

# Syrjäsalmen ratasillan rakentaminen

Etenemismvaihtoehdot

Pekka Petäjäniemi  
Magnus Nygård

Tiedotustilaisuus sidosryhmille ja medialle  
6.6.2023



Väylävirasto  
Trafikledsverket



# Syrjäsalmen ratasillan rakentaminen

Kiteellä sijaitsevan Syrjäsalmen sillan yli kulkee Joensuun ja Imatran välinen vilkas rataosuus (12+12 junaa päivässä). Nykyinen silta on huonokuntoinen v. 1967 rakennettu, elinkaarensa loppuvaiheessa oleva ratasilta.

Tammikuussa 2023 käynnistettiin uuden sillan rakentamistyöt vanhan sillan viereen. Alkuperäinen rakennusaikataulu 1/2023–12/2024 ja kustannusarvio 13 M€.

Rakennustöiden yhteydessä vanhassa sillassa havaittiin liikettä ja sillalle asetettiin nopeusrajoitus. Turvallisuuden varmistamiseksi uuden sillan rakennustyöt keskeytettiin tarkemman selvityksen ajaksi.

Turvallisuussyistä arvioitiin uuden sillan olevan mahdollista rakentaa vain liikenteen täyskatkossa, joka olisi nopeimmillaan ollut 8-9 kk. Samalla kuitenkin käynnistettiin laaja selvitys vaihtoehtojen, vähemmän liikennettä haittaavien ratkaisujen löytämiseksi. Edelleen jatkettiin aktiivista viestintää ja vuorovaikutusta kaikkien sidosryhmien kanssa.

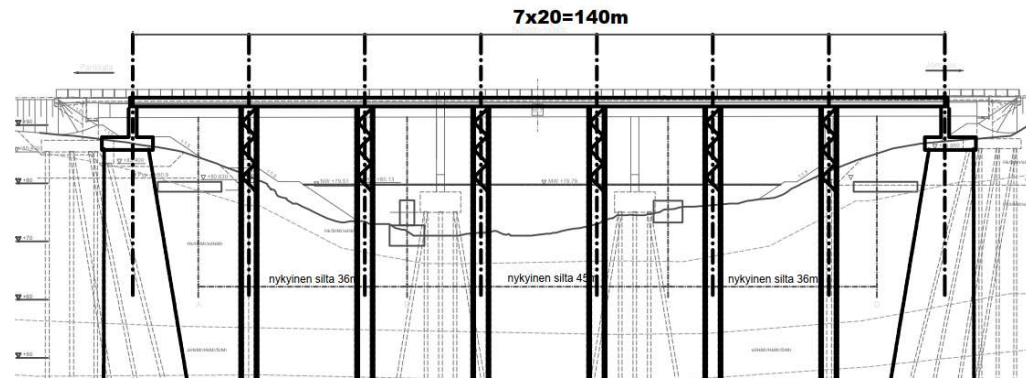
Selvitystyö uuden sillan rakentamiseksi siten, että matkustajille ja elinkeinoelämälle aiheutuvat haitat voidaan minimoida, on edennyt vaihtoehtojen rajaamiseen kahteen. Selvitystä on tehty maan johtavien sillansuunnittelijoiden ja -rakentajien kanssa.



# Syrjäsalmen ratasilta, tarkasteluvaihtoehdoista

- Syrjäsalmen nykyisen ratasillan uusimeksi on tutkittu yhteensä yhdeksän eri vaihtoehtoa.
- Näistä kaksi vaihtoehtoa on osoittautunut parhaimmiksi
  - A) Varasilta (apusiltajono) nykyisen sillan paikalle ja uuden sillan rakentaminen liikenteen ollessa varasillalla.vaihtoehtoja on kaksi: n. 15m etäisyydellä ja enintään 45 m etäisyydellä nykyisestä sillasta
  - B) B) Teräksinen jatkuva liittopalkkisilta,  
 $jm = 38m + 50m + 50m + 38m = 176m$
- Edelleen selvitetään myös muita mahdollisia toimenpiteitä.

# A) Varasilta (apusiltajono) nykyisen sillan paikalle ja uuden sillan rakentaminen liikenteen ollessa varasillalla.



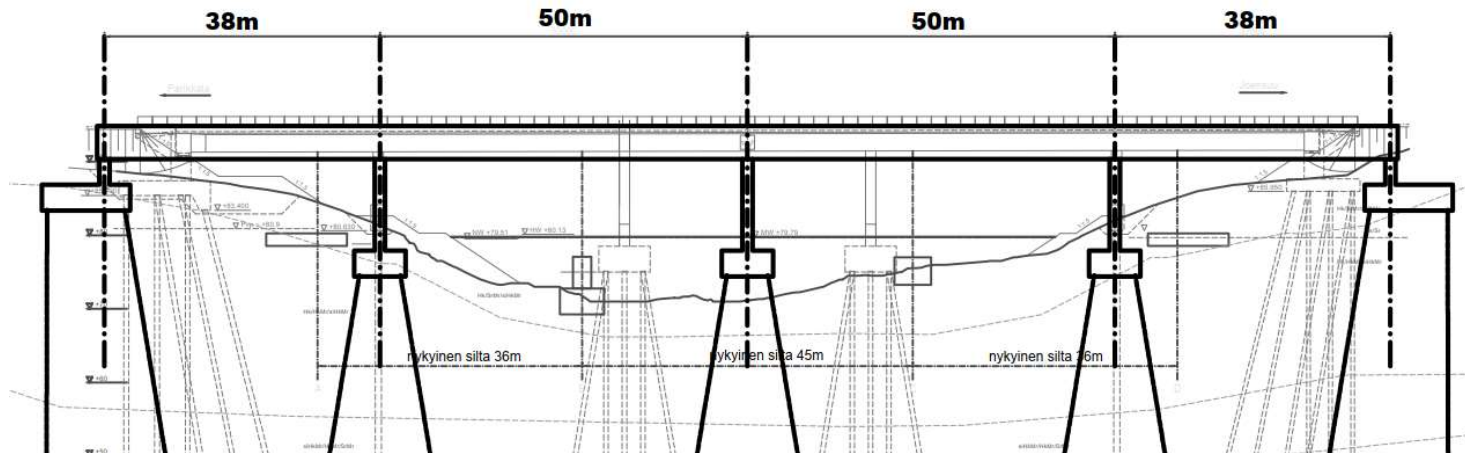
Hyödyt, mm.:

- + Kovaan pohjaan paaluin perustettu apusiltajono nykyisen sillan korvaajana mahdollistaa uuden sillan rakentamisen jopa suunnittelulle paikalleen ja samanaikaisen junaliikenteen riskittömän jatkumisen.
- + Nykyisestä sillasta tarvitsisi purkaa vain kansirakenne ja nykyisiä maatumkirakenteita voidaan hyödyntää edelleen pengermaata tukevin rakenteina.
- + Uuden sillan rakentaminen voidaan toteuttaa riskittömämmin kuin nykyistä siltaa liikennöiden.
- + Mahdollistaa useiden erityyppisten uusien siltaratkaisuiden toteuttamisen viereiselle uudella ratalinjaukselle. Myös jo suunnitellun uuden sillan toteuttaminen alkuperäisten rakentamissuunnitelmien mukaan on mahdollista.

Haasteet, mm.:

- Erityisesti apusiltajonon rakentaminen useine välitukineen vaatii pitkäkköä totaaliliikennekatkoa, karkea arvio 2,5-3 kuukautta. Junaliikenteen totaali katko on kuitenkin huomattavasti lyhyempi kuin koko uuden sillan ajaksi edellytettävä katko (6-8 kk).
- Arvioitavana on vielä kuinka lähelle uusi silta voidaan rakentaa, jotta apusiltajonoa voidaan riskittömästi liikennöidä uuden sillan rakennustöiden (erityisesti paalutustöiden) aikana.
- Apusiltajonon jäykistysjärjestelmä vaakavoimille on alustavin laskemin varmistettava.
- Edellyttää siltapaikalla nopeusrajoitusta 30km/h. Myös akselipainojen rajoittaminen 20t saattaa tulla kyseeseen.

## B) Teräksinen jatkuva liittopalkkisilta, jm= 38m + 50m + 50m + 38m = 176m



Hyödyt, mm.:

- + Salmen vesistöissä vain yksi tuki, jolle työsilta jo lähes ulottuu ja joka sijaitsee nykyisen sillan välitukien välissä.
- + Kaikki muut sillan tuet sijaitsevat maalla, ei vesistöissä.
- + Sillan välitukien etäisyydet nykyisen sillan välitukiin ovat mahdollisimmat suuret.
- + Sillan pituuden vuoksi se soveltuu sijoitettavaksi myös salmen leveämpään kohtaan
- + Rakentamisaikaa siltapaikalla on mahdollista lyhentää esivalmistuksen johdosta.
- + Siltakannen toteuttaminen ei edellytä telinerakenteiden rakentamista, jolloin työnaikaisten telinepaalutusten haitallisilta vaikutuksilta voidaan välttyä.

Haasteet, mm.:

- △ Yksi välituki sijaitsee keskellä salmea ja veneilyn reitit on ohjattava sen molemmin puolin. Saattaa edellyttää ruoppausta ja ainakin nykyisen sillan tukien purkamista riittävän syvälle.
- △ Vaakavoimien hallinta työnaikaisesti ja lopullisessa tilanteessa edellyttäneen välituille vinopaaluja, joka rajoittaa käytettävän paalutyypin porapaaluihin.
- △ Nykyisen sillan maatumien mahdolliset siirtymät paalutuksista on arvioitava, jos nykyistä siltaa koetetaan pitää junaliikenteellä uuden sillan rakentamistöiden ajan

# Jatko

- Vaihtoehtojen suunnittelua tarkennetaan edelleen, että on riittävä tieto valita toteutettava vaihtoehto
  - sillan tekniset toteuttamisedellytykset,
  - tarvittavat katkot junaliikenteessä
- Toteutuksen mahdollinen aikataulu:
  - vaihtoehto A) apusiltajono, toteutus kesä 2024 (aloitus esim. toukokuussa)
  - vaihtoehto B) teräksinen jatkuva liittopalkkisilta, toteutus 2025 tai 2026
- Suunnitelmat ja tarkastelut tehdään siten, että alkusyksyn aikana päätetään toteutusvaihtoehdot



A photograph of a railway bridge spanning a wide lake. The bridge is supported by two concrete pillars. The sky is blue with scattered white clouds. The surrounding area is lush with green trees. A semi-transparent blue horizontal band is overlaid across the middle of the image, containing the text 'Kysymyksiä?'.

**Kysymyksiä?**



Väylävirasto  
Trafikledsverket