

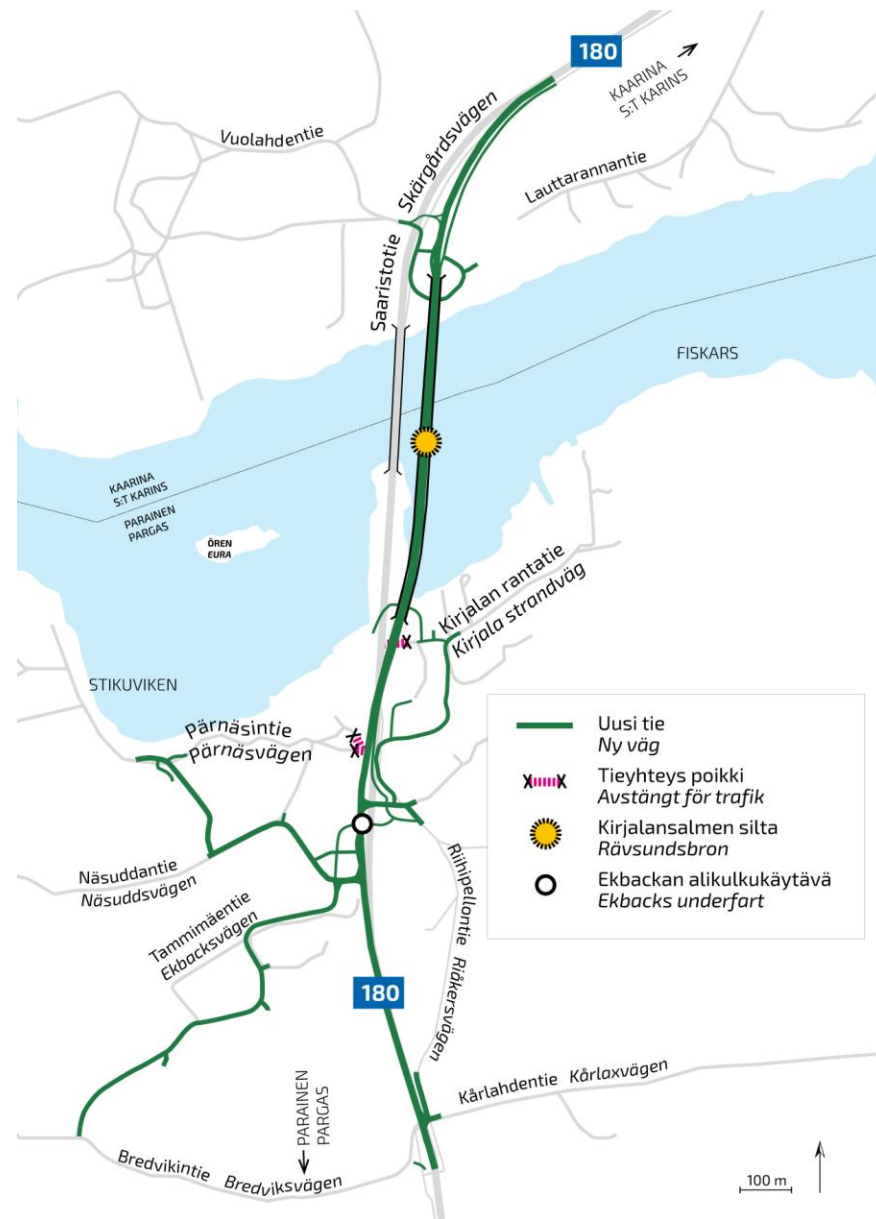


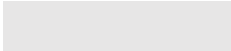
Kirjalansalmen silta
Teräspaalupäivät, 18.1.2024
Antti Silvennoinen / WSP

Kohteen sijainti

- Siltapaikka sijaitsee Paraisten ja Kaarinan rajalla Mt180:lla
- Uusi silta rakennetaan nykyisen itäpuolelle
- Ainoa kiinteä yhteys Paraisille
- Osa Saariston rengastietä

MT 180 KIRJALANSALMEN SILLAN UUSIMINEN FÖRNYANDE AV LV 180 RÄVSUNDSBRON





Lähtökohdat hankkeella ja hankkeen historia

- Toteutetaan allianssimallilla
- Allianssin muodostavat Väylävirasto ja Kreate
- Suunnittelijat: WSP ja Afry
- Yleissuunnitelma: 2015-2016
- Tiesuunnitelma: 2018-2021
- Rakennussuunnitelma: 2021-2023

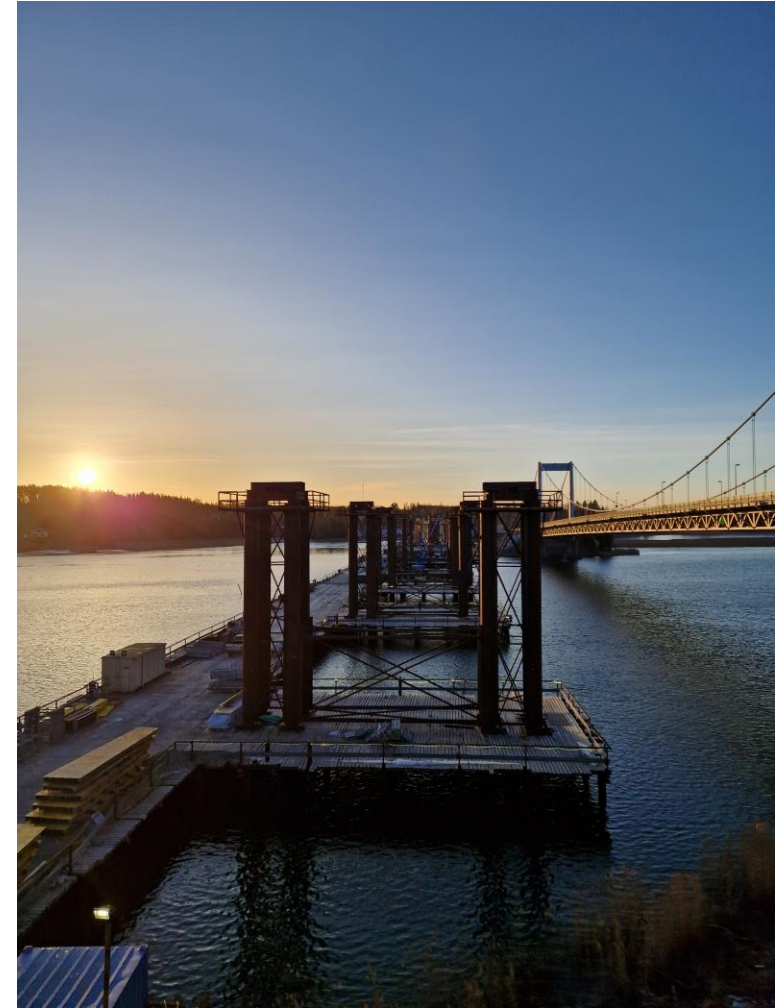
Nykyinen Kirjalansalmen silta

- Riippusilta
- Valmistunut 1963
- Kokonaispituus 287 m
- Pääjänne 220 m
- Alikulkukorkeus 11 m
- Käyttöikänsä päässä



Hankkeen tilanne ja valmistumisaikataulu

- Rakentamistyöt aloitettu: 2023
- Uusi silta liikenteelle 2025
- Vanhan sillan ja penkereen purkaminen 2026
- Tilanne työmaalla:
 - Paalutustyöt tehty
 - Pylonien rakentaminen käynnissä
 - Päälysrakenteen teräsrakenteiden asentaminen alkanut
 - Tulosillan raudoitustyöt käynnissä



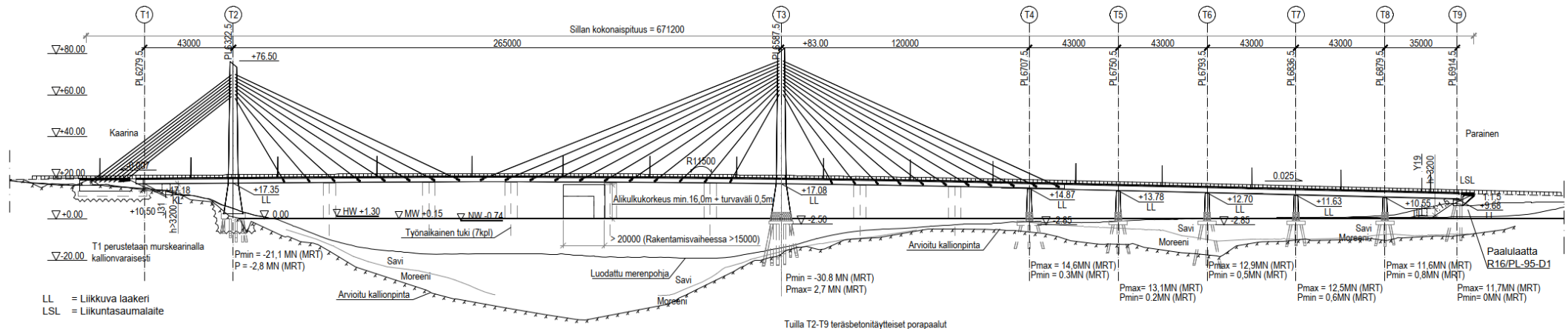
Uusi Kirjalansalmen silta

- Liittorakenteinen vinoköysisilta
- Tulosilta jännitetty jatkuva betonipalkkisilta
- Kokonaispituus 671 m
- Jännemitat 43 + 265 + 120 + 4x43 + 35 metriä
- Alikulkukorkeus 16 m



Uusi Kirjalansalmen silta

- Pylonien korkeudet +83 ja +76,5
- Valmistuessaan jännemitaltaan Suomen pitkäjänteisien silta



Perustamisratkaisut tuittain ja perustamisolosuhteet

- Tuet T2-T9 paaluperusteisia
- Maatuki T1 kallionvaraisen murskearinan varaan perustettu
- Paalut RD1000 ja RD1200
- Pylonituilla T2 ja T3 ankkuroituja paaluja



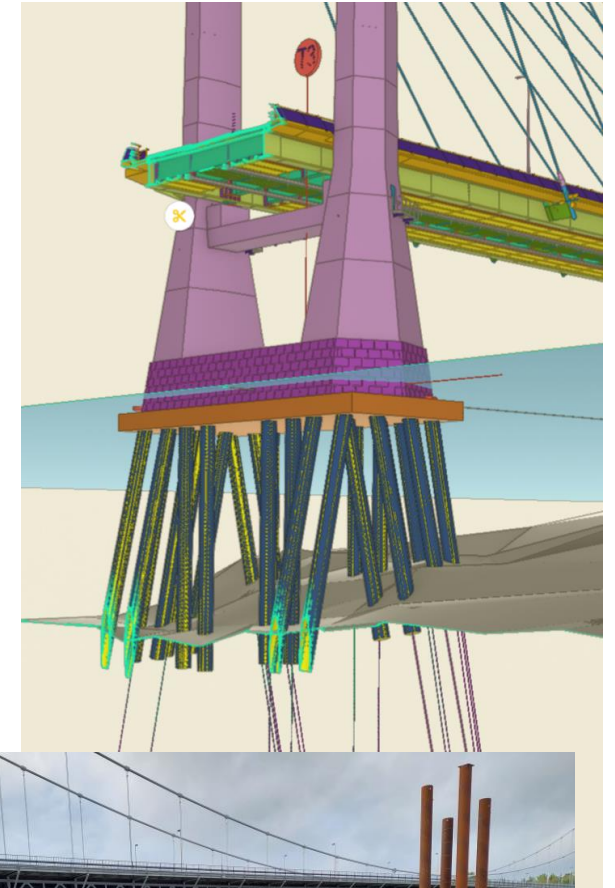
Pylonituki T2

- 22 kappaletta porapaaluja 1016x12,5
- $P_{max} = -21,8 \text{ MN (MRT)}$
- Kuusi kappaletta ankkuroituja paaluja
 - Jännittämätön kallioankkuri Dywidag WR75
- Perustamistaso: +0,0
- Irtilouhinnan taso: -3,0
- Poraussyvyudet määritetty paalukohtaisesti



Pylonituki T3

- 24 kappaletta porapaaluja 1220x12,5
- $P_{\max/\min} = -30,8 \text{ MN} / 2,8 \text{ MN}$ (MRT)
- 12 kappaletta ankkuroituja paaluja
 - Jännittämätön kallioankkuri Dywidag WR75, 1-3 kpl / paalu
- Perustamistaso: +0,0
- Poraussyvyys 3 metriä kallioon



Välituet T4-T8 ja maatuki T9

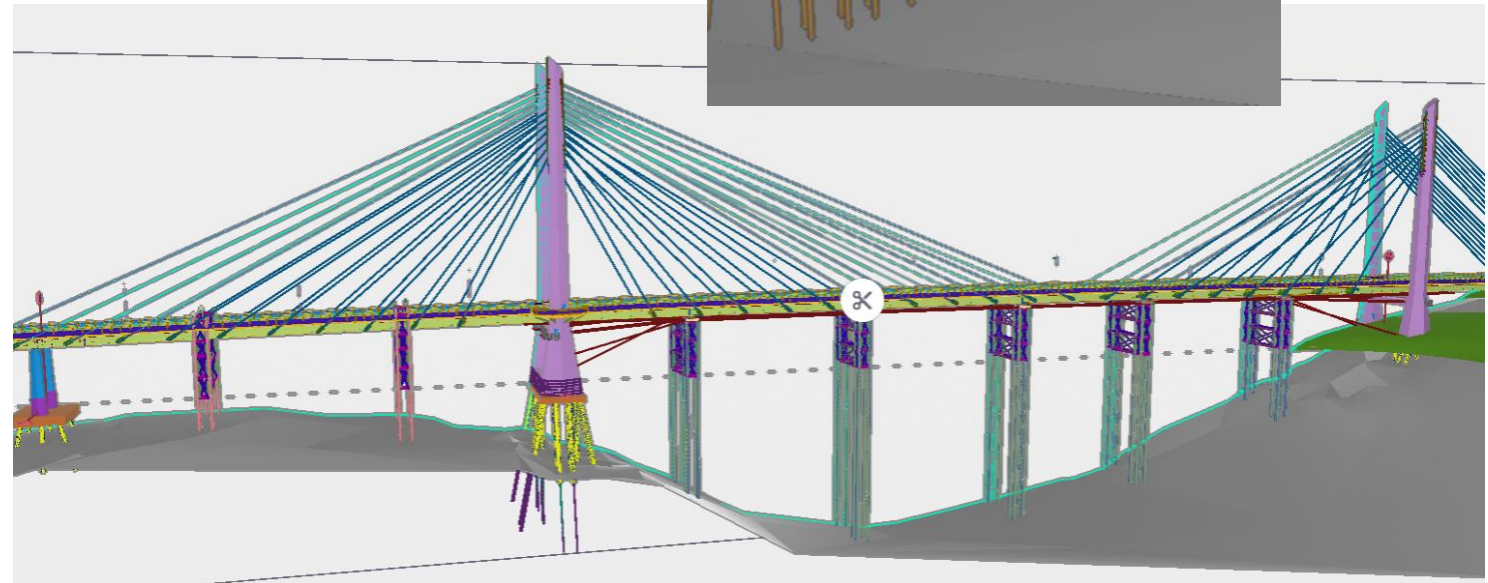
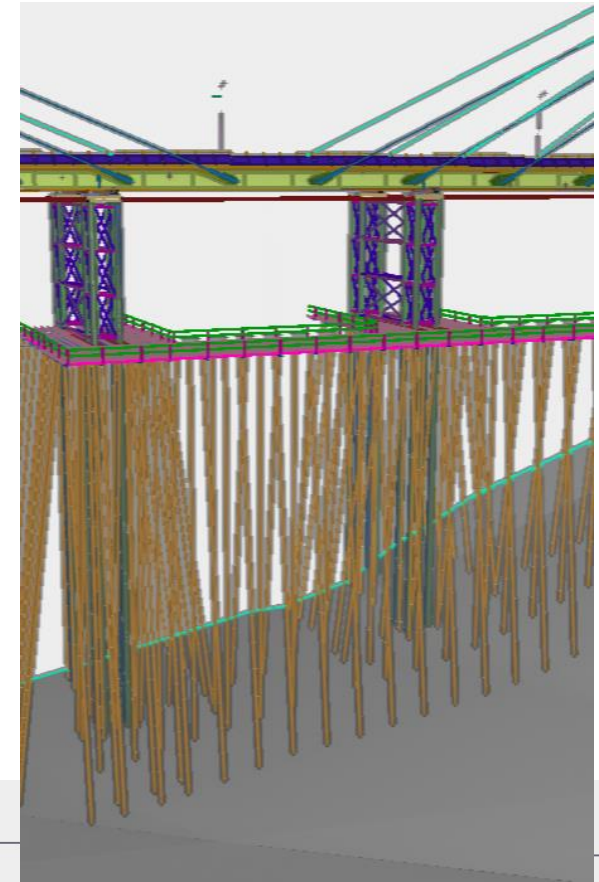
- Porapaaluja 1016x12,5
- T4-T8: paaluja 6 kpl / tuki
- T9: paaluja 4 kpl
- Kallio paikoitellen rikkonaista
- Poraussyvyyydet vaihtelivat 2...7 metristä



Työnaikaiset aputuet ja työsilta

- Työnaikaiset aputuet:
 - 813x12,5
 - Pisimmät paalut 63 m

- Työsilta:
 - 323x9,5 ja 406x6,3
 - Yhteensä reilut 20 km paaluja





Kiitos!