



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

# Infotilaisuus Kirjalansalmen sillan tilanteesta

Varsinais-Suomen ELY-keskus ja Väylävirasto

15.6.2023 |

# Ohjelma

- **Tilaisuuden avaus**, *Tuovi Päiviö*,  
*Varsinais-Suomen ELY-keskus*
- **Paraisten kaupungin terveiset**, *Jonas Nylund*, *Parainen*
- **Tilannekatsaus sillan kunnosta**, *Heini Raunio*, *Väylävirasto*
- **Yleisön kysymykset**



# Kirjalansalmen silta pähkinänkuoressa

- Suomen pisin riippusilta
- Ainut kiinteä yhteys Paraisille ja Turun saaristoon
- Valmistunut 1963
- Jännemitat 25 m + 220 m + 25 m
- Alikulkukorkeus 11 m
- Keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä sillalla:
  - 10357 ajoneuvoa, kesäaikaan 12237 ajoneuvoa
  - 567 raskasta ajoneuvoa, josta yhdistelmäajoneuvoja 280
  - arkipäivisin liikennemäärät ovat hieman suurempia
- Silta on huonokuntoinen ja elinkaarensa päässä



# Suurimmat korjaukset vuosien varrella

**1980:** Liikuntasaumalaitteita kunnostettu ensimmäisen kerran

**1993:** Sillalle rakennettiin jalankulku- ja pyöräilyväylä

**2000:** Kannen yläpuolisen teräsrakenteen pintakäsittely

**2004-2005:** Sillan peruskorjaus

**2010:** Pendelisauvojen vaihtotyö

**2013:** Ajoneuvoasetuksen muutos ja sallittujen mittojen ja massojen nosto sekä sillan koekuormitus

**2015:** Ensimmäiset liikennöintirajoitukset sillalle

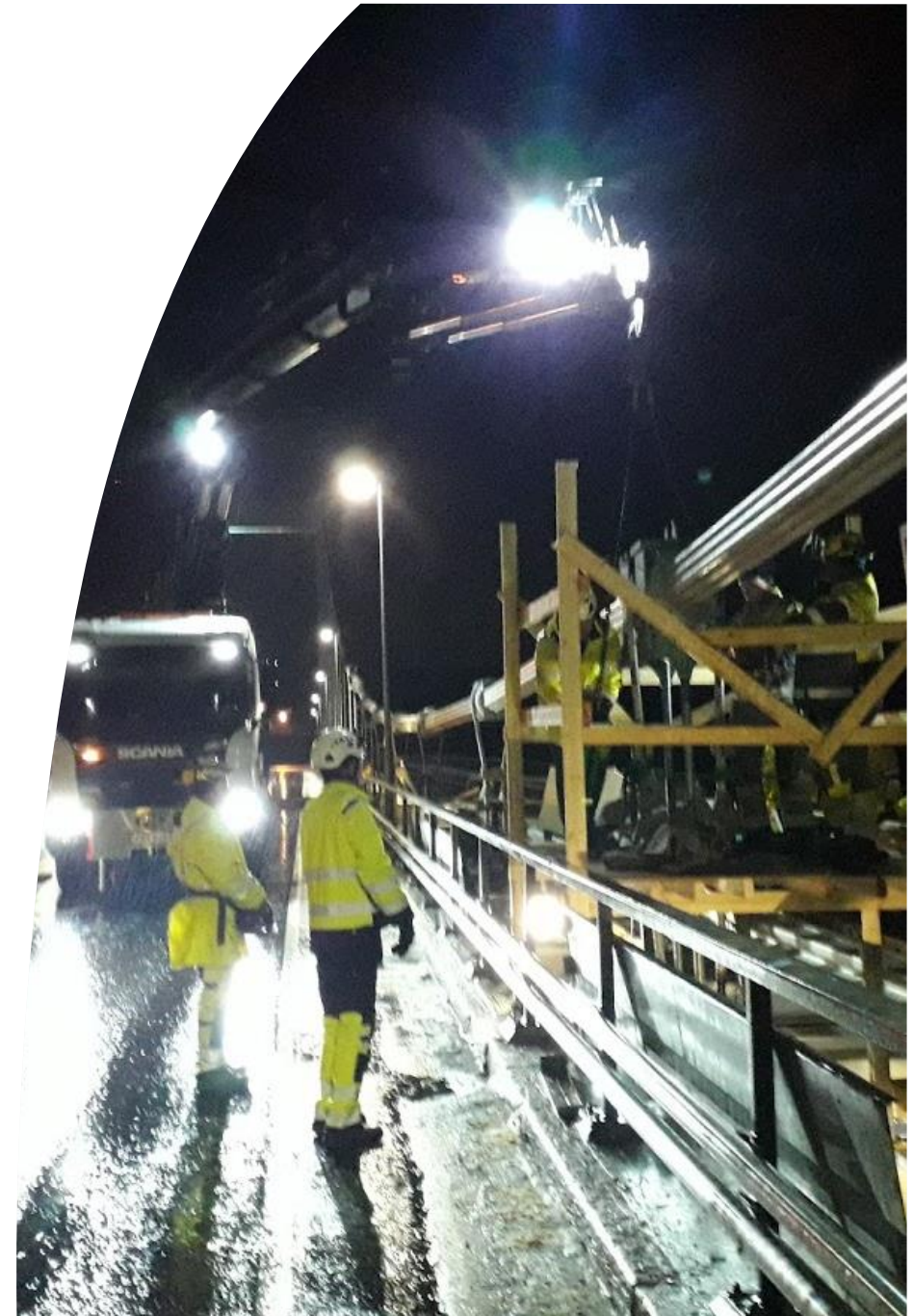
**2016:** Tarkastuksen lisäksi laajempia korjauksia

**2018:** Tuulsiteen hitsauksen repeämän hitsaus

**2019:** Tuulsiteiden iskunvaimentimien asennus

**2020:** Teräsrakenteen laajat tarkastukset

**2021:** Riipputangon vaihto + riipputankojen alapäiden kunnostukset



# Sillan liikennöintirajoitukset vuosien varrella

**2015:** Nopeusrajoitusta alennetaan 70 km:iin/h ja raskaille ajoneuvoille asetetaan vähimmäisetäisyys 60 m.

- Sillan kunto ei ole sinällään huono tarkasteltaessa esim. vesieristeitä ja pintamaalauksia, mutta sillassa on havaittu iästä johtuvaa vaurioitumista eli kantavien rakenteiden väsymistä. Tämä ei näy yhtä selkeästi kuin esim. repsottavat kaiteet, mutta on sillan kantavuutta heikentävä tekijä. Silta on suunniteltu 50–60 -luvun ajoneuvokuormituksen mukaan, mikä on huomattavasti pienempi kuin nykyisin.

**2020:** Nopeusrajoitusta alennetaan 50 km:iin/h ja erikoiskuljetusten kulkua rajoitetaan, sillalle asetetaan nopeusnäyttötaulut ja tiemerkinnit 60 m etäisyydestä. Lisäksi sillan päihin asennetaan infotaulut ja tärinäraidat.

- Sillan vaurioituminen on viime aikoina kiihtynyt ja sillan rasitusta on välttämätöntä vähentää pienentämällä sillan liikkeitä ja keventämällä kuormitusta. Sillalle asetetaan 50 km/h nopeusrajoitus, sillä pienemmät ajonopeudet ovat tehokkain tapa pienentää sillan liikkeitä. Sillan kuormitusta tullaan puolestaan keventämään asettamalla rajoituksia erikoiskuljetusten massoille. Madallettu nopeus ja raskaalle liikenteelle aiemmin määrätty 60 metrin etäisyys toisiin ajoneuvoihin ovat tehokkaat keinot sillan käytön turvaamiseksi, kunnes uusi silta valmistuu.
- Sillalle asetetaan nopeusnäyttötaulut, joilla kiinnitetään autoilijoiden huomio ajonopeuteen. Lisäksi sillan päihin asetetaan tärinäraidat herättämään huomio muuttuneeseen nopeusrajoitukseen. Sillan kannelle asennetaan myös merkinnit 60 m etäisyydestä, jotta riittävä välimatka toisiin ajoneuvoihin on helpompi arvioida. Sillan päihin asetetaan infotaulut muistuttamaan sillan vaurioitumisesta ja ajonopeuksien hillitsemisen tärkeydestä.

# Sillan liikennöintirajoitukset vuosien varrella

**2021:** Sillan päihin asennetaan automaattivalvontakamerat ja Kårlaxin alikulkukäytävään asennetaan raskaiden ajoneuvojen painoja mittaava laitteisto.

- Nopeusnäyttötaulujen tietojen perusteella sillalla ajetaan jonkin verran ylinopeutta, ja suurin huoli kohdistuu raskaiden ajoneuvojen ylinopeuksiin. Sillan päihin on nyt asennettu automaattivalvontakamerat hillitsemään ajonopeuksia. Lisäksi Kårlaxin alikulkukäytävään asennetaan raskaiden ajoneuvojen painoja mittaava laitteisto. Sen avulla seurataan raskaiden ajoneuvojen todellisia painoja. Ajonopeudella ja raskaiden ajoneuvojen massoilla ja etäisyyksillä on huomattava merkitys sillan rasitukselle.

**2023:** Nopeusrajoitusta alennetaan 30 km:iin/h (25.5.).

- Sillan kunto on ollut jatkuvassa tarkkailussa kiinteän monitorointilaitteen avulla. Talven ja kevään aikana monitorointilaitteisto on ilmoittanut ajoittain poikkeuksellisia tuloksia. Tänäpäin sillan rakenteita on tarkastettu. Sen perusteella on todettu, että rakenteille pitää suorittaa vielä tarkempi tutkimus, joka tehdään ensi viikolla. Ensivaiheen toimenpiteenä alennetaan ajonopeuksia sillalla 30 km:iin/h.

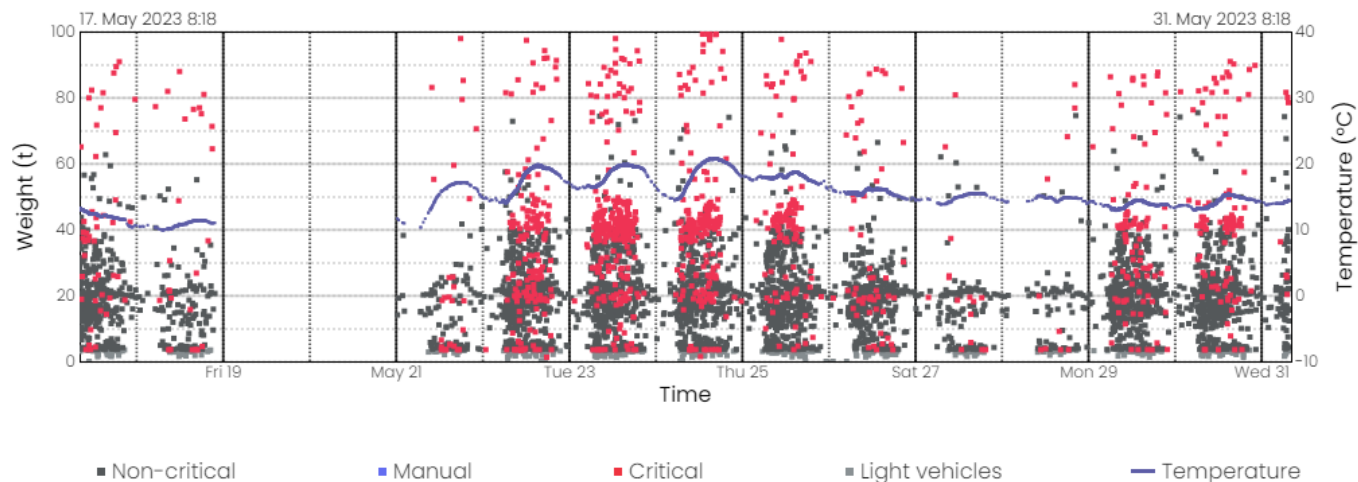
**2023:** Uusia erikoiskuljetuslupia raskaille erikoiskuljetuksille ei toistaiseksi myönnetä. Sillalle tullaan asentamaan lisää mittauspisteitä. Ajoneuvojen valvontaa tullaan tehostamaan (1.6.).

- Uusia erikoiskuljetuslupia sillalle ei toistaiseksi myönnetä, sillä sillan mittaustulosten analysointi on kesken. Erikoiskuljetusten massat on jatkossa rajattu niin, että noudattaessaan saamiaan ylitysehtoja, sillan rasitukset eivät kasva normaaliliikenteen aiheuttamaa kuormitusta suuremmaksi. Sillan rasitusta seurataan monitoroinnin avulla. Kaikkein raskaimpien erikoiskuljetusten kulkua voidaan joutua rajoittamaan.

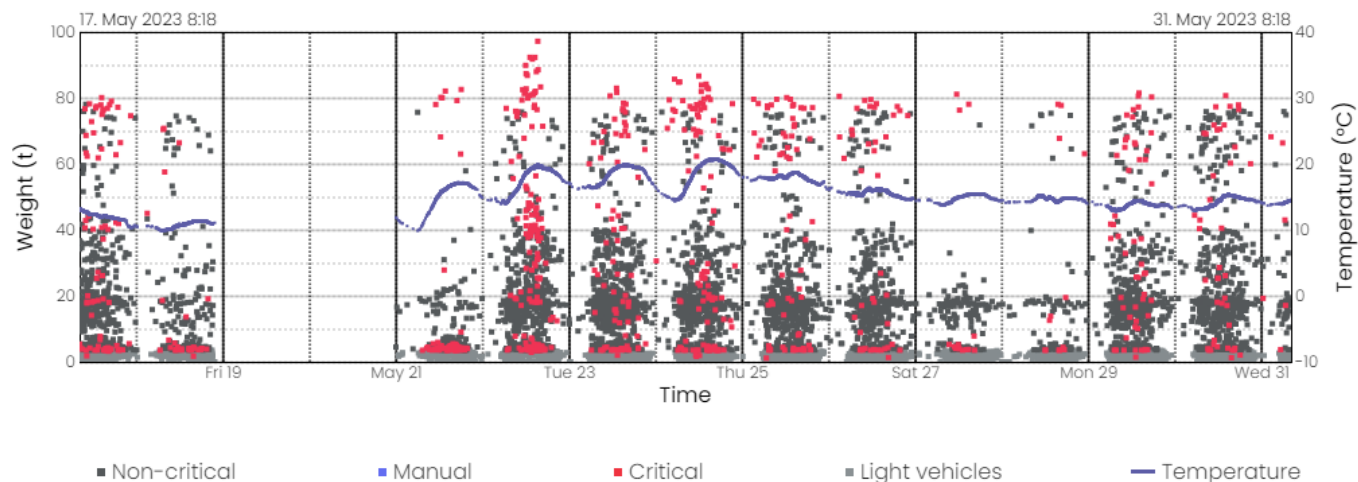
# Huolenaiheita

- Ajoneuvojen massoilla ja nopeuksilla on suuri vaikutus sillan rasitukseen ja liikkeisiin
- Sillan liikkeisiin vaikuttaa oleellisesti **massojen ja ajonopeuden yhteisvaikutus**
- Viimeisimmissä mittaus-tuloksissa on havaittu päivittäin useita **yli 80 t** raskaita kuljetuksia
- Lisäksi on havaittu useita **yli 100 t** kuljetuksia

Parainen



Turku



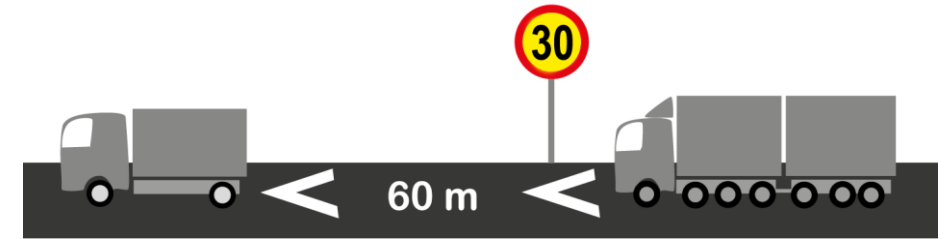
# Huomioitavaa

- Siltarakenne on hyvin monimutkainen
- Sillan **kuntoa seurataan tehostetusti** koko ajan
- Sillan käyttö pyritään varmistamaan kaikin keinoin uuden sillan valmistumiseen saakka
- Sillan kunnan kehityksen ennustaminen on kuitenkin vaikeaa
- Uusi silta valmistuu v. 2025





# Tilanne tällä hetkellä



- Sillalla alennettu nopeusrajoitus 30 km/h
- Raskaiden ajoneuvojen etäisyys 60 m
- Toistaiseksi ei myönnetä uusia erikoiskuljetuslupia raskaille erikoiskuljetuksille
- Jatkossa erikoiskuljetusten massat on rajattu niin, että noudattaessaan saamiaan ylitysehtoja, sillan rasitukset eivät kasva normaaliliikenteen aiheuttamaa kuormitusta suuremmaksi
- Erikoiskuljetuslupahakemuksia tarkastellaan tapauskohtaisesti
- Kaikkein raskaimpien erikoiskuljetusten kulkua voidaan joutua rajoittamaan
- Mittaustulosten seuranta ja analysointia jatketaan
- Mittauspisteitä lisätään kesän aikana
- Tiemerkinnot rajoituksista on uusittu ja ajoneuvojen valvontaa tehostetaan

# Kirjalansalmen sillasta verkkosivut

- Kirjalansalmen sillan kuntoa ja liikennerajoituksia koskevat tiedot on koottu verkkosivuille
- verkkosivut suomeksi: <https://www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi-erityistilanteiden-infosivu-kirjalansalmen-silta>
- verkkosivut ruotsiksi: <https://www.ely-keskus.fi/sv/egentliga-finland-information-om-exceptionella-situationer-ravsundsbron/>
- Verkkosivuilta löytyy perustietoa sillasta, tehdyistä korjaustöistä, voimassa olevat liikennerajoitukset sekä tietoa raskaiden kuljetusten massoista ja erikoiskuljetusten tilanteesta.
- Sivuille on koottu myös usein kysyttyjä kysymyksiä ja vastauksia.