos ajan yli huomioidaan niiden laskentatekijöiden osalta, jotka ovat alttiita kustannustasomuutoksille (tässä laskelmassa kiinteistötaloustuotot, rakentamiskustannus, hallinto- ja ylläpitokustannukset sekä HSL:n eristä liikennöintikustannukset ja lipputulot, sovellettu kustannustasomuutosoletus 2,00 % vuodessa).
- Nykyarvomenetelmä** on tyypillinen investointien kannattavuusarvioinnin menetelmä, jossa huomioidaan rahan aika-arvo. Nykyarvolaskelmissa nimellisarvoiset kassavirrat diskontataan laskelmien tekohetkeen (tätä selvitystä varten 31.12.2025) laskentakorolla, joka kuvastaa rahan aika-arvoa.
- Tulevien rahavirtojen arvo pienenee ajassa eteenpäin mentäessä, koska nykyhetken varoja voitaisiin käyttämisen sijaan sijoittaa ja kasvattaa niille korkoa ja toisaalta tulevaisuuden rahavirtoihin liittyy epävarmuutta ja inflaatio heikentää niiden ostovoimaa. Diskonttaus ottaa tämän huomioon muuntamalla tulevat kassavirrat nykyarvoon, jolloin eri ajankohtien rahavirtoja voidaan vertailla keskenään. Näin tavoitellaan tilannetta, jossa hankkeen taloudelliset vaikutukset arvioidaan realistisesti ja päätökset perustuvat todelliseen taloudelliseen vaikutukseen. Mitä korkeampi diskonttokorko, sitä vähemmän painoarvoa annetaan kaukana tulevaisuudessa oleville kassavirroille.
- Tämän selvityksen nykyarvolaskennassa on sovellettu seuraavia lähteitä mm. laskentakoron valinnassa (diskonttauskorko 3,5 %)
 - Väyläviraston *Liikenneväylien hankearviointi* – ohjeet: <https://vayla.fi/suunnittelu/hankkeiden-suunnittelu/vaikutusten-arviointi/liikennevaylat> (yhteiskuntataloudellinen diskonttauskorko 3,5 % p.a).
 - Valtiokonttorin *Investointien suunnittelu ja seuranta* –ohje: <https://www.valtiokonttori.fi/maaraykset-ja-ohjeet/investointien-suunnittelu-ja-seuranta-ohje-2/> (nimellinen diskonttauskorko vuonna 2025: 2,8 % p.a. vastaa Suomen valtion euromääräisen pitkäaikaisen lainanoton kustannuksia valtiolle).
- Vaihtoehtoisia diskonttokorkoja nykyarvolaskennan herkkyyssanalyyseihin ovat tarjonneet seuraavat lähteet:
 - EU:n *Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects* (2014–2020) suositteli 4 %:n reaalista korkoa ja salli poikkeamat kansallisten olosuhteiden ja sektorikohtaisten riskien perusteella (4 % reaalikorko huomioiden sovelletun 2 %:in inflaatio-oletuksen = 6,1 %). Uudempi *Economic Appraisal Vademecum 2021–2027* ei aseta kiinteää ehdotettavaa lukuarvoa diskonttokorolle, mutta korostaa johdonmukaisuutta ja kansallisten ohjeiden käyttöä.
- Lähdeaineiston perusteella voidaan arvioida, että sovellettava 3,5 %:n diskonttokorko on perusteltu sovellettava arvo. Lähdeaineiston perusteella tarkoituksenmukaisena diskonttauskoron vaihteluvälinä voidaan pitää 2,5 % - 6,5 %).