

# Mt180 Kirjalansalmen ja Hessundinsalmen siltojen uusiminen

Kirjalansalmen uuden sillan aikataulu

Janne Wikström

22.9.2023



Väylävirasto  
Trafikledsverket



# Taustaa

- Mt180 Kirjansalmen ja Hessundinsalmen siltojen uusiminen toteutetaan allianssiurakkana.
- Hankkeen yhtenä tavoitteena on ollut alusta lähtien **Kirjalansalmen uuden sillan nopea valmistuminen** vanhan sillan heikentyneen kunnon vuoksi.
- Hankinta on julkaistu muutamassa päivässä talousarvioesityksen (LTA/2021) julkistamisen jälkeen ja viety läpi tiivistetyssä aikataulussa noin puolessa normaaliajasta (6 kk→3,5 kk).
- Allianssiurakan kehitysvaihe kesti n. vuoden ja maastossa **rakentaminen on käynnistetty heti, kun suunnitelma valmis on sen mahdollistanut.**



# Aikataulu

- **Työt etenevät aikataulussa** ja Kirjalansalmen uusi silta avataan liikenteelle sovitusti vuoden 2025 lopussa.
- Toteutusvaiheen Allianssisopimuksen aikataulu perustuu **laadullisesti ja kustannuksellisesti optimaaliseen aikatauluun.**
  - Monia **kriittisen aikataulupolun** töitä tehdään kahdessa tai kolmessa vuorossa sekä viikonloppuina.
  - Kriittisen polun töissä alihankintojen **valintaperusteena** on ollut mm. **läpimenoaikataulu** sekä sopimuksellinen **kannuste aikataulun alittamisesta.**
- Toteutusaikataulua tahdittaa mm. haastava suunnittelu ja suunnitelmien ulkoinen tarkastus (CC3 seuraamusluokka, mm. rinnakkaislaskenta).
- Sillan valmistuminen on riippuvainen kapeasta kriittisestä polusta.
  - Työmaalla paljon ei aikatauluriippuvasta rakentamista joka toteutetaan resurssien käyttöä tasapainottamalla.
  - Työmaavahvuus** ei kaikissa tilanteissa liity aikataulutavoitteisiin





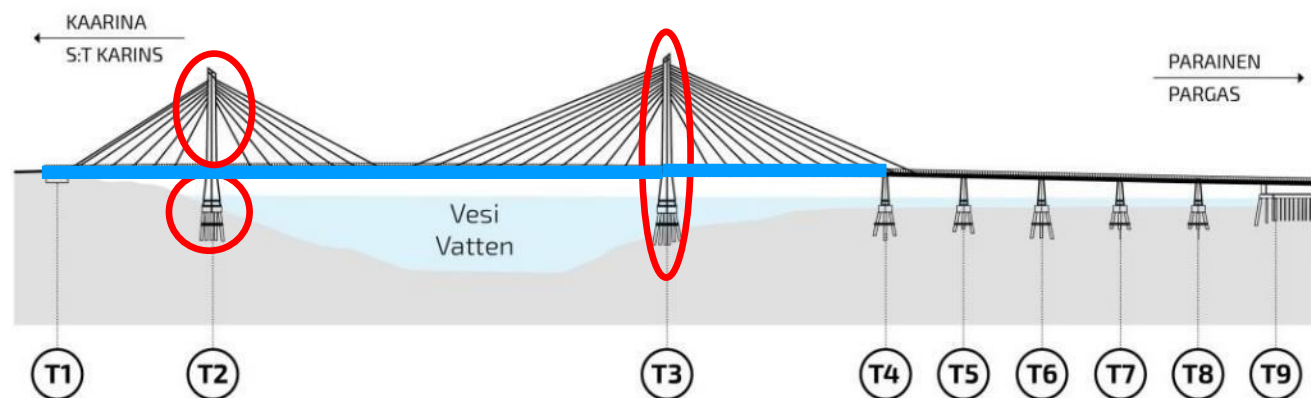
# Kirjalansalmen sillan kriittinen polku

Tilanne 09/2023



# Kriittinen aikataulupolku

Mt 180 Kirjalansalmen sillan uusiminen | Förnyande av Lv 180 Rävsnudsbron  
Sillan tuet | Brostöd



- Vinoköysiosuuden teräsrakenne (ml. Köysipoikkipalkit) on haastavien hitsaustöiden vuoksi päätetty kasata konepajalla ja asennuspedillä.

→ Teräsrakennetta ei voida köysipoikkipalkkien leveyden vuoksi työntää pylonin välistä, jonka vuoksi pylonia T2 ei voida rakentaa yli laakeritason ennen teräsrakenteen asennusta.

1. Pylonin T2 rakentaminen laakeritasoon.
2. Pylonin T3 rakentaminen täyteen korkeuteen
3. Teräsrakenteen työntäminen T1→T3
4. T2 pylonin rakentaminen laakeritasolta täyteen korkeuteen
5. T3-T4 välin teräsrakenteen nostaminen paikalleen.
6. Kansilohkojen valut & eristys
7. Vinoköysien asennus ja jännitys.

# Aikataulun nopeuttamista selvitetty

- Laadullisesti parhaalla vinoköysiosuuden teräsrakenteen asennustavalla toteutusaikataulua ei voida juurikaan nopeuttaa.
  - Nopeuttaminen edellyttäisi vinoköysiosuuden teräsrakenteen aputuille työntöasennuksen sijaan asennusta koko pääaukon osalta aputuille nostamalla. Tällöin pylonituen T2 rakentaminen olisi mahdollista tehdä aiemmin ylös asti.
    - Teräsrakenteen kokoaminen ja hitsaaminen siirtyisi vajaan 20 metrin korkeuteen meren päälle.
- Asennustavan muutoksella voisi saavuttaa korkeintaan muutamien kuukausien kokonaisaikataulusäästön. Uuden sillan valmistuminen ei aikaistu merkittävästi.
  - Aikataulusäästön saavuttamiseen liittyisi merkittäviä epävarmuuksia.
  - Edellyttäisi merkittävää vuorotyön lisäämistä mm. työnjohdon osalla
  - Laaturiski kasvaisi merkittävästi, kun töitä siirtyisi epäedulliseen vuodenaikaan (kansivalut, vesieristeet).
  - Kustannuksellisesti hyvin kallis ja riskialtis suhteessa mahdollisesti saavutettavaan muutamien kuukausien hyötyyn
- **Uudelleen tarkastelunkin jälkeen nykyaikataulu on optimaalisin.**



Väylävirasto  
Trafikledsverket