



TURUN
TUNNIN
JUNA

Raide tulevaisuuteen

Ajankohtaista yhtiöstä

Ylimääräinen yhtiökokous 20.12.2023

Tilanne marraskuu 2023

- Teknisten suunnitelmien aikataulu 2023-2024
 - Maastotöitä voidaan tehdä vielä 2024
- Rahoitus
 - Käynnissä oleva ratasuunnitelmien laadinta saadaan tehtyä omistajien nykyisillä rahoitussitoumuksilla
- Investointipäätöstä ei ole – hallitusohjelman kirjaus on:
 - *Investointiohjelman lisäksi valtio toteuttaa Turun tunnin juna -hankkeen, joka käsittää Espoo – Salo-oikoradan rakentamisen ja Salo–Kupittaa-yhteysvälin parantamisen. Rakentaminen käynnistyy Espoo–Lohja ja Salo–Kupittaa-yhteysväleillä.*
- Yhtiön mandaatti kattaa vain ratasuunnittelun → hankkeen eteneminen edellyttää päätöksiä



Yhtiömallilla uuden aikakauden hanketoteutus

Yhtiön vahvuudet



Mitä tavoittelemme

Missio

Kestävä liikkuminen uudella Helsinki-Turku käytävällä onnistuu nopeasti ja luotettavasti

Tavoite 2027

Rakentaminen hyvässä vauhdissa

Visio 2032

Länsirata liikennöintivalmis

Yhteiskunnalliset hyödyt

Liikennejärjestelmän toimivuus



Maankäyttöhyödyt



Saavutettavuus



Alueen elinvoima





TURUN
TUNNIN
JUNA

Raide tulevaisuuteen

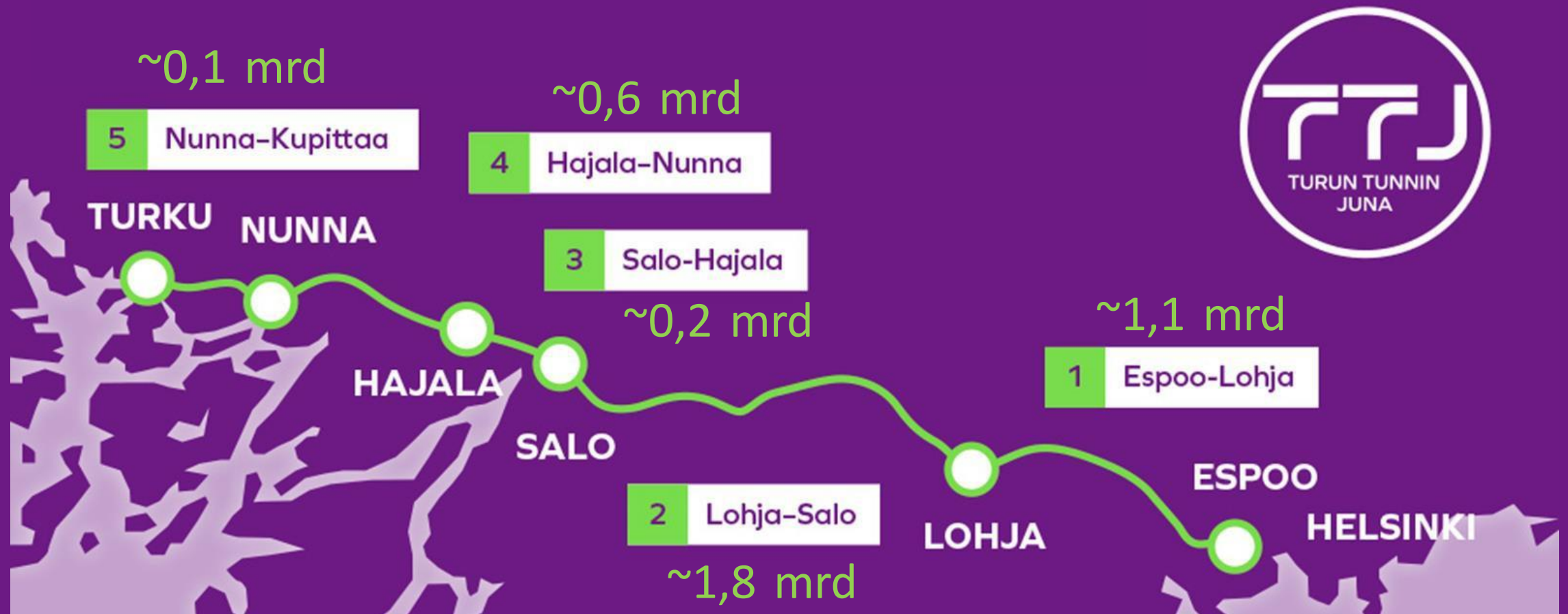
Suunnitteluperusteiden muuttaminen ja CAPEX-säästöt

Ylimääräinen yhtiökokous 20.12.2023

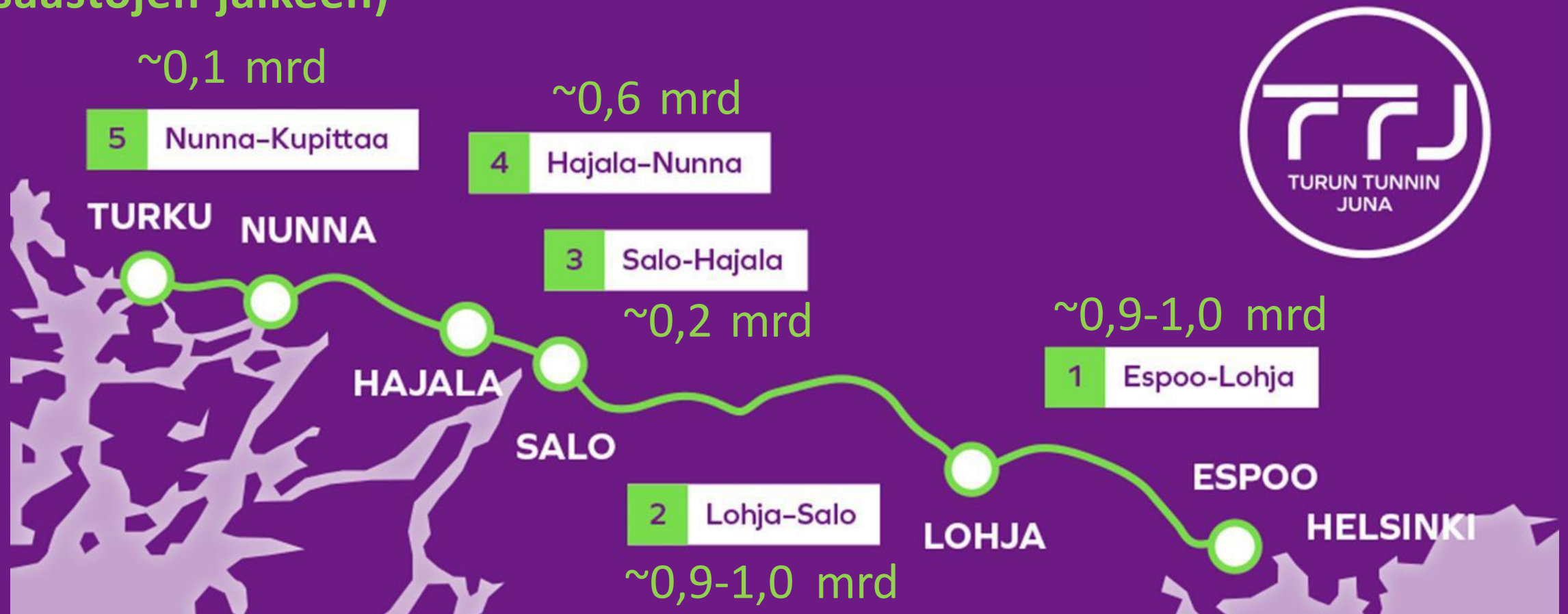
Suunnitteluperusteiden muuttaminen

- **Suunnitteluperusteiden muuttamisella voidaan saavuttaa merkittäviä hyötyjä ja parannuksia**
 - ✓ Hankkeen kustannuksista mahdollisuus säästää jopa miljardi euroa
 - ✓ Rahoitettavuus paranee
 - ✓ Säästöjen ja liikennöintimallin yhteisvaikutuksena täytetään rakentamiseen vaadittavaa CEF-tuen ehtoa
 - *Tuen arviointikriteerien näkökulmasta on epätodennäköistä, että CEF-tukea saataisiin ilman säästöjä ja liikennöintimallia*
 - ✓ Rakentamisen aikaiset kielteiset ympäristövaikutukset vähenevät
- **Muutokset eivät vaikuta hankkeen ja osakkaiden alkuperäisiin tavoitteisiin**
 - ✓ Matka-aika Turun ja Helsingin välillä ei muutu; matka-aika on edelleen nykyisten suunnitelmien mukainen (78 minuuttia)
 - ✓ Työssäkäynti- ja työmarkkina-alue laajenee lisäten kaupunkien ja kuntien elinvoimaisuutta ja saavutettavuutta
 - ✓ Lähiliikenteen edellytykset säilyvät Turku–Salon sekä Lohja–Espoo-väleillä
 - ✓ Muutoksilla ei vaikutusta nykyisiin rahoitussitoumuksiin
- **Tämänhetkiset ratasuunnitelmat viedään päätökseen nykyisen CEF-tukisopimuksen mukaisesti ja niitä hyödynnetään suunnitteluperusteiden muuttamisen yhteydessä**

Rakentamiskustannukset ratasuunnitelmittain alustava arvio n. 3,8 mrd € (ilman säästöjä)



Rakentamiskustannukset ratasuunnitelmittain alustava arvio n. 2,8-3,0 mrd € (optimoitu kustannus- säästöjen jälkeen)



Suunnitteluperusteiden muutokset

Yhteenveto: säästöpotentiaali noin 1 mrd €*

Ehdotettu muutos	Vaikutukset					
	Matka-ajat	Rakentamis-kustannukset*	Lähiliikenteen mahdollisuudet	Ympäristö	Rahoitus	Toteutuksen aikataulu**
Tavaraliikenteestä vain henkilöliikenteeseen	Ei vaikutusta	Suotuisa (~400 m€)	Ei vaikutusta	Suotuisa	Suotuisa	Neutraali/kielteinen
Nopeuden pudotus: 300 km/h → 200 km/h***	Ei vaikutusta	Suotuisa (~340 m€)	Ei vaikutusta	Suotuisa	Suotuisa	Neutraali/kielteinen
Yksiraiteisuus välille Lohja–Salo	Ei vaikutusta****	Suotuisa (~400 m€)	Ei vaikutusta	Suotuisa	Suotuisa	Neutraali/kielteinen

*Tämänhetkinen arvio suunnitteluperusteiden muutoksilla saavutettavista säästöistä. Lähde: Siemensin, Intraplanin ja DB:n analyysi

** Lähtökohtaisesti arvioitu, että suunnitteluperusteiden muuttamisella ei ole vaikutusta/vain vähäinen vaikutus hankkeen kokonaisaikatauluun tai rakentamisen aloittamiseen. Yksiraiteisuusratkaisu edellyttää kohtaamisraiteiden suunnittelun ja aikataulutus- ja liikennöintimallinnuksen, minkä perusteella arvio matka-aikatauluvaikutuksesta voidaan varmistaa

*** Nopeuden pudotus (vaihteluväli 200 – 300 km/h)

**** Kts. Muutosperusteet

Suunnitteluperusteiden muutokset

Muutosten yhteisvaikutukset ratasuunnitelmittain

			Vaikutukset					
Maantieteellinen jako	Km	CAPEX-arvio* (m€)	Matka-aika	Rakentamiskustannukset**	Lähiliikenne	Ympäristö	Rahoitus	Toteutuksen aikataulu***
RaS 1: Espoo-Vihti	17,3	550	Ei vaikutusta	Suotuisa (50-100 m€)	Ei vaikutusta	Suotuisa	Suotuisa	Neutraali/kielteinen
RaS 1: Vihti-Lohja	18,4	595	Ei vaikutusta	Suotuisa (50-100 m€)	Ei vaikutusta	Suotuisa	Suotuisa	Neutraali/kielteinen
RaS 2: Lohja-Salo	60,8	1 774	Ei vaikutusta	Suotuisa (800-900 m€)	Ei vaikutusta	Suotuisa	Suotuisa	Neutraali/kielteinen
RaS 3: Salo-Hajala	10,7	171	<i>Suunnitteluperusteiden muutoksille ei tarvetta ratasuunnitelmissa 3-5</i>					
RaS 4: Hajala-Nunna	33,5	573						
RaS 5: Nunna-Kupittaa	8,1	137						

* Sis. rakentamissuunnittelun ja maanlunastukset, mutta ei ratasuunnittelua

** Säästöpotentiaalın tämänhetkiset arviot perustuvat Siemensin, Intraplanin ja DB:n analyysiin

*** Kts. muutosperusteet

Tavaraliikenteestä vain henkilöliikenteeseen

Saavutettavat CAPEX-säästöt enimmillään n. 400 m€

Teema	Vaikutus	
Matka-aika	Henkilöliikenteeseen siirtymisellä ei ole itsenäistä matka-aikavaikutusta (jyrkempi pystygeometria hieman pidentää matka-aikaa, mutta vaikutus on suuruusluokaltaan alle yksi minuuttia koko ratayhteydellä). Mikäli radalla olisi poikkeuksellisesti tavaraliikennettä, vaikutukset näkyisivät lyhentyneinä junapituuksina ja tavarajunien lievänä nopeuden laskuna (geometrian muutokset syynä).	Ei vaikutusta
Rakentamiskustannukset	Rakentamiskustannukset alenevat yhteysväliillä Espoo–Salo. Rakenteiden keventymisellä ja henkilöliikenteen mahdollistamilla suunnitteluarvoilla (erit. pystygeometria-arvot) on kustannuksia alentava vaikutus, mutta pelkästään tavaraliikenteen poisjättämisellä ei saavuteta tavoiteltuja säästöjä.	Suotuisa (~400 m€)
Lähiliikenteen mahdollisuudet	Tavaraliikenteen poisjäämisellä ei ole vaikutuksia lähiliikenteeseen. Tavarajunien oletettu määrä alkuperäisessä suunnitelmassa: yksi puutavarajuna/vko	Ei vaikutusta
Ympäristö	Alhaisemmat materiaalmäärät vähentävät rakentamiskustannusten lisäksi myös kielteisiä ympäristövaikutuksia. Rakentamisen aiheuttamat ympäristövaikutukset maastoon pienenevät ja mm. CO2 päästöt alentuvat. Tarkemmat laskelmat laaditaan suunnittelun edetessä. Radan käyttövaiheessa tavarakuljetuksiin liittyvät ympäristöriskit (esim. kemikaalit), muutoin käyttöaikana ei merkittäviä vaikutuksia ympäristöön.	Suotuisa
Rahoitus	Kustannussäästöt vähentävät hankkeen rahoitustarvetta, oman pääoman ja mahdollisen vieraan pääoman ehtoisen rahoituksen määrää sekä parantaa hankkeen kannattavuutta. Nämä tekijät yhdessä parantavat hankkeen rahoitettavuutta. Kannattavuuden parantuessa hyöty/kustannussuhde kasvaa, jolloin mahdollisuudet CEF-tukirahoitukseen myös rakentamisen osalta ovat hyvät.	Suotuisa
Aikataulu	Henkilöliikenteeseen siirtyminen edellyttää suunnitelmien tarkentamista, millä ei kuitenkaan ole merkittävää kielteistä vaikutusta hankkeen kokonaisuikatauluun tai rakentamisen aloittamiseen . Muutos sisällytetään muiden suunnitteluperusteiden muutosten lisäsuunnitteluun. Suunnitelmien tarkentaminen voidaan toteuttaa ratasuunnitelmien hallinnollisen menettelyn ja osittain myös rakentamissuunnittelun aikana. Tarkennustarvetta ei ole Salo–Turku-osuudella. Espoo–Lohja-välin suunnittelu voidaan ajoittaa siten, että rakentaminen voidaan aloittaa arviolta 2026. Lohja–Salo-välin rakentaminen aloitettaisiin viimeisenä.	Neutraali/ kielteinen
Muuta	Tavarantoimituksille Helsinki-Turku/Turun satama ei tämänhetkisten arvioiden mukaan ole tarvetta.	

Nopeuden pudotus 300 km/h → 200 - 300 km/h

Saavutettavat CAPEX-säästöt enimmillään n. 340 m€*

Teema	Vaikutus	
Matka-aika	Matka-aika pysyy 78 minuutissa, vaikka suunnitteluperustetta muutetaan. Matka-ajat on mallinnettu koko hankealueelle. Matka-aika ei muutu, koska se on alkuperäisillä suunnitteluperusteilla mallinnettu nykyisin käytössä olevan junakaluston nopeuden 200 km/h perusteella. Eli suunnittelun perusteen lähtökohtana ei ole käytetty nopeutta 300 km/h. Geometrian kannalta mahdollista olisi käyttää 300 km/h ainoastaan välillä Lohja–Salo. Mikäli matka-aika lasketaan 300 km/h mukaan, matka-aikahyöty kaukoliikenteessä olisi suuruusluokkaa viisi minuuttia koko ratayhteydellä.	Ei vaikutusta
Rakentamis-kustannukset	Suunnitteluperusteen muuttamisella rakentamiskustannukset laskevat merkittävästi. Radan geometria voidaan muuttaa 200-300 km/h mukaiseksi, mikä vähentää materiaalmääriä. Muun muassa siltojen ja tunnelien määrä vähenee olennaisesti. Lisäksi uuden tyyppisen, 300 km/h nopeudelle vaadittavan kaluston varikkotarve poistuu eikä varikosta aiheudu lisäkustannuksia, jotka tulisi ottaa huomioon hankeliitännäisyydessä.*	Suotuista (~340 m€)
Lähiliikenteen mahdollisuudet	Hanke mahdollistaa lähiliikenteen kehittämisen. Nopeuden pudotuksella ei olisi vaikutuksia lähiliikenteeseen.	Ei vaikutusta
Ympäristö	Alhaisemmat materiaalmäärät vähentävät rakentamiskustannusten lisäksi myös kielteisiä ympäristövaikutuksia. Rakentamisen aiheuttamat ympäristövaikutukset maastoon pienenevät ja mm. CO2 päästöt alentuvat. Tarkemmat laskelmat laaditaan suunnittelun edetessä.	Suotuista
Rahoitus	Kustannussäästöt vähentävät hankkeen rahoitustarvetta, oman pääoman ja mahdollisen vieraan pääoman ehtoisen rahoituksen määrää sekä parantaa hankkeen kannattavuutta. Nämä tekijät yhdessä parantavat hankkeen rahoitettavuutta. Kannattavuuden parantuessa hyöty/kustannus-suhde kasvaa, jolloin mahdollisuudet CEF-tukirahoitukseen myös rakentamisen osalta ovat hyvät.	Suotuista
Aikataulu	Nopeuden laskeminen edellyttää suunnitelmien tarkentamista, millä ei kuitenkaan ole merkittävää kielteistä vaikutusta hankkeen kokonaisaikatauluun tai rakentamisen aloittamiseen. Muutos sisällytetään muiden suunnitteluperusteiden muutosten lisäsuunnitteluun. Suunnitelmien tarkentaminen voidaan toteuttaa hallinnollisen menettelyn ja osittain myös rakentamissuunnittelun aikana. Tarkennustarvetta ei ole Salo–Turku eikä Espoo–Lohja-yhteysväleillä. Espoo–Lohja-välin suunnittelu voidaan ajoittaa siten, että rakentaminen voidaan aloittaa arviolta 2026. Lohja–Salo-välin rakentaminen aloitettaisiin viimeisenä.	Neutraali/ kielteinen
Muuta		

* Säästöarvio ei sisällä suurnopeuskalustoa (n. 1 mrd €) eikä varikkoa ko. kalustolle (n. 280 m€)

Yksiraiteisuus välille Lohja–Salo

Saavutettavat CAPEX-säästöt enimmillään n. 400 m€

Teema	Vaikutus	
Matka-aika	Lähtökohtaisesti on arvioitu, että matka-aikaan on korkeintaan vain vähäinen vaikutus. Yksiraiteisuus-ratkaisu kuitenkin edellyttää kohtaamisraiteiden suunnittelun ja aikataulus- ja liikennöintimallinnuksen, minkä perusteella mahdollinen aikatauluvaikutus voidaan verifioida.	Ei vaikutusta (alustava)
Rakentamiskustannukset	Rakentamiskustannusten alentuminen on merkittävää, kun kaksoisraiteen sijaan rakennetaan vain yksi (tällöin kuitenkin tarvitaan kohtaamisraide). Alustavan arvion perusteella kaksoisraiteelle voisi mahdollisesti olla tarvetta useiden kymmenien vuosien päästä. Rakentaminen on silloinkin mahdollista, mutta se olisi kalliimpaa kuin nyt toteutettaessa.	Suotuisa (~400 m€)
Lähiliikenteen mahdollisuudet	Hanke mahdollistaa lähiliikenteen kehittämisen ja sen toimintaedellytykset eivät heikkene yksiraiteisuudesta johtuen. Lähiliikenne mahdollistetaan kohtaamisraiteilla eikä suunnitteluperusteen muutoksella ole vaikutuksia lähiliikenteeseen seuraavina vuosikymmeninä.	Ei vaikutusta
Ympäristö	Yksiraiteisuuden myötä alhaisemmat materiaalmäärät johtavat alhaisempiin rakentamiskustannuksiin. Rakentamisen aiheuttamat ympäristövaikutukset maastoon pienenevät ja mm. CO2 päästöt alenevat. Tarkemmat laskelmat laaditaan suunnittelun edetessä.	Suotuisa
Rahoitus	Kustannussäästöt vähentävät hankkeen rahoitustarvetta, oman pääoman ja mahdollisen vieraan pääoman ehtoisen rahoituksen määrää sekä parantaa hankkeen kannattavuutta. Nämä tekijät yhdessä parantavat hankkeen rahoitettavuutta. Kannattavuuden parantuessa hyöty/kustannus-suhde kasvaa, jolloin mahdollisuudet CEF-tukirahoitukseen myös rakentamisen osalta ovat hyvät. Myös rakentamiseen mahdollisesti haettavan CEF-tukirahoituksen hyväksyttävyyys kohentuu: kaikki säästötoimet tarvitaan, jotta koko hankkeen kannattavuus voisi ylittää kriittisen rajan (h/k-suhteen oltava > 1).	Suotuisa
Aikataulu	Hankkeen toteuttamisaikatauluun tai rakentamisen käynnistymiseen muutoksella ei ole vaikutusta, vaan yksiraiteisuus siirtää ainoastaan Lohja–Salovälin valmistumisaikaa. Rakentaminen voidaan ajoittaa hallitusohjelman mukaisesti. Koko ratayhteyden valmistumisaikajänke on edelleen 2030-luvun alussa.	Neutraali/kielteinen
Muuta		

Suunnitteluperusteiden muuttaminen – yhteenveto

- *Suunnitteluperusteiden muuttamisella saadaan noin yhden miljardin säästöt rakentamiskustannuksissa*
- *Suunnitteluperusteiden muuttaminen parantaa hyöty-kustannus-suhdetta, mikä parantaa mahdollisuuksia CEF-tuen saamiseen myös rakentamiseen*
- *Muuttaminen ei vaikuta osakkaiden tai hankkeen alkuperäisiin tavoitteisiin*
- *Osakkaiden, hankkeen ja yhtiön etujen mukaista on muuttaa suunnitteluperusteita*