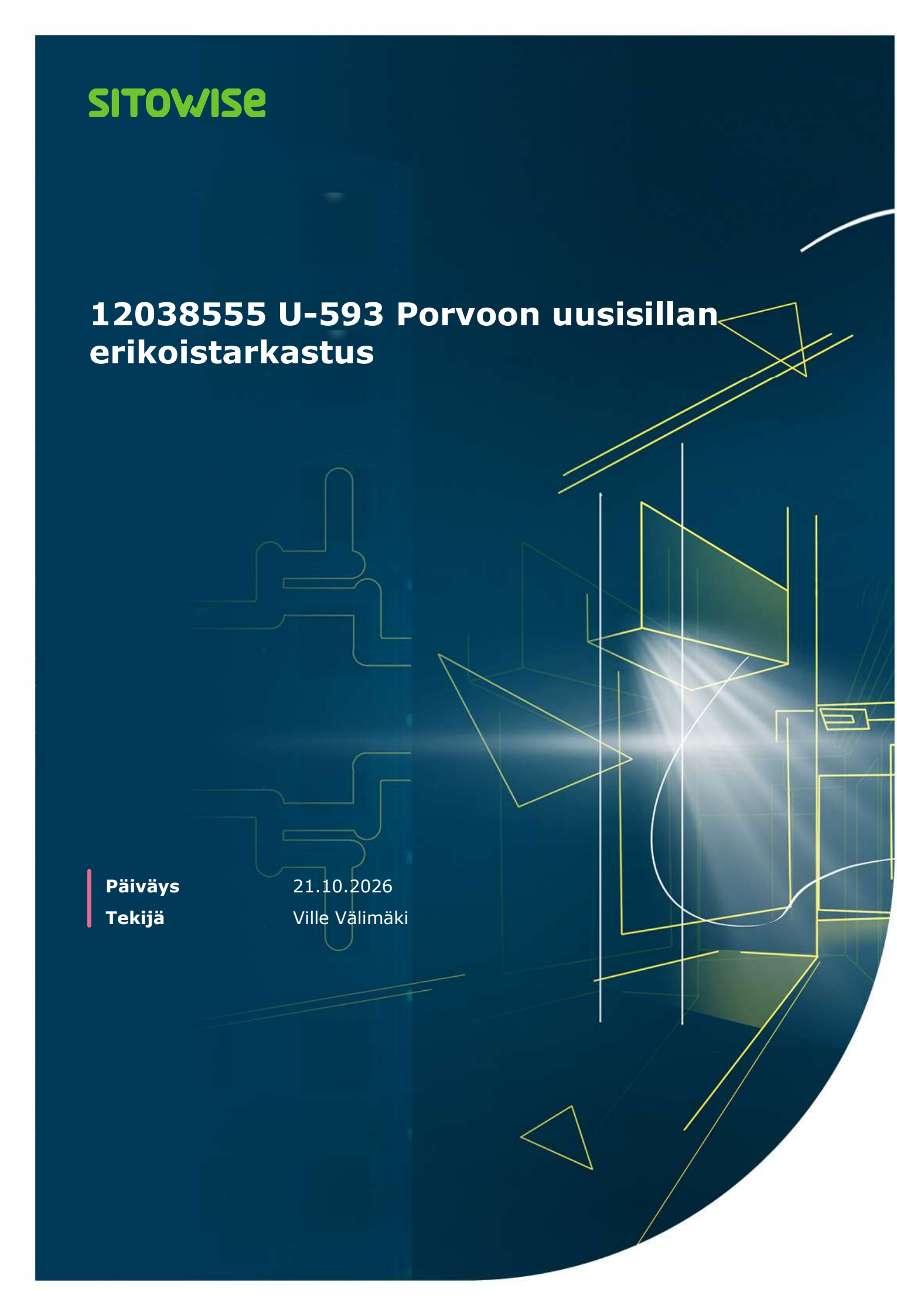
SITOWISE

12038555 U-593 Porvoon uusisillan erikoistarkastus



Päiväys	21.10.2026
Tekijä	Ville Välimäki

18.9.2026
21.10.2026 versio 2

Porvoon kaupunki
Kunnossapitopäällikkö
Keijo Lehtikangas
019 520 211
keijo.lehtikangas@porvoo.fi
Raatihuoneenkatu 9, 06100 Porvoo

Alkuperäinen: Sähköpostitiedustelu 16.9.2026: Keijo Lehtikangas --> Ville Mäkeläinen.
Puhelinkeskustelu Ville Välimäki --> Keijo Lehtikangas 20.10.2026.

12038555 U-593 Porvoon uusisillan erikoistarkastus

Kiitämme tarjouspyynnöstä ja tarjoudumme tekemään tehtävän tarjouksemme mukaisesti. Haluamme korostaa, että olemme motivoituneita ja erittäin kiinnostuneita tehtävästä.

Tavoite

Työn tarkoituksena on tehdä erikoistarkastus U-593 Porvoon uusisillalle. Tarkastuksen tavoitteena on selvittää sillan tämänhetkinen kunto sekä mahdollisista korjaus- ja jatkotoimenpiteistä tuleville vuosille. Sillalle on tehty vedenalaiset tutkimukset ja monikeilaus vuoden 2026 kesällä.

Tehtävän sisältö

U-593 Porvoon uusisilta

- Silta on teräsbetonikantinen teräksinen palkkisilta. Sillalle tehdään ohjeen LO 28/2018 ”Taitorakenteiden erikoistarkastusten laatuvaatimukset” -mukainen erikoistarkastus, seuraavin poikkeuksin:
    - Taitorakennerekisterin lähtötietojen mukaan ylittävän Mannerheiminkadun talvikunnossapidossa ei käytetä tiesuolaa, mutta Väyläviraston Suomen Väylät -palvelun perusteella sillan osuudella talvihoitoluokka on ”Liukkaudentorjunta ilman toimenpideaikaa (lse)”. Kansilaatan yläpinnan tutkimukset on tämän perusteella laskettu niin, että sillan ylittävän kadun talvikunnossapidossa käytetään tiesuolaa liukkaudenestoon.
    - Geoteknistä arviointia ei laadita perustyössä. Siltaan tehdään geotekninen arviointi lisätyönä, mikäli paikan päällä havaitaan esim. tukien liikettä.
    - Erikoistarkastuksen yhteydessä tehdään sillan päällysrakenteen ja laakerien kantavuustarkastelu ilman koekuormitusta.
    - Kantavuustarkastelussa huomioidaan erikseen ajorata sekä myöhemmin rakennettu kevyen liikenteen väylä ja ajolinjojen vaikutus kantavuuteen.
    - Kantavuustarkastelun perusteella määritetään mahdollisuuksien mukaan erikoiskuljetuksille sallittu ajolinja tai ajokäytävä.
- Kohteesta laaditaan LO 28/2018 mukainen erikoistarkastusraportti.

- Kohteesta laadittu tutkimussuunnitelma on tarjouksen liitteenä.

Aikataulu

Erikoistarkastuksen maastotyöt valmistuvat 30.11.2026 mennessä.

Erikoistarkastus valmistuu kokonaisuudessaan 26.02.2027 mennessä.

Kantavuustarkastelu valmistuu kokonaisuudessaan 31.3.2027 mennessä.

Loppupalaveri sovitaan tilaajan kanssa erikseen.

Työryhmä

Olemme ymmärtäneet tehtävän vaativuuden ja siksi koonneet siihen työryhmän, jonka asiantuntemus ja osaaminen sopivat erinomaisesti tehtävän toteuttamiseen.

Projektipäällikkö ja varaprojektipäällikkö:

- ins. (amk) Ville Välimäki, SKOL 03
- ins. (amk) Jani Lummejoki, SKOL 04

Päätarkastajat ja varahenkilöt:

- ins. (amk) Tuomas Väisänen, SKOL 01
- ins. (amk) Juha Saksa, SKOL 02
- ins. (amk) Jani Lummejoki, SKOL 04

Sillantarkastajat ja varahenkilöt:

- rkm. Teija Räihä, SKOL 02
- ins. (amk) Jani Lummejoki, SKOL 04

Kantavuustarkastelu ja laadunvarmistus:

- DI Jussi Luokkakallio, SKOL E
    - Kantavuustarkastelusta vastaava ja laadunvarmistus
- DI Roni Piispanen, SKOL 04
    - Kantavuustarkastelun laskija
- DI Olli Finerus, SKOL 04
    - Kantavuustarkastelun laskija

Lisäksi käytämme työssä muuta Sitowise Oy:n henkilökuntaa.

Laadunvarmistus

Tarjotun työn laadunvarmistuksessa noudatetaan Sitowisen toimintajärjestelmää, jolla on voimassa olevat ISO 9001, ISO 14001 ja ISO 27001 -sertifikaatit.

Velvoitteet

Ilmoitamme, että olemme tarjousta laatiessamme ottaneet huomioon verotusta, ympäristönsuojelua, työsuojelua, työoloja ja työehtoja koskevat velvoitteet.

Tarjous ja kaupalliset ehdot

Erikoistarkastus tehdään kokonaispalkkioperusteisina. Palkkio sisältää liikennejärjestelyt, kenttätyöt, mittaukset, tutkimusohjelman mukaiset laboratoriokustannukset ja raportoinnin.

Palkkiomuotona käytetään KSE 2013 kohdan 5.3 mukaista kokonaishintaa (KSE 5.3.1) **44 950 euroa (alv 0 %).** Kulut sisältyvät hintaan.

Kokonaishinta pitää sisällään seuraavat työt:

- Sillan erikoistarkastus 29 950 € (alv. 0 %)
- Sillan päällysrakenteen ja laakerien kantavuustarkastelu 15 000 € (alv. 0 %)

Laskutus

Ehdotamme että laskutamme erikoistarkastuksen neljässä erässä:

- 1. erä (10 %); Kun turvallisuussuunnitelma ja liikenteenohjaussuunnitelma on toimitettu tilaajalle
- 2. erä (50 %); Kun erikoistarkastuksen maastotyöt on tehty
- 3. erä (20 %); Kun erikoistarkastusselostus on toimitettu tilaajalle ja erikoistarkastus on valmistunut kokonaisuudessaan.
- 4. erä (20 %); Kun kantavuustarkastelun tulokset on toimitettu tilaajalle ja tilaaja on hyväksynyt työn valmistuneeksi.

Sopimusehdot

Toimeksiannossa noudatetaan ”Konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja KSE 2013” (RT 13–11143).

Tarjouksen voimassaolo

Tarjouksemme on voimassa 30.10.2026 saakka.

Lisätiedot

Tarjouksesta antaa lisätietoja Ville Välimäki, puh. +358 44 427 9898, sähköposti: ville.valimaki@sitowise.com

Toivomme tarjouksemme vastaavan tavoitteitanne ja johtavan yhteistyöhön.

Liitteet:
Liite 1. U-593 Porvoon uusisilta_Tutkimussuunnitelma_ET_v2

Sillan nimi:	U-539	Porvoon uusisilta					
Tutkittava rakenne / näytteet	**OH (0-76)**	**OH (80-160)**	**Veto**	**Cl sarja (0-20-40-60) CL-rasitettu**	**Cl sarja (0-20-40-60) EI CL-rasitusta**	**Karbonati-soituminen**	**Puristus-lujuus**
Etumuurit	1	-	2	2	0	2	-
Siipimuurit			4	4		4	-
Otsamuurit	-	-	-	2	-	-	-
Välituet	3	-	12	0	4	12	-
Reunapalkit	2	-	6	7	0	6	-
Pinnoitukset, haitta-aineet	3						
Pintarakenteiden avaukset	7						
Kansilaatta (yläpinta)	7	4	7	7	0	-	
Vedeneristeen haitta-aineet	ASB + PAH						
Päällysrakenne (alapinta, yhteensä)	2	-	9	2	1	9	3
Kansilaatan alapinta			*5*	*2*	*1*	*9*	*3*
Kansilaatan sivupinta / reunauloke			*4*	*0*			
Pääkannattajat			*0*			*0*	
Saumauksien haitta-aineet	0						
Yhteensä	**15**	**4**	**40**	**24**	**5**	**33**	**3**

TUTKIMUSOHJELMA **LIITE 1**

20.10.2026

Sillan tunnus:	U-539
Sillan nimi:	Porvoon uusisilta
Siltatyyppi:	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen
Valmistumisvuosi:	1958
Kokonaispituus:	161,55
Kannen pituus:	95,85
Kokonaisleveys:	14,88
Hyötyleveys:	14,18
k-m^2:	1426,248 Trexin mukainen laskelma = Kannen pituus * kokonaisleveys

Tutkimussuunnitelma on laadittu siltojen erikoistarkastusohjeen LO 28/2018 mukaisesti

Sillan päätyrakenne, betoni

kpl

Betonipeitteen mittaus

Mitataan kattavasti etumuurit ja siipimuurit. x

Karbonatisoitumissyvyyden mittaus

Kummastakin etumuurista otetaan vähintään 1 näyte. 2

Siipimuureista otetaan vähintään 1 näyte/siipimuuri. 4

Kloridipitoisuuden mittaus (kloridirasitetut rakenteet)

Vesivuotokohdasta otetaan 1 näytesarja sekä vuotoalueen läheisyydestä 1 näytesarja (selvitettävä vaurion laajuus). OTA HUOMIOON RAKENNEOSAKOHTAISESTI.

Kummastakin etumuurista otetaan vähintään 1 näytesarja. 2

Siipimuureista otetaan vähintään 1 näytesarja / siipimuuri. 4

Liikuntasaumalaitteen alapuolisista otsamuureista otetaan vähintään 1 näytesarja. 2

Kloridipitoisuuden mittaus (EI kloridirasitettu rakenne)

Päätyrakenteista otetaan aina 1 näytesarja / päätyrakenne. 0

Tartuntavetolujuuden mittaus

Kummastakin etumuurista tehdään vähintään 1 vetokoe. 2

Siipimuureista tehdään vähintään 1 vetokoe / siipimuuri. 4

Betonin ohuthietutkimukset

Maatuista tehdään vähintään 1 ohuthietutkimus syvyydeltä 0-76 mm. 1

Betonin pinnoitukset

Pinnoitteista tutkitaan haitta-aineet (asbesti, PCB-yhdisteet sekä lyijypitoisuus), mikäli rakenteen ikä antaa tutkimukselle aihetta ja pinnoitteita ei ole uusittu. 0

Massiiviset etumuurit, joiden etäisyys alta kulkevan väylän päällysteen reunasta on alle 6 metriä, tutkitaan vastaavalla tavalla kuin massiiviset välituet.

Välitukirakenteet, betoni

kpl

Betonipeitteen mittaus

Välituista tutkitaan vähintään puolet tukien/pilareiden määrästä. Ajorataa lähellä olevat välituet ovat ensisijaisia mittauskohteita. Pilaritukien betonipeitteet on mitattava pilarin kaikilta sivuilta. Tukittavien tukilinjojen määrä: 15

Karbonatisoitumissyvyyden mittaus

Välituista otetaan vähintään 3 näytettä. 12

Useampiaukkoisessa sillassa näytteet otetaan eri tukilinjoilta.

Jos välitukilinjoja on enemmän kuin kolme, näytteitä otetaan lisää 1 kpl joka toisesta tukilinjasta.

Kloridipitoisuuden mittaus (kloridirasitetut rakenteet)

Merivesirasitetun sillan välituista otetaan 2 näytesarjaa / tukilinja (etäisyys rannasta alle 100 m).	0

Näytesarjat otetaan eri korkeuksilta eli n. 0.5 m:n ja 2.5 m:n korkeudelta vedenpinnasta.

Suolattavan väylän ylittävistä silloista jokaisesta risteävää ajorataa lähellä olevasta (≤6m) välitukilinjasta otetaan näytteitä seuraavasti:

Massiivisesta välituesta otetaan 2 näytesarjaa liikenteen tulosuunnan puoleiselta sivulta. Näytesarjat otetaan n. 0.5 m:n ja 2.5 m:n korkeudelta. Lisäksi 1 vertailunäytesarja otetaan suojaisalta alueelta esim. tuen "takaa".	0
Tukilinjan pilareista tutkitaan 1 näytesarjaa / pilari. Näytesarjat otetaan n. 0.5 m:n korkeudelta.	0

Pilareiden lukumäärän ollessa 1-3/tukilinja, tutkitaan kaikki pilarit.

Pilareiden lukumäärän ollessa 4 tai enemmän tutkitaan 3 pilaria. Tutkimuskohteet sijoitetaan rasitusolosuhteisiin nähden edustavimpiin paikkoihin.

Tukilinjan pilareista tutkitaan lisäksi 1 vertailunäytesarja/tukilinja suojaisalta alueelta esim. tuen "takaa" tai ylempäätä rakennetta.	0

Kloridipitoisuuden mittaus (EI kloridirasitettu rakenne)

Välitukirakenteista otetaan aina 1 näytesarja/tukilinja. Tukilinjojen määrän ollessa 1-3 tutkitaan kaikki tukilinjat. Mikäli tukilinjoja on enemmän kuin 3 kpl, tutkimusmäärää ei tarvitse lisätä yli 3 kpl:een vaan näytepaikat sijoitetaan edustavasti rasitusolosiuhteet huomioiden.	4

Tarkoituksena on varmistua, ettei betonin valmistuksessa ole käytetty suolaa tai alta kulkevaa väylää ei ole ajan saatossa suolattu.

Tartuntavetolujuuden mittaus

Suolattavan väylän ylittävistä silloista jokaisesta risteävää ajorataa lähellä olevasta (≤6m) välitukilinjasta tehdään vetokeet seuraavasti:

Massiivisesta (seinämäisestä) välituesta vähintään 2 kpl vetokoetta / tukilinja.	0
Tukilinjan pilareiden lukumäärän ollessa 1-3/tukilinja, tutkitaan kaikki pilarit.	0
Tukilinjan pilareiden lukumäärän ollessa 4 tai enemmän, tutkitaan 3 pilaria.	12
Välituista tehdään kuitenkin aina vähintään 3 vetokoetta.	0

Tutkimuskohteet sijoitetaan rasitusolosuhteisiin nähden edustavimpiin paikkoihin, jotta saadaan hyvä kokonaiskuva rakenteiden kunnosta.

Betonin ohuthietutkimukset

Välituista tehdään aina vähintään 1 kpl ohuthietutkimuksia syvyydeltä 0-76 mm.	0
Suolarasitetusta välitukilinjasta tehdään vähintään 1 kpl ohuthietutkimus/tukilinja. Mikäli suolarasitettuja tukilinjoja on enemmän kuin 3 kpl, tutkimusmäärää ei tarvitse lisätä yli 3 kpl:een vaan näytepaikat sijoitetaan edustavasti rasitusolosuhteet huomioiden.	3

Betonin pinnoitukset

Pinnoitteista tutkitaan haitta-aineet (asbesti, PCB-yhdisteet sekä lyijypitoisuus), mikäli rakenteen ikä antaa tutkimukselle aihetta ja pinnoitteita ei ole uusittu.	1

<u>Reunapalkkirakenteet, betoni</u>

	kpl

Reunapalkin yleiskuntoarvion ollessa 3 tai 4, reunapalkista ei tehdä tutkimuksia visuaalisten havaintojen lisäksi. LAITA ruksi, mikäli edellä mainittu toteutuu.

Reunapalkeissa on mahdollisuus, että toinen puoli on uusittu ja toinen on alkuperäinen, jolloin niiden kuntoarviot voivat olla täysin erilaiset. Tällöin tutkimukset keskitetään ehjään reunapalkkiin, mikäli sen kuntoarvio on välilllä 0-2.

Betonipeitteen mittaus

Reunapalkit mitataan kattavana otantana.	x

TUTKIMUSOHJELMA

LIITE 1

20.10.2026

Karbonatisoitumissyvyyden mittaus

Reunapalkeista otetaan yhteensä vähintään 3 näytettä. 6

Näytteet otetaan molemmin puolin siltaa.

Kloridipitoisuuden mittaus

Reunapalkeista otetaan yhteensä vähintään 3 näytesarjaa (kaikissa olosuhteissa).	0
Kloridirasitetuista reunapalkeista otetaan näytesarjat sillan kokonaispituuden suhteen seuraavasti (näytteet yhteensä koko sillalta): - 2-10 m; 3 näytesarjaa - 10-20 m; 4 näytesarjaa - 20-40 m; 5 näytesarjaa - 40-80 m; 6 näytesarjaa - >80m; 7 näytesarjaa	7

Näytteistä otetaan sillan molemmilta reunoilta, huomioiden reunapalkkien kunto ja rasitusolosuhteet.

Tartuntavetolujuuden mittaus

Reunapalkeista tehdään vetokokeet sillan kokonaispituuden suhteen seuraavasti (näytteet yhteensä koko sillalta): - 2-10 m; 2 vetokoetta - 10-20 m; 3 vetokoetta - 20-40 m; 4 vetokoetta - 40-80 m; 5 vetokoetta - >80m; 6 vetokoetta	6

Näytteistä otetaan sillan molemmilta reunoilta, huomioiden reunapalkkien kunto ja rasitusolosuhteet.

Betonin ohuthietutkimukset

Reunapalkeista tehdään vähintään 1 kpl ohuthietutkimus.	1
Yli 40 m pitkissä silloissa (kokonaispituus) tehdään vähintään 2 ohuthietutkimusta.	1

Betonin pinnoitukset

Pinnoitteista tutkitaan haitta-aineet (asbesti, PCB-yhdisteet sekä lyijypitoisuus), mikäli rakenteen ikä antaa tutkimukselle aihetta ja pinnoitteita ei ole uusittu.	1

<u>Päällysrakenteen yläpinta, betoni</u>

	kpl

Pintarakenteiden avaukset

Pintarakenteiden avaukset kansipinta-alan perusteella: < 100 m2; 3 kpl 100-300 m2; 4 kpl 300-1000 m2; 5 kpl 1000-5000 m2; 7 kpl >5000 m2; 9 kpl	7

Kloridipitoisuuden mittaus (kloridirasitettu rakenne)

Kaikista pintarakenteiden avauskohdista kansilaatan yläpinnasta otetuista poranäytteistä tutkitaan 1 näytesarja.	7

Rakenteet, joilla ei ole ulkoisia suolarasituksia

Pintarakenteiden avauskohdista kansilaatan yläpinnasta otetuista poranäytteistä tutkitaan 2 näytesarjaa. Jos niissä todetaan klorideja, tutkitaan lisäksi 1 näytesarja kaikista muistakin kansilaatan yläpinnan poranäytteistä.	0

Tartuntavetolujuuden mittaus

Kaikista pintarakenteiden avauskohdista kansilaatan yläpinnasta otetuista poranäytteistä tehdään vähintään 1 vetokoe.	7

Betonin ohuthietutkimukset

Kaikista pintarakenteiden avauskohdista kansilaatan yläpinnasta otetuista poranäytteistä tehdään vähintään 1 ohuthietutkimus syvyysalueelta 0-76 mm.	7
Pintarakenteiden avauskohdista ohuthietutkimuksia tehdään syvyysalueelta 80-160 mm ohuthienäytteenä seuraavasti (mikäli rakennepaksuus on yli 250 mm): < 300 m2; 2 kpl 300-1000 m2; 3 kpl > 1000 m2; 4 kpl	4

Vedeneristeen ongelmajätteiden selvittäminen

Vedeneristeestä otetaan pintarakenteiden avauksen yhteydessä näytepalat laboratoriotutkimuksia varten, joissa selvitetään eristemateriaalin mahdollisesti sisältämät myrkylliset ja haitalliset aineet. Eristeestä tukitaan PAH- ja asbestipitoisuus. Mikäli sillassa on useita erityyppisiä ratkaisuja, tutkitaan kaikista erikseen PAH- asbestipitoisuus.	ASB + PAH

<u>Päällysrakenteen alapinta, betoni</u>

	kpl

Betonipeitteen mittaus

Päällysrakenteen alapinta mitataan kattavana otantana aukoittain. Tulokset esitetään rakenneositain.	x

Karbonatisoitumissyvyyden mittaus

Kansilaatan alapinnasta otetaan vähintään 2 näytettä ja kansilaatan sivupinnoista/ reunaulokkeista otetaan vähintään 2 näytettä. Jos silta-aukkoja on enemmän kuin 3, näytteitä otetaan vähintään 6.	9
Pääkannattajien sivupinnoista otetaan vähintään 2 näytettä. Jos silta-aukkoja on enemmän kuin 3, näytteitä otetaan vähintään 3.	0

Näytteet otetaan sillan molemmilta reunoilta ja useampioaukkoisessa em. näytteet otetaan eri silta-aukoista.

Kloridipitoisuuden mittaus (kloridirasitettu rakenne)

Kansilaatan sivupinnoista (laattasillat) otetaan yhteensä vähintään 4 näytesarjaa. Näytteitä otetaan sillan molemmilta reunoilta. Reunakaistallisissa laattasilloissa kansilaatan sivupinnoista otetaan kohdan 4.3 reunapalkkirakenteet mukaiset näytemäärät.	0
Suolasumun rasittaman risteyssillan päällysrakenteen alapinnasta otetaan 1 näytesarja/liikenneaukko.	0
Meren suolasumun rasittaman sillan kannen alapinnasta otetaan 2 näytesarjaa.	2
Jos kansilaatan alapinnassa on vesivuotovaurio, otetaan pahimmalta vuotoalueelta 1 näytesarja.	0
Päällysrakenteen alapinnasta otetaan aina vähintään 1 näytesarja "kuivalta" vertailualueelta.	1

Tartuntavetolujuuden mittaus

Kansilaatan alapinnasta otetaan vähintään 2 vetokoetta. Jos silta-aukkoja on enemmän kuin 3, vetokokeita tehdään vähintään 3.	5
Kansilaatan sivupinnoista (laattasillat) / reunaulokkeista tehdään vähintään 2 vetokoetta, kun silta-aukkoja on 1-2. Silta-aukkojen määrän ollessa ≥3 vetokokeita tehdään vähintään 4. Näytteet otetaan sillan molemmilta reunoilta. Reunakaistallisessa laattasilloissa kansilataan sivupinnoista otetaan kohdan 4.3 reunapalkkirakenteet mukaiset näytemäärät.	4

TUTKIMUSOHJELMA **LIITE 1**

20.10.2026

Pääkannattajista tehdään vähintään 3 vetokoetta. Jos silta-aukkoja on enemmän kuin 3, vetokokeita tehdään vähintään 4.

0

Useampiaukkoisessa sillassa em. näytteet otetaan eri silta-aukoista.

Betonin ohuthietutkimukset

Päällysrakenteen alapinnasta tehdään vähintään 2 ohuthietutkimusta, joista vähintään toinen sillan reuna-alueelta (esim. ulokkeen alapinnasta).

2

Betonin puristuslujuustutkimukset

Päällysrakenteesta otetaan vähintään 3 kpl puristuslujuusnäytteitä.

3

Betonin pinnoitukset

Pinnoitteista tutkitaan haitta-aineet (asbesti, PCB-yhdisteet sekä lyijypitoisuus), mikäli rakenteen ikä antaa tutkimukselle aihetta ja pinnoitteita ei ole uusittu.

1

Saumaukset

Elastisista saumauksista tutkitaan haitta-aineet. Saumauksista tutkitaan PCB-yhdisteet sekä lyijypitoisuus, mikäli rakenteen ikä antaa tutkimukselle aihetta ja saumauksia ei ole uusittu.

kpl
0

Kaiteiden liikenneturvallisuus

Kaidepylvään juureen tehdään piikkitesti Sillantarkastuskäsikirjan liitteen 7 kohdan 4 mukaisesti. Piikkitesti tehdään putkiprofiili-tyyppisiin kaidepylväisiin ja pyritään varmistamaan kaiteen liikenneturvallisuus.
Erikoistarkastuksen yhteydessä testataan kaikki kaidepylväät, vaikka niiden pinta ei olisi ruostunut vaurioluokkaan 3 tai 4.
Putkiprofiili voi olla ruostunut myös sisältä, jolloin vauriosta ei ole ulkoisia viitteitä.

Kaidepylvään juurien ainevahvuus voidaan vaihtoehtoisesti tutkia myös ultraäänitutkimuksella. Tutkimuksen aluksi on varmistuttava mittauksen luotettavuudesta. Putkiprofiilin sisällä oleva ruostelehteily voi vaikuttaa joidenkin mittalaitteiden tulokseen ja mittaustuloksena tulee tällöin liian suuri.

Sillan värähtely

Liikennekuorman aiheuttama sillan värähtely ja kevytrakenteisten siltojen liikkeet arvioidaan aistinvaraisesti. Jos värähtelyllä katsotaan olevan vaikutusta kannen muotoiluvalun tai muiden betonointi- tai paikkaustöiden tekemiseen (valujen varhaislujittumisvaiheessa värähtelystä on haittaa), erikoistarkastusraporttiin kirjataan sanallinen arvio värähtelystä ja mahdollinen suositus värähtelyn mittaamiseksi korjaussuunnittelun yhteydessä.

Laakereiden tarkastus

Erikoistarkastuksen yhteydessä kaikki laakerit tarkastetaan lähietäisyydeltä. Laakereiden kunto tarkastetaan visuaalisesti ja niiden liikkeet, kallistumat yms. dokumentoidaan valokuvin ja mittausraportein. Raportoinnissa on huomioita tarkastushetken lämpötila ja verrattava sitä alkuperäisiin suunnitelmiin. Laakereita mahdollisesti suojaavat kotelot irroitetaan tarkastuksen ajaksi. Suojakumeja yms. siirretään tarkastuksen ajaksi syrjään, jotta kaikki näkyvät pinnat voidaan tarkastaa.

Muut mittaukset

Kaikissa tapauksissa sillan päämitat tarkastetaan mittaamalla. Erikoistarkastukseen kuuluu aina alkuperäisten siltasuunnitelmien tarkastaminen, siten että suunnittelulle oleelliset näkyvät mitat ja tiedot ovat ajan tasalla.

Sillan alikulkukorkeus tarkastetaan määräävimmästä kohdasta. Alikulkukorkeuden ollessa alle 5 m tulee se mitata kattavasti ja tarkasti monesta pisteestä.

Rakenteen todelliset mitat ja muodot sekä absoluuttiset korkeustasot saadaan selville erillisellä rakennemittauksella, joka voidaan tehdä täkymetrillä tai täkymetrillä sekä laserkeilauksella. Tarkemittauksen tarve arvioidaan kohdekohtaisesti ja siitä sovitaan erikseen.

Betonipinnan laatu

Betonin pinnat koputellaan vasaralla mahdollisimman laaja-alaisesti mahdollisten rapautuma- ja vauriopaikkojen löytämiseksi.

Kimmovasaratestauksella voidaan arvioida uuden betonin puristuslujuutta. Testaus on tehtävä Liikenneviraston ohjeen 2/2014 Kimmovasaran käyttäjän ohje mukaisesti huomioiden siinä esitetyt rajoitukset testauksen osalta. Käytännössä kimmovasaratestauksella ei välttämättä saada oikeaa kuvaa vanhan karbonatisoituneen betonin todellisesta puristuslujuudesta. Testauksia voidaan kuitenkin suorittaa mm. laajempien alueiden betonipintojen rapautumien ja lujuusvaihteluiden selvittämiseen. Mittaustulokset kirjataan rakenneosittain ja testauskohdittain.