



Liikenneviraston sillat 1.1.2017

Liikenneviraston sillaston rakenne, palvelutaso ja kunto

Osa 1 Maantiesillat

Osa 2 Rautatiesillat



Liikenneviraston sillat 1.1.2017

Liikenneviraston sillaston rakenne, palvelutaso ja kunto

Osa 1 Maantiesillat

Osa 2 Rautatiesillat

Liikenneviraston tilastoja 8/2017

Liikennevirasto

Helsinki 2017

*Kannen kuva: Kiehimänjoen ratasilta ja Kiehimänjoen silta, Paltamo;
kuvaaja Simo Toikkanen*

Verkojulkaisu pdf (www.liikennevirasto.fi)

ISSN-L 1798-811X

ISSN 1798-8128

ISBN 978-952-317-450-4

Liikennevirasto

PL 33

00521 HELSINKI

Puhelin 0295 34 3000

Liikenneviraston sillat 1.1.2017. Liikennevirasto. tekniikka ja ympäristö -osasto. Helsinki 2017. Liikenneviraston tilastoja 8/2017. 90 sivua ja 2 liitettä. ISSN-L 1798-811X, ISSN 1798-8128, ISBN 978-952-317-450-4.

Avainsanat: sillat, rekisterit, kunto, tarkastus, kantavuus, tilastot

Tiivistelmä

Tässä julkaisussa esitetään tilastoja, jotka kuvaavat 1.1.2017 Liikenneviraston hallinnassa olevaa sillastoa. Tieyhtiö Ykköstie Oy:n hoidossa olevat valtatie 1:n sillat välillä Lohja-Muurla, Tieyhtiö Valtatie 7 Oy:n hoidossa olevat moottoritie E18:n sillat välillä Koskenkylä-Kotka, sekä Tieyhtiö Vaalimaa Oy:n hoidossa olevat moottoritie E18:n sillat välillä Hamina-Vaalimaa ovat tilastoissa mukana.

Liikenneviraston hallinnassa 1.1.2017 oli 15 160 tiesiltaa ja 2 417 kiskoliikenteen rautatiesiltaa. Siltojen rakentaminen on ollut Suomessa varsin voimakasta 1960-luvulta alkaen, jolloin siltoja rakennettiin niiden pinta-alan perusteella lähes kolminkertainen määrä edelliseen vuosikymmeneen verrattuna. Sillanrakentaminen jatkui Suomessa varsin vilkkaana 1960-luvulta aina 1990-luvun loppupuolelle saakka. Uusia rautatiesiltoja on rakennettu huomattavasti vielä 2000-luvun alussa, mm. Ratahanke Seinäjoki–Oulu kaksoisraiteen rakentaminen sisälsi useita uusia siltoja, samoin rinnakkaisen raiteen kantavuuden nosto. Myös muut suuret ratahankkeet ovat lisänneet siltojen määrää.

Käytännön kokemusten perusteella silta tulee peruskorjausikänsä 30–40 vuoden iässä. Ikärakenteen takia siltojen korjaustarve on kasvanut voimakkaasti 1990-luvulta lähtien ja se tulee pysymään vähintään nykyistä vastaavalla tasolla pitkään myös tulevana vuosina. Siltojen ylläpidon ja korjauksen rahoituksen lisääntymisen myötä huonokuntoisten siltojen lukumäärän kasvu pysähtyi vuoden 2006 aikana.

Liikenneviraston edeltäjän Tiehallinnon siltojen kuntoa on seurattu noin viiden vuoden välein tehtävillä yleistarkastuksilla 1970-luvulta lähtien. Vuodesta 1990 lähtien tarkastustiedot on tallennettu Siltarekisteriin.

Vuonna 2010 Ratahallintokeskuksen hallinnoimat rautatiesillat siirtyivät VR Track Oy:n ylläpidosta virastouudistuksen myötä Liikennevirastolle. Tämän jälkeen rautatiesiltojen tarkastusjärjestelmä ja tietojenhallinta on yhtenäistetty tiesiltojen kanssa. Vuonna 2012 rautatiesiltojen tarkastuksissa otettiin käyttöön sillantarkastuskäsikirjan mukaiset vaurio- kirjaukset sekä yhtenäinen tarkastusmenettely tiesiltojen kanssa.

Tiesiltoja koskevia siltatilastoja on julkaistu vuodesta 1997 lähtien aina vuoteen 2010 asti, jolloin Liikennevirasto perustettiin. Rautatiesiltojen osalta vastaavia tilastotietoja on koottu vuodesta 2008 lähtien rautatiesiltojen hallintaraportteihin. Liikennevirasto jatkoi edeltäjiensä tilastoperinnettä julkaisemalla ensimmäisen maantiesiltoja ja rautatiesiltoja käsittelevän siltatilaston 1.1.2014 tilanteesta. Tilasto vastaa rakenteeltaan nykyistä julkaisua.

Tässä julkaisussa on kaksi osaa, joista ensimmäinen käsittelee tiesiltoja ja toinen kiskoliikenteen rautatiesiltoja. Molemmissa osissa on esitetty tilastoja sillaston rakenteesta, sillanrakentamisesta, palvelutasosta ja kunnosta sekä tarkastus- ja korjaustoiminnasta. Kaikki julkaisun lähtötiedot on kerätty Liikenneviraston Siltarekisteristä.

Nykykäytännöstä poikkeavan tarkastusmenettelyn vuoksi rautatiesiltojen tiedot ovat aiemmilta vuosilta puutteellisia ja tilastosta on jätetty joitain osuuksia esittämättä lähtötietojen heikon edustavuuden takia.

Trafikverkets broar 1.1.2017. Trafikverket, teknik och miljö. Helsingfors 2017. Trafikverkets statistik 8/2017. 90 sidor och 2 bilagor. ISSN-L 1798-811X, ISSN 1798-8128, ISBN 978-952-317-450-4.

Nyckelord: broar, broregistret, broars tillstånd, broinspektion, broars bärighet

Sammanfattning

I denna publikation presenteras statistik över de broar som förvaltats av Trafikverket 1.1.2016. Vägbolaget Ykköstie Oy:s broar på riksväg 1 mellan Lojo och Muurla, Vägbolaget Valtatie 7 Oy:s broar på motorvägen E18 mellan Forsby och Kotka och Vägbolaget Vaalimaa Oy:s broar på motorvägen E18 mellan Hamina och Vaalimaa är med i statistiken.

Trafikverket förvaltade 1.1.2017 15160 vägbroar och 2417 järnvägsbroar för spårtrafiken. Brobyggandet har varit mycket aktivt i Finland sedan 1960-talet, varvid man baserat på broarnas areal byggde nästan tre gånger fler broar jämfört med senaste årtionde. Brobyggandet fortsatte mycket kraftigt mellan 1960-talet och slutet av 1990-talet. Ännu i början av 2000-talet byggdes avsevärt många järnvägsbroar.

Utifrån praktisk erfarenhet måste en bro grundrenoveras när den nått 30–40 års ålder. På grund av åldersstrukturen har reparationsbehovet av broarna ökat kraftigt sedan 1990-talet och det kommer att ligga på den nuvarande nivån ännu länge under de kommande åren. Tack vare brounderhållet och den ökade finansieringen för reparationerna slutade antalet broar i dåligt skick att öka år 2006.

Skicket på de broar som förvaltats av Trafikverkets föregångare Vägförvaltningen har följts upp med allmänna inspektioner som utförts med cirka fem års mellanrum sedan 1970-talet. Sedan år 1990 har inspektionsdata sparats i Broregistret.

År 2010 överfördes de broar som förvaltats av Banförvaltningscentralen från VR Track Oy:s underhåll till Trafikverket genom en reform av ämbetsverken. Sedan dess har inspektions-systemet och dataadministrationen för järnvägsbroarna förenhetligats med vägbroarna. År 2012 togs skaderegistrering enligt broinspektionshandboken samt ett enhetligt inspektionsförfarande med vägbroarna i bruk för järnvägsbroarna.

Brostatistiken över vägbroar har publicerats sedan år 1997 fram till år 2010, när Trafikverket grundades. För järnvägsbroarnas del har motsvarande statistiska data samlats sedan år 2008 i förvaltningsrapporterna över järnvägsbroarna. Trafikverket fortsatte med statistiktraditionen från sina föregångare genom att publicera den första brostatistiken över landsvägsbroar och järnvägsbroar för situationen den 1 januari 2014. Statistiken har samma struktur som den nuvarande publikationen.

Denna publikation omfattar två delar, varav den första behandlar vägbroar och den andra järnvägsbroar för spårtrafiken. I båda delarna presenteras statistik över broarnas konstruktion, brobyggande, servicenivå och skick samt inspektions- och reparationsverksamhet. Alla utgångsdata för publikationen har insamlats från Trafikverkets Broregister.

På grund av att inspektionsförfarandet avviker från nuvarande praxis, är datan för järnvägsbroarna bristfällig för tidigare år och vissa delar har inte tagits upp över huvud taget på grund av att utgångsdatan inte har varit tillräckligt representativ.

Bridges of the Finnish Transport Agency 1 January 2017. Finnish Transport Agency, Engineering and Environment. Helsinki 2017. Statistics of the Finnish Transport Agency 8/2017. 90 pages and 2 appendices. ISSN-L 1798-811X, ISSN 1798-8128, ISBN 978-952-317-450-4.

Keywords: bridges, register, condition of bridges, bridge inspection, bridge load rating, statistics

Summary

This publication contains statistical data as of 1 January 2017 on bridges administered by the Finnish Transport Agency. The statistics include data on bridges of the Lohja-Muurila section of Highway 1 which are managed by Tieyhtiö Ykköstie Oy, bridges of the Koskenkylä-Kotka section of Motorway E18 which are managed by Tieyhtiö Valtatie 7 Oy, and bridges of the Hamina-Vaalimaa section of Motorway E18 which are managed by Tieyhtiö Vaalimaa Oy.

As of 1 January 2017, the Finnish Transport Agency administered 15,160 road bridges and 2,417 railway bridges. In Finland, there has been a high level of bridge construction activity since the 1960s, when the construction volume - as measured by surface area - almost tripled compared to the previous decade. Construction activity remained at high levels until the late 1990s. A significant number of new railway bridges were still being built in the early 2000s.

Experience has shown that the first major renovation should occur after a bridge has been in service for 30-40 years. Because of the overall age structure, bridge renovation needs have been increasing considerably since the 1990s and will remain high for a number of years to come. Since more funding has become available for bridge maintenance and repairs, the number of bridges with a 'poor' rating has not risen since 2006.

The condition of bridges managed by the agency's predecessor, the Finnish Road Administration, has been monitored since the 1970s by general inspections carried out at intervals of approximately five years. Since 1990, inspection data has been filed in the Bridge Register.

In 2010, as a result of agency reorganisation, the responsibility for the maintenance of the railway bridges managed by the Finnish Rail Administration was transferred from VR Track Oy to the Finnish Transport Agency. The inspection and data management system of railway bridges has since been updated to correspond to the management system of road bridges. Since 2012, railway bridge inspections have included damage data collection in accordance with the bridge inspection manual and an inspection procedure harmonised with that of road bridges.

Statistics on road bridges were published separately from 1997 until the establishment of the Finnish Transport Agency in 2010. Statistics on railway bridges have been compiled and presented in railway bridge management reports since 2008. Continuing the statistics tradition of its predecessors, the agency published its first statistics report on road and railway bridges based on data as of 1 January 2014. The report structure is the same as in the current publication.

The publication comprises two parts: the first part deals with road bridges and the second with railway bridges. Both parts contain statistical data on the bridge infrastructure, bridge construction, service levels, condition, and inspection and repair activities. All source data are from the Bridge Register of the Finnish Transport Agency.

As a result of the updated inspection procedure, the data on railway bridges are incomplete for some of the earlier years, and some sections have been omitted due to poor representativeness of source data.

Esipuhe

Liikenneviraston edeltäjän Tiehallinnon siltojen kuntotietoja on kerätty 1970-luvulta lähtien. Tiesiltojen tietoja on koottu nykyistä vastaavaan muotoon tilastojulkaisuksi vuodesta 1997 lähtien aina vuoteen 2010 asti, jolloin Liikennevirasto perustettiin. Rautatiesiltojen osalta vastaavia tilastotietoja on koottu vuodesta 2008 lähtien rautatiesiltojen hallintaraportteihin. Liikennevirasto jatkoi edeltäjiensä tilastoperinnettä julkaisemalla 1.1.2014 tilanteesta siltatilaston, jossa esitettiin ensimmäistä kertaa tiesiltojen ja rautatiesiltojen tiedot samassa julkaisussa. Nyt julkaistu siltatilasto vastaa rakenteeltaan ja esitystavaltaan vuoden 2014 tilastoa.

Vuonna 2010 Ratahallintokeskuksen hallinnoimat rautatiesillat siirtyivät VR Track Oy:n ylläpidosta virastouudistuksen myötä Liikennevirastolle. Tämän jälkeen rautatiesiltojen tarkastusjärjestelmä ja tietojenhallinta on yhtenäistetty tiesiltojen kanssa. Vuonna 2012 rautatiesiltojen tarkastuksissa otettiin käyttöön sillantarkastuskäsikirjan mukaiset vauriokirjaukset sekä yhtenäinen tarkastusmenettely tiesiltojen kanssa.

Tässä julkaisussa on esitetty Liikenneviraston hallinnoimien tiesiltojen ja rautatiesiltojen tietoja. Tilastot perustuvat Liikenneviraston Siltarekisteriin tallennettuihin tietoihin. Tiesiltojen tietojen oikeellisuudesta Siltarekisterissä vastaavat ELY-keskukset, kukin oman alueensa osalta. Rautatiesiltojen rekisteritiedoista vastaa Liikennevirasto.

Liikenneviraston sillat 1.1.2017 -julkaisun ohjauksesta on vastannut Liikennevirastossa Markku Äijälä. Työn toteutuksesta on vastannut projektiryhmä, johon kuuluivat Jaakko Dietrich ja Simo Kesti Ramboll CM Oy:stä sekä Tom Sundholm CGI Oy:stä.

Helsingissä elokuussa 2017

Liikennevirasto,
Tekniikka ja ympäristö -osasto, Taitorakenneyksikkö

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	9
2	MÄÄRITELMIÄ	10
3	OSA 1: TIESILLAT	13
3.1	Tiesiltojen lukumäärät.....	13
3.1.1	Siltojen lukumäärät yleisillä teillä	13
3.1.2	Sillat ELY-keskuksittain tien toiminnallisen luokan mukaan	14
3.1.3	Sillat maakunnittain toiminnallisen luokan mukaan.....	18
3.1.4	Sillat käyttötarkoituksittain tien toiminnallisen luokan mukaan.....	21
3.1.5	Sillat ELY-keskuksittain tien KVL-luokan mukaan.....	24
3.1.6	Sillat siltatyypeittäin ja ELY-keskuksittain	26
3.1.7	Avattavat sillat.....	31
3.1.8	Museosillat	32
3.2	Vuonna 2016 valmistuneet sillat	33
3.2.1	Vuonna 2016 valmistuneet sillat ELY-keskuksittain ja siltatyypeittäin	33
3.2.2	Suurimmat vuonna 2016 valmistuneet sillat	34
3.3	Sillaston rakenne.....	36
3.3.1	Siltojen päällysrakenteen ikäjakauma	36
3.3.2	Sillat ELY-keskuksittain kokoluokan ja putkisillat ikäluokan mukaan. 39	
3.3.3	Sillat tien toiminnallisen luokan ja päärakennusmateriaalin mukaan. 40	
3.3.4	Suurimmat sillat.....	41
3.4	Siltojen kantavuus.....	43
3.4.1	Siltojen suunnittelukuormat siltatyypiryhmittäin	43
3.4.2	Siltojen suunnittelukuormat tien toiminnallisen luokan mukaan.....	45
3.5	Siltojen toiminnalliset puutteet.....	46
3.5.1	Painorajoitettujen siltojen lukumäärät	46
3.5.2	Painorajoitettujen siltojen lukumäärät ELY-keskuksittain tien toiminnallisen luokan mukaan.....	47
3.6	Siltojen tarkastukset.....	48
3.6.1	Vuosittain tehdyt siltojen yleistarkastukset ELY-keskuksittain	48
3.6.2	Vuonna 2016 tehdyt sillantarkastukset tarkastustyyppin mukaan.....	48
3.6.3	Sillantarkastusten lukumäärän kehitys tarkastustyyppin mukaan.....	49
3.7	Siltojen kunto	51
3.7.1	Siltojen yhtenäinen kuntoluokka ELY-keskuksittain 1.1.2017	52
3.7.2	Siltojen yhtenäisen kuntoluokan kehitys.....	53
3.7.3	Huonokuntoisten siltojen lukumäärän ja osuuden kehitys ELY-keskuksittain	55
3.7.4	Siltojen kuntoluokka iän mukaan.....	56
3.7.5	Huonokuntoisten siltojen lukumäärä ja pinta-ala siltatyypeittäin	57
3.8	Siltojen korjaaminen.....	58
3.8.1	Vuonna 2016 korjatut sillat ELY-keskuksittain.....	58
3.8.2	Siltojen päällysrakenteen ikä korjaushetkellä, vuonna 2016 korjatut sillat	61
3.8.3	Vuonna 2016 korjattujen siltojen kuntoluokat	62

4	OSA 2: RAUTATIESILLAT	63
4.1	Rautatiesiltojen lukumäärät	63
4.1.1	Rautatiesillat KP-alueen mukaan	63
4.1.2	Sillat käyttötarkoituksittain, varsinaiset ja putkisillat	66
4.1.3	Sillat siltatyypeittäin ja KP-alueittain	67
4.1.4	Avattavat rautatiesillat.....	71
4.1.5	Museosillat.....	71
4.2	Vuonna 2016 valmistuneet sillat.....	72
4.2.1	Vuonna 2016 valmistuneet rautatiesillat KP-alueittain ja siltatyypeittäin	72
4.2.2	Suurimmat vuonna 2016 valmistuneet sillat.....	73
4.3	Sillaston rakenne	74
4.3.1	Rautatiesiltojen päällysrakenteen ikäjakauma päärakennusmateriaaleittain	74
4.3.2	Rautatiesillat KP-alueittain päärakennusmateriaalin mukaan.....	79
4.3.3	Suurimmat rautatiesillat vuonna 2016.....	81
4.4	Siltojen tarkastukset	84
4.4.1	Vuosittain tehdyt rautatiesiltojen yleistarkastukset KP-alueittain.....	84
4.5	Siltojen kunto	84
4.5.1	Rautatiesiltojen yhtenäinen kuntoluokka KP-alueittain 1.1.2017.....	85
4.5.2	Rautatiesiltojen kuntoluokka valmistumisvuoden mukaan.....	87
4.5.3	Huonokuntoisten rautatiesiltojen lukumäärä ja pinta-ala siltatyypeittäin	88
4.6	Siltojen korjaaminen	89
4.6.1	Sillankorjaustoimenpiteet vuonna 2016	89
4.6.2	Vuonna 2016 korjatut rautatiesillat KP-alueittain	89
4.6.3	Rautatiesiltojen päällysrakenteen ikä korjaushetkellä, vuonna 2016 korjatut sillat	90

LIITTEET

Liite 1	Siltojen kantavuusluokkataulukko
Liite 2	Siltojen kuntoluokitus

1 Johdanto

Tässä julkaisussa esitetään tilastoja, jotka kuvaavat 1.1.2017 Liikenneviraston hallinnassa olevaa sillastoa. Tieyhtiö Ykköstie Oy:n hoidossa olevat valtatie 1:n sillat välillä Lohja–Muurla, Tieyhtiö Valtatie 7 Oy:n hoidossa olevat moottoritie E18 sillat välillä Koskenkylä–Kotka sekä Tieyhtiö Vaalimaa Oy:n hoidossa olevat moottoritie E18:n sillat välillä Hamina–Vaalimaa ovat tilastoissa mukana.

Liikenneviraston hallinnassa 1.1.2017 oli 15160 tiesiltaa ja 2417 kiskoliikenteen rautatiesiltaa. Siltojen rakentaminen on ollut Suomessa varsin voimakasta 1960-luvulta alkaen, jolloin siltoja rakennettiin niiden pinta-alan perusteella lähes kolminkertainen määrä edelliseen vuosikymmeneen verrattuna. Sillanrakentaminen jatkui Suomessa varsin vilkkaana 1960-luvulta aina 1990-luvun loppupuolelle saakka. Uusia rautatiesiltoja on rakennettu huomattavasi vielä 2000-luvun alussa.

Käytännön kokemusten perusteella silta tulee peruskorjausikänsä 30–40 vuoden iässä. Rautateillä, jossa ei ole suolarasitusta materiaalien ikääntyminen on hieman hitaampaa kuin maanteillä. Ikärakenteen takia siltojen korjaustarve on kasvanut voimakkaasti 1990-luvulta lähtien ja se tulee pysymään vähintään nykyistä vastaavalla tasolla pitkään myös tulevana vuosina. Siltojen ylläpidon ja korjauksen rahoituksen lisääntymisen myötä huonokuntoisten siltojen lukumäärän kasvu pysähtyi vuoden 2006 aikana.

Liikenneviraston siltojen kuntoa seurataan noin viiden vuoden välein tehtävillä yleis-tarkastuksilla. Rautatiesiltojen tarkastuksissa siirryttiin yhdenmukaiseen tarkastusmenettelyyn tiesiltojen kanssa vuonna 2012. Tästä johtuen rautatiesiltojen tiedot ovat aiemmilta vuosilta puutteellisia ja tilastosta on jätetty joitain osuuksia esittämättä lähtötietojen heikon edustavuuden takia.

Kaikki julkaisun lähtötiedot on kerätty Liikenneviraston Siltarekisteristä. Pääasiassa tietolähteenä on käytetty vuodenvaihdetietokantaa 1.1.2017 ja osa historiatiedoista on kerätty aiemmista siltatilastoista. Tilastoa ei julkaistu 1.1.2011, 1.1.2012 ja 1.1.2013. Trenditilastoissa näiden vuosien vuodenvaihdetiedot on osin simuloitu vuoden 2014 vuodenvaihdetietokannasta.

Julkaisussa on kaksi osaa, joista ensimmäinen käsittelee tiesiltoja ja toinen kiskoliikenteen rautatiesiltoja. Molemmissa osissa on esitetty tilastoja sillaston rakenteesta, sillanrakentamisesta, palvelutasosta ja kunnosta sekä tarkastus- ja korjaustoiminnasta.

2 Määritelmiä

Alikulkukäytävä	Silta, joka johtaa kevyen-, traktori- yms. lähiliikenteen tai karjan tien alitse.
Alikulkusilta	Rautatiesilta, joka johtaa tien yli.
Alikäytävä	Rautatiesilta, joka johtaa kevyen-, traktori- yms. lähiliikenteen rautatien ali.
Huoltotiesilta	Radanpidon tarkoituksiin käytettävä huoltotien silta.
Huonokuntoinen silta	Huonokuntoisen sillan kuntoluokka on huono (2) tai erittäin huono (1). Sillan kuntoluokka -taulukko löytyy tämän julkaisun liitteestä 2.
Kantavuusluokka	Jos sillalla on useita kantavuusluokkia, käytetään vahvimpaan suunnittelukuormaan liittyvää kantavuusluokkaa erillisen kantavuusluokkataulukon mukaan.
Kevyen liikenteen silta	Sillan ensisijainen käyttötarkoitus on ylikäytäväsilta (maasilta) tai raittisilta (vesistösilta).
Korjaustarveindeksi (KTI)	Sillan korjaustarvetta kuvaava tunnusluku, jota Hanketason Siltojenhallintajärjestelmässä eli Hanke-Sihassa käytetään valittaessa siltoja korjausohjelmiin.
KP-alue	Rataverkko jaetaan kahteentoista kunnossapito-alueeseen.
Käyttötarkoitus	Jos sillalla on useita käyttötarkoituksia, käytetään ensisijaisena käyttötarkoituksena 'Käyttötarkoitus'-parametritaulun pienimmän parametrinumeron mukaista käyttötarkoitusta.
Laskettu yleiskunto	Tarkastajan eri päärakenneosille antamista kuntoarvioista painottamalla saatava, sillan kuntoa kuvaava tunnusluku.
Maantiesilta	Tieliikennettä tai kevyttä liikennettä esteen yli välittävä silta.
Muu maasilta	Maaesteen ylittävä muu silta esim. viadukti.
Painorajoitettu silta	Silta on painorajoitettu, jos sillä on painorajoitusta osoittava liikennemerkki.
Peruskorjaus	Sillan kokonaiskorjaus, jossa kaikki vaurioituneet ja kuluneet rakenneosat kunnostetaan tai uusitaan ja sillan rakenteellinen ja toiminnallinen kunto palautetaan olevan käyttöiän edellyttämälle tasolle.

Pehmeikkösilta	Maapohjan heikon kantavuuden vuoksi rakennettu silta.
Putkisilta	Putkisilta on vesistöissä ja väylän alitukseen käytettävä putkirakenne, joka yleensä on valmistettu aallotetusta teräslevystä, teräsnauhasta tai betonista.
Raittisilta	Silta, joka johtaa kevyen-, traktori- yms. lähiliikenteen tai karjan vesistön yli.
Ramppisilta	Kahta tietä eritasoristeyksessä yhdistävällä rampilla sijaitseva silta.
Ratasilta	Vesistön ylittämiseksi rakennettu rautatiesilta.
Rautatieristeyssilta	Kahden rautatien eritasoristeyksen ylijohtavalla radalla sijaitseva silta
Rautatiesilta	Rautatieliikennettä esteen yli välittävä silta.
Risteyssilta	Kahden tien eritasoristeykseen rakennettu, ylijohtavalla tiellä sijaitseva silta.
Rumpu	Rumpu (RU) on siltamainen tai putkimainen rakenne, joka on vapaa-aukoltaan alle 2,00 metriä
Sillan ikä	Lasketaan valmistumisvuoden tai päällysrakenteen uusimisvuoden perusteella.
Sillan pinta-ala	Sillan kokonaispinta-ala.
Sillan pituus	Sillan kokonaispituus.
Sillan valmistumisvuosi	Tässä tilastossa Siltarekisteriin kirjattu valmistumisvuosi tai päällysrakenteen uusimisvuosi.
Sillasto	Liikenneviraston, Tieyhtiö Ykköstie Oy:n, Tieyhtiö Valtatie 7 Oy:n sekä Tieyhtiö Vaalimaa Oy:n kunnossapitämät tie- ja rautatiesillat.
Silta	Silta on rakenne, joka johtaa ajoneuvo-, juna-, henkilö- tai muun liikenteen esteen yli. Suomessa omaksutun käytännön mukaisesti sillaksi kutsutaan rakennetta, jonka vapaa-aukko on vähintään 2,00 m.
Suunnittelukuorma	Jos sillalla on useita suunnittelukuormia, käytetään vahvinta suunnittelukuormaa.

Tiesilta	Tiesillat käsittävät Liikenneviraston omistamat ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen sillat (sisältäen entiset Ratahallintokeskuksen ja Merenkululaitoksen hallinnassa olleet ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen sillat).
Trenditilastot	Trenditilastot ovat usean vuoden kehitystä kuvaavia tilastoja.
Varsinainen silta	Kaikki sillat, jotka eivät ole putkisilloja.
Vauriopistesumma (VPS)	Sillan vaurioitumisen astetta ja määrää kuvaava luku.
Vesistösilta	Vesistön ylittämiseksi rakennettu tiesilta.
Vihersilta	Eläimille rakennettu esteen ylittävä silta (riistasilta).
Ylikulkukäytävä	Silta, joka johtaa kevyen-, traktori- yms. lähiliikenteen tai karjan tien ylitse.
Ylikulkusilta	Rautatien tai raitiotien yli rakennetulla tiellä sijaitseva silta.
Ylikäytäväsilta	Silta, joka johtaa kevyen-, traktori- yms. lähiliikenteen rautatien yli.
Ylläpitokorjaus	Yksittäisen vaurion ylläpitoluonteinen, sillan säilyvyyteen vaikuttava korjaus, jonka tarkoituksena on vaurion pahenemisen pysäyttäminen ja seurausvaikutusten syntymisen estäminen.

3 Osa 1: Tiesillat

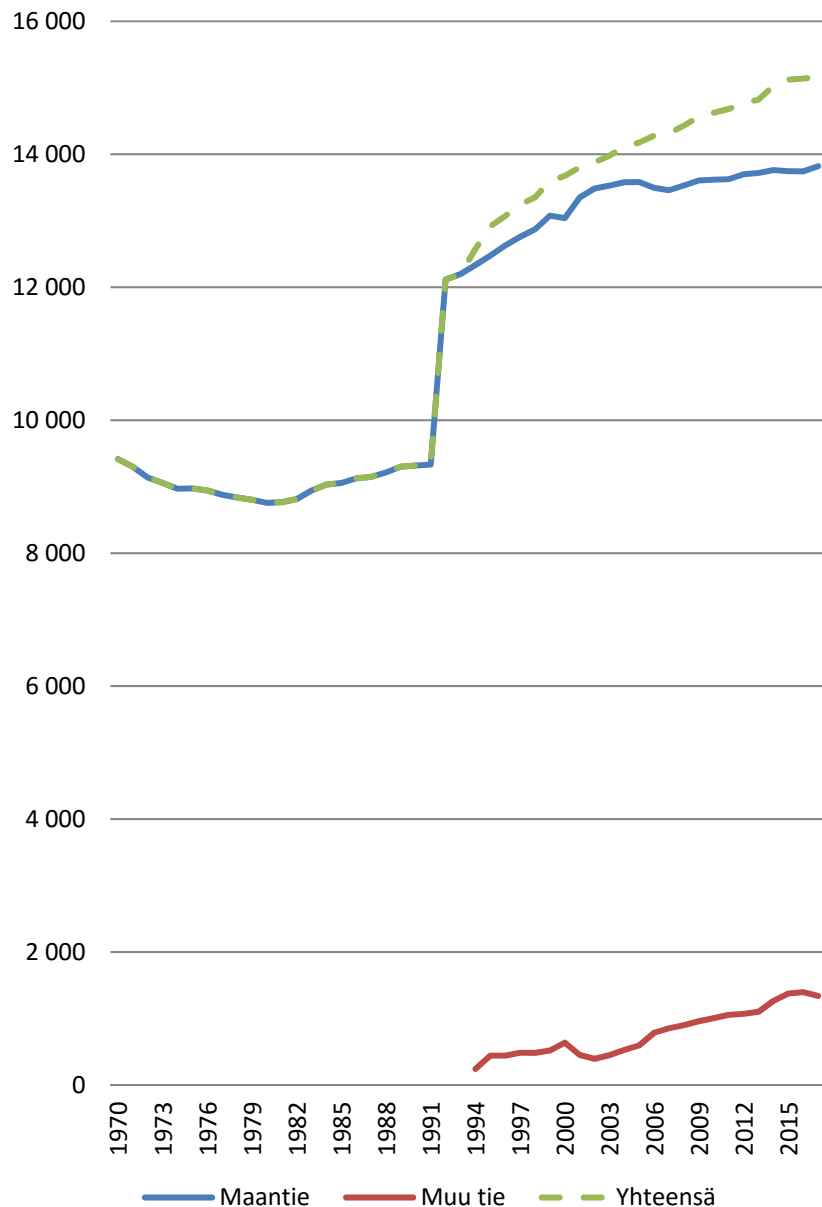
3.1 Tiesiltojen lukumäärät

3.1.1 Siltojen lukumäärät yleisillä teillä

Siltojen lukumäärät (kpl)

Pvm.	Maantie	Muu tie	Yhteensä
1.1.1970	9415		9 415
1.1.1971	9298		9 298
1.1.1972	9138		9 138
1.1.1973	9056		9 056
1.1.1974	8969		8 969
1.1.1975	8973		8 973
1.1.1976	8942		8 942
1.1.1977	8878		8 878
1.1.1978	8836		8 836
1.1.1979	8804		8 804
1.1.1980	8756		8 756
1.1.1981	8766		8 766
1.1.1982	8812		8 812
1.1.1983 ¹⁾	8942		8 942
1.1.1984	9032		9 032
1.1.1985	9056		9 056
1.1.1986	9126		9 126
1.1.1987	9148		9 148
1.1.1988	9216		9 216
1.1.1989	9301		9 301
1.1.1990	9318		9 318
1.1.1991	9332		9 332
1.1.1992 ²⁾	12115		12 115
1.1.1993	12198		12 198
1.1.1994 ³⁾	12336	241	12 577
1.1.1995	12477	441	12 918
1.1.1996	12629	443	13 072
1.1.1997	12758	485	13 243
1.1.1998	12872	482	13 354
1.1.1999	13077	518	13 595
1.1.2000	13040	636	13 676
1.1.2001 ⁴⁾	13352	451	13 803
1.1.2002	13486	394	13 880
1.1.2003	13530	449	13 979
1.1.2004	13580	529	14 109
1.1.2005	13581	595	14 176
1.1.2006	13496	786	14 282
1.1.2007	13460	854	14 314
1.1.2008	13531	900	14 431
1.1.2009	13606	959	14 565
1.1.2010	13619	1006	14 625
1.1.2011	13626	1056	14 682
1.1.2012	13699	1071	14 770
1.1.2013	13719	1102	14 821
1.1.2014 ⁵⁾	13763	1266	15 029
1.1.2015	13745	1377	15 122
1.1.2016	13743	1397	15 140
1.1.2017 ⁶⁾	13821	1339	15 160

Siltojen lukumäärän kehitys yleisillä teillä vuosina 1.1.1970 - 1.1.2017



1) Polkutiet sisältyvät yleisiin teihin vuodesta 1.1.1983 lähtien.

2) Putkisillat sisältyvät yleisiin teihin 1.1.1992 alkaen.

3) 1.1.1994 on lisätty ryhmä 'Muu tie', joka sisältää kevyen liikenteen tiet sekä levähdysalueet.

4) 1.1.2001 alkaen 'Muu tie' sisältää rampeilla, kauttakulkuliikenteen kaduilla, polkuteillä ja rakenteilla olevilla teillä olevat sillat.

5) 1.1.2014 alkaen mukana myös Ratahallintokeskuksen ja Merenkulkulaitoksen hallinnoimat tieliikenteen sillat.

3.1.2 Sillat ELY-keskuksittain tien toiminnallisen luokan mukaan

Varsinaisten siltojen lukumäärä 1.1.2017

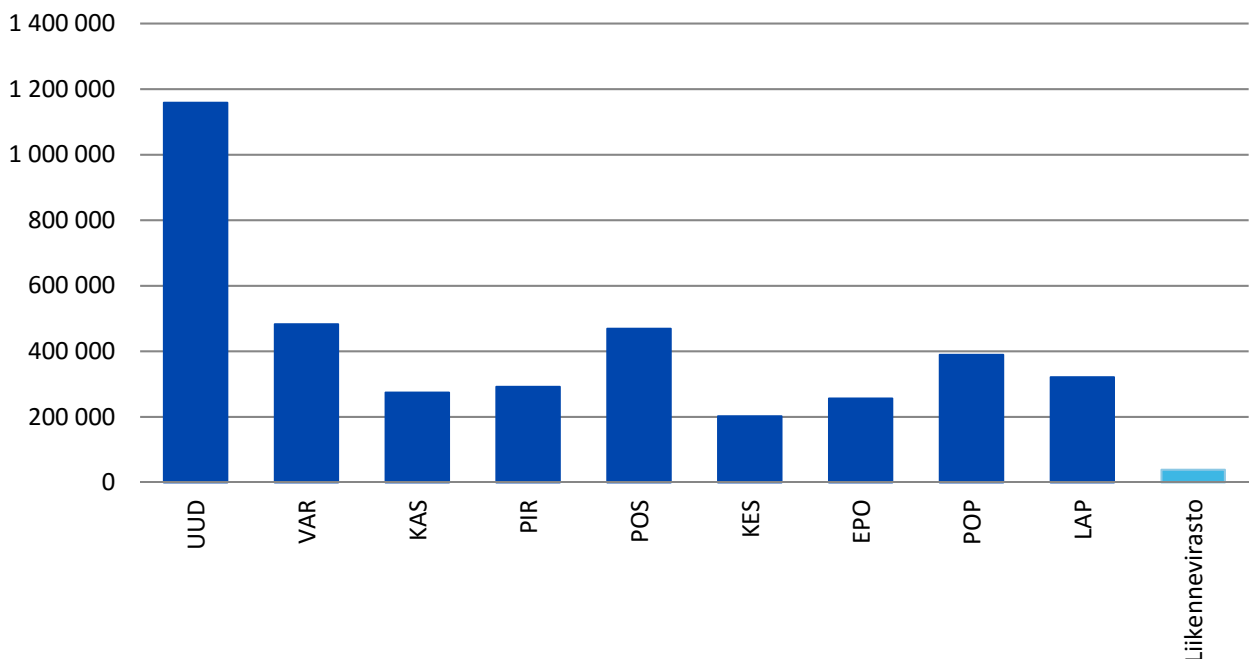
ELY-keskus	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Yhteensä
Uusimaa	816	202	467	560	427	2 472
Varsinais-Suomi	304	122	233	629	127	1 415
Kaakkois-Suomi	241	23	131	245	68	708
Pirkanmaa	222	59	153	302	104	840
Pohjois-Savo	382	122	311	730	79	1 624
Keski-Suomi	214	50	106	331	48	749
Etelä-Pohjanmaa	210	93	155	519	79	1 056
Pohjois-Pohjanmaa	427	103	337	831	70	1 768
Lappi	262	138	265	416	72	1 153
Liikennevirasto*	2		1	16	120	139
Yhteensä	3080	912	2159	4579	1194	11 924

* Liikenneviraston hallintaan kuuluvat, ennen Ratahallintokeskuksen (RHK) ja Merenkululaitoksen (MKL) hallinnassa olleet sillat.

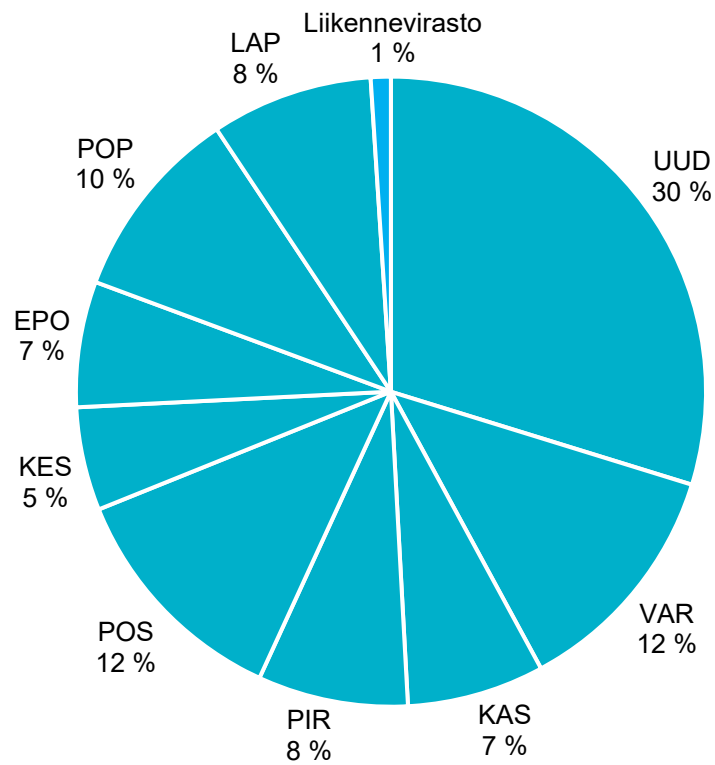
Varsinaisten siltojen kokonaispinta-ala 1.1.2017 (m²)

ELY-keskus	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Yhteensä
Uusimaa	434412	137399	238772	167979	180077	1 158 639
Varsinais-Suomi	159383	42826	95252	151230	34036	482 727
Kaakkois-Suomi	127032	9496	48221	71218	18286	274 253
Pirkanmaa	110608	22272	49298	66059	43322	291 559
Pohjois-Savo	176797	55786	82243	135839	18156	468 821
Keski-Suomi	73494	13663	37079	59111	18843	202 190
Etelä-Pohjanmaa	78615	28517	50848	83767	14268	256 015
Pohjois-Pohjanmaa	140783	24336	83225	129556	11320	389 220
Lappi	110744	43736	68256	86122	12223	321 081
Liikennevirasto	2350		83	2769	33537	38 739
Yhteensä	1414218	378031	753277	953650	384068	3 883 244

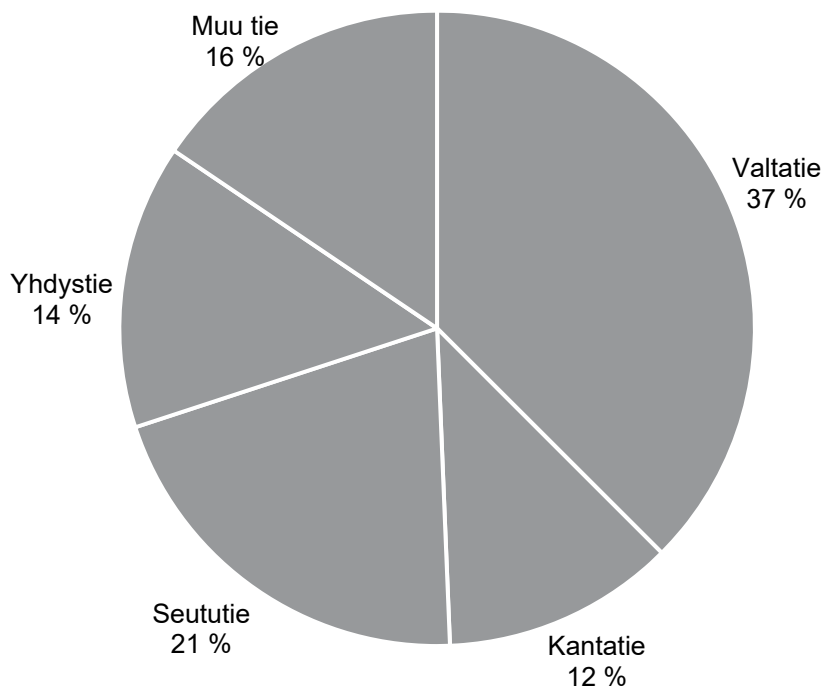
Varsinaisten siltojen pinta-alat ELY-keskuksittain (m²)



Varsinaisten siltojen pinta-alojen prosenttiosuudet ELY-keskuksittain



Varsinaisten siltojen pinta-alojen prosenttiosuudet tien toiminnallisen luokan mukaan

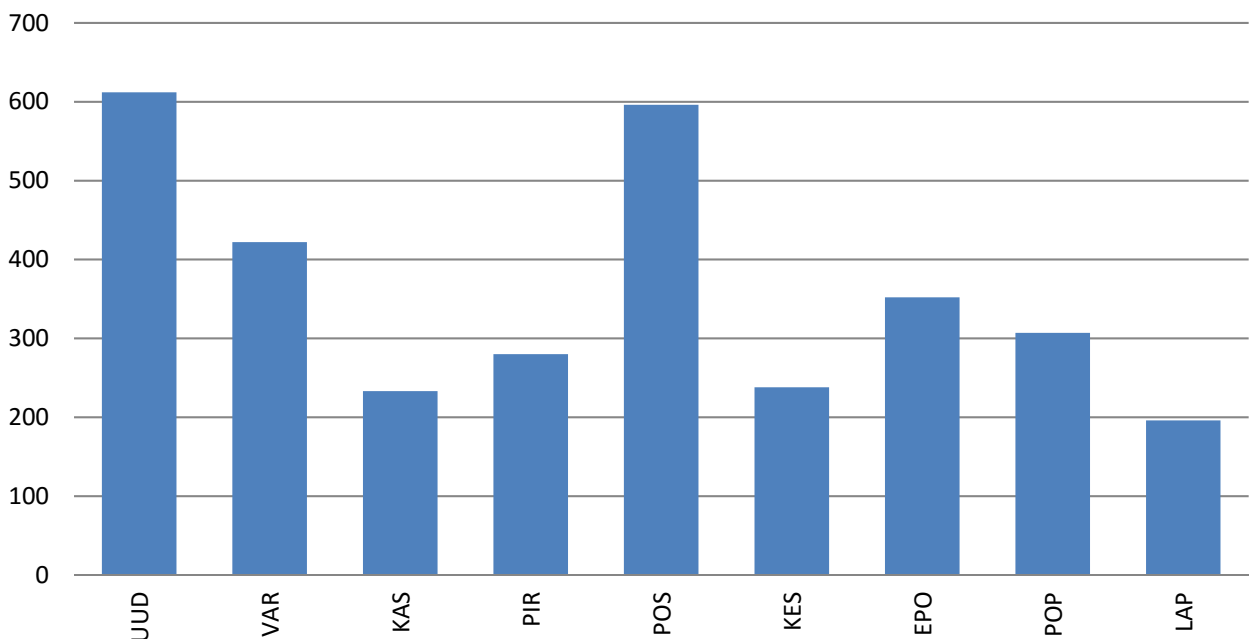


Putkisoltojen lukumäärä 1.1.2017

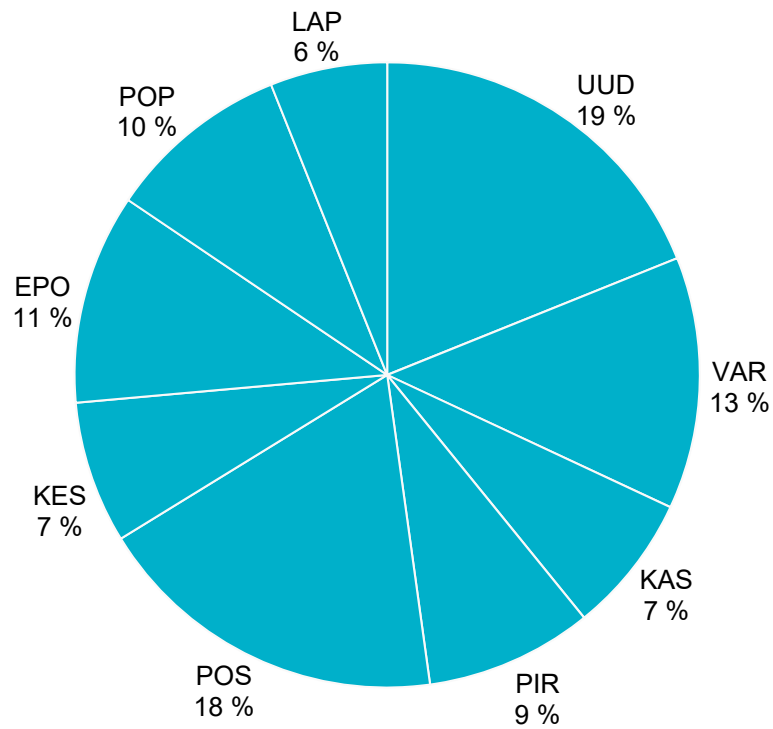
ELY-keskus	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Yhteensä
Uusimaa	119	69	103	304	17	612
Varsinais-Suomi	44	24	75	248	31	422
Kaakkois-Suomi	48	8	44	125	8	233
Pirkanmaa	46	31	60	138	5	280
Pohjois-Savo	109	60	128	286	13	596
Keski-Suomi	75	17	47	90	9	238
Etelä-Pohjanmaa	50	34	69	187	12	352
Pohjois-Pohjanmaa	67	39	61	128	12	307
Lappi	36	25	55	71	9	196
Liikennevirasto						0
Yhteensä	594	307	642	1577	116	3 236

Putkisoltojen kokonaispinta-ala 1.1.2017 (m²)

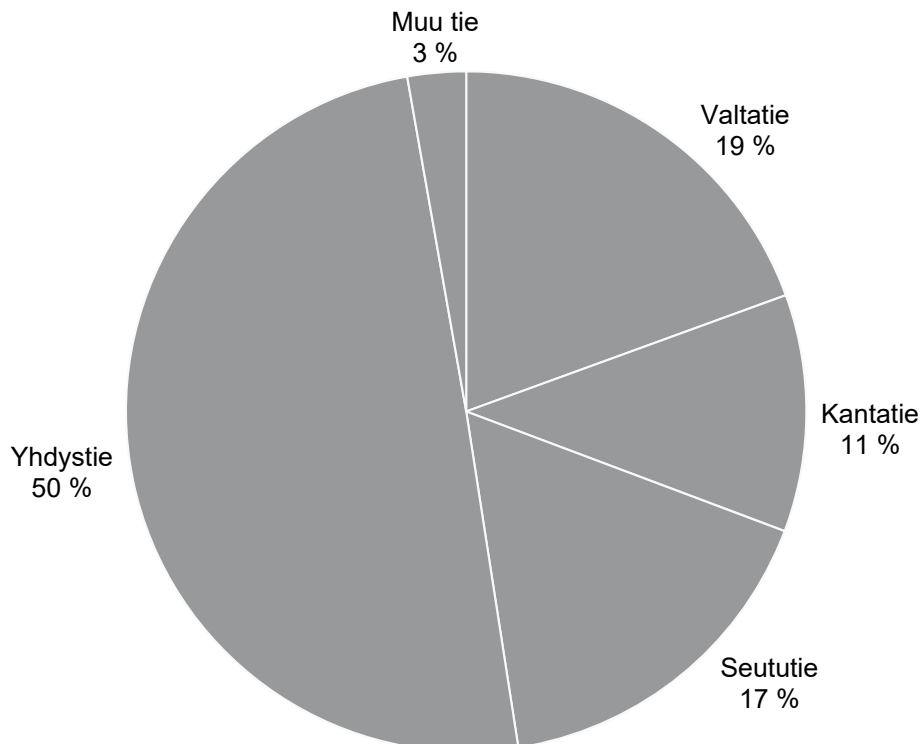
ELY-keskus	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Yhteensä
Uusimaa	9116	3857	5486	12300	379	31 138
Varsinais-Suomi	3270	1104	2847	6191	996	14 408
Kaakkois-Suomi	1929	271	1665	3552	123	7 540
Pirkanmaa	3658	1510	3453	5223	237	14 081
Pohjois-Savo	6616	1955	3820	7221	381	19 993
Keski-Suomi	6074	1127	2544	4127	288	14 160
Etelä-Pohjanmaa	2680	1701	3014	6369	182	13 946
Pohjois-Pohjanmaa	2221	883	1656	3598	79	8 437
Lappi	2168	1383	2966	2822	202	9 541
Liikennevirasto						0
Yhteensä	37732	13791	27451	51403	2867	133 244

Putkisoltojen lukumäärät ELY-keskuksittain (kpl)

Putkisiltojen lukumäärien prosenttiosuudet ELY-keskuksittain



Putkisiltojen lukumäärien prosenttiosuudet tien toiminnallisen luokan mukaan

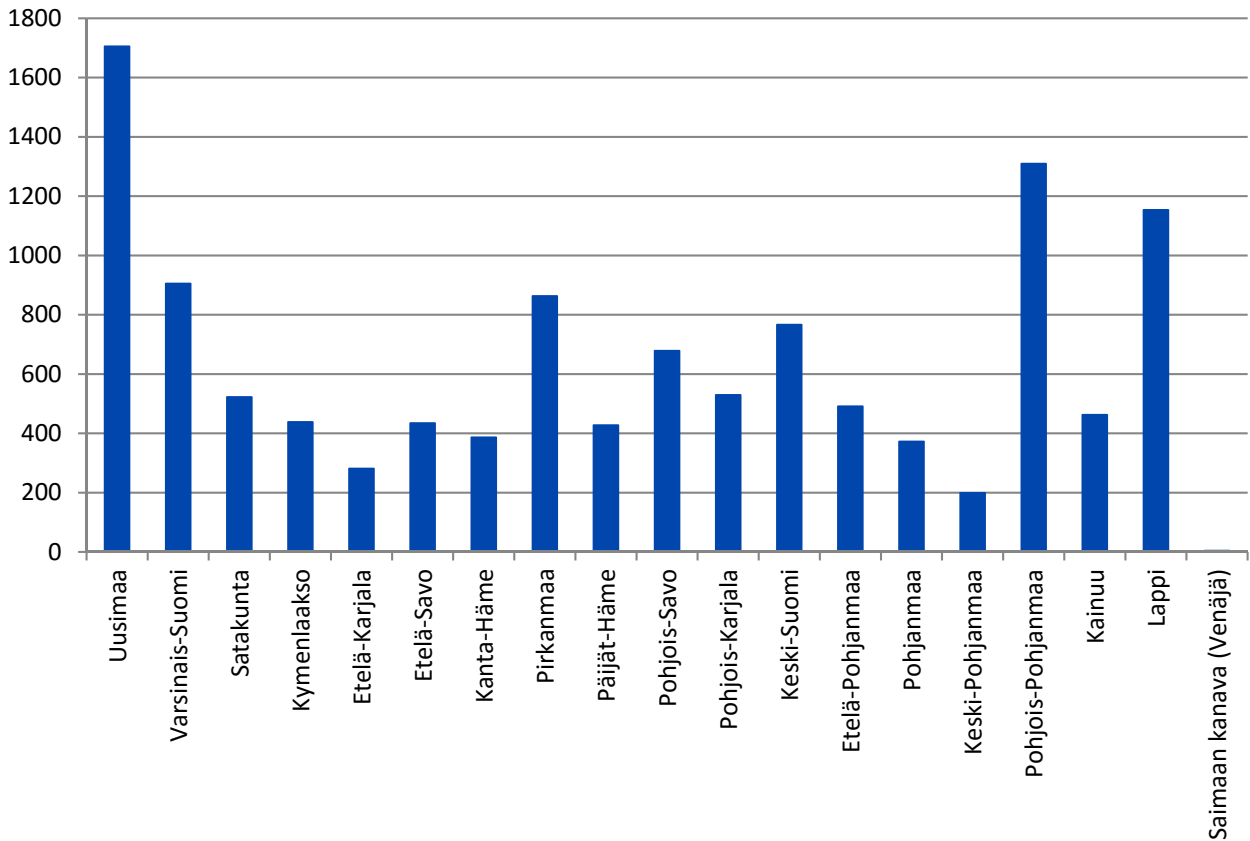


3.1.3 Sillat maakunnittain toiminnallisen luokan mukaan

Varsinaisten siltojen lukumäärä 1.1.2017 (kpl)

Maakunta	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Yhteensä
Uusimaa	480	176	339	346	364	1 705
Varsinais-Suomi	150	93	185	368	109	905
Satakunta	154	29	48	261	30	522
Kymenlaakso	141	7	99	138	53	438
Etelä-Karjala	100	16	32	107	26	281
Etelä-Savo	137	22	87	163	25	434
Kanta-Häme	126	21	55	128	56	386
Pirkanmaa	222	59	154	313	115	863
Päijät-Häme	211	5	73	86	52	427
Pohjois-Savo	168	52	116	304	38	678
Pohjois-Karjala	77	48	108	266	30	529
Keski-Suomi	214	50	106	332	64	766
Etelä-Pohjanmaa	84	65	55	250	37	491
Pohjanmaa	87	18	68	169	30	372
Keski-Pohjanmaa	40	10	32	101	16	199
Pohjois-Pohjanmaa	357	67	232	594	59	1 309
Kainuu	70	36	105	237	14	462
Lappi	262	138	265	416	72	1 153
Saimaan kanava (Venäjä)					4	4
Yhteensä	3080	912	2159	4579	1194	11 924

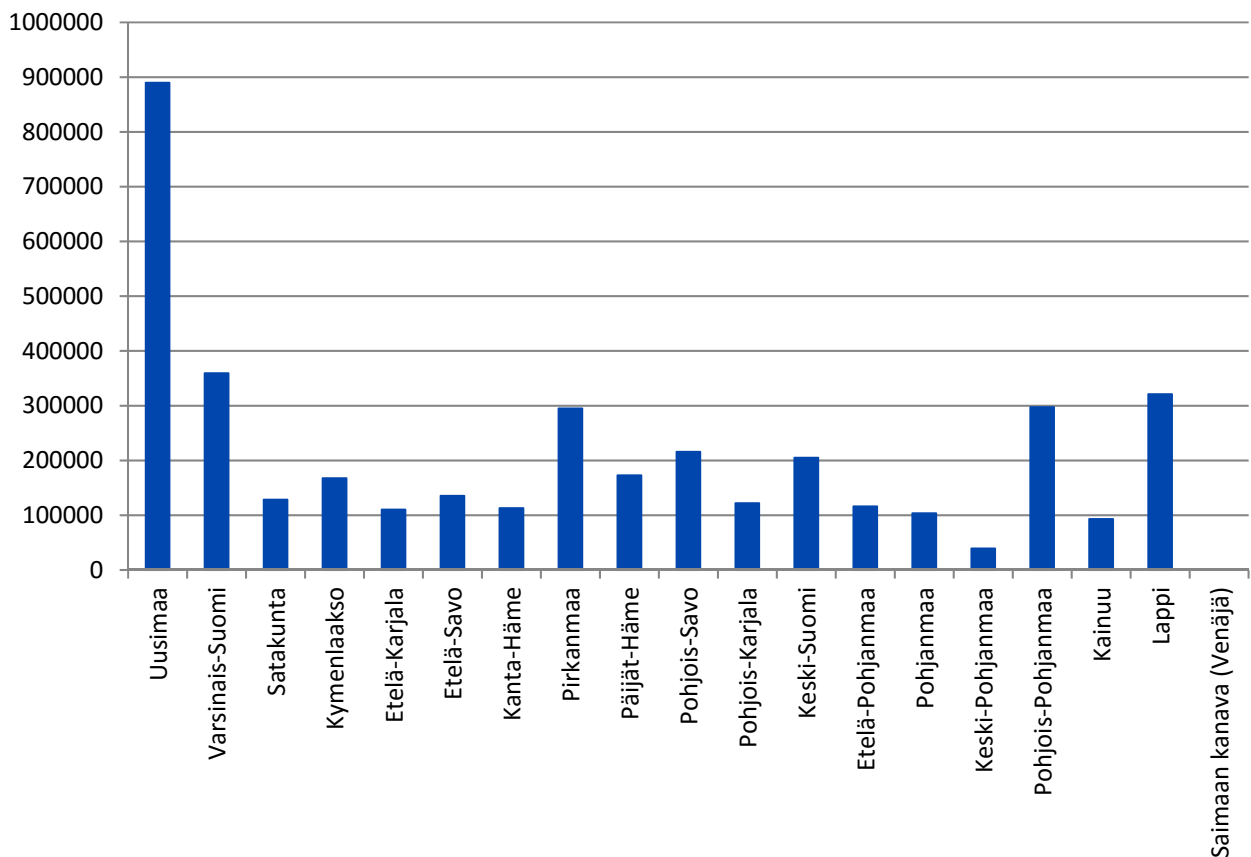
Varsinaisten siltojen lukumäärät maakunnittain



Varsinaisten siltojen kokonaispinta-alat 1.1.2017 (m²)

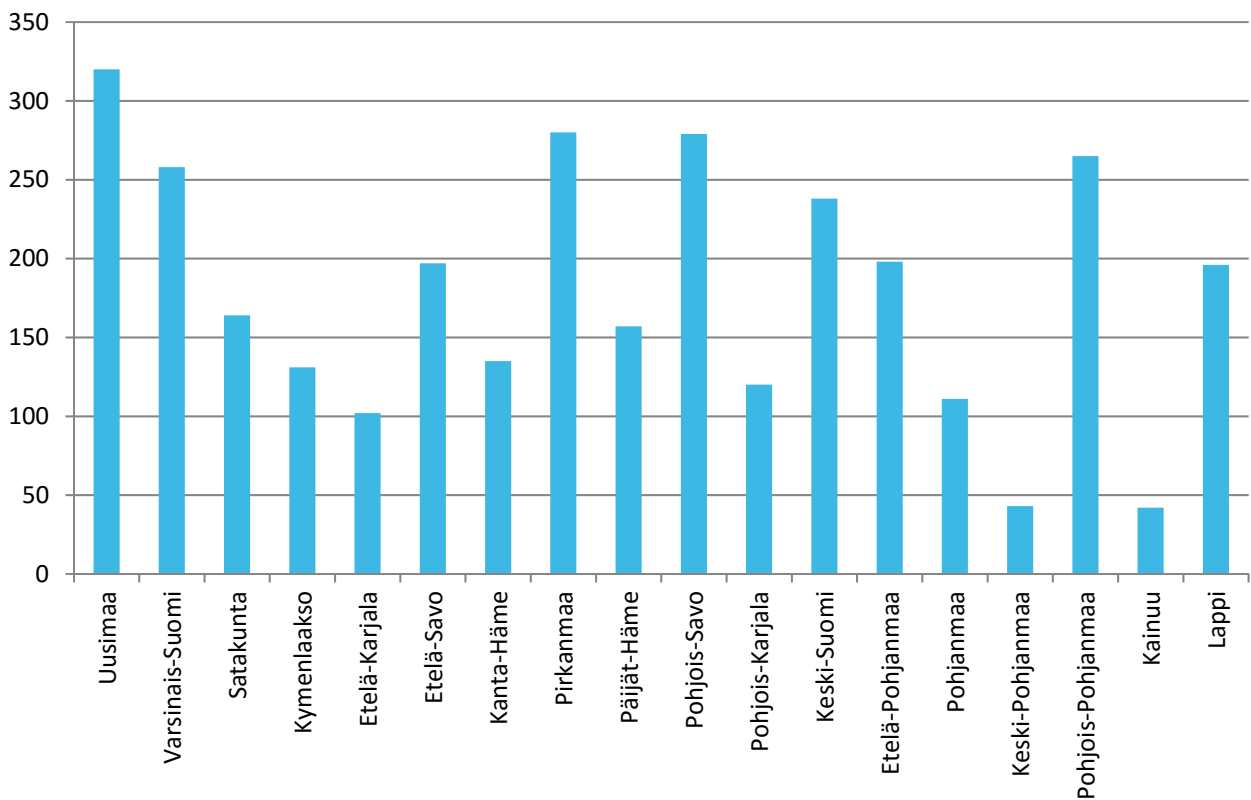
Maakunta	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Yhteensä
Uusimaa	289110	129107	197821	118701	154788	889 527
Varsinais-Suomi	109687	36837	81937	98350	32365	359 176
Satakunta	49696	5989	13315	52880	6456	128 336
Kymenlaakso	69583	3359	38338	40007	16111	167 398
Etelä-Karjala	57449	6137	9883	31211	5489	110 169
Etelä-Savo	60535	20729	19167	31543	3382	135 356
Kanta-Häme	47126	7385	15376	24504	18417	112 808
Pirkanmaa	110608	22272	49381	67369	45213	294 843
Päijät-Häme	98996	907	25575	24774	22470	172 722
Pohjois-Savo	81079	22347	38336	60871	13126	215 759
Pohjois-Karjala	35183	12710	24740	44178	5012	121 823
Keski-Suomi	73494	13663	37079	59452	21169	204 857
Etelä-Pohjanmaa	37055	19905	15299	36892	7069	116 220
Pohjanmaa	29562	6026	29206	33791	4990	103 575
Keski-Pohjanmaa	13528	2586	6343	13449	3450	39 356
Pohjois-Pohjanmaa	113545	15577	60558	98093	9475	297 248
Kainuu	27238	8759	22667	31463	2863	92 990
Lappi	110744	43736	68256	86122	12223	321 081
Saimaan kanava (Venäjä)*					0	0
Yhteensä	1414218	378031	753277	953650	384068	3 883 244

* Saimaan kanavan siltojen pinta-alatietoa ei ole tallennettu rekisteriin.

Varsinaisten siltojen pinta-alat maakunnittain (m²)

Putkisiltojen lukumäärä 1.1.2017 (kpl)

Maakunta	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Yhteensä
Uusimaa	56	31	52	167	14	320
Varsinais-Suomi	31	11	59	139	18	258
Satakunta	13	13	16	109	13	164
Kymenlaakso	33	6	30	56	6	131
Etelä-Karjala	15	2	14	69	2	102
Etelä-Savo	33	12	42	107	3	197
Kanta-Häme	23	28	23	59	2	135
Pirkanmaa	46	31	60	138	5	280
Päijät-Häme	40	10	28	78	1	157
Pohjois-Savo	58	34	51	131	5	279
Pohjois-Karjala	18	14	35	48	5	120
Keski-Suomi	75	17	47	90	9	238
Etelä-Pohjanmaa	24	26	44	96	8	198
Pohjanmaa	14	3	15	76	3	111
Keski-Pohjanmaa	12	5	10	15	1	43
Pohjois-Pohjanmaa	55	32	53	114	11	265
Kainuu	12	7	8	14	1	42
Lappi	36	25	55	71	9	196
Yhteensä	594	307	642	1577	116	3 236

Putkisiltojen lukumäärät maakunnittain

3.1.4 Sillat käyttötarkoituksittain tien toiminnallisen luokan mukaan

Taulukot sisältävät sekä ajoneuvoliikenteen, että kevyen liikenteen sillat. Kevyen liikenteen sillat on lisäksi eroteltu omaksi taulukokseen tämän luvun lopussa.

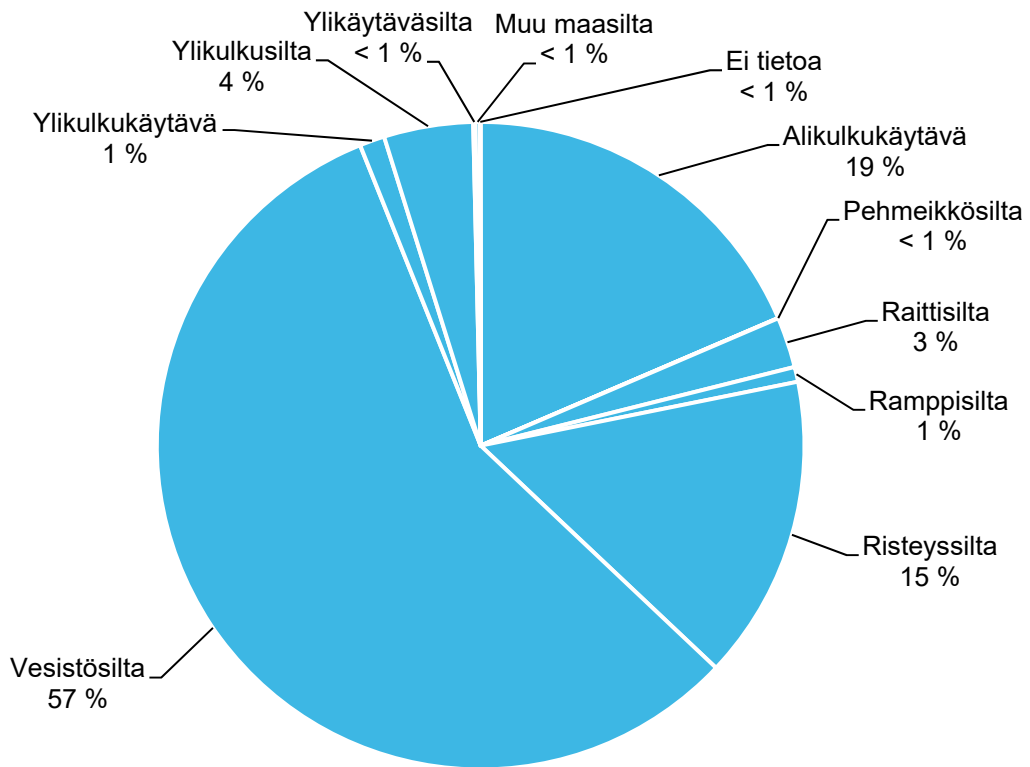
Varsinaisten siltojen lukumäärä 1.1.2017 (kpl)

Käyttötarkoitus	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Yhteensä
Alikulkukäytävä	984	273	489	304	162	2 212
Pehmeikkösilta	1					1
Raittisilta			1		301	302
Ramppisilta	3		1		84	88
Risteyssilta	941	155	226	210	282	1 814
Vesistösilta	1027	446	1342	3871	97	6 783
Ylikulkukäytävä			1		148	149
Ylikulkusilta	112	37	93	186	103	531
Ylikäytäväsilta				1	12	13
Muu maasilta	11	1	6	7	2	27
Ei tiedossa	1				3	4
Yhteensä	3080	912	2159	4579	1194	11 924

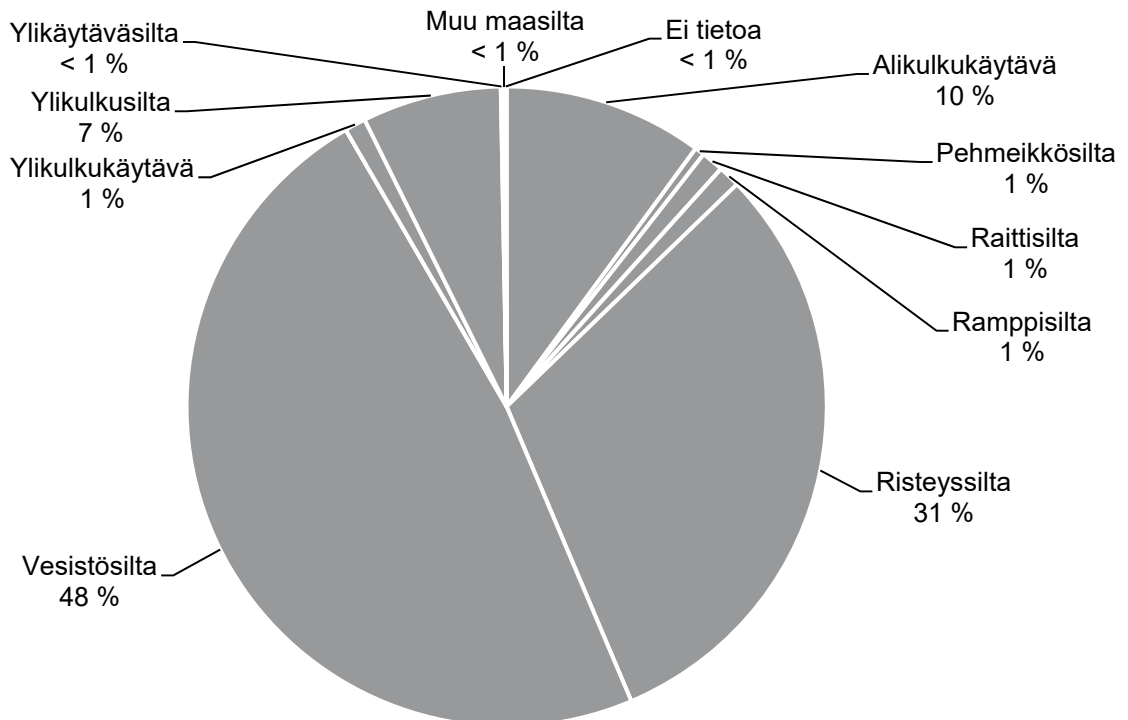
Varsinaisten siltojen kokonaispinta-ala 1.1.2017 (m²)

Käyttötarkoitus	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Yhteensä
Alikulkukäytävä	194733	52013	78553	37671	27781	390 751
Pehmeikkösilta	19059					19 059
Raittisilta			147		43562	43 709
Ramppisilta	1880		82		41015	42 977
Risteyssilta	509136	124217	210128	184780	169348	1 197 609
Vesistösilta	609251	176033	400182	655589	22510	1 863 565
Ylikulkukäytävä			303		41110	41 413
Ylikulkusilta	77383	25726	61815	75354	32674	272 952
Ylikäytäväsilta				86	2141	2 227
Muu maasilta	2442	42	2067	170	1213	5 934
Ei tiedossa	334				2714	3 048
Yhteensä	1414218	378031	753277	953650	384068	3 883 244

Varsinaisten siltojen lukumäärien jakauma käyttötarkoituksittain



Varsinaisten siltojen pinta-alojen jakauma käyttötarkoituksittain

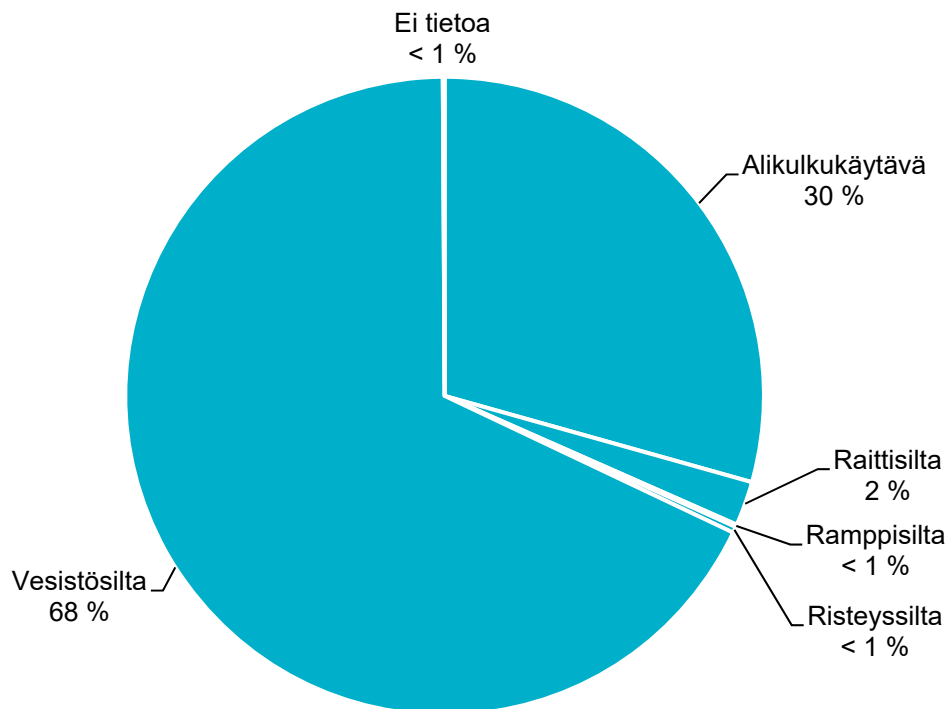


Putkisiltojen lukumäärä 1.1.2017 (kpl)

Käyttötarkoitus	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Yhteensä
Alikulkukäytävä	340	147	271	182	10	950
Pehmeikkösilta						0
Raittisilta			1		72	73
Ramppisilta					4	4
Risteyssilta	6	1	1		2	10
Vesistösilta	248	159	368	1393	28	2 196
Ylikulkukäytävä						0
Ylikulkusilta						0
Ylikäytäväsilta						0
Muu maasilta						0
Ei tiedossa			1	2		3
Yhteensä	594	307	642	1577	116	3 236

Keven liikenteen väylien siltojen lukumäärät ja kokonaispinta-alat 1.1.2017

	Varsinaiset sillat	Putkisillat	Yhteensä
Lukumäärä	477	74	551
Pinta-ala (m ²)	91159	1252	92 411

Putkisiltojen lukumäärien jakauma käyttötarkoituksittain

3.1.5 Sillat ELY-keskuksittain tien KVL-luokan mukaan

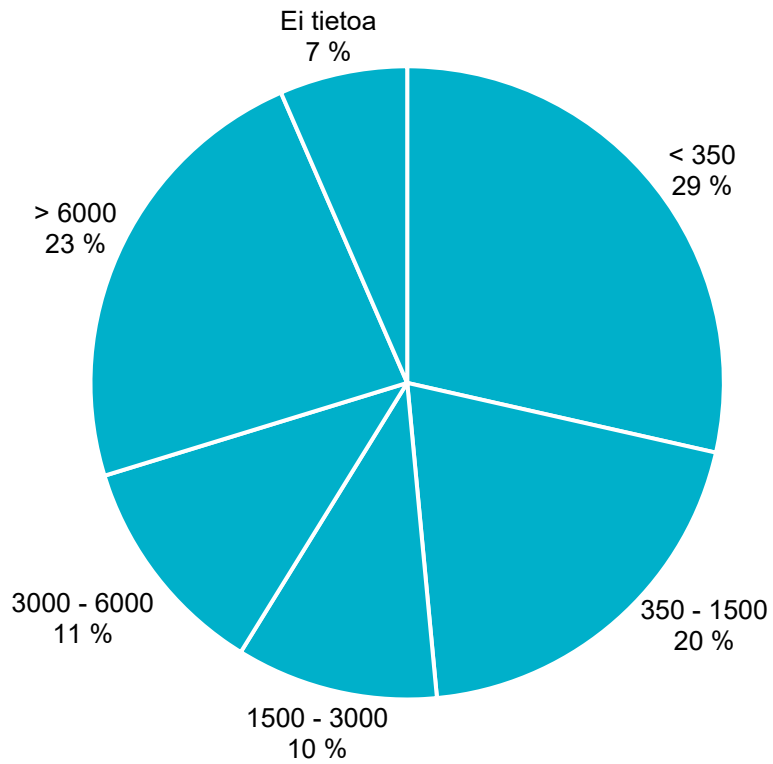
Siltojen lukumäärä 1.1.2017

ELY-keskus	KVL-luokka (ajoneuvoa vuorokaudessa)						Yhteensä
	< 350	350 - 1500	1500 - 3000	3000 - 6000	> 6000	Ei tiedossa	
UUD	346	408	252	410	1425	243	3 084
VAR	424	404	195	234	426	154	1 837
KAS	226	188	113	126	228	60	941
PIR	273	174	159	143	299	72	1 120
POS	826	507	291	191	338	67	2 220
KES	304	215	109	93	228	38	987
EPO	493	315	164	210	145	81	1 408
POP	824	431	196	245	314	65	2 075
LAP	610	385	84	84	114	72	1 349
LiVi					1	138	139
Yhteensä	4326	3027	1563	1736	3518	990	15 160

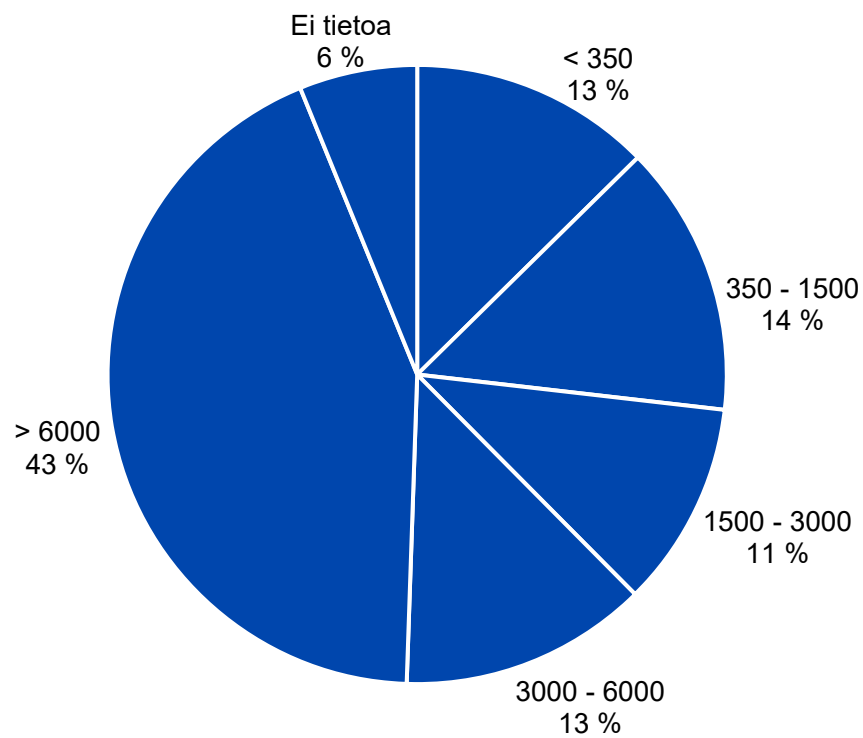
Siltojen kokonaispinta-ala 1.1.2017 (m²)

ELY-keskus	KVL-luokka (ajoneuvoa vuorokaudessa)						Yhteensä
	< 350	350 - 1500	1500 - 3000	3000 - 6000	> 6000	Ei tiedossa	
UUD	41215	91810	63308	135413	767809	90222	1 189 777
VAR	48140	64467	54935	61334	229245	39014	497 135
KAS	27921	41705	36230	40595	121870	13472	281 793
PIR	31249	31012	43990	44867	133233	21289	305 640
POS	88625	100654	83820	49719	156628	9368	488 814
KES	31373	42606	21176	34333	80665	6197	216 350
EPO	45552	46819	50094	63180	53308	11008	269 961
POP	96006	67480	54143	56860	114749	8419	397 657
LAP	97289	83322	23847	34972	80286	10906	330 622
LiVi					820	37919	38 739
Yhteensä	507370	569875	431543	521273	1738613	247814	4 016 488

Siltojen lukumäärien jakauma tien KVL-luokan mukaan



Siltojen pinta-alojen jakauma tien KVL-luokan mukaan



3.1.6 Sillat siltatyypeittäin ja ELY-keskuksittain

Siltojen lukumäärä 1.1.2017 (taulukko 1/2)

Siltatyyppi	UUD	VAR	KAS	PIR	POS	KES	EPO	POP	LAP	LiVi	Yhteensä
Teräsbetoninen	1959	974	508	590	1209	562	756	1403	842	77	8880
laattasilta	361	443	146	229	548	319	376	598	376	9	3 405
laattakehäsilta	622	94	80	81	146	52	85	131	91	8	1 390
jatkuva laattasilta	325	103	68	76	162	60	64	152	107	12	1 129
holvisilta	96	86	27	47	100	34	63	177	70	2	702
ulokelaattasilta	141	54	40	24	75	38	45	88	45	3	553
vinojalkainen laattakehäsilta	109	51	69	67	45	11	31	77	39	5	504
jatkuva ulokelaattasilta	122	58	25	14	31	5	25	27	10	7	324
jatkuva palkkisilta	64	14	11	18	18	15	6	18	18	10	192
palkkisilta	15	18	5	4	16	7	11	38	23	4	141
jatkuva ontelolaattasilta	39	3	3	5	7	6	5	13	8		89
jatkuva kotelopalkkisilta	15	4	2	6	11	1		20	6		65
kotelopalkkisilta	6	6	1	2	8	5	11	19	6		64
ontelolaattasilta	5	5	5	2	5	3	6	16	13		60
jatkuva ulokepalkkisilta	14	7	8	4	4		1		3	1	42
ulokeontelolaattasilta	4	4			4	4	5	6	5	4	36
rengasholvisilta	2				8		15	1	6		32
ulokepalkkisilta	2	6	3	3	7	1	1	4	3		30
rengaskehäsilta	5	4	4		4		2	2			21
jatkuva laattakehäsilta		3	1	1	1			7		7	20
palkkikehäsilta	2	1	1	1			1	6		2	14
voimalaitospatosilta									13		13
jatkuva ulokeontelolaattasilta	1	4			3		1	3			12
kaarisilta		3	2	3	3						11
jatkuva ontelopalkkisilta	3		1	1	1					2	8
jatkuva holvisilta	3		3								6
vinojalkainen palkkikehäsilta	1			1	1	1					4
ulokekotelopalkkisilta					1		2				3
seinämäkaarisilta	1	2									3
Langer-palkkisilta	1		1								2
nivelpalkkisilta			2								2
ontelopalkkisilta										1	1
ponttonisilta		1									1
vinoköysisilta				1							1
Jännitetty betoninen	352	188	111	132	134	72	107	107	112	33	1 348
palkkisilta	80	59	37	37	57	36	58	66	69	16	515
jatkuva palkkisilta	166	63	36	58	33	6	21	13	22	8	426
jatkuva ulokepalkkisilta	45	18	13	13	9	3	7	8	3	3	122
ulokepalkkisilta	27	7	13	13	9	11	5	7	6	3	101
jatkuva kotelopalkkisilta	8	6	5	5	10	9	4	5	5		57
jatkuva laattasilta	8	5	3	2	2	3		1	2		26
jatkuva ontelopalkkisilta	3	10	1			3					17
kotelopalkkisilta	1	1	2	2	4		2	2	2		16
ulokelaattasilta	2	1		1	1	1	4	3			13
ulokekotelopalkkisilta	2	1			3		1	1	2		10
jatkuva ulokeontelopalkkisilta		10									10
jatkuva ulokelaattasilta	1	1	1		1			1	1	3	9
laattasilta	3				2		2				7
jatkuva ontelolaattasilta	2	3		1	1						7
ontelolaattasilta	2						1				3
jatkuva ulokekotelopalkkisilta	1	1									2
kaarisilta		1			1						2
palkkikehäsilta	1						1				2
laattakehäsilta							1				1
jatkuva ulokeontelolaattasilta		1									1
vinojalkainen palkkikehäsilta					1						1

Siltojen lukumäärä 1.1.2017 (taulukko 2/2)

Siltatyyppi	UUD	VAR	KAS	PIR	POS	KES	EPO	POP	LAP	LiVi	Yhteensä
Teräksinen	76	99	46	40	99	46	152	116	105	24	803
palkkisilta	42	52	23	16	58	23	111	69	52	12	458
jatkuva palkkisilta	27	35	8	8	20	9	14	25	30		176
ristikkosilta			3	3	3	2	12	9	5	4	41
kiinteä kalustosilta	2	1		5		3	7	2	8		28
ulokepalkkisilta	1	6		1	4	3	3	1	7		26
läppäsilta	1	2	3		5					4	15
kääntösilta		1		2	4					3	10
Langer-palkkisilta			2		1	4	1	2			10
kaarisilta			4			1	1	3			9
riippusilta	1	2	1	1	2		1		1		9
vinoköysisilta	1					1	1	1	2		6
jatkuva kotelopalkkisilta	1		1	3							5
nivelpalkkisilta				1	1			1			3
riippuansassilta								2			2
jatkuva ristikkosilta										1	1
jäykistetty palkkisilta								1			1
kotelopalkkisilta			1								1
tukiansassilta					1						1
jatkuva ulokepalkkisilta							1				1
Säänkestävä teräksinen	6	4	1	0	9	2	8	25	28	0	83
palkkisilta	6	4	1		6	1	7	19	22		66
jatkuva palkkisilta					3			6	6		15
ulokepalkkisilta						1	1				2
Puinen	55	86	23	51	155	55	26	105	63	2	621
liimattu palkkisilta	31	52	13	28	81	42	23	32	44		346
palkkisilta	8	17	2	15	48	9	2	20	7		128
jatkuva palkkisilta	6	1	2	3	6			42	6		66
jatkuva liimattu palkkisilta	4	14	1	1	17	4	1	8	2		52
liimattu jäykistetty palkkisilta	3	1	1		1						6
liimattu riippuansassilta				1	1			2	2		6
kaarisilta	1			1					1	2	5
liimattu ulokepalkkisilta			4						1		5
tukiansassilta	1	1						1			3
riippuansassilta	1			1							2
jäykistetty palkkisilta					1						1
liimattu nivelpalkkisilta				1							1
Kivinen	24	63	19	27	17	12	7	12	3	0	184
holvisilta	23	63	19	27	16	12	6	12	3		181
palkkisilta	1				1		1				3
Putkisillat	612	422	233	280	596	238	352	307	196	0	3 236
betoni	609	421	233	279	595	237	351	305	192		3 222
teräs	1	1		1	1	1	1	2	4		12
muu materiaali	2										2
Ei tietoa		1			1					3	5
Kaikki yhteensä	3084	1837	941	1120	2220	987	1408	2075	1349	139	15 160

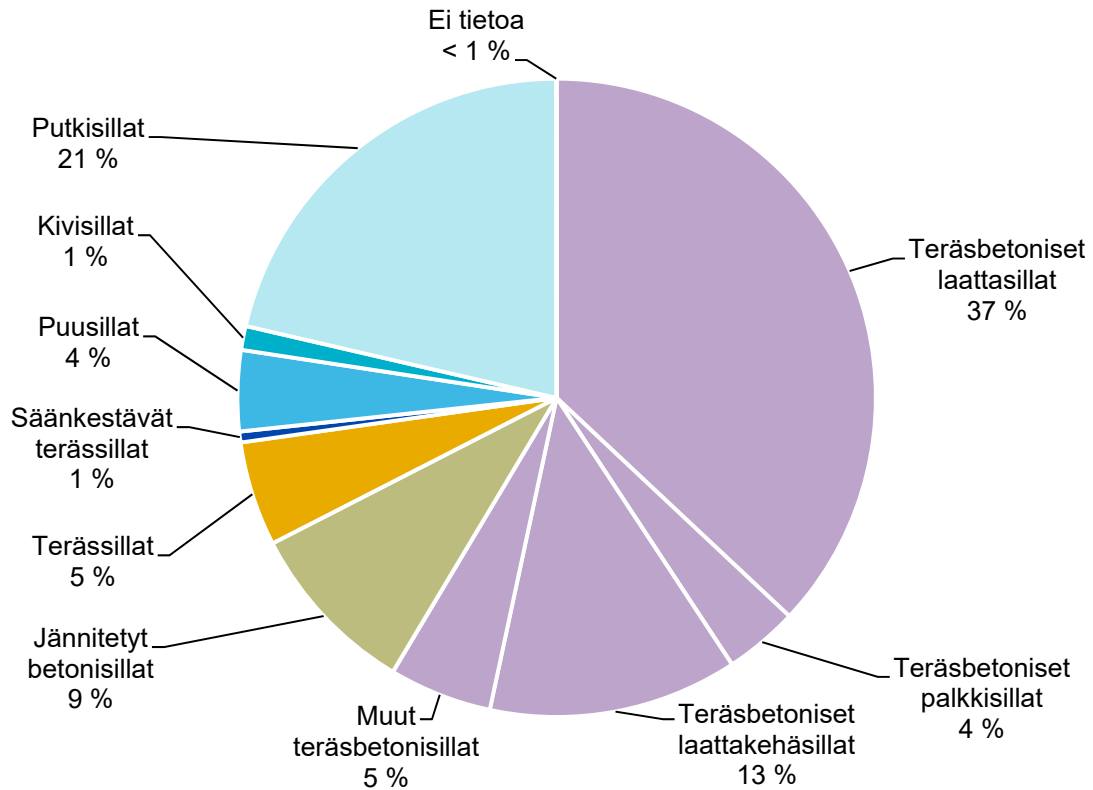
Siltojen kokonaispinta-ala 1.1.2017 (m²) (taulukko 1/2)

Siltatyyppi	UUD	VAR	KAS	PIR	POS	KES	EPO	POP	LAP	LiVi	Yhteensä
Teräsbetoninen	744341	227177	135528	154652	272557	121173	142571	280674	156806	25113	2260592
jatkuva laattasilta	251054	57416	42112	43243	82789	30604	32728	65069	37243	4492	646 750
laattasilta	44020	41697	14644	24155	56533	34033	36104	61499	37239	665	350 589
laattakehäsilta	172815	17486	15041	19827	26219	9675	16474	25068	14550	1160	318 315
jatkuva ulokelaattasilta	72030	35746	15942	9113	17875	4685	14729	16009	5930	2003	194 062
ulokelaattasilta	43694	15482	11329	7233	21304	10574	14256	22118	10981	623	157 594
jatkuva palkkisilta	47231	14878	7231	14654	9600	8249	3255	10749	9154	6004	131 005
vinojalkainen laattakehäsilta	21684	5977	6527	9071	9022	3643	6190	15648	6538	570	84 870
holvisilta	15467	10504	3036	7622	11779	4685	2811	12947	4118	0	72 969
jatkuva ontelolaattasilta	30650	2272	2250	3980	6769	7616	4091	8496	3846		69 970
jatkuva kotelopalkkisilta	16063	3658	5631	5566	9369	2289		21162	5293		69 031
palkkisilta	5870	2910	585	1165	3092	1081	2740	6838	3497	1930	29 708
jatkuva ulokepalkkisilta	6619	3726	4164	1432	3515		458		795	342	21 051
kotelopalkkisilta	2434	1592	233	628	2123	1170	3135	4477	1634		17 426
ontelolaattasilta	1401	1235	1022	320	1160	1001	1057	2851	2501		12 548
voimalaitospatosilta									11413		11 413
kaarisilta		2787	896	3390	4051						11 124
ulokeontelolaattasilta	1599	1564			1141	1208	1646	2216	1098	609	11 081
jatkuva laattakehäsilta		1465	1527	49	120			3027		3708	9 896
jatkuva ulokeontelolaattasilta	1133	3100			2188		1198	906			8 525
ulokepalkkisilta	770	1322	728	823	1823	58	128	689	761		7 102
jatkuva ontelopalkkisilta	1911		1236	1276	251					2163	6 837
rengaskehäsilta	1947	782	444		760		204	704			4 841
jatkuva holvisilta	3848		0								3 848
palkkikehäsilta	1279	66	214	175			85	141		722	2 682
vinojalkainen palkkikehäsilta	253			522	330	602					1 707
rengasholvisilta	110				351		753	60	215		1 489
seinämäkaarisilta	339	810									1 149
ulokekotelopalkkisilta					393		529				922
ponttonisilta		702									702
nivelpalkkisilta			618								618
vinoköysisilta				408							408
Langer-palkkisilta	120		118								238
ontelopalkkisilta										122	122
Jännitetty betoninen	312601	160064	86070	106275	92831	43521	58342	51681	64048	9844	985 277
jatkuva palkkisilta	212386	95824	40040	60660	38936	7515	22467	15983	28225	4416	526 452
palkkisilta	24399	11588	11867	12226	17689	9147	17557	15973	14708	3145	138 299
jatkuva kotelopalkkisilta	15941	12042	9820	14268	15231	11498	5322	6596	11977		102 695
jatkuva ulokepalkkisilta	25650	11432	10398	5345	7189	604	4893	6052	2253	924	74 740
ulokepalkkisilta	13142	3367	6006	6714	4034	4361	2957	2846	1762	634	45 823
jatkuva laattasilta	6154	5680	3574	3299	884	6773		1379	2734		30 477
kotelopalkkisilta	3400	1938	1647	3048	3456		951	1045	871		16 356
jatkuva ontelopalkkisilta	1335	6858	1261			3194					12 648
jatkuva ulokeontelopalkkisilta		6325									6 325
ulokelaattasilta	788	285		341	229	429	2474	1185			5 731
ontelolaattasilta	4917						350				5 267
jatkuva ulokelaattasilta	1194	448	1457		212			232	423	725	4 691
ulokekotelopalkkisilta	680	714			1415		388	390	1095		4 682
jatkuva ontelolaattasilta	532	2069		374	1269						4 244
laattasilta	1182				889		228				2 299
kaarisilta		869			750						1 619
jatkuva ulokekotelopalkkisilta	653	267									920
palkkikehäsilta	248						429				677
vinojalkainen palkkikehäsilta					648						648
jatkuva ulokeontelolaattasilta		358									358
laattakehäsilta							326				326

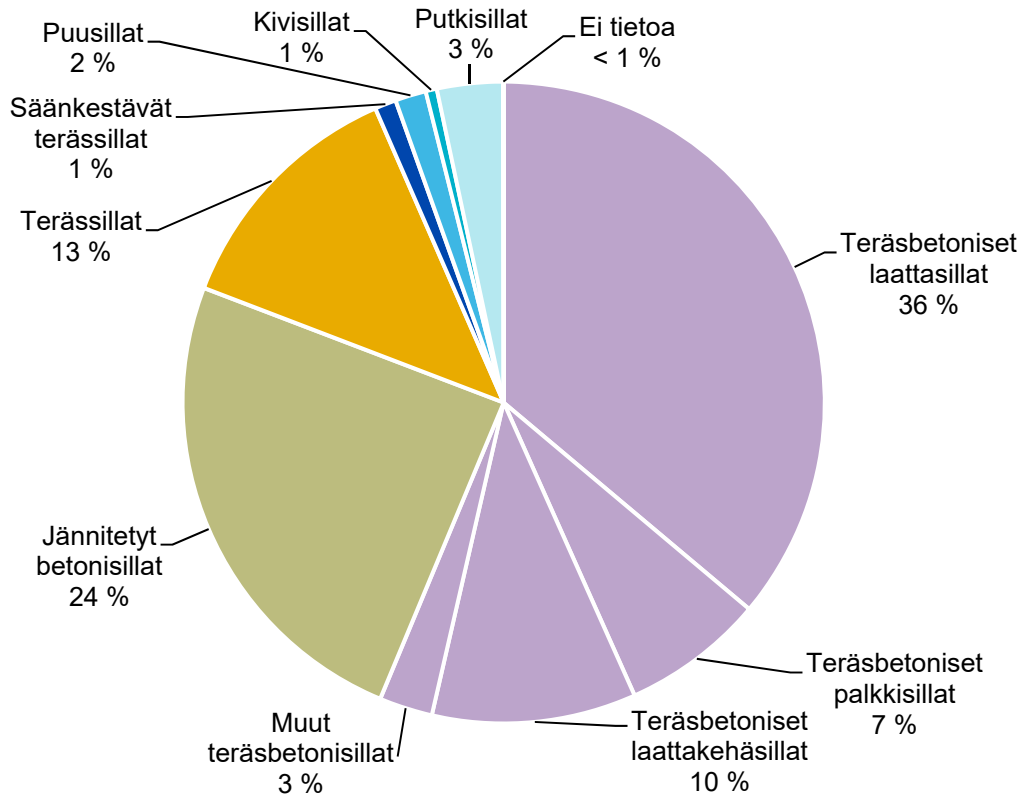
Siltöjen kokonaispinta-ala 1.1.2017 (m²) (taulukko 2/2)

Siltatyyppi	UUD	VAR	KAS	PIR	POS	KES	EPO	POP	LAP	LIVi	Yhteensä
Teräksinen	92282	75311	47012	21802	79972	31430	49048	36458	71803	2646	507764
palkkisilta	13802	8229	2886	2479	18639	3321	20175	8576	8243	1010	87 360
jatkuva palkkisilta	42833	59869	21978	5084	39666	11585	9345	19716	44138		254 214
ristikkosilta			1208	1099	1015	838	3477	3795	5130	1256	17 818
jatkuva ristikkosilta										380	380
jäykistetty palkkisilta								64			64
kaarisilta			2246			915	486	120			3 767
kiinteä kalustosisilta	249	136		657		610	1196	429	1314		4 591
kotelopalkkisilta			1527								1 527
jatkuva kotelopalkkisilta	11618		12874	8208							32 700
kääntösilta		196		761	3053					0	4 010
Langer-palkkisilta			1920		1013	3560	222	1775			8 490
läppäsilta	352	1682	1384		12025					0	15 443
nivelpalkkisilta				366	235			355			956
riippuansassilta								666			666
riippusilta	2160	4337	989	2973	2925		303		663		14 350
tukiansassilta					120						120
ulokepalkkisilta	339	862		175	1281	1157	397	487	819		5 517
jatkuva ulokepalkkisilta							907				907
vinoköysisilta	20929					9444	12540	475	11496		54 884
Säänkestävä teräksinen	1539	830	172	0	4790	735	2304	10639	22218	0	43 227
jatkuva palkkisilta					3359			6737	11798		21 894
palkkisilta	1539	830	172		1431	335	2112	3902	10420		20 741
ulokepalkkisilta						400	192				592
Puinen	5596	10006	3495	5197	16850	3873	2621	8893	5959	130	62 620
liimattu palkkisilta	2881	5271	1335	2656	7836	2889	2228	2428	4448		31 972
palkkisilta	401	1476	107	881	3487	589	250	1074	295		8 560
jatkuva liimattu palkkisilta	678	2470	170	177	2537	395	143	1270	268		8 108
jatkuva palkkisilta	659	102	1149	279	765			3546	522		7 022
liimattu riippuansassilta				314	2002			160	160		2 636
kaarisilta	231			572					183	130	1 116
tukiansassilta	43	497						415			955
liimattu jäykistetty palkkisilta	397	190	178		43						808
liimattu ulokepalkkisilta			556						83		639
riippuansassilta	306			73							379
liimattu nivelpalkkisilta				245							245
jäykistetty palkkisilta					180						180
Kivinen	2280	9316	1976	3633	1821	1458	1129	875	247	0	22 735
holvisilta	2164	9316	1976	3633	1787	1458	1005	875	247		22 461
palkkisilta	116				34		124				274
Putkisillat	31138	14408	7540	14081	19993	14160	13946	8437	9541	0	133 244
teräs	31088	14394	7540	14050	19974	14117	13921	8437	9423		132 944
betoni	17	14		31	19	43	25	0	118		267
muu materiaali	33										33
Ei tietoa		23			0					1006	1 029
Kaikki yhteensä	1189777	497135	281793	305640	488814	216350	269961	397657	330622	38739	4 016 488

Siltojen lukumäärien jakauma siltatyypeittäin



Siltojen pinta-alajakauma siltatyypeittäin



3.1.7 Avattavat sillat

Avattavat sillat 1.1.2017, yhteensä 31 kappaletta

Silta	Nimi	Kunta	Valm.v.	Siltatyyppi	m ²	Tieosoite
U-1151	Pohjanlahden läntisen salmen silta	Raasepori	1972	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen	3154	25 - 9 - 427
U-2530	Vääksyn kanavan silta	Asikkala	1975	Teräksinen läppäsilta, teräskantinen	352	14137 - 1 - 737
U-2724	Kellosalmen silta	Padasjoki	1986	Teräksinen palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	483	14173 - 4 - 0
T-88	Strömman kääntösilta	Salo	1897	Teräksinen kääntösilta, puukantinen	196	
T-665	Reposaaren silta	Pori	1956	Teräksinen läppäsilta, teräskantinen	1120	269 - 1 - 3084
T-1510	Lillholmenin silta	Parainen	1982	Teräsbetoninen ponttonisilta	702	12029 - 1 - 127
T-1609	Strömman läppäsilta	Kemiönsaari	1968	Teräksinen läppäsilta, teräskantinen	562	183 - 4 - 478
KaS-725	Mustolan silta	Lappeenranta	1967	Teräksinen läppäsilta, teräsbetonikantinen	642	14824 - 1 - 974
KaS-726	Kansolan läppäsilta	Lappeenranta	1967	Teräksinen läppäsilta, teräsbetonikantinen	491	14830 - 2 - 817
KaS-779	Soskuan läppäsilta	Lappeenranta	1966	Teräksinen läppäsilta, teräsbetonikantinen	251	14831 - 1 - 2463
KaS-1399	Saimaan kanava (Venäjä), Pällin läppäsilta		1968	Teräksinen läppäsilta, teräsbetonikantinen		
KaS-1400	Saimaan kanava (Venäjä), Rättijärven läppäsilta		1968	Teräksinen läppäsilta, teräsbetonikantinen		
KaS-1401	Saimaan kanava (Venäjä), Särkijärven läppäsilta		1968	Teräksinen läppäsilta, teräsbetonikantinen		
KaS-1402	Saimaan kanava (Venäjä), Juustilan läppäsilta		1968	Teräksinen läppäsilta, teräsbetonikantinen		
H-1004	Herraskosken kanavan vanha silta	Virrat	1907	Teräksinen kääntösilta, puukantinen		
H-1214	Muroleen kanavan kääntösilta	Ruovesi	1909	Teräksinen kääntösilta, puukantinen	78	3382 - 3 - 14
H-1328	Visuveden silta	Ruovesi	1980	Teräksinen kääntösilta, teräskantinen	683	66 - 11 - 2610
SK-20	Taipaleen kanavan läppäsilta I	Varkaus	1967	Teräksinen läppäsilta, teräskantinen	615	23 - 401 - 3807
SK-169	Jännevirran silta	Siilinjärvi	1995	Teräksinen kääntösilta, teräskantinen	1905	9 - 329 - 0
SK-234	Itikan silta	Iisalmi	1996	Teräksinen Langer-palkkisilta, teräsbetonikantinen	1013	563 - 7 - 4811
SK-288	Nerkoon kanavan silta	Lapinlahti	1983	Teräksinen kääntösilta, puukantinen	342	16213 - 1 - 10277
SK-1148	Uimasalmen silta	Joensuu	1972	Teräksinen palkkisilta, teräsbetonikantinen	1124	73 - 7 - 1431
SK-1219	Kaltimonkosken silta	Joensuu	1962	Teräsbetoninen jatkuva kotelopalkkisilta	1856	514 - 1 - 569
SK-1630	Kuuman kanavan läppäsilta	Kontiolahti	1971	Teräksinen läppäsilta, teräskantinen	230	15717 - 2 - 6127
SK-2319	Varistaipaleen kanavan kääntösilta	Heinävesi	2002	Teräksinen kääntösilta, teräskantinen	92	542 - 2 - 0
SK-2350	Virtasalmen silta	Savonlinna	1983	Teräksinen läppäsilta, teräskantinen	304	15197 - 3 - 8013
SK-2430	Vihtakannan silta	Savonlinna	1968	Teräksinen kääntösilta, teräskantinen	714	474 - 4 - 5689
SK-2607	Kyrönsalmen pohjoinen silta	Savonlinna	2000	Teräksinen läppäsilta, teräskantinen	5438	14 - 13 - 8581
SK-2624	Taivallahden kanavan kääntösilta	Heinävesi	1914	Teräksinen kääntösilta, puukantinen		
SK-2625	Kerman kanavan kääntösilta	Heinävesi	1905	Teräksinen kääntösilta, puukantinen		
SK-2629	Kyrönsalmen eteläinen silta	Savonlinna	2011	Teräksinen läppäsilta, teräskantinen	5438	14 - 13 - 8581

3.1.8 Museosillat

Maanteiden museosillat 1.1.2017, yhteensä 33 kappaletta

Silta	Nimi	Kunta	Valm.v. Siltatyyppi	Tieosoite	Kunnossapitäjä
U-127	Sågbro (Espoon kartanon silta no II)	Espoo	1777 Kivinen holvisilta	11310 - 1 - 1250	ELY
U-410	Tönnön silta	Orimattila	1911 Teräsbetoninen kaarisilta	1631 - 3 - 4245	Kunta
U-2270	Mierolan vanha silta	Hämeenlinna	1920 Teräsbetoninen holvisilta		Kunta
T-115	Halikon vanha silta	Salo	1864 Puinen tukiansassilta	72351 - 201 - 415	ELY
T-754	Tulkkilan silta (Kokemäenjoen silta)	Kokemäki	1918 Teräsbetoninen kaarisilta	12923 - 1 - 2340	ELY
T-838	Lankosken vanha silta	Merikarvia	1892 Kivinen holvisilta		ELY
T-1930	Muntin silta	Taivassalo	1850 Kivinen holvisilta		ELY
T-1931	Lapijoen silta	Eurajoki	1883 Kivinen holvisilta		ELY
KaS-18	Salmen silta	Hamina	1904 Kivinen holvisilta		Kunta
KaS-91	Keskikosken silta I	Kouvola	1954 Teräksinen kaarisilta, teräsbetonikantinen	353 - 1 - 4265	ELY
KaS-236	Korian silta (Vanha)	Kouvola	1870 Teräksinen ristikkosilta, puukantinen		ELY
KaS-328	Mullinkosken silta	Hamina	1950 Jännitetty betoninen palkkisilta	371 - 1 - 2320	ELY
KaS-973	Savukosken silta	Pyhtää	1927 Teräsbetoninen kaarisilta		ELY
H-389	Aunessilta	Tampere	1899 Kivinen holvisilta		ELY
H-3256	Markkulan silta	Kihniö	1959 Puinen riippuansassilta	13343 - 1 - 2449	ELY
SK-1187	Haarajoen museosilta	Joensuu	1927 Teräsbetoninen ulokepalkkisilta		ELY
SK-2174	Virransalmen silta (Vanha)	Mäntyharju	1937 Teräksinen ristikkosilta, puukantinen		ELY
SK-2581	Enonkosken silta (Vanha)	Enonkoski	1904 Kivinen holvisilta	70471 - 360 - 80	ELY
KeS-140	Viherin silta	Joutsa	1900 Puinen tukiansassilta		Kunta
KeS-448	Heinäjoen silta	Pihtipudas	1924 Kivinen holvisilta	16953 - 1 - 142	ELY
V-258	Mattilan museosilta	Kauhava	1921 Teräsbetoninen jatkuva palkkisilta	17841 - 1 - 3400	ELY
V-329	Närpes nybro	Närpiö	1842 Kivinen holvisilta		Kunta
V-638	Harrströmin keyyen liikenteen kivisilta	Korsnäs	1898 Kivinen palkkisilta	87413 - 702 - 49	ELY
V-845	Toby stenbro	Mustasaari	1781 Kivinen holvisilta	17639 - 1 - 94	ELY
V-1782	Perttilän riippusilta	Isokyrö	1909 Teräksinen riippusilta, puukantinen		Kunta
O-38	Pattijoen museosilta	Raahe	1897 Kivinen holvisilta		Kunta
O-639	Ponkilan silta	Muhos	1931 Teräksinen riippusilta, puukantinen		Kunta
O-2150	Möykkysenjoen silta	Ristijärvi	1925 Kivinen holvisilta		ELY
O-2240	Tervasalmen silta	Kuhmo	1935 Teräsbetoninen holvisilta	19258 - 1 - 182	ELY
O-3075	Etelänkylän isosilta	Pyhäjoki	1837 Puinen tukiansassilta	18137 - 1 - 1309	ELY
O-4063	Savisilta	Yliveska	1912 Teräsbetoninen ulokepalkkisilta		Kunta
L-228	Ahdaskurun silta	Enontekiö	1943 Kivinen holvisilta	21 - 238 - 2381	ELY
L-406	Saarenputaan Vaskurin raittisilta	Rovaniemi	1925 Teräsbetoninen holvisilta	89741 - 901 - 735	ELY

3.2 Vuonna 2016 valmistuneet sillat

3.2.1 Vuonna 2016 valmistuneet sillat ELY-keskuksittain ja siltatyypeittäin

Vuonna 2016 valmistui 114 siltaa. Luvussa ovat mukana myös päällysrakenteen uusimistyöt.

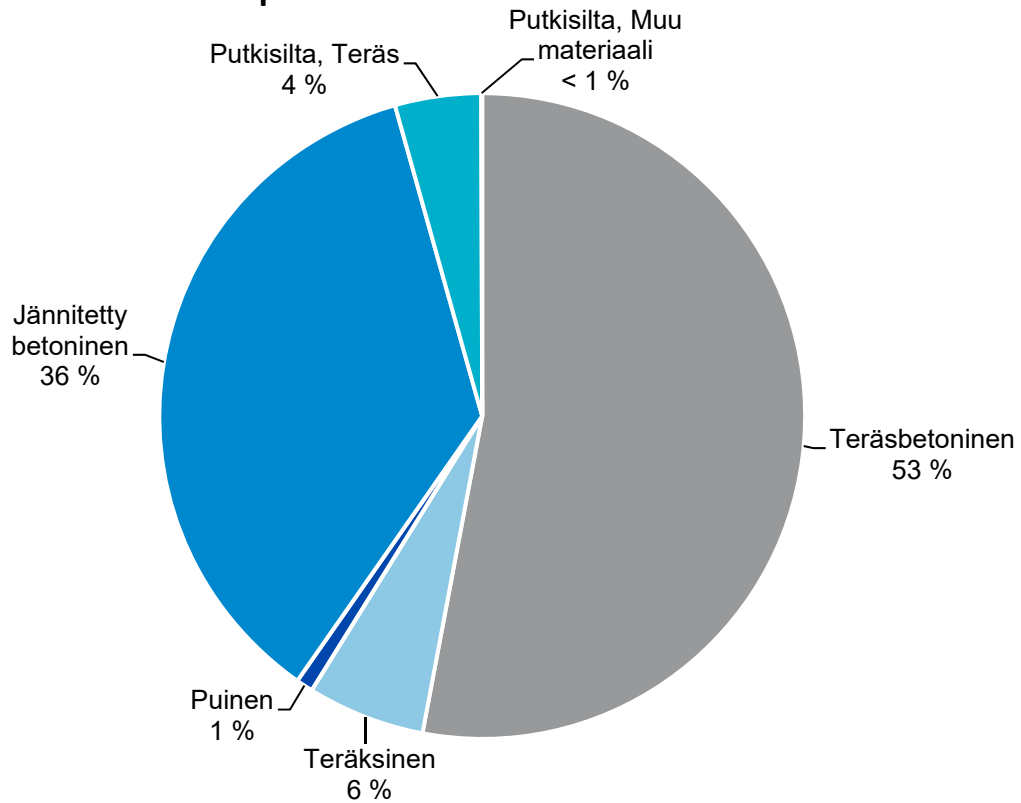
Siltojen lukumäärä

Siltatyyppi	UUD	VAR	KAS	PIR	POS	KES	EPO	POP	LAP	LiVi	Yhteensä
Teräsbetoninen	8	10	0	2	6	0	12	4	2	0	44
jatkuva ulokelaattasilta		1		1			9				11
ulokelaattasilta	3	4			2		1	1			11
jatkuva laattasilta	3	2							1		6
laattakehäsilta	1	1		1	2						5
vinojalkainen laattakehäsilta					1		2	1			4
laattasilta								2	1		3
jatkuva palkkisilta	1	1									2
rengaskehäsilta		1			1						2
Teräksinen	2	1	0	0	1	0	1	2	1	0	8
palkkisilta	2	1			1				1		5
kaarisilta								2			2
jatkuva ulokepalkkisilta							1				1
Puinen liimattu palkkisilta			1		1				1		3
Jännitetty betoninen	3	5	1	0	1	0	1	1	0	0	12
jatkuva palkkisilta	2	3	1								6
jatkuva ulokepalkkisilta	1				1		1	1			4
palkkisilta		1									1
ulokepalkkisilta		1									1
Putkisilta	4	12	3	1	13	2	8	1	3	0	47
teräs	3	12	3	1	13	2	8	1	3		46
muu materiaali	1										1
Kaikki yhteensä	17	28	5	3	22	2	22	8	7	0	114

Siltojen pinta-alat (m²)

Siltatyyppi	UUD	VAR	KAS	PIR	POS	KES	EPO	POP	LAP	LiVi	Yhteensä
Teräsbetoninen	4078	5200	0	816	1229	0	6195	621	449	0	18 588
jatkuva ulokelaattasilta		1961		757			4907				7 625
jatkuva laattasilta	2043	1216							396		3 655
ulokelaattasilta	1278	1034			299		360	138			3 109
vinojalkainen laattakehäsilta					332		928	330			1 590
jatkuva palkkisilta	675	727									1 402
laattakehäsilta	82	134		59	388						663
rengaskehäsilta		128			210						338
laattasilta								153	53		206
Teräksinen	514	136	0	0	188	0	907	120	202	0	2 067
palkkisilta	514	136			188				202		1 040
jatkuva ulokepalkkisilta							907				907
kaarisilta								120			120
Puinen liimattu palkkisilta			145		104				49		298
Jännitetty betoninen	6430	3563	480	0	462	0	1013	667	0	0	12 615
jatkuva palkkisilta	5262	3015	480								8 757
jatkuva ulokepalkkisilta	1168				462		1013	667			3 310
ulokepalkkisilta		350									350
palkkisilta		198									198
Putkisilta	103	321	57	18	239	23	589	96	82	0	1 528
teräs	86	321	57	18	239	23	589	96	82		1 511
muu materiaali	17										17
Kaikki yhteensä	11125	9220	682	834	2222	23	8704	1504	782	0	35 096

Vuonna 2016 valmistuneiden siltojen pinta-alan jakauma päärakennusmateriaaleittain



3.2.2 Suurimmat vuonna 2016 valmistuneet sillat

Sillat kokonaispituuden mukaan

Sillan nro.	Sillan nimi	Kunta	Siltatyyppi	Kok.pituus (m)	Tieosoite
U-3768	Metsämäentien ylikulkusilta nro 3	Helsinki	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	287	100 - 1 - 1355
U-3767	Pohjoinen Gräsanlaakson silta	Espoo	Teräsbetoninen jatkuva palkkisilta	135	70051 - 157 - 270
KaS-1366	Käyräjoen kevyenliikenteen silta	Kouvola	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	107	70015 - 365 - 1479
T-2809	Harjakosken silta	Pomarkku	Teräsbetoninen jatkuva palkkisilta	97	
T-2814	Nummen risteyssilta	Nousiainen	Teräsbetoninen jatkuva ulokeaattasilta	92	
T-2797	Myllymäen risteyssilta	Masku	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	83	
V-1863	Koiviston silta	Kurikka	Jännitetty betoninen jatkuva ulokepalkkisilta	77	3 - 235 - 649
U-3774	Arolammin risteyssilta	Riihimäki	Jännitetty betoninen jatkuva ulokepalkkisilta	77	13803 - 1 - 4095
V-1883	Nybro	Kristiinankaupunki	Teräsbetoninen jatkuva ulokepalkkisilta, tb-kantinen, liittorak.	74	17043 - 1 - 3410
U-3762	Västersundomin risteyssilta C	Vantaa	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	74	21702 - 13 - 327

Sillat suurimman jännevälän mukaan

Sillan nro.	Sillan nimi	Kunta	Sillatyyppi	Pisin jänne (m)	Tieosoite
U-3768	Metsämäentien ylikulkusilta nro 3	Helsinki	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	45	100 - 1 - 1355
U-1094	Seutulan silta	Vantaa	Teräksinen palkkisilta, tb-kantinen, liittorak.	36	11455 - 1 - 4351
KaS-1366	Käyräjoen kevyenliikenteen silta	Kouvola	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	32	70015 - 365 - 1479
V-1863	Koiviston silta	Kurikka	Jännitetty betoninen jatkuva ulokepalkkisilta	32	3 - 235 - 649
U-3774	Arolammin risteysilta	Riihimäki	Jännitetty betoninen jatkuva ulokepalkkisilta	32	13803 - 1 - 4095
L-2271	Köyrykönkään silta	Rovaniemi	Teräksinen palkkisilta, tb-kantinen, liittorak.	29	19770 - 3 - 5915
U-3762	Västersedomin risteysilta C	Vantaa	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	27	21702 - 13 - 327
H-2770	Parkanon risteysilta	Parkano	Teräsbetoninen jatkuva ulokelaattasilta	25	23 - 115 - 4252
T-2818	Luostarinkylän risteysilta	Rauma	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	25	
V-1883	Nybro	Kristiinankaupunki	Teräsbetoninen jatkuva ulokepalkkisilta, tb-kantinen, liittorak.	24	17043 - 1 - 3410

3.3 Sillaston rakenne

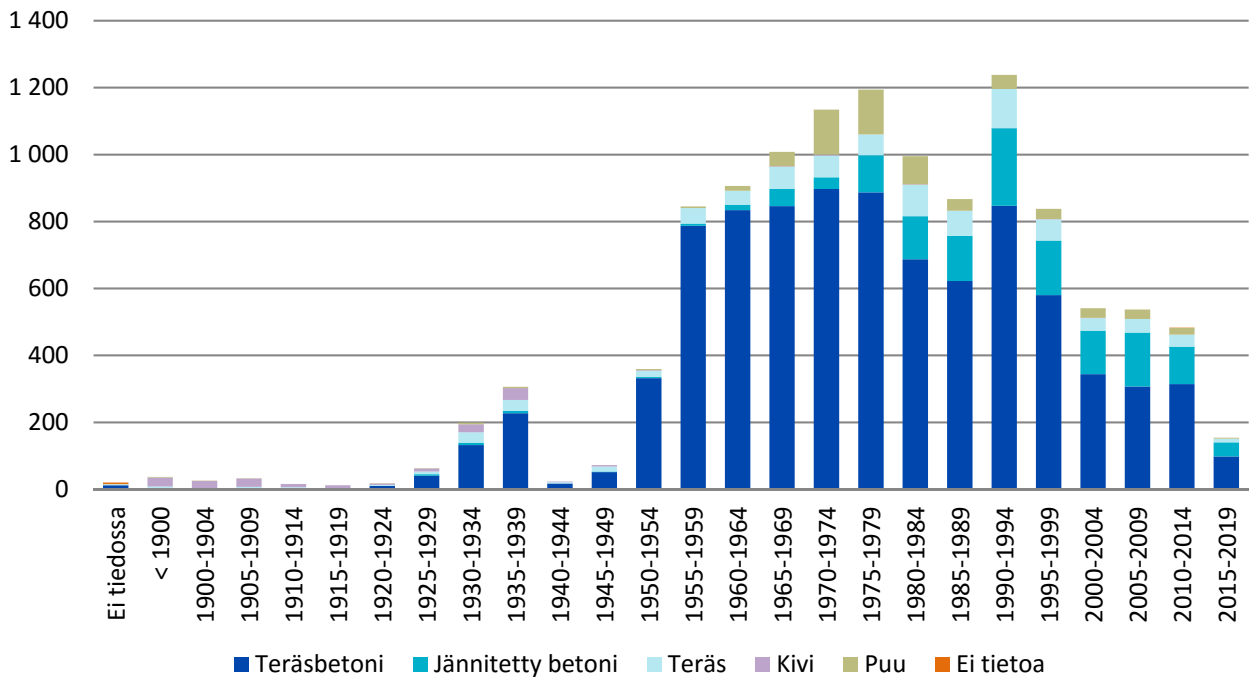
3.3.1 Siltojen päällysrakenteen ikäjakauma

Iän laskennassa on huomioitu myös päällysrakenteen uusiminen.

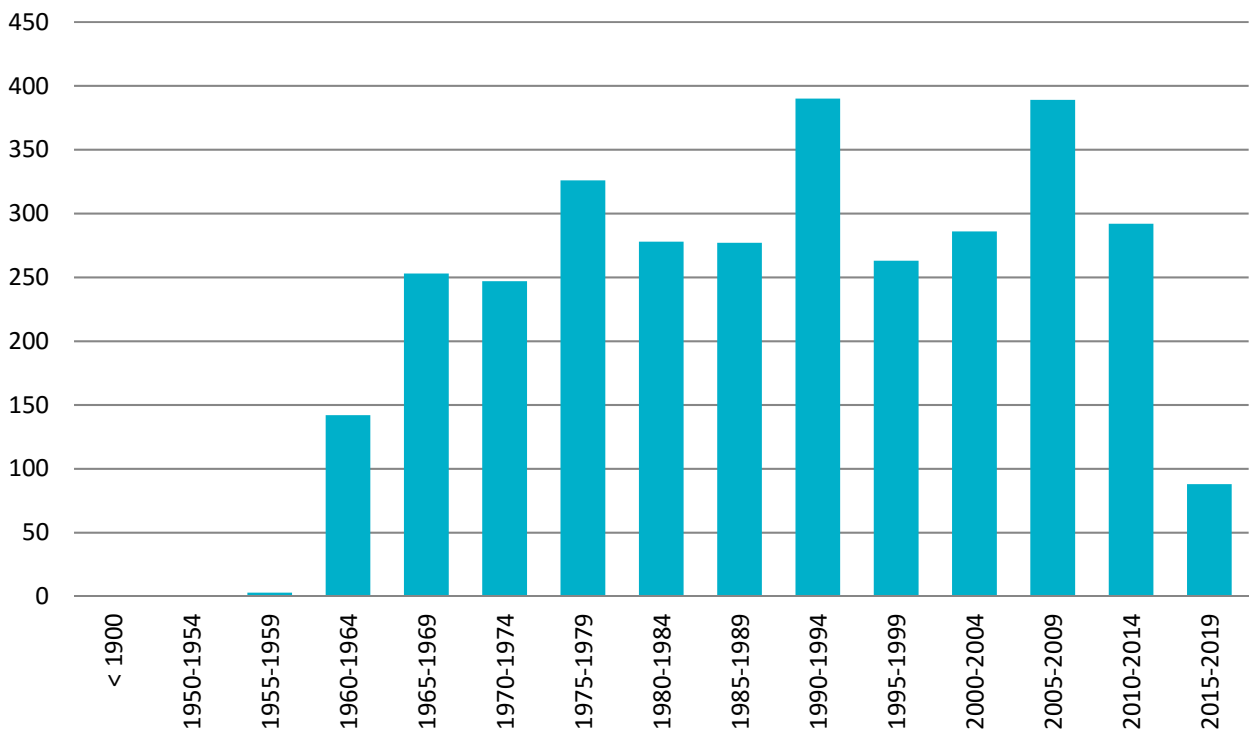
Siltojen lukumäärä 1.1.2017

Valmistumisvuosi	Varsinainen silta						Putkisilta		Sillat yhteensä
	Teräsbetoni	Jännitetty betoni	Teräs	Kivi	Puu	Ei tiedossa	Teräs	Muu	
Ei tiedossa	12		3		1	4			20
-1899	3		5	27	2		1		38
1900-1904	1		1	23	1				26
1905-1909	2		5	25	1				33
1910-1914	1		5	10					16
1915-1919	2			10					12
1920-1924	10		3	4	1				18
1925-1929	40	5	8	9	1				63
1930-1934	132	7	31	24	5				199
1935-1939	227	7	33	35	4				306
1940-1944	17		4	2					23
1945-1949	51	2	15	4					72
1950-1954	332	3	19	2	3		1		360
1955-1959	787	7	46		5		3		848
1960-1964	834	16	42		14		142		1 048
1965-1969	846	51	66	2	43		253		1 261
1970-1974	897	35	65	3	134		246	1	1 381
1975-1979	887	111	62		134		320	6	1 520
1980-1984	687	129	93	2	84		274	4	1 273
1985-1989	622	135	75		35		277		1 144
1990-1994	847	232	117		42		390		1 628
1995-1999	580	163	63	1	31		263		1 101
2000-2004	344	130	37	1	29		285	1	827
2005-2009	307	161	41		28		389		926
2010-2014	314	112	36		20	1	291	1	775
2015-2019	98	42	11		3		87	1	242
Yhteensä	8880	1348	886	184	621	5	3222	14	15 160

Varsinaisten siltojen päällysrakenteen ikäjakauma päärakennusmateriaaleittain (kpl)

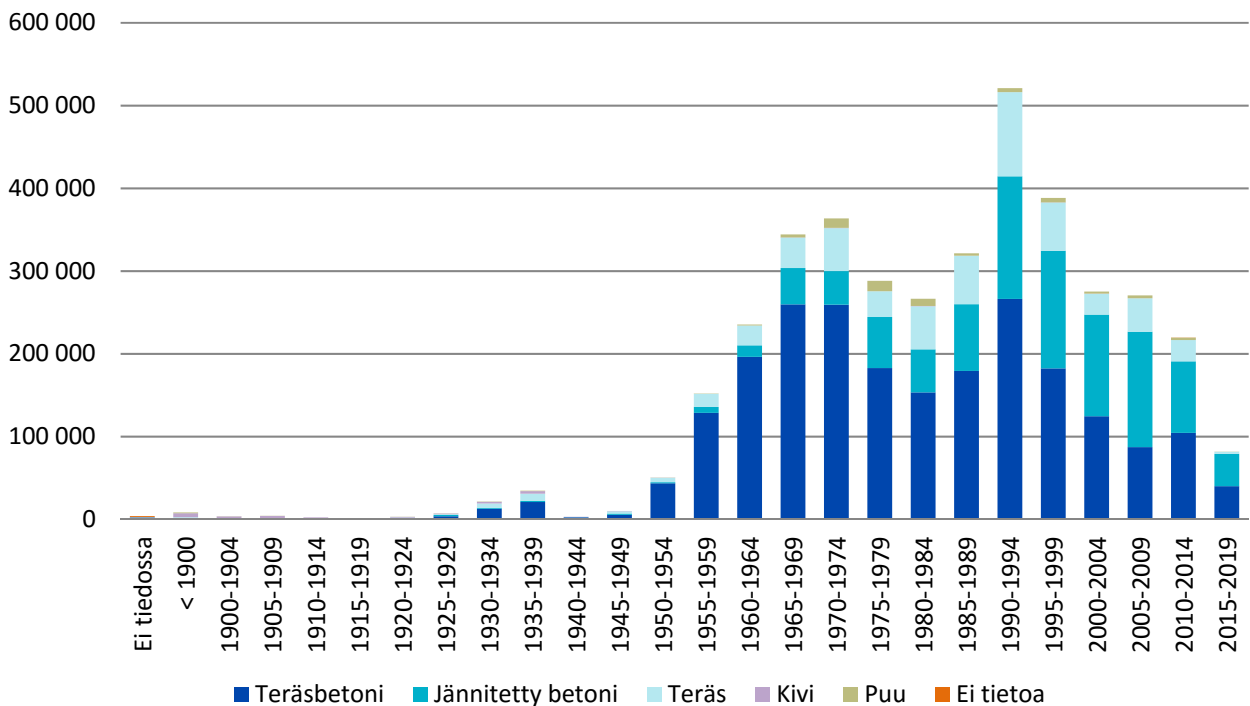


Putkisoltojen ikäjakauma (kpl)



Siltojen kokonaispinta-alat 1.1.2017 (m²)

Valmistumisvuosi	Varsinainen silta						Putkisilta		Pinta-ala yhteensä
	Teräsbetoni	Jännitetty betoni	Teräs	Kivi	Puu	Ei tiedossa	Teräs	Muu	
Ei tiedossa	2489		278		130	1006			3 903
-1899	687		1975	4797	912		26		8 397
1900-1904	71		152	3293	94				3 610
1905-1909	107		535	3512	43				4 197
1910-1914	200		523	1704					2 427
1915-1919	646			1016					1 662
1920-1924	1841		430	708	88				3 067
1925-1929	3753	1571	896	821	65				7 106
1930-1934	12810	1227	5112	2091	373				21 613
1935-1939	21059	1552	8415	3180	480				34 686
1940-1944	2580		517	110					3 207
1945-1949	5450	1628	2719	308					10 105
1950-1954	43658	1314	5193	149	243		84		50 641
1955-1959	128692	7161	15892		374		71		152 190
1960-1964	196293	13910	24070		1069		5882		241 224
1965-1969	259888	43787	36870	172	3630		11935		356 282
1970-1974	259381	40549	51860	463	11485		10371	14	374 123
1975-1979	182922	61625	31164		12545		12906	167	301 329
1980-1984	153425	52030	52050	301	8775		11392	51	278 024
1985-1989	179339	80624	58602		2891		11042		332 498
1990-1994	266343	148061	101853		4869		16344		537 470
1995-1999	182509	142147	58287	76	5434		14731		403 184
2000-2004	124564	122890	25195	34	2606		11810	35	287 134
2005-2009	87219	139586	40424		3325		14699		285 253
2010-2014	104590	86425	25618		2891	23	9051	16	228 614
2015-2019	40076	39190	2361		298		2600	17	84 542
Yhteensä	2260592	985277	550991	22735	62620	1029	132944	300	4 016 488

**Varsinaisten siltojen päällysrakenteen ikäjakauma
päärakennusmateriaaleittain (m²)**


3.3.2 Sillat ELY-keskuksittain kokoluokan ja putkisillat ikäluokan mukaan

Varsinaisten siltojen lukumäärä pituusluokan ja putkisiltojen lukumäärä pituus-tyyppiluokan mukaan 1.1.2017

ELY-keskus	Varsinaiset sillat				Putkisillat						Yhteensä
	≤ 20 m	20 - 60 m	> 60 m	Ei tiedossa	Vapaa aukko ≤ 4,0 m			Vapaa aukko > 4,0 m		Ei tiedossa	
					vesi	kuiva	Ei tiedossa	vesi	kuiva		
UUD	1128	856	486	2	303	168		102	37	2	3 084
VAR	753	452	209	1	258	61		69	30	4	1 837
KAS	351	239	115	3	120	59	1	34	17	2	941
PIR	447	248	142	3	142	88		37	13		1 120
POS	968	502	153	1	298	120	2	88	71	17	2 220
KES	438	223	73	15	87	56		24	71		987
EPO	613	353	89	1	198	36		76	42		1 408
POP	1117	512	138	1	223	22		46	15	1	2 075
LAP	629	407	117		114	18		32	32		1 349
LiVi	15	85	26	13							139
Yhteensä	6459	3877	1548	40	1743	628	3	508	328	26	15 160

Kaikkien siltojen lukumäärä kokoluokan mukaan 1.1.2017

ELY-keskus	≤ 200 m ²	200 - 600 m ²	> 600 m ²	Ei tiedossa	Yhteensä
UUD	1571	916	569	28	3 084
VAR	1287	346	197	7	1 837
KAS	606	206	124	5	941
PIR	720	230	142	28	1 120
POS	1579	401	181	59	2 220
KES	678	200	70	39	987
EPO	1042	274	87	5	1 408
POP	1388	437	121	129	2 075
LAP	957	294	98	0	1 349
LiVi	47	62	11	19	139
Yhteensä	9875	3366	1600	319	15 160

Putkisiltojen lukumäärä ikä-tyyppiluokan mukaan 1.1.2017

ELY-keskus	≤ 15 v	> 15 v (vesi)	> 15 v (kuiva)	Yhteensä
UUD	148	278	186	612
VAR	120	222	80	422
KAS	72	93	68	233
PIR	50	136	94	280
POS	188	244	164	596
KES	59	96	83	238
EPO	159	138	55	352
POP	107	175	25	307
LAP	48	116	32	196
LiVi				0
Yhteensä	951	1498	787	3 236

3.3.3 Sillat tien toiminnallisen luokan ja päärakennusmateriaalin mukaan

Sillojen lukumäärät 1.1.2017

Toiminnallinen luokka	Päärakennusmateriaali													Silloja yhteensä	
	Teräs-betoni	Jännitetty betoni	Teräs				Kivi	Puu			Putkisilta				Ei tiedossa
			Kansimateriaali					Kansimateriaali			Kansimateriaali				
T.bet.	Teräs	Puu	Yht.	T.bet.	Puu	Yht.	T.bet.	Puu	Yht.	T.bet.	Teräs	Yht.			
Valtatie	2721	286	57	5	1	63	8	1	1		594	594	1	3 674	
Kantatie	803	81	21	4		25	3		0		307	307		1 219	
Seututie	1810	201	85	5	14	104	37	7	7	1	640	641	1	2 801	
Yhdystie	2968	388	205	21	349	575	117	4	526	530	11	1565	1576	2	6 156
Katu	18	5	2			2			0		1	1		26	
Kaavatie	13	16	1			1			0			0		30	
Yksityistie	50	114	1		4	5	2	3	3		1	1		175	
Kevenliikenteen tie	139	158	49	6	42	97	14	1	75	76	84	84		568	
Ramppi	304	83	3		1	4			0		19	19		410	
Muu	2					0		1	1			0		3	
Ei tiedossa	52	16	6		4	10	3		3	3	11	11	3	98	
Yhteensä	8880	1348	430	41	415	886	184	6	615	621	12	3222	3234	7	15 160

Sillojen kokonaispinta-alat 1.1.2017 (m²)

Toiminnallinen luokka	Päärakennusmateriaali													Silloja yhteensä	
	Teräs-betoni	Jännitetty betoni	Teräs				Kivi	Puu			Putkisilta				Ei tiedossa
			Kansimateriaali					Kansimateriaali			Kansimateriaali				
T.bet.	Teräs	Puu	Yht.	T.bet.	Teräs	Puu	Yht.	T.bet.	Puu	Yht.	T.bet.	Teräs	Yht.		
Valtatie	893291	342753	161313	13396	72	174781	1391	2002	2002		37732	37732	0	1 451 950	
Kantatie	254021	70986	38632	13848		52480	544		0		13791	13791		391 822	
Seututie	470721	165446	106440	2488	3289	112217	4087	806	806	34	27401	27435	16	780 728	
Yhdystie	471916	231586	122925	10190	51539	184654	14264	565	50642	51207	233	51153	51386	40	1 005 053
Katu	12214	3566	108			108			0		124	124		16 012	
Kaavatie	5204	7759	113			113			0			0		13 076	
Yksityistie	17627	45262	106		727	833	361	560	560		24	24		64 667	
Kevenliikenteen tie	29530	31769	9572	2321	7627	19520	1912	77	7717	7794	1356	1356		91 881	
Ramppi	88977	79485	5513		95	5608			0		1133	1133		175 203	
Muu	564					0		130	130			0		694	
Ei tiedossa	16527	6665	497		180	677	176	121	121		230	230	1006	25 402	
Yhteensä	2260592	985277	445219	42243	63529	550991	22735	2644	59976	62620	267	132944	133211	1062	4 016 488

3.3.4 Suurimmat sillat

Suurimmat sillat pituuden mukaan 1.1.2017

Sillan numero	Sillan nimi	Kunta	Sillatyyppi	Valmistusvuosi	Kok. pituus (m)	Tieosoite
V-1997	Raippaluodon silta	Mustasaari	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	1997	1 045	724 - 5 - 0
U-3072	Tähtiniemen silta	Heinola	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	1993	924	4 - 208 - 1897
KeS-1193	Kärkisten silta	Jyväskylä	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	1997	787	610 - 2 - 1548
SK-2608	Puumalansalmen silta	Puumala	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	1995	781	62 - 14 - 5768
U-930	Lapinlahden silta	Helsinki	Teräksinen jatkuva kotelopalkkisilta, teräskantinen	1965	599	51 - 1 - 3083
KaS-753	Mansikkakosken silta	Imatra	Teräksinen jatkuva kotelopalkkisilta, tb.kantinen	1973	557	6 - 309 - 2137
L-1574	Tervolan silta	Tervola	Säänkestävä teräksinen palkkisilta, teräsbetonikantinen	1975	494	928 - 1 - 446
U-1271	Kirjavanjärven silta	Vihti	Teräsbetoninen jatkuva palkkisilta	1976	481	2 - 5 - 2295
T-1885	Kaitaisten silta	Taivassalo	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	1982	477	192 - 11 - 0
U-1108	Tattarisuon silta	Helsinki	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta, puolielementtirak.	1970	470	4 - 103 - 1120

Suurimmat sillat pisimmän jänteen mukaan 1.1.2017

Sillan numero	Sillan nimi	Kunta	Sillatyyppi	Valmistusvuosi	Pisin jänne (m)	Tieosoite
V-1997	Raippaluodon silta	Mustasaari	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	1997	250	724 - 5 - 0
KeS-1193	Kärkisten silta	Jyväskylä	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	1997	240	610 - 2 - 1548
T-155	Kirjalansalmen silta	Kaarina	Teräksinen riippusilta, teräsbetonikantinen	1963	220	180 - 1 - 7265
U-3072	Tähtiniemen silta	Heinola	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	1993	165	4 - 208 - 1897
H-750	Sääksmäen silta	Valkeakoski	Teräksinen riippusilta, teräsbetonikantinen	1963	155	130 - 20 - 1811
L-1915	Saamen silta	Utsjoki	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen	1993	155	4 - 582 - 5770
SK-2608	Puumalansalmen silta	Puumala	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	1995	140	62 - 14 - 5768
SK-2428	Kirkonvarkauden silta	Mikkeli	Teräksinen riippusilta, teräsbetonikantinen	1968	138	62 - 1 - 1062
T-1975	Norrströmmenin silta	Parainen	Jännitetty betoninen jatkuva kotelopalkkisilta	1986	135	180 - 10 - 0
SK-2100	Vehmersalmen silta	Kuopio	Teräksinen palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	2001	130	536 - 7 - 3469

Suurimmat sillat kokonaispinta-alan mukaan 1.1.2017

Sillan numero	Sillan nimi	Kunta	Siltatyyppi	Valmistusvuosi	Pinta-ala (m ²)	Tieosoite
U-3072	Tähtiniemen silta	Heinola	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	1993	20 929	4 - 208 - 1897
U-1108	Tattarisuon silta	Helsinki	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta, puolielementtirak.	1970	19 059	4 - 103 - 1120
KaS-753	Mansikkakosken silta	Imatra	Teräksinen jatkuva kotelopalkkisilta, tb.kantinen	1973	12 874	6 - 309 - 2137
V-1997	Raippaluodon silta	Mustasaari	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	1997	12 540	724 - 5 - 0
U-930	Lapinlahden silta	Helsinki	Teräksinen jatkuva kotelopalkkisilta, teräskantinen	1965	11 618	51 - 1 - 3083
SK-2608	Puumalansalmen silta	Puumala	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	1995	10 153	62 - 14 - 5768
KeS-1193	Kärkisten silta	Jyväskylä	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	1997	9 444	610 - 2 - 1548
L-1900	Jätänkynntiläsilta	Rovaniemi	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	1989	8 173	78 - 224 - 3556
SK-1713	Pekkalän itäinen silta	Joensuu	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	1983	7 504	6 - 350 - 954
SK-2972	Pekkalän läntinen silta	Joensuu	Teräksinen palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorak.	2011	5 891	6 - 350 - 974

3.4 Siltojen kantavuus

Siltojen kantavuusluokkataulukko on esitetty liitteessä 1.

3.4.1 Siltojen suunnittelukuormat siltatyypiryhmittäin

Siltojen lukumäärä 1.1.2017

Suunnittelukuorma		Siltatyypiryhmä								Yhteensä, kpl
Vuosijakso	Suun. kuorman nimi	Teräsbetoni	Jännitetty betoni	Teräs	Kivi	Puu	Putkisilta, teräsbetoni	Putkisilta, teräs	Ei tiedossa	
Käytössä ennen 1930	6 t auto	4		2		6				12
Käytössä 1930-luvulla	9 t auto	272		37	21	1				331
Käytössä 1940-luvulla	12 t auto	90	1	10	10	25				136
VR 1926	I-26			1						1
VR 1948	I-48	2								2
v.1953 kuormitusnormit	AI	2013	11	62	12	43	1	342		2 484
v. 1950 kuormitusnormit	AII	102	3	33	2	4		1		145
v.1961 kuormitusnormit	AI+teili	847	52	39	3	3		79		1 023
v. 1969 kuormitusnormit	AKI,Ek1	663	34	23	5	8	2	227		962
v. 1969 kuormitusnormit	AKI,Ek2	77	2	49		126		3		257
v. 1969 kuormitusnormit	AKII,Ek2	3	1	2		3				9
v. 1969 kuormitusnormit, III-lk tie	AKIII,Ek3	6		1		2				9
Ajoneuvoasetus 1.1.1975	Maa 75	6	2	79	3	1				91
v. 1975 RKN75	PKM71,Ek1	13	1					4		18
v. 1975 RKN75	PKM71,Ek2	4	1	1						6
Ajoneuvoasetus 1.1.1990	AA 90	11		29	5	4				49
TVH 1982	Lki,Ek1	3935	966	257	7	43	9	2101	1	7 319
TVH 1982	Lki,Ek2	269	20	71	1	243		68	1	673
TVH 1982	LkII,Ek2	10	4	18		9		2		43
TVH 1982	LkIII,Ek3		1							1
TVH 1982, TIEH 1991, TIEH 1999, Kevyenliikenteen kuorma	Kik	93	138	83	1	69		36		420
NCC1 2010, Kevyenliikenteen kuorma	KL - 2010	6	6			1		4		17
NCC1 2010, Normaali liikennekuorma	LM1 - 2010	10	19	3		2		16		50
NCC1 2010, Yksitysteiden liikennekuorma	LM1 (Y) - 2010	7	2			2				11
NCC1 2010, Liikennekuorma, raskas erikoiskuljetusreitti	LM1,LM3 -2010	151	43	5		2		102		303
NCC1 2010, Rautatiesillan liikennekuorma	LM71-35 - 2010	1								1
NCC1 2014, Kevyenliikenteen kuorma	KL - 2014							1		1
NCC1 2014, Normaali liikennekuorma	LM1-2014		1							1
NCC1 2014, Liikennekuorma, kaikki yleiset tiet	LM1,LM3 - 2014	11	10	5		1		43	1	71
	Luokittlematon	223	5	55	113	21		188	2	607
	Ei tietoa	51	25	21	1	2		5	2	107
Siltoja yhteensä		8880	1348	886	184	621	12	3222	7	15 160

Siltojen kokonaispinta-ala 1.1.2017 (m²)

Suunnittelukuorma		Siltatyyppiryhmä								Yhteensä, kpl
Vuosijakso	Suun. kuorman nimi	Teräs betoni	Jännitetty betoni	Teräs	Kivi	Puu	Putkisiila, teräs betoni	Putkisiila, teräs	Ei tiedossa	
Käytössä ennen 1930	6 t auto	1094		212		581				1 887
Käytössä 1930-luvulla	9 t auto	18937		6878	2060	155				28 030
Käytössä 1940-luvulla	12 t auto	8881	260	3910	1053	2283				16 387
VR 1926	I-26			62						62
VR 1948	I-48	564								564
v.1953 kuormitusnormit	AI	357885	7726	38341	1746	3057	25	16522		425 302
v. 1950 kuormitusnormit	AII	16728	3258	12596	312	533		22		33 449
v.1961 kuormitusnormit	AI+teli	284461	64209	38285	646	276		3731		391 608
v. 1969 kuormitusnormit	AkI,Ek1	212232	32971	38836	752	774	33	8310		293 908
v. 1969 kuormitusnormit	AkI,Ek2	9636	533	7162		11036		126		28 493
v. 1969 kuormitusnormit	AkII,Ek2	421	43	407		291				1 162
v. 1969 kuormitusnormit, III-lk tie	AkIII,Ek3	892		34		168				1 094
Ajoneuvoasetus 1.1.1975	Maa 75	367	828	12851	482	33				14 561
v. 1975 RKN75	PKM71,Ek1	3972	121					45		4 138
v. 1975 RKN75	PKM71,Ek2	448	107	129						684
Ajoneuvoasetus 1.1.1990	AA 90	4330		5372	835	369				10 906
TVH 1982	LkI,Ek1	1165888	754542	314761	932	6675	209	90980	16	2 334 003
TVH 1982	LkI,Ek2	25227	4476	11054	99	24969		2338	23	68 186
TVH 1982	LkII,Ek2	3443	1358	3330		1033		33		9 197
TVH 1982	LkIII,Ek3		360							360
TVH 1982, TIEH 1991, TIEH 1999, Kevyenliikenteen kuorma	Klk	31366	31869	37152	34	6752		759		107 932
NCC1 2010, Kevyenliikenteen kuorma	KL - 2010	2245	2601			71		58		4 975
NCC1 2010, Normaali liikennekuorma	LM1 - 2010	3405	13869	299		207		300		18 080
NCC1 2010, Yksitysteiden liikennekuorma	LM1 (Y) - 2010	2884	344			254				3 482
NCC1 2010, Liikennekuorma, raskas erikoiskuljetusreitti	LM1,LM3 -2010	58771	47237	2571		153		3184		111 916
NCC1 2010, Rautatiesillan liikennekuorma	LM71-35 - 2010	358								358
NCC1 2014, Kevyenliikenteen kuorma	KL - 2014							19		19
NCC1 2014, Normaali liikennekuorma	LM1-2014		480							480
NCC1 2014, Liikennekuorma, kaikki yleiset tiet	LM1,LM3 - 2014	3211	10497	536		145		983	17	15 389
	Luokittelematon	28183	990	13735	13666	2673		5349	758	65 354
	Ei tietoa	14417	6506	2445	116	130		116	247	23 977
Siltoja yhteensä		2260246	985185	550958	22733	62618	267	132875	1061	4 015 943

3.4.2 Siltojen suunnittelukuormat tien toiminnallisen luokan mukaan

Siltojen lukumäärä 1.1.2017

Suunnittelukuorma		Toiminnallinen luokka					Yhteensä
Vuosijakso	Suun. kuorman nimi	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	
Käytössä ennen 1930	6 t auto				12		12
Käytössä 1930-luvulla	9 t auto	5	4	57	244	21	331
Käytössä 1940-luvulla	12 t auto	7	2	28	93	6	136
VR 1926	I-26					1	1
VR 1948	I-48					2	2
v. 1953 kuormitusnormit	AI	638	219	621	984	22	2 484
v. 1950 kuormitusnormit	All	6	13	35	82	9	145
v. 1961 kuormitusnormit	AI+teli	317	165	255	264	22	1 023
v. 1969 kuormitusnormit	AKI,Ek1	245	101	212	388	16	962
v. 1969 kuormitusnormit	AKI,Ek2	4	3	7	230	13	257
v. 1969 kuormitusnormit	AKII,Ek2				8	1	9
v. 1969 kuormitusnormit, III-lk tie	AKIII,Ek3				6	3	9
Ajoneuvoasetus 1.1.1975	Maa 75			4	84	3	91
v. 1975 RKN75	PKM71,Ek1	2		3	10	3	18
v. 1975 RKN75	PKM71,Ek2				3	3	6
Ajoneuvoasetus 1.1.1990	AA 90	1	1	5	41	1	49
TVH 1982	LkI,Ek1	2256	644	1379	2506	534	7 319
TVH 1982	LkI,Ek2	7	5	22	615	24	673
TVH 1982	LkII,Ek2			1	27	15	43
TVH 1982	LkIII,Ek3					1	1
TVH 1982, TIEH 1991, TIEH 1999, Kevyenliikenteen kuorma	Klk	9	6	12	12	381	420
NCC1 2010, Kevyenliikenteen kuorma	KL - 2010			1	1	15	17
NCC1 2010, Normaali liikennekuorma	LM1 - 2010	1	1	11	28	9	50
NCC1 2010, Yksitysteiden liikennekuorma	LM1 (Y) - 2010					11	11
NCC1 2010, Liikennekuorma, raskas erikoiskuljetusreitti	LM1,LM3 -2010	117	21	44	79	42	303
NCC1 2010, Rautatiesillan liikennekuorma	LM71-35 - 2010					1	1
NCC1 2014, Kevyenliikenteen kuorma	KL - 2014					1	1
NCC1 2014, Normaali liikennekuorma	LM1-2014					1	1
NCC1 2014, Liikennekuorma, kaikki yleiset tiet	LM1,LM3 - 2014	7	1	16	38	9	71
	Luokittelematon	48	33	85	387	54	607
	Ei tietoa	4		3	14	86	107
Siltoja yhteensä		3674	1219	2801	6156	1310	15 160

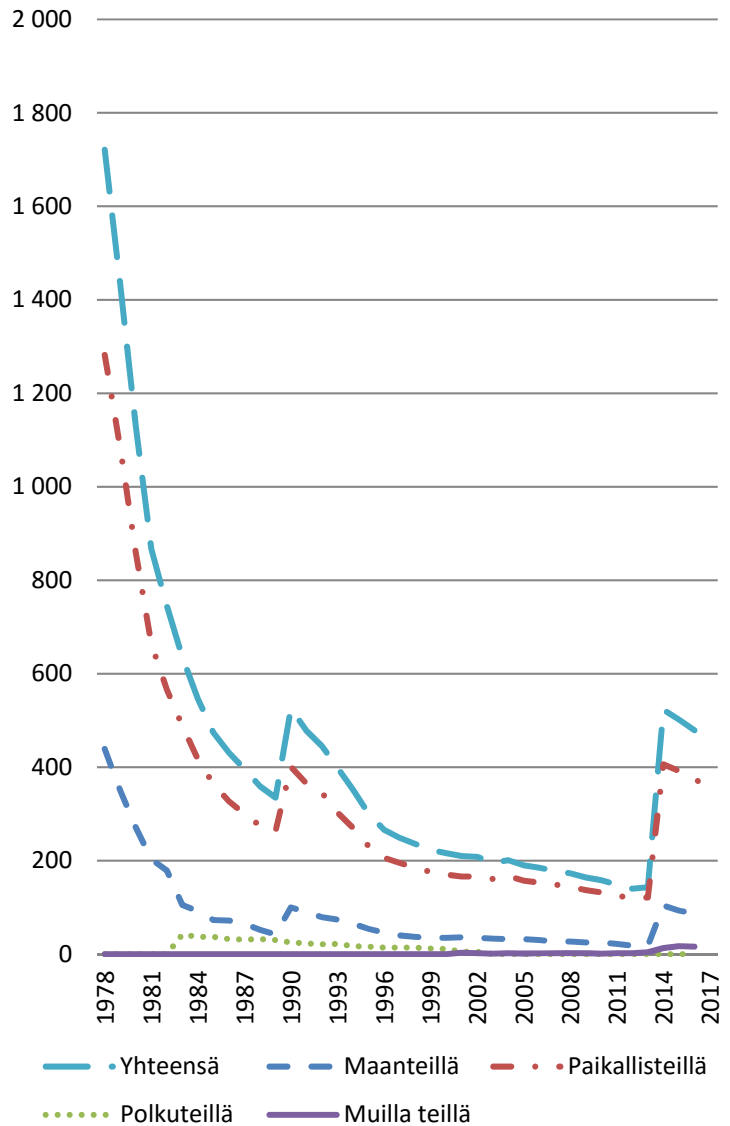
3.5 Siltojen toiminnalliset puutteet

3.5.1 Painorajoitettujen siltojen lukumäärät

Siltojen lukumäärät

Laskenta- ajankohta	Maan- teillä	Paikallis- teillä	Polku- teillä	Muilla teillä	Siltoja yhteensä
1.1.1978	439	1 282			1 721
1.1.1979	350	1 083			1 433
1.1.1980	271	859			1 130
1.1.1981	203	664			867
1.1.1982	179	566			745
1.1.1983	105	488	42		635
1.1.1984	92	417	37		546
1.1.1985	73	364	37		474
1.1.1986	72	327	32		431
1.1.1987	65	300	31		396
1.1.1988	52	275	32		359
1.1.1989	42	263	30		335
1.1.1990	100	401	25		526
1.1.1991	90	365	23		478
1.1.1992	79	345	21		445
1.1.1993	74	303	22		399
1.1.1994	65	270	17		352
1.1.1995	54	231	16		301
1.1.1996	46	206	14		266
1.1.1997	40	195	14		249
1.1.1998	37	185	14		236
1.1.1999	35	176	12		223
1.1.2000	35	170	11		216
1.1.2001	36	166	5	3	210
1.1.2002	35	166	5	2	208
1.1.2003	33	161	0	1	195
1.1.2004	32	167	0	2	201
1.1.2005	32	157	0	1	190
1.1.2006	30	153	0	2	185
1.1.2007	27	149	0	2	178
1.1.2008	27	144	0	2	173
1.1.2009	25	137	0	2	164
1.1.2010	25	132	0	1	158
1.1.2011	22	125	0	2	149
1.1.2012	18	120	0	2	140
1.1.2013	18	121	0	4	143
1.1.2014	104	406	0	13	523
1.1.2015	93	392	0	17	502
1.1.2016	87	376	0	16	479
1.1.2017	84	351	0	16	451

Painorajoitettujen siltojen lukumäärä yleisillä teillä 1.1.1978-1.1.2017



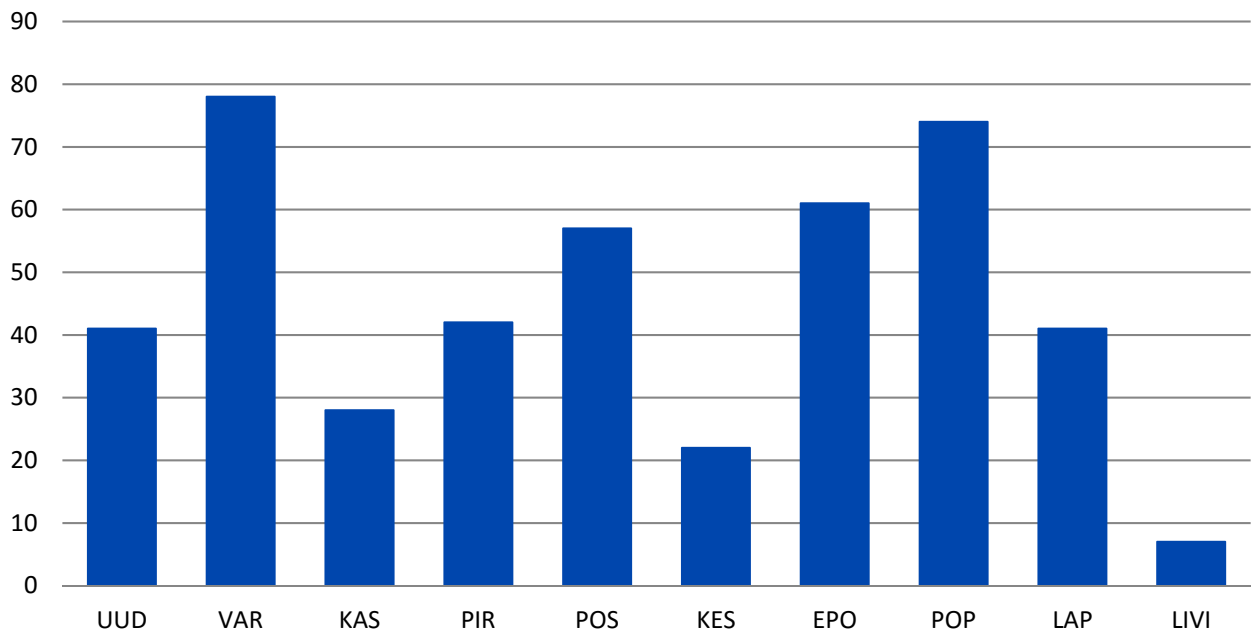
Ajoneuvoasetus muuttui vuosina 1978, 1990 ja 2013.

3.5.2 Painorajoitettujen siltojen lukumäärät ELY-keskuksittain tien toiminnallisen luokan mukaan

Siltojen lukumäärät 1.1.2017

ELY-keskus	Painorajoitetut sillat					Yhteensä
	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	
UUD	0	0	2	39	0	41
VAR	0	0	1	73	4	78
KAS	0	0	4	24	0	28
PIR	0	0	2	40	0	42
POS	2	0	1	53	1	57
KES	0	0	3	19	0	22
EPO	0	0	2	58	1	61
POP	0	0	1	73	0	74
LAP	0	1	1	39	0	41
LiVi	0		0	4	3	7
Yht	2	1	17	422	9	451

Painorajoitettujen siltojen lukumäärä



3.6 Siltojen tarkastukset

3.6.1 Vuosittain tehdyt siltojen yleistarkastukset ELY-keskuksittain

Vuosittain tehdyt siltojen yleistarkastukset ELY-keskuksittain

ELY-keskus	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
UUD	265	268	277	468	340	400	352	348	512	515	558	531	515	404	622	606	593
VAR	292	306	302	307	238	380	313	328	301	297	313	311	320	377	369	339	339
KAS	261	274	251	249	254	277	252	249	148	133	157	106	147	159	171	195	126
PIR	426	365	236	362	340	317	367	422	217	196	194	223	205	210	213	204	218
POS	304	323	291	342	310	269	269	273	338	346	363	358	385	366	363	393	429
KES	152	141	163	162	174	168	176	158	161	142	160	183	175	168	161	165	213
EPO	267	245	267	255	216	276	229	339	223	276	261	245	290	212	262	284	262
POP	331	377	463	370	427	412	397	397	293	331	461	349	434	333	370	524	379
LAP	208	258	288	250	257	257	283	271	256	254	257	275	262	263	259	265	283
LiVi											2	1	40	72	7	9	1
Koko maa	2506	2557	2538	2765	2556	2756	2638	2785	2449	2490	2726	2582	2773	2564	2797	2984	2843

Vuosien 2010–2012 luetteloiden määrät ovat vain viitteellisiä, sillä ne on muodostettu jälkikäteen ja perustuvat nykyiseen sillastoon, eivätkä huomioi esim. ELY-rajojen muutoksia tai poistettuja siltoja.

3.6.2 Vuonna 2016 tehdyt sillantarkastukset tarkastustyyppin mukaan

Sillantarkastukset 2016 tarkastustyyppin mukaan

ELY-keskus	Yleis- tarkastus	Laajennettu yleistarkastus	Erikois- tarkastus	Sukellus- tarkastus	Vastaanotto- tarkastus	Tarkastettu yhteensä
UUD	593	12	22		32	659
VAR	339		21		55	415
KAS	126		2		18	146
PIR	218	10	7		7	242
POS	429	17			45	491
KES	213	5			13	231
EPO	262	1			13	276
POP	379	6	4		11	400
LAP	283		10	6		299
LiVi	1					1
Yhteensä	2843	51	66	6	194	3 160

Jos sillalle on tehty useita tarkastuksia vuonna 2016, huomioidaan vain viimeisin.

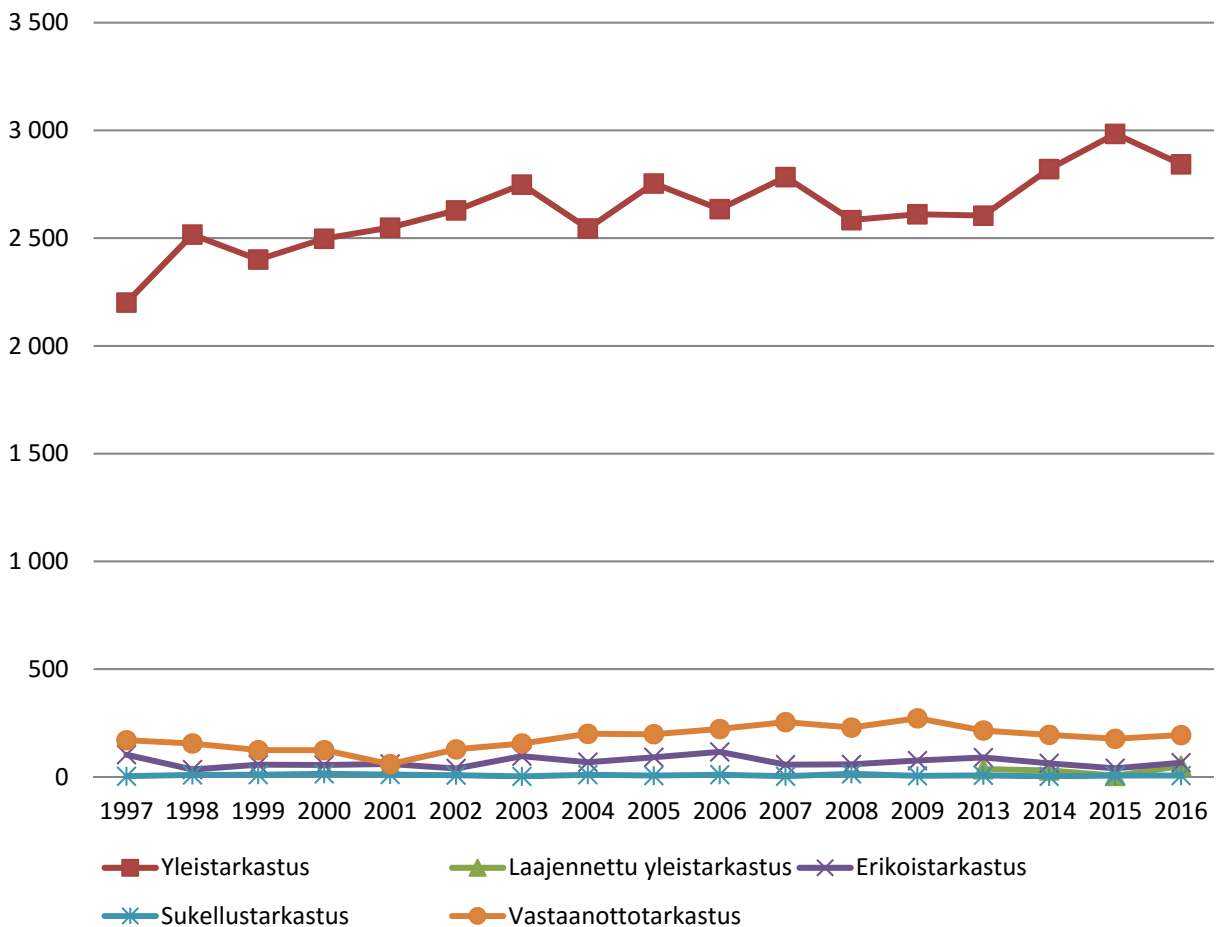
3.6.3 Sillantarkastusten lukumäärän kehitys tarkastustyyppin mukaan

Sillantarkastusten lukumäärän kehitys tarkastustyyppin mukaan

Vuosi	Yleis- tarkastus	Laajennettu yleistarkastus	Erikois- tarkastus	Sukellus- tarkastus	Vastaanotto- tarkastus	Tarkastettu yhteensä
2000	2498		55	14	124	2 691
2001	2549		60	11	59	2 684
2002	2629		39	8	128	2 806
2003	2749		96	2	155	3 003
2004	2545		68	10	200	2 823
2005	2754		91	6	198	3 049
2006	2635		116	10	222	2 984
2007	2784		57	3	254	3 098
2008	2584		58	14	229	2 885
2009	2611		76	5	272	2 966
2013	2605	36	90	7	215	2 954
2014	2821	30	63	2	195	3 111
2015	2984	5	40	6	177	3 212
2016	2843	51	66	6	194	3 160

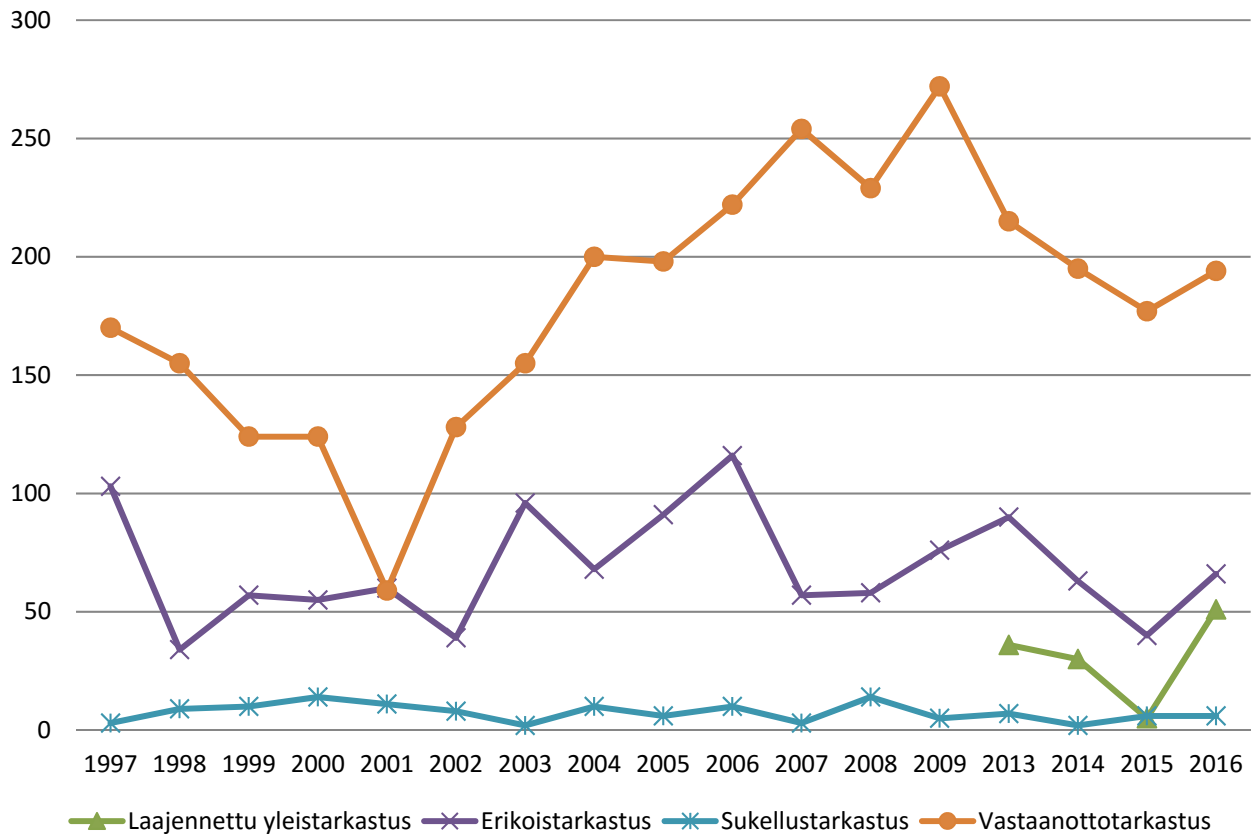
Huom. Historiatietoja vuosilta 2010 - 2012 ei ollut saatavissa.

Tarkastettujen siltojen lukumäärän kehitys



Huom. historiatietoja vuosilta 2010–2012 ei ollut saatavissa

Tarkastettujen siltojen lukumäärän kehitys, suurennos edellisestä



Huom. historiatietoja vuosilta 2010–2012 ei ollut saatavissa

3.7 Siltojen kunto

Tässä kappaleessa siltojen kunto esitetään yhtenäisen kuntoluokan mukaan. Kaikille tienpidon osa-alueille yhtenäinen tieomaisuuden kuntoluokitus perustuu julkaisuun *Tieomaisuuden kunnan yhtenäinen palvelutasoluokitus* (Tiehallinnon selvityksiä 32/2004) sekä Tiehallinnon johtajiston 20.8.2004 tekemään päätökseen viisiportaisen yhtenäisen kuntoluokituksen käyttöönotosta.

Siltojen kuntoluokitus luokittelukriteereineen on esitetty taulukossa liitteessä 2. Luokituksen keskeinen tarkoitus on jakaa sillat ylläpitotarpeiden mukaisiin luokkiin, jotka yksinkertaistettuna voidaan kuvata seuraavasti:

- Erittäin hyvä – ei ylläpitotarpeita
- Hyvä – vähäistä kunnostusta
- Tyydyttävä – peruskorjaus tulossa
- Huono – peruskorjaus nyt
- Erittäin huono – peruskorjaus myöhässä

3.7.1 Siltojen yhtenäinen kuntoluokka ELY-keskuksittain 1.1.2017

Siltojen lukumäärä, yhteensä 1.1.2017

ELY-keskus	Kuntoluokka						Siltoja yhteensä
	5	4	3	2	1	Ei tiedossa	
UUD	320	1887	733	96	29	19	3 084
VAR	145	788	782	102	20		1 837
KAS	165	529	221	24	2		941
PIR	15	644	380	37	19	25	1 120
POS	229	1240	643	79	10	19	2 220
KES	73	533	332	38	2	9	987
EPO	128	752	462	56	10		1 408
POP	108	1259	641	52	15		2 075
LAP	86	877	344	38	4		1 349
LiVi	20	74	30	8	1	6	139
Yhteensä	1289	8583	4568	530	112	78	15 160

5 = Erittäin hyvä, 4 = Hyvä, 3 = Tyydyttävä, 2 = Huono, 1 = Erittäin huono

Siltojen lukumäärä, varsinaiset sillat 1.1.2017

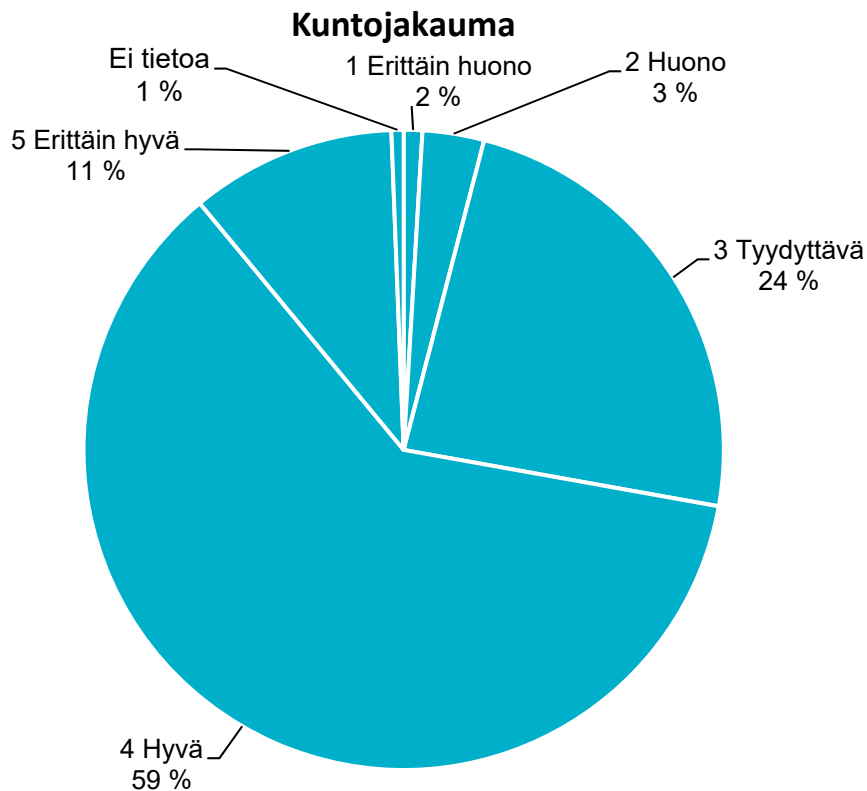
ELY-keskus	Kuntoluokka						Siltoja yhteensä
	5	4	3	2	1	Ei tiedossa	
UUD	231	1577	538	90	29	7	2 472
VAR	80	608	628	89	10		1 415
KAS	115	422	151	19	1		708
PIR	5	489	290	33	7	16	840
POS	81	994	472	53	7	17	1 624
KES	42	395	272	33	1	6	749
EPO	45	564	393	46	8		1 056
POP	66	1122	535	41	4		1 768
LAP	62	764	291	33	3		1 153
LiVi	20	74	30	8	1	6	139
Yhteensä	747	7009	3600	445	71	52	11 924

5 = Erittäin hyvä, 4 = Hyvä, 3 = Tyydyttävä, 2 = Huono, 1 = Erittäin huono

Siltojen lukumäärä, putkisillat 1.1.2017

ELY-keskus	Kuntoluokka						Siltoja yhteensä
	5	4	3	2	1	Ei tiedossa	
UUD	89	310	195	6		12	612
VAR	65	180	154	13	10		422
KAS	50	107	70	5	1		233
PIR	10	155	90	4	12	9	280
POS	148	246	171	26	3	2	596
KES	31	138	60	5	1	3	238
EPO	83	188	69	10	2		352
POP	42	137	106	11	11		307
LAP	24	113	53	5	1		196
LiVi							0
Yhteensä	542	1574	968	85	41	26	3 236

5 = Erittäin hyvä, 4 = Hyvä, 3 = Tyydyttävä, 2 = Huono, 1 = Erittäin huono



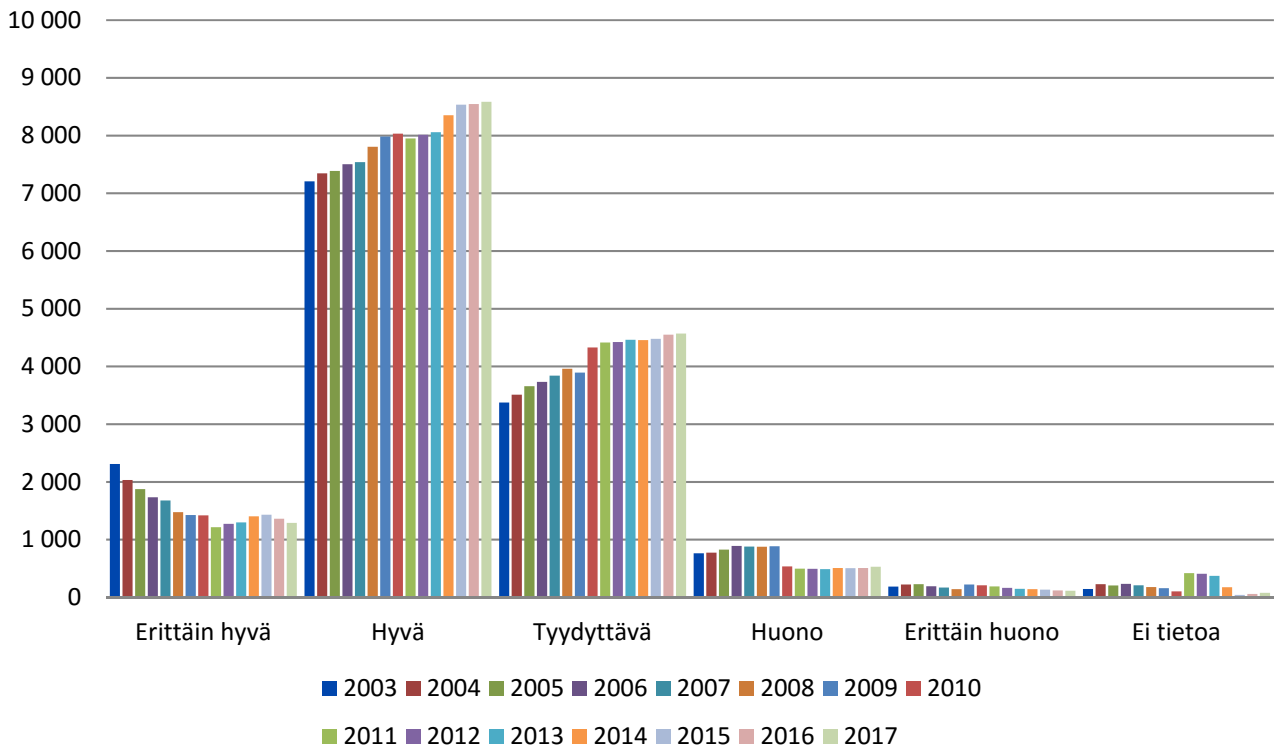
3.7.2 Siltojen yhtenäisen kuntoluokan kehitys

Siltojen lukumäärä 1.1.2017

Päivämäärä	Yhtenäinen kuntoluokka					Siltoja yhteensä	Keskimääräinen kuntoluokka	
	5	4	3	2	1 Ei tiedossa			
1.1.2003	2308	7207	3374	761	186	143	13 979	3,73
1.1.2004	2031	7344	3511	773	222	228	14 109	3,67
1.1.2005	1875	7386	3657	826	227	205	14 176	3,65
1.1.2006	1734	7502	3732	890	191	233	14 282	3,63
1.1.2007	1678	7540	3839	880	170	207	14 314	3,63
1.1.2008	1476	7805	3958	875	140	177	14 431	3,63
1.1.2009	1425	7983	3892	884	222	159	14 565	3,62
1.1.2010	1419	8033	4328	534	208	103	14 625	3,66
1.1.2011	1214	7950	4415	496	188	419	14 682	3,56
1.1.2012	1272	8014	4422	493	162	406	14 769	3,58
1.1.2013	1296	8057	4462	489	146	371	14 821	3,59
1.1.2014	1402	8350	4456	506	141	174	15 029	3,66
1.1.2015	1431	8533	4479	504	133	42	15 122	3,69
1.1.2016	1362	8545	4550	506	119	58	15 140	3,68
1.1.2017	1289	8583	4568	530	112	78	15 160	3,67

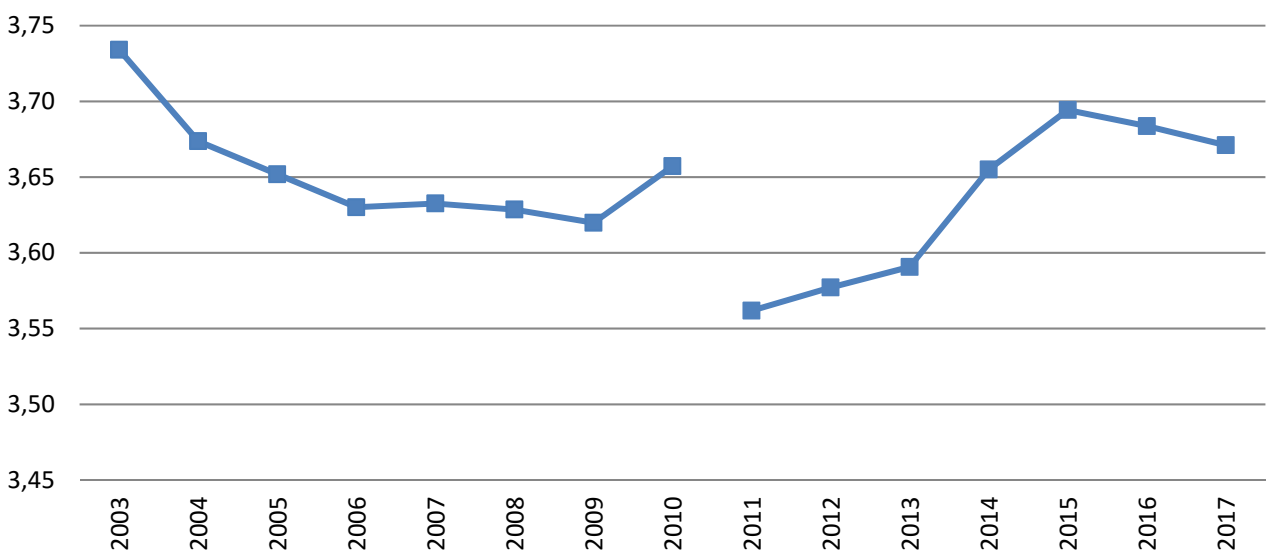
5 = Erittäin hyvä, 4 = Hyvä, 3 = Tyydyttävä, 2 = Huono, 1 = Erittäin huono

Siltojen yhtenäisten kuntoluokkien kehitys 1.1.2003 - 1.1.2017



Siltojen keskimääräinen yhtenäinen kuntoluokka. 1.1.2003 - 1.1.2017.

5 = Erittäin hyvä, 1 = Erittäin huono



Yhtenäisen kuntoluokan määrittelyä muutettiin 2010. Uusi kuntoluokitus astui voimaan 1.1.2011

3.7.3 Huonokuntoisten siltojen lukumäärän ja osuuden kehitys ELY-keskuksittain

Silta on huonokuntoinen, jos sen yhtenäinen kuntoluokka on 2 (huono) tai 1 (erittäin huono).

Huonokuntoisten siltojen lukumäärä

Päivämäärä	ELY-keskus										Koko maa
	UUD	VAR	KAS	PIR	POS	KES	EPO	POP	LAP	LiVi	
1.1.2000	19	153	77	183	107	43	126	121	47		876
1.1.2001	33	158	79	178	111	39	118	120	47		883
1.1.2002	46	166	101	90	132	41	127	121	44		868
1.1.2003	48	157	96	195	132	44	123	104	48		947
1.1.2004	64	165	102	193	142	52	120	108	49		995
1.1.2005	93	175	107	182	166	49	126	109	46		1 053
1.1.2006	133	172	110	192	159	47	129	90	49		1 081
1.1.2007	163	168	90	184	157	63	111	78	36		1 050
1.1.2008	174	166	78	159	155	70	111	73	29		1 015
1.1.2009	191	182	74	195	158	69	118	74	45		1 106
1.1.2010	202	128	14	76	118	34	85	45	40		742
1.1.2011	188	127	11	70	105	30	70	38	45		684
1.1.2012	178	119	21	74	83	31	61	40	48		655
1.1.2013	169	126	32	69	69	31	56	43	40		635
1.1.2014	163	134	29	65	82	30	53	50	41		647
1.1.2015	142	129	29	63	80	36	61	56	41		637
1.1.2016*	120	131	24	59	85	31	59	61	46	9	625
1.1.2017*	125	122	26	56	89	40	66	67	42	9	642

* 1.1.2016 ja 1.1.2017 tiedoissa on erotettu Liikenneviraston hallintaan kuuluvat sillat omaksi kokonaisuudekseen

Huonokuntoisten siltojen pinta-ala

Päivämäärä	ELY-keskus										Koko maa
	UUD	VAR	KAS	PIR	POS	KES	EPO	POP	LAP	LiVi	
1.1.2014	65 979	30 412	7 476	17 417	21 376	8 052	14 641	17 570	16 733	0	199 656
1.1.2015	56 085	33 004	13 734	15 419	18 122	12 219	16 560	17 194	18 344	0	200 681
1.1.2016*	49 070	30 719	10 756	13 847	21 959	11 288	14 888	17 011	18 453	5 881	193 872
1.1.2017*	53 576	29 985	9 432	10 898	23 614	12 500	12 957	18 085	21 994	5 881	198 922

* 1.1.2016 ja 1.1.2017 tiedoissa on erotettu Liikenneviraston hallintaan kuuluvat sillat omaksi kokonaisuudekseen

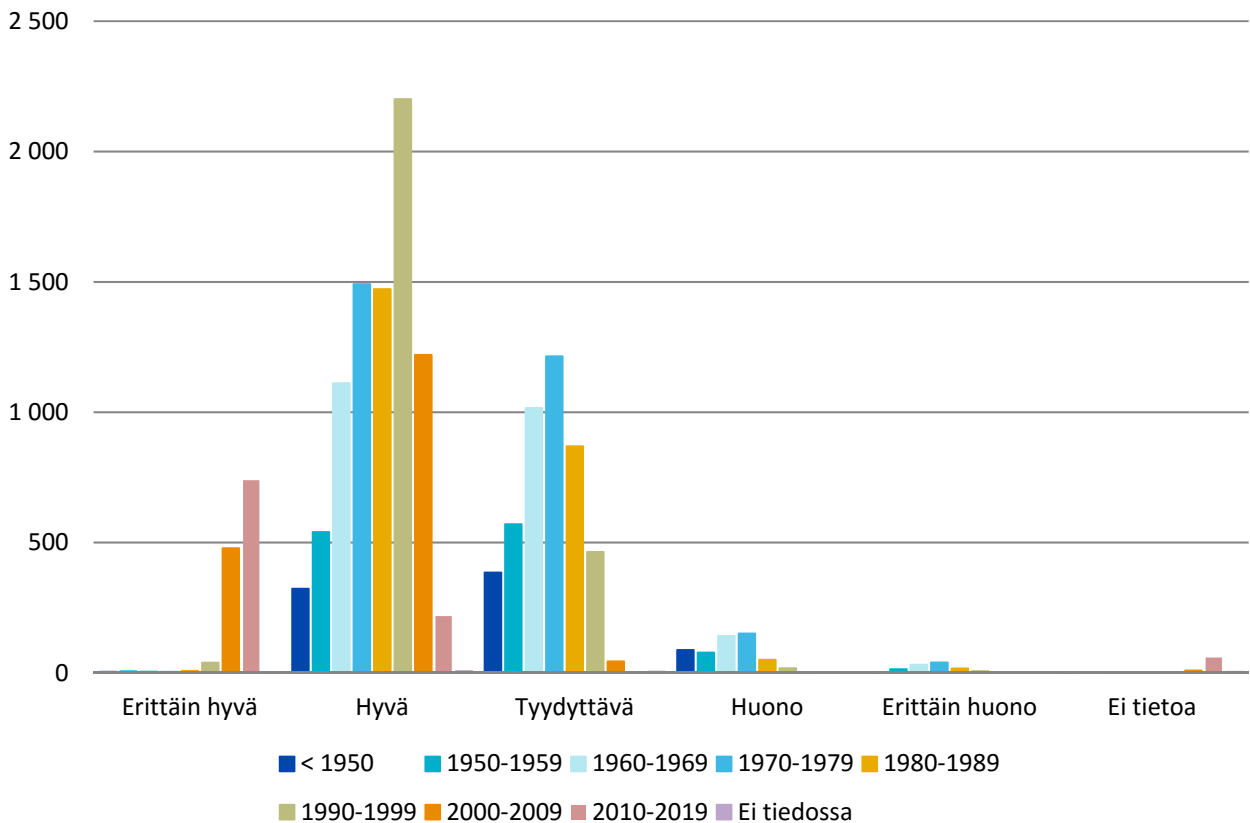
3.7.4 Siltojen kuntoluokka iän mukaan

Siltojen lukumäärä 1.1.2017

Kuntoluokka	Valmistumisvuosi									Yhteensä
	-1949	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2019	Ei tiedossa	
Erittäin hyvä	4	6	8	4	8	39	478	739	3	1 289
Hyvä	323	540	1111	1491	1472	2201	1220	218	7	8 583
Tyydyttävä	385	570	1016	1214	869	464	44	1	5	4 568
Huono	88	78	142	151	50	18	2		1	530
Erittäin huono	3	14	31	40	17	7				112
Ei tiedossa	3		1	1	1		9	59	4	78
Yhteensä	806	1208	2309	2901	2417	2729	1753	1017	20	15 160

5 = Erittäin hyvä, 4 = Hyvä, 3 = Tyydyttävä, 2 = Huono, 1 = Erittäin huono

Siltojen valmistumisvuosien jakauma kuntoluokittain



3.7.5 Huonokuntoisten siltojen lukumäärä ja pinta-ala siltatyypeittäin

Silta on huonokuntoinen, jos sen yhtenäinen kuntoluokka on 2 (huono) tai 1 (erittäin huono).

Huonokuntoiset (KL = 1 tai 2) sillat siltatyypeittäin

Siltatyyppi	Lukumäärä	Pinta-ala (m ²)
Teräsbetoninen	390	123 852
laattasilta	170	17451
jatkuva laattasilta	93	47375
holvisilta	28	3416
laattakehäsilta	19	8754
jatkuva palkkisilta	15	10822
jatkuva ontelolaattasilta	14	11619
jatkuva kotelopalkkisilta	10	10349
palkkisilta	7	1038
jatkuva ulokelaattasilta	6	3418
ontelolaattasilta	5	856
ulokelaattasilta	3	742
jatkuva laattakehäsilta	3	752
vinojalkainen laattakehäsilta	3	826
ulokeontelolaattasilta	2	954
vinojalkainen palkkikehäsilta	2	775
kaarisilta	2	789
ulokepalkkisilta	1	147
nivelpalkkisilta	1	247
jatkuva ulokepalkkisilta	1	978
jatkuva ontelopalkkisilta	1	1872
kotelopalkkisilta	1	178
palkkikehäsilta	1	293
rengaskehäsilta	1	81
Langer-palkkisilta	1	120
Jännitetty betoninen	34	31845
palkkisilta	11	5725
jatkuva palkkisilta	8	7811
jatkuva kotelopalkkisilta	8	14632
ulokepalkkisilta	2	770
jatkuva laattasilta	1	806
ulokelaattasilta	1	333
jatkuva ontelolaattasilta	1	508
kotelopalkkisilta	1	510
kaarisilta	1	750
Teräksinen	46	21570
palkkisilta	27	4349
jatkuva palkkisilta	12	15504
ristikkosilta	5	1272
Langer-palkkisilta	1	445
läppäsilta	1	0
Säänkestävä teräksinen	4	11573
palkkisilta	2	5478
jatkuva palkkisilta	2	6095
Kivinen holvisilta	16	2206
Puinen	26	3426
palkkisilta	14	1051
jatkuva palkkisilta	4	1513
liimattu palkkisilta	4	185
jatkuva liimattu palkkisilta	4	677
Putkisillat	126	4447
Kaikki yhteensä	642	198919

3.8 Siltojen korjaaminen

3.8.1 Vuonna 2016 korjatut sillat ELY-keskuksittain

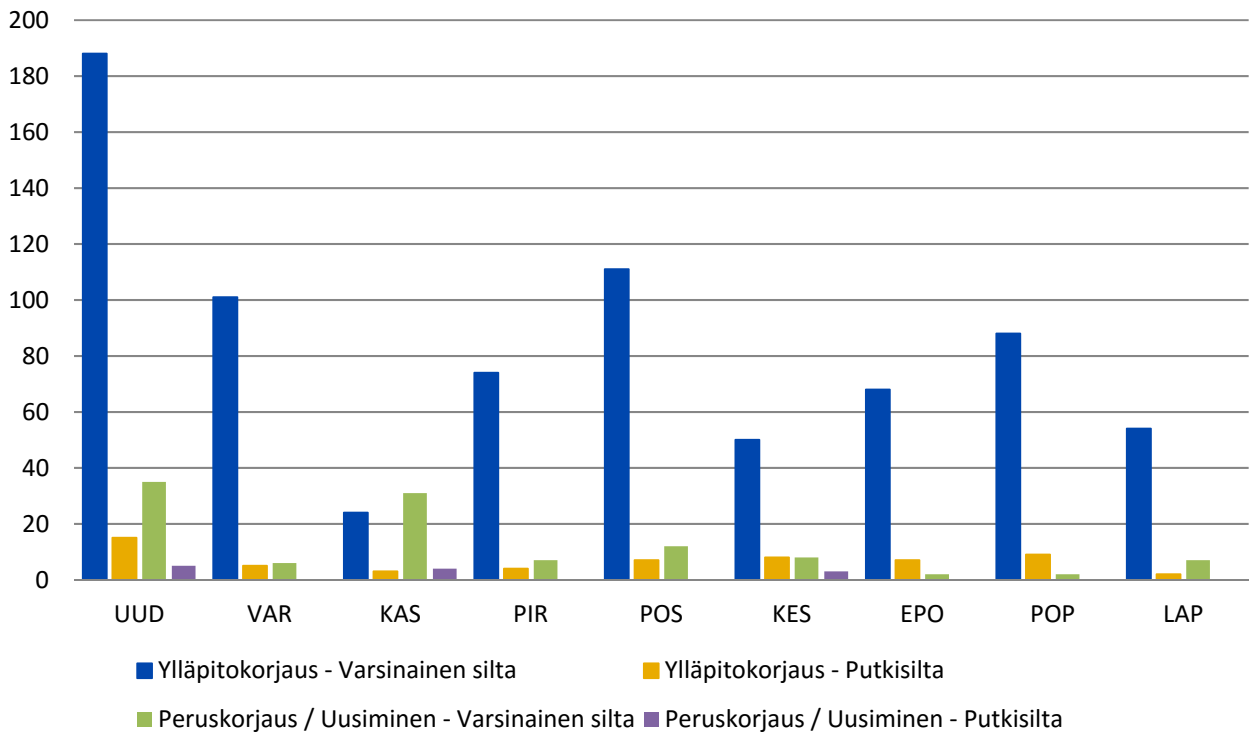
Siltojen lukumäärät

ELY-keskus	Ylläpitokorjaus		Peruskorjaus / uusiminen		Sillat yhteensä
	Varsinainen silta	Putkisilta	Varsinainen silta	Putkisilta	
UUD	188	15	35	5	243
VAR	101	5	6		112
KAS	24	3	31	4	62
PIR	74	4	7		85
POS	111	7	12		130
KES	50	8	8	3	69
EPO	68	7	2		77
POP	88	9	2		99
LAP	54	2	7		63
LiVi					0
Yhteensä	758	60	110	12	940

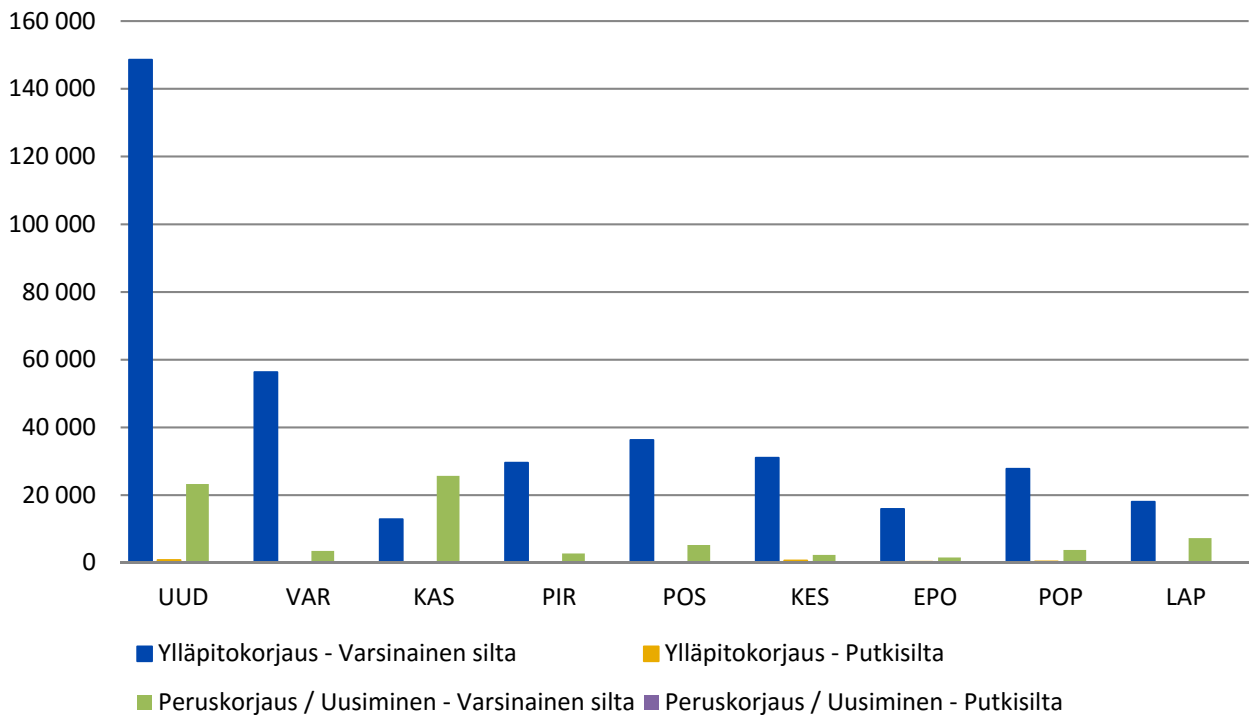
Siltojen kokonaispinta-ala (m²)

ELY-keskus	Ylläpitokorjaus		Peruskorjaus / uusiminen		Sillat yhteensä
	Varsinainen silta	Putkisilta	Varsinainen silta	Putkisilta	
UUD	148588	811	23253	250	172 902
VAR	56308	157	3507		59 972
KAS	12882	79	25669	70	38 700
PIR	29553	209	2735		32 497
POS	36245	261	5249		41 755
KES	31031	680	2331	96	34 138
EPO	15898	293	1583		17 774
POP	27732	366	3774		31 872
LAP	17991	125	7287		25 403
LiVi					
Yhteensä	376228	2981	75388	416	455 013

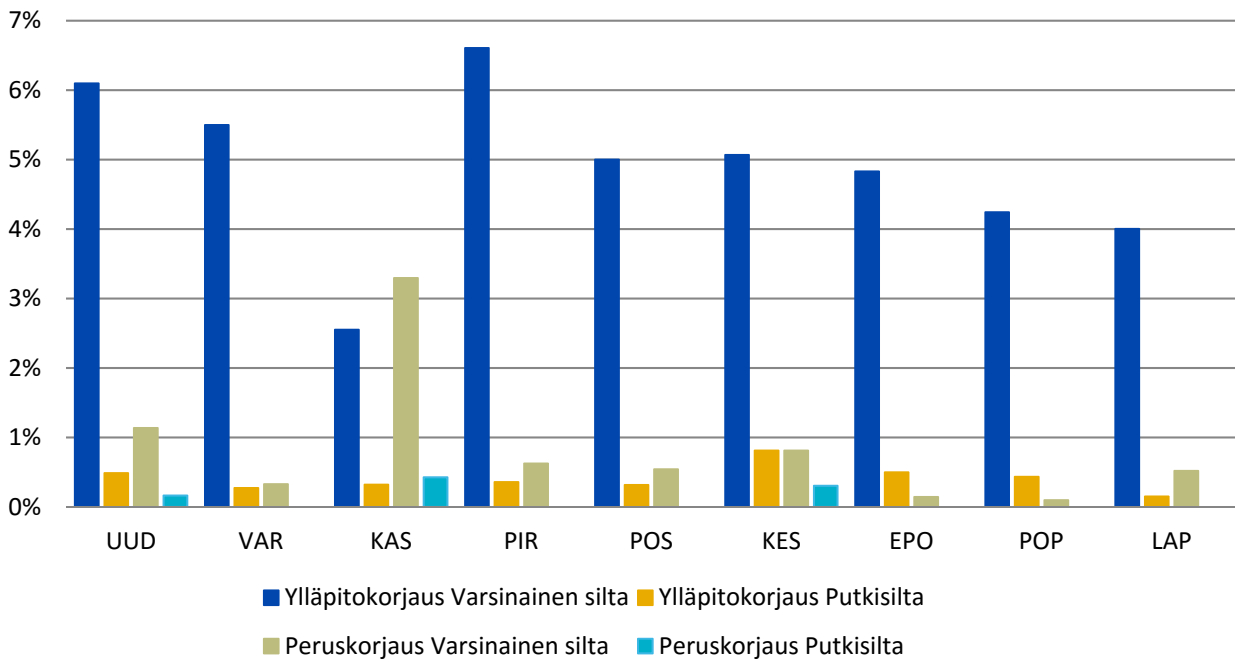
Vuonna 2016 korjattujen siltojen lukumäärä



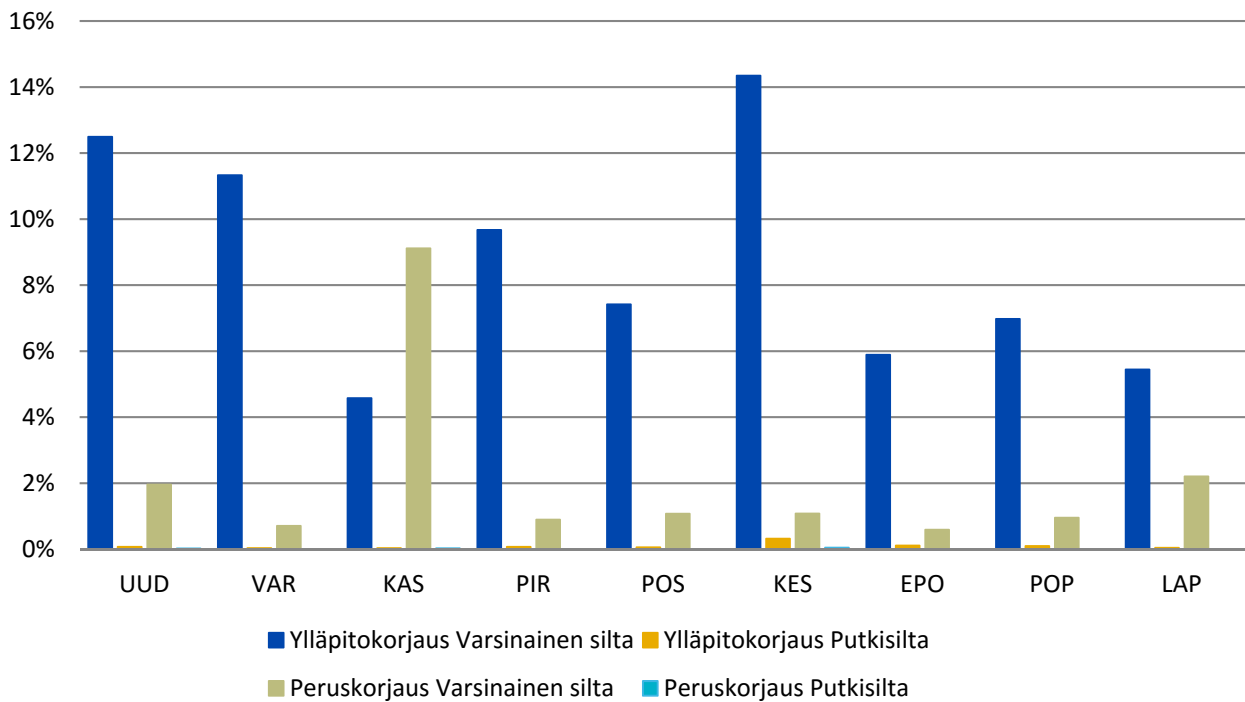
Vuonna 2016 korjattujen siltojen kokonaispinta-ala (m²)



Vuonna 2016 korjattujen siltojen lukumäärän suhteellinen osuus ELY-keskuksen vastaavasta sillastosta



Vuonna 2016 korjattujen siltojen pinta-alan suhteellinen osuus ELY-keskuksen vastaavasta sillastosta



3.8.2 Siltojen päällysrakenteen ikä korjaushetkellä, vuonna 2016 korjatut sillat

Tuloksissa on esitetty vain peruskorjaukset. Mukana on myös päällysrakenteen uusiminen.

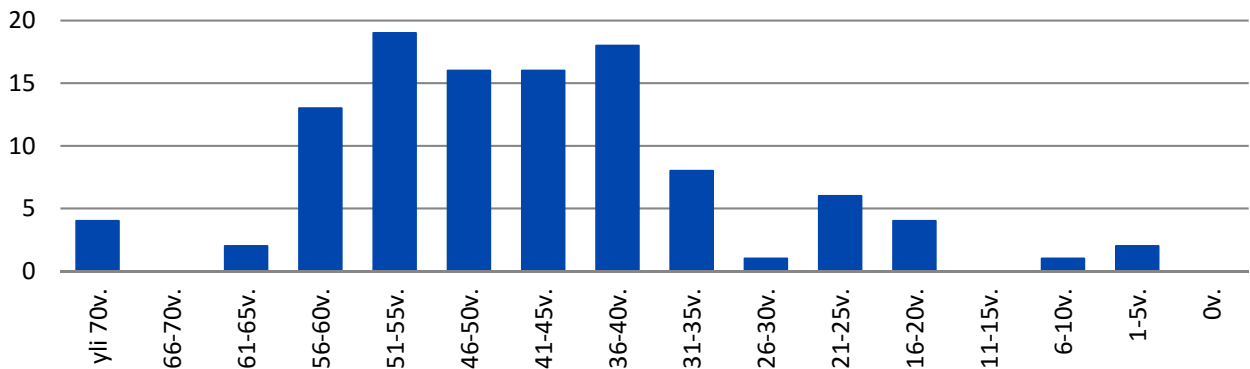
Vuonna 2016 peruskorjatut varsinaiset sillat

Päällysrakenteen ikä	Siltojen lukumäärä
yli 70v.	4
66-70v.	0
61-65v.	2
56-60v.	13
51-55v.	19
46-50v.	16
41-45v.	16
36-40v.	18
31-35v.	8
26-30v.	1
21-25v.	6
16-20v.	4
11-15v.	0
6-10v.	1
1-5v.	2
0v.	0
Ei tietoa	0
Yhteensä	110

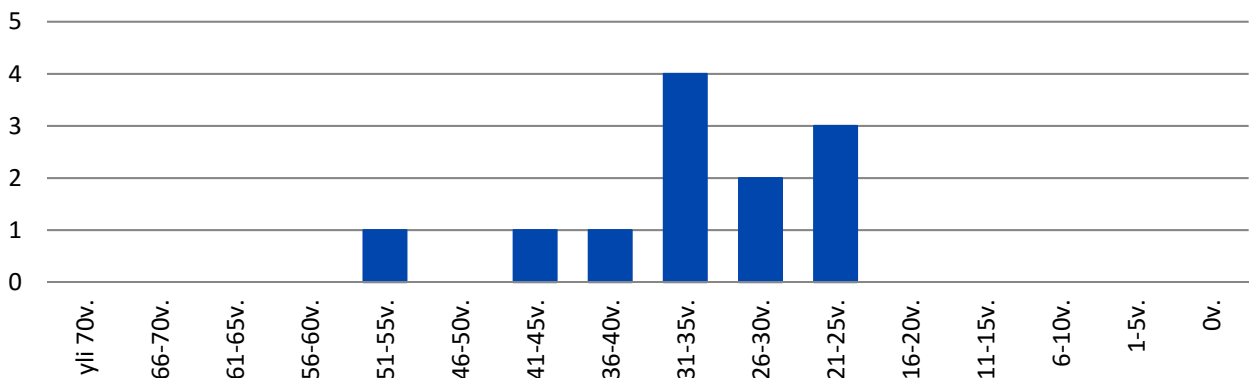
Vuonna 2016 peruskorjatut putkisillat

Päällysrakenteen ikä	Siltojen lukumäärä
yli 70v.	0
66-70v.	0
61-65v.	0
56-60v.	0
51-55v.	1
46-50v.	0
41-45v.	1
36-40v.	1
31-35v.	4
26-30v.	2
21-25v.	3
16-20v.	0
11-15v.	0
6-10v.	0
1-5v.	0
0v.	0
Ei tietoa	0
Yhteensä	12

Vuonna 2016 korjattujen siltojen päällysrakenteen ikä peruskorjaushetkellä, varsinaiset sillat



Vuonna 2016 korjattujen siltojen päällysrakenteen ikä peruskorjaushetkellä, putkisillat



3.8.3 Vuonna 2016 korjattujen siltojen kuntoluokat

Siltojen lukumäärä ELY-keskuksittain, peruskorjaus

Kuntoluokka	UUD	VAR	KAS	PIR	POS	KES	EPO	POP	LAP	LiVi	Yhteensä
1	3			1	4		1				9
2	7	2	3	3	5	4	1	1	2		28
3	25	2	11	3	1	4		1	4		51
4	4	2	20		1	3			1		31
5	1		1								2
Ei tietoa					1						1
Yhteensä	40	6	35	7	12	11	2	2	7	0	122

Siltojen lukumäärä ELY-keskuksittain, ylläpitokorjaus

Kuntoluokka	UUD	VAR	KAS	PIR	POS	KES	EPO	POP	LAP	LiVi	Yhteensä
1	3			1	1		2				7
2	9	9	3	5	6		6	4	2		44
3	67	65	10	25	43	19	40	34	18		321
4	118	31	14	45	62	38	25	58	36		427
5	6	1		2	6	1	2	1			19
Yhteensä	203	106	27	78	118	58	75	97	56	0	818

4 Osa 2: Rautatiesillat

4.1 Rautatiesiltojen lukumäärät

4.1.1 Rautatiesillat KP-alueen mukaan

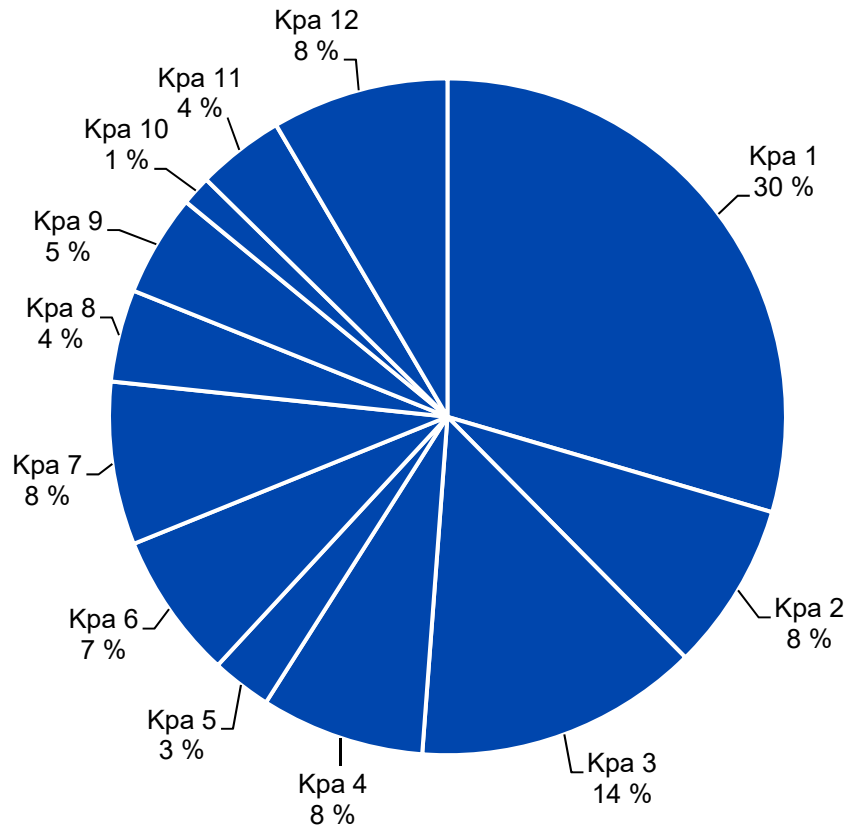
Rautatiesiltojen lukumäärä, varsinaiset sillat

KP-alue	Rautatie, sähköistetty	Rautatie, ei sähköistetty	Yhteensä
1 Pääkaupunkiseutu	339	12	351
2 Lounaisrannikko	119	60	179
3 (Riihimäki) - Seinäjoki	233	63	296
4 Rauma/Pori - (Pieksämäki)	200	15	215
5 Haapamäen tähti	20	118	138
6 Savon rata	138	29	167
7 Karjalan rata	129	116	245
8 Ylä-Savo	80	84	164
9 Pohjanmaan rata	118	3	121
10 Keski-Suomi		62	62
11 (Oulu) - Kainuu	75	64	139
12 (Oulu) - Lappi	143	102	245
Yhteensä	1594	728	2 322

Rautatiesiltojen kokonaispinta-ala, varsinaiset sillat (m²)

KP-alue	Rautatie, sähköistetty	Rautatie, ei sähköistetty	Yhteensä
1 Pääkaupunkiseutu	202514	1971	204 485
2 Lounaisrannikko	43580	12071	55 651
3 (Riihimäki) - Seinäjoki	83710	10389	94 099
4 Rauma/Pori - (Pieksämäki)	50314	3807	54 121
5 Haapamäen tähti	2102	17748	19 850
6 Savon rata	41848	6589	48 437
7 Karjalan rata	30707	23221	53 928
8 Ylä-Savo	17102	13430	30 532
9 Pohjanmaan rata	33266	417	33 683
10 Keski-Suomi		9808	9 808
11 (Oulu) - Kainuu	18835	10120	28 955
12 (Oulu) - Lappi	34516	23947	58 463
Yhteensä	558494	133518	692 012

Rautateiden varsinaisten siltojen pinta-alojen jakauma KP-alueittain

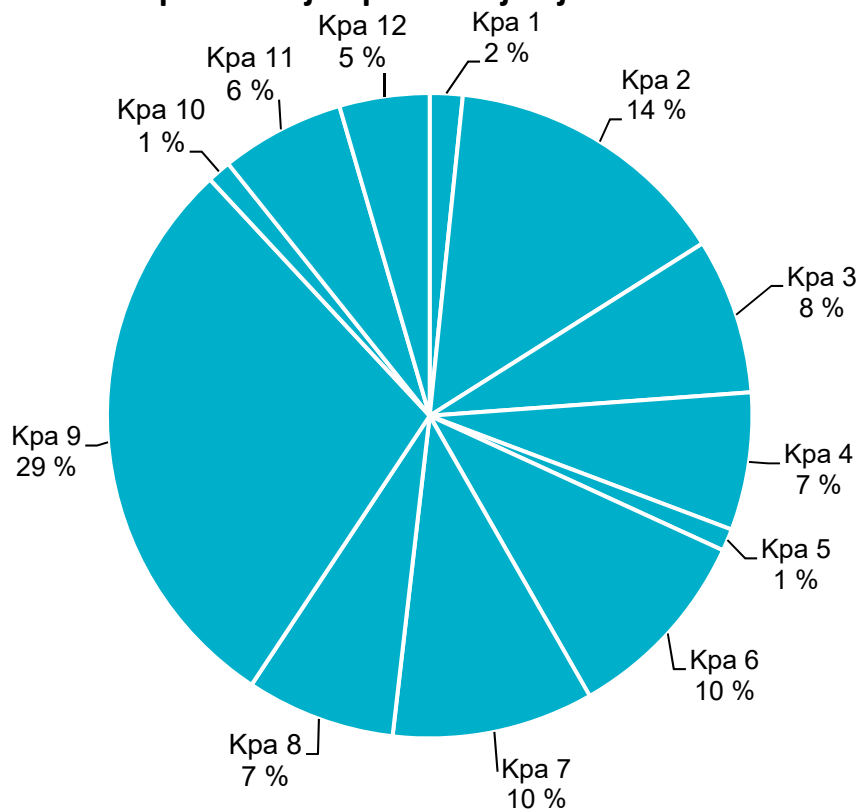


Rautatiesiltojen lukumäärä, putkisillat

KP-alue	Rautatie, sähköistetty	Rautatie, ei sähköistetty	Yhteensä
1 Pääkaupunkiseutu	2		2
2 Lounaisrannikko	9	3	12
3 (Riihimäki) - Seinäjoki	13	1	14
4 Rauma/Pori - (Pieksämäki)	8		8
5 Haapamäen tähti	1	1	2
6 Savon rata	8		8
7 Karjalan rata	2	4	6
8 Ylä-Savo	2	4	6
9 Pohjanmaan rata	23		23
10 Keski-Suomi		2	2
11 (Oulu) - Kainuu	1	4	5
12 (Oulu) - Lappi	6	1	7
Yhteensä	75	20	95

Rautatiesiltojen kokonaispinta-ala, putkisillat (m²)

KP-alue	Rautatie, sähköistetty	Rautatie, ei sähköistetty	Yhteensä
1 Pääkaupunkiseutu	104		104
2 Lounaisrannikko	727	182	909
3 (Riihimäki) - Seinäjoki	428	65	493
4 Rauma/Pori - (Pieksämäki)	436		436
5 Haapamäen tähti	28	42	70
6 Savon rata	625		625
7 Karjalan rata	454	184	638
8 Ylä-Savo	125	347	472
9 Pohjanmaan rata	1818		1 818
10 Keski-Suomi		75	75
11 (Oulu) - Kainuu	70	323	393
12 (Oulu) - Lappi	249	36	285
Yhteensä	5064	1254	6 318

Rautateiden putkisiltojen pinta-alojen jakauma KP-alueittain

4.1.2 Sillat käyttötarkoituksittain, varsinaiset ja putkisillat

Rautatiesiltojen lukumäärä, varsinaiset sillat

Luokka	Rautatie, sähköistetty	Rautatie, ei sähköistetty	Yhteensä
Alikulkusilta	761	201	962
Alikäytävä	283	44	327
Pehmeikkösilta	4		4
Ratasilta	523	482	1 005
Rautatieristeyssilta	19		19
Muu silta	4	1	5
Yhteensä	1594	728	2 322

Rautatiesiltojen kokonaispinta-alat (m²), varsinaiset sillat

Luokka	Rautatie, sähköistetty	Rautatie, ei sähköistetty	Yhteensä
Alikulkusilta	283168	50186	333 354
Alikäytävä	84059	4435	88 494
Pehmeikkösilta	11539		11 539
Ratasilta	159036	78702	237 738
Rautatieristeyssilta	18216		18 216
Muu silta	2476	195	2 671
Yhteensä	558494	133518	692 012

Rautatiesiltojen lukumäärä, putkisillat

Luokka	Rautatie, sähköistetty	Rautatie, ei sähköistetty	Yhteensä
Alikulkusilta	3	2	5
Alikäytävä	33	8	41
Ratasilta	39	10	49
Yhteensä	75	20	95

Rautatiesiltojen kokonaispinta-alat (m²), putkisillat

Luokka	Rautatie, sähköistetty	Rautatie, ei sähköistetty	Yhteensä
Alikulkusilta	179	188	367
Alikäytävä	2505	548	3 053
Ratasilta	2380	518	2 898
Yhteensä	5064	1254	6 318

4.1.3 Sillat siltatyypeittäin ja KP-alueittain

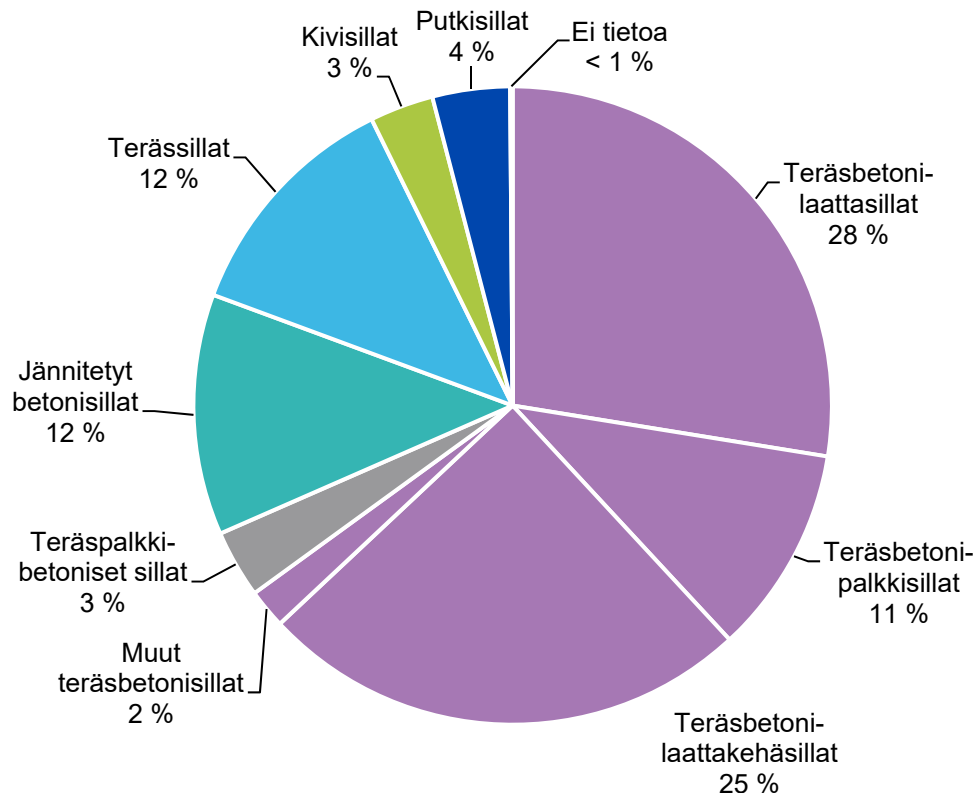
Rautatiesillat siltatyypeittäin ja KP-alueittain; lukumäärä (taulukko 1/2)

Siltatyyppi	KP-alue												Yhteensä
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Teräsbetoninen	274	114	176	164	74	125	192	112	63	32	80	165	1 571
laattakehäsilta	129	27	65	64	10	38	69	50	17	3	10	35	517
laattasilta	23	19	25	30	33	25	58	18	8	12	17	52	320
jatkuva laattasilta	43	15	20	19	4	23	15	9	9	1	10	14	182
palkkisilta	7	7	3	2	5	5	8	8	5	7	14	23	94
jatkuva ulokelaattasilta	22	6	10	4	5	6	4	4	7		3	9	80
ulokelaattasilta	12	12	16	10	2	1		2	4		3	7	69
vinojalkainen laattakehäsilta	5	4	15	15	2	4	11	5	3		1		65
jatkuva palkkisilta	9	3	3	3	1	6	5	2	1		8	3	44
kaukalopalkki	2	4	3	2	3	2	7	5	1		4	5	38
jatkuva kaukalopalkki	3	6	6	4	2	4	7		2		1	3	38
holvisilta	3	2	1	3		4		3		8	5	9	38
ulokeontelolaattasilta	1	1	1	2	1	4	1	2	1				14
ulokekaukalopalkki		1		3	1			3	2			1	11
jatkuva laattakehäsilta	5	1	1	1		1					1	1	11
nivellaattakehä	1	1	1	1		1			2			2	9
rengaskehäsilta	3	1	1		4								9
jatkuva ulokekaukalopalkki		3					1		1		1	1	7
jatkuva ulokepalkkisilta	3	1								1	1		6
jatkuva ontelopalkkisilta				1			4						5
ontelopalkkisilta			2		1								3
ulokepalkkisilta	2					1							3
kotelopalkkisilta			1					1					2
jatkuva kotelopalkkisilta	1		1										2
jatkuva ulokeontelolaattasilta			1										1
nivelpalkkisilta											1		1
palkkikehäsilta							1						1
rengasholvisilta							1						1
Teräspalkkibetoninen	7	8	17	3	9	5	8	6	5	8	4	3	83
laattasilta	6	7	17	3	9	5	8	5	5	8	4	3	80
jatkuva laattasilta	1	1						1					3
Jännitetty betoninen	52	33	63	29	4	25	21	9	47	0	3	9	295
ulokelaattasilta	14	5	30	3	1	9	5		10			1	78
ulokekaukalopalkki		8	1	3		2	5	2	30			1	52
jatkuva palkkisilta	15	2	2	1		3		2	1		1		27
palkkisilta	3	3	3	3		2	4	2	1		1	3	25
jatkuva kaukalopalkki	3	3	4	4		3	2	1	1				21
kaukalopalkki	1	2	3	6			2		1				15
jatkuva ulokeontelolaattasilta	5		5	2		1							13
laattasilta	3	3	2		1		1	1					11
jatkuva laattasilta	1	3	1	1				1				3	10
ulokepalkkisilta	1	2	2	2	1	1	1						10
jatkuva ulokelaattasilta	4	1	3			1						1	10
jatkuva kotelopalkkisilta	1	1	1	3	1	1					1		9
jatkuva ulokekaukalopalkki			2	1					2				5
kotelopalkkisilta			3			2							5
jatkuva ulokepalkkisilta	1								1				2
laattakehäsilta			1										1
palkkikehäsilta							1						1

Rautatiesillat siltatyypeittäin ja KP-alueittain; lukumäärä (taulukko 2/2)

Siltatyyppi	KP-alue												Yhteensä
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Teräksinen	15	18	33	12	34	12	18	29	5	19	33	64	292
levypalkkisilta	6	8	20	4	23	7	5	16	3	12	22	31	157
ristikkosilta	7	4	7	3	7	2	6	8	2	6	6	22	80
kaukalopalkki		4		3	2	2					2	5	18
palkkisilta	1	1	5	1	2			2			3		15
kääntösilta		1		1			1	2		1		1	7
jatkuva levypalkki							2						4
jatkuva palkkisilta	1												3
jatkuva ristikkosilta			1									1	2
kaarisilta						1	1						2
Langer-palkkisilta								2					2
ulokepalkkisilta							1						1
nostosilta									1				1
Kivinen holvisilta	3	6	7	7	17		4	8	1	3	18	4	78
Putkisillat	2	12	14	8	2	8	6	6	23	2	5	7	95
teräs	2	12	14	8	1	8	6	6	23	2	5	5	92
betoni												2	2
muu materiaali					1								1
Ei tiedossa							2				1		3
Kaikki yhteensä	353	191	310	223	140	175	251	170	144	64	144	252	2 417

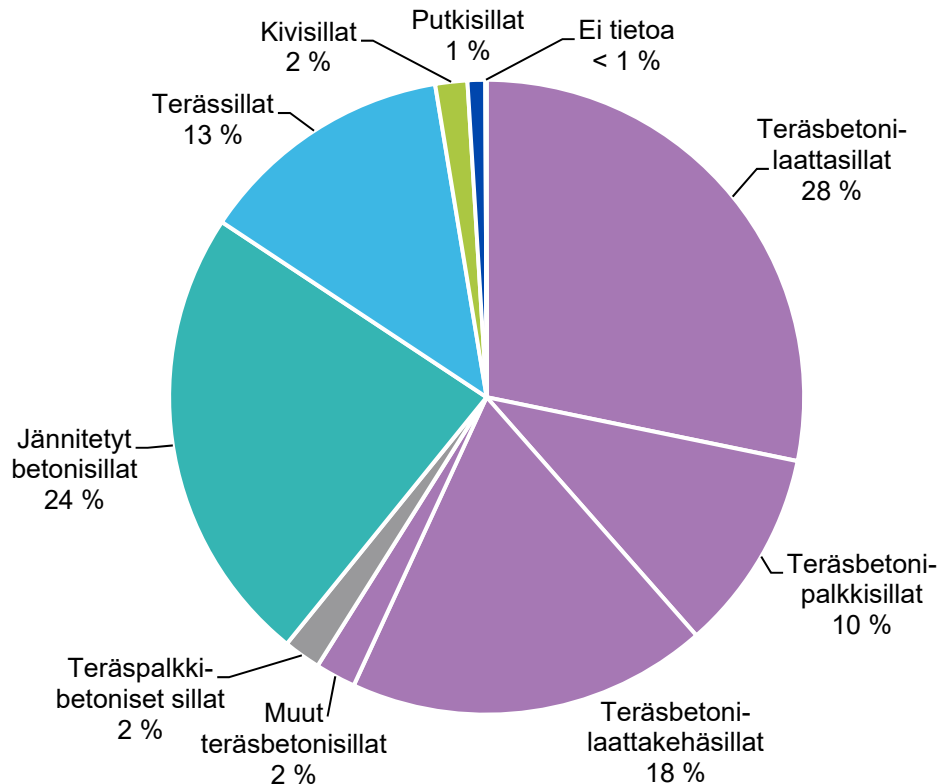
Rautatiesiltojen lukumäärän jakauma siltatyypeittäin



Rautatiesillat siltatyypeittäin ja KP-alueittain; kokonaispinta-ala (m²) (taulukko 2/2)

Siltatyyppi	KP-alue												Yhteensä
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Teräksinen	4681	8748	10042	4894	5124	4061	8722	6681	1472	3665	7679	25658	91 427
ristikkosilta	2781	2099	3664	2846	2278	1539	3423	2630	862	1541	3533	12275	39 471
levypalkkisilta	1092	2739	2467	633	2539	716	797	2064	610	1863	3377	5774	24 671
palkkisilta	367	2446	3466	176	67			403			378		7 303
kääntösilta		835		803			538	412		261		2173	5 022
jatkuva ristikkosilta			445									2893	3 338
kaukalopalkki		629		436	240	391					391	987	3 074
Langer-palkkisilta							2034						2 034
jatkuva levypalkki							1664					270	1 934
jatkuva palkkisilta	441											1286	1 727
kaarisilta						1415	148						1 563
nostosilta								1172					1 172
ulokepalkkisilta							118						118
Kivinen holvisilta	832	618	899	1172	2655		895	1112	513	288	1999	409	11 392
Putkisillat	104	909	493	436	70	625	638	472	1818	75	393	285	6 318
teräs	104	909	493	436	28	625	638	472	1818	75	393	249	6 240
muu materiaali					42								42
betoni												36	36
Ei tiedossa							457				0		457
Kaikki yhteensä	204589	56560	94592	54557	19920	49062	54566	31004	35501	9883	29348	58748	698 330

Rautatiesiltojen pinta-alajakauma siltatyypeittäin



4.1.4 Avattavat rautatiesillat

Avattavat rautatiesillat 1.1.2017, yhteensä 10 kappaletta

Silta	Nimi	Kunta	Valm.vuosi	Siltatyyppi	m ²	Rataosoite
U-4028	Pohjan ratasilta, läntinen salmi	Raasepori	1972	Teräksinen kääntösilta, teräskantinen	835	142 0175+0051
T-2578	Tahkoluodon ratasilta	Pori	1982	Teräksinen kääntösilta, teräskantinen	803	349 0343+0792
SK-2618	Pirtinvirran ratasilta (Varkauden kääntösilta)	Varkaus	1935	Teräksinen kääntösilta, teräskantinen		024 0425+0570
SK-2619	Kyrönsalmen ratasilta	Savonlinna	1908	Teräksinen Langer-palkkisilta, teräskantinen	1326	014 0483+0659
SK-2621	Uimasalmen ratasilta	Joensuu	1972	Teräksinen ristikkosilta, teräskantinen		006 0673+0486
SK-2623	Taipaleen kanavan ratasilta	Varkaus	1935	Teräksinen kääntösilta, teräskantinen		024 0426+0855
SK-2788	Lieksanjoen ratasilta	Lieksa	1910	Teräksinen kääntösilta	538	006 0726+0874
SK-2905	Lapinsalmen ratasilta	Kiuruvesi	1925	Teräksinen kääntösilta		087 0574+0217
SK-3059	Tikkalansaaren nostosilta	Kuopio	2011	Teräksinen nostosilta		005 0472+0817
L-2385	Tornionjoen ratasilta	Tomio	1917	Teräksinen kääntösilta	2173	513 0887+0145

4.1.5 Museosillat

Rautateiden museosillat 1.1.2017, yhteensä 11 kappaletta

Silta	Nimi	Kunta	Valm.v.	Siltatyyppi	Rataosoite	Kunnossapitäjä
U-3871	Bobäckinpuron ratasilta	Kirkkonummi	1900	Kivinen holvisilta	001 0027+0200	Liikennevirasto
U-4339	Hinthaaranjoen ratasilta	Porvoo	1948	Teräksinen levypalkkisilta, ajorata ylhäällä	132 0052+0800	Liikennevirasto
U-4341	Kialan ratasilta	Porvoo	1931	Teräksinen levypalkkisilta, ajorata ylhäällä	132 0059+0900	Liikennevirasto
T-2678	Aurajoen ratasilta	Aura	1924	Teräsbetoninen holvisilta	321 0243+0740	Liikennevirasto
U-4373	Jyrängön ratasilta	Heinola	1932	Teräksinen kaarisilta	251 0166+0604	Liikennevirasto
KaS-3076	Maantiealikäytävä "Karjasilta"	Lappeenranta	1935	Teräspalkkibetoninen laattasilta	006 0312+0735	Liikennevirasto
SK-2623	Taipaleen kanavan ratasilta	Varkaus	1935	Teräksinen kääntösilta, teräskantinen	024 0426+0855	Liikennevirasto
SK-2875	Taipaleen vanhan kanavan silta	Varkaus	1936	Teräksinen levypalkkisilta, ajorata ylhäällä	024 0426+0998	Liikennevirasto
O-4563	Uitonsalmen alikulkusilta	Kajaani	1920	Kivinen holvisilta	005 0649+0515	Liikennevirasto
O-4740	Kalliokosken ratasilta	Ristijärvi	1935	Teräksinen ristikkosilta, ajorata ylhäällä	552 0690+0166	Liikennevirasto
L-2344	Aliojan ratasilta	Rovaniemi	1949	Teräsbetoninen laattasilta	008 0941+0117	Liikennevirasto

Huom. Korian vanha silta löyty mantiesiltojen osiosta

4.2 Vuonna 2016 valmistuneet sillat

4.2.1 Vuonna 2016 valmistuneet rautatiesillat KP-alueittain ja siltatyypeittäin

Luvut sisältävät myös kansirakenteen uusimiset.

Rautatiesiltojen lukumäärä

Siltatyyppi	KP-alue												Yhteensä	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Teräsbetoninen		1		2									1	4
Jännitetty betoninen				1						2			1	4
Teräksinen					1	1								2
Teräspalkkibetoninen								1						1
Putkisillat								1	2					3
Yhteensä	0	1	0	3	1	1	0	2	4	0	0	2	14	

Rautatiesiltojen kokonaispinta-alat (m²)

Siltatyyppi	KP-alue												Yhteensä	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Teräsbetoninen		104		228									340	672
Jännitetty betoninen				713						404			284	1401
Teräksinen					53	291								344
Teräspalkkibetoninen								330						330
Putkisillat								84	303					387
Yhteensä	0	104	0	941	53	291	0	414	707	0	0	624	3134	

4.2.2 Suurimmat vuonna 2016 valmistuneet sillat

Luvut sisältävät myös kansirakenteen uusimiset.

Rautatiesillat kokonaispituuden mukaan

Silta	Nimi	Kunta	Siltatyyppi	Kok.pit. (m)	Rataosoite
KeS-1561	Jämsänjoen ratasilta	Jämsä	Jännitetty betoninen jatkuva ulokekaukalopalkki	99	009 0287+0003
O-4884	Kuivajoentien alikulkusilta	li	Teräsbetoninen jatkuva ulokelaattasilta	47	
KaS-3245	Hillosensalmen ratasilta	Kouvola	Teräksinen kaukalopalkki	43	005 0234+0070
L-2480	Kostamontien alikulkusilta	Kemijärvi	Jännitetty betoninen ulokekaukalopalkki	35	525 1062+0433
SK-3093	Suonenjoen alikulkusilta	Suonenjoki	Teräspalkkibetoninen jatkuva laattasilta	30	005 0414+0118

Listalla vain kokonaispituudeltaan ≥ 30 m pitkät sillat

Rautatiesillat suurimman jännevälän mukaan

Silta	Nimi	Kunta	Siltatyyppi	Pisin jänne (m)	Rataosoite
KeS-1561	Jämsänjoen ratasilta	Jämsä	Jännitetty betoninen jatkuva ulokekaukalopalkki	32	009 0287+0003
L-2480	Kostamontien alikulkusilta	Kemijärvi	Jännitetty betoninen ulokekaukalopalkki	26	525 1062+0433
KaS-3245	Hillosensalmen ratasilta	Kouvola	Teräksinen kaukalopalkki	18	005 0234+0070
O-4884	Kuivajoentien alikulkusilta	li	Teräsbetoninen jatkuva ulokelaattasilta	14	
SK-3093	Suonenjoen alikulkusilta	Suonenjoki	Teräspalkkibetoninen jatkuva laattasilta	9	005 0414+0118

Listalla vain kokonaispituudeltaan ≥ 30 m pitkät sillat

4.3 Sillaston rakenne

4.3.1 Rautatiesiltojen päällysrakenteen ikäjakauma päärakennusmateriaaleittain

Iän laskennassa on huomioitu myös peruskorjausvuosi.

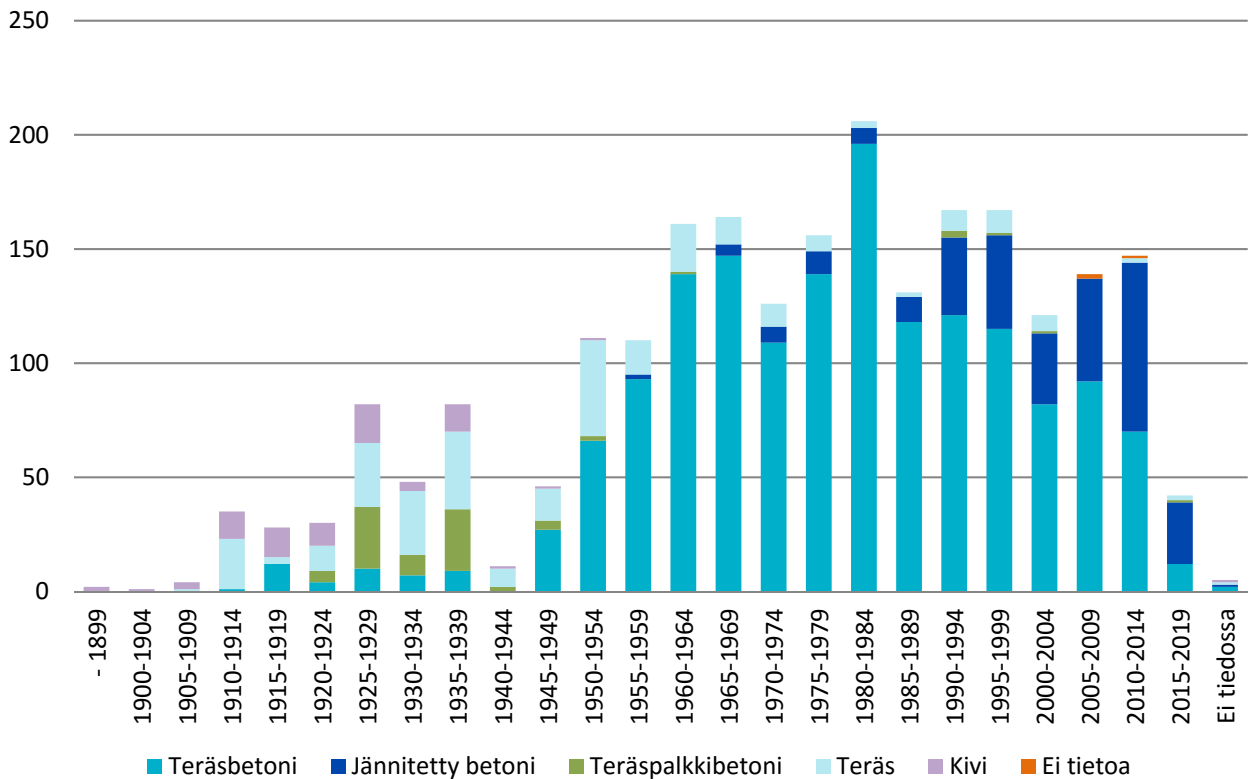
Rautatiesiltojen lukumäärä 1.1.2017, varsinaiset sillat

Valmistumisvuosi	Teräsbetoni	Jännitetty betoni	Teräspalkkibetoni	Teräs	Kivi	Ei tiedossa	Yhteensä
-1899					2		2
1900-1904					1		1
1905-1909				1	3		4
1910-1914	1			22	12		35
1915-1919	12			3	13		28
1920-1924	4		5	11	10		30
1925-1929	10		27	28	17		82
1930-1934	7		9	28	4		48
1935-1939	9		27	34	12		82
1940-1944			2	8	1		11
1945-1949	27		4	14	1		46
1950-1954	66		2	42	1		111
1955-1959	93	2		15			110
1960-1964	139		1	21			161
1965-1969	147	5		12			164
1970-1974	109	7		10			126
1975-1979	139	10		7			156
1980-1984	196	7		3			206
1985-1989	118	11		2			131
1990-1994	121	34	3	9			167
1995-1999	115	41	1	10			167
2000-2004	82	31	1	7			121
2005-2009	92	45				2	139
2010-2014	70	74		2		1	147
2015-2019	12	27	1	2			42
Ei tiedossa	2	1		1	1		5
Yhteensä	1571	295	83	292	78	3	2 322

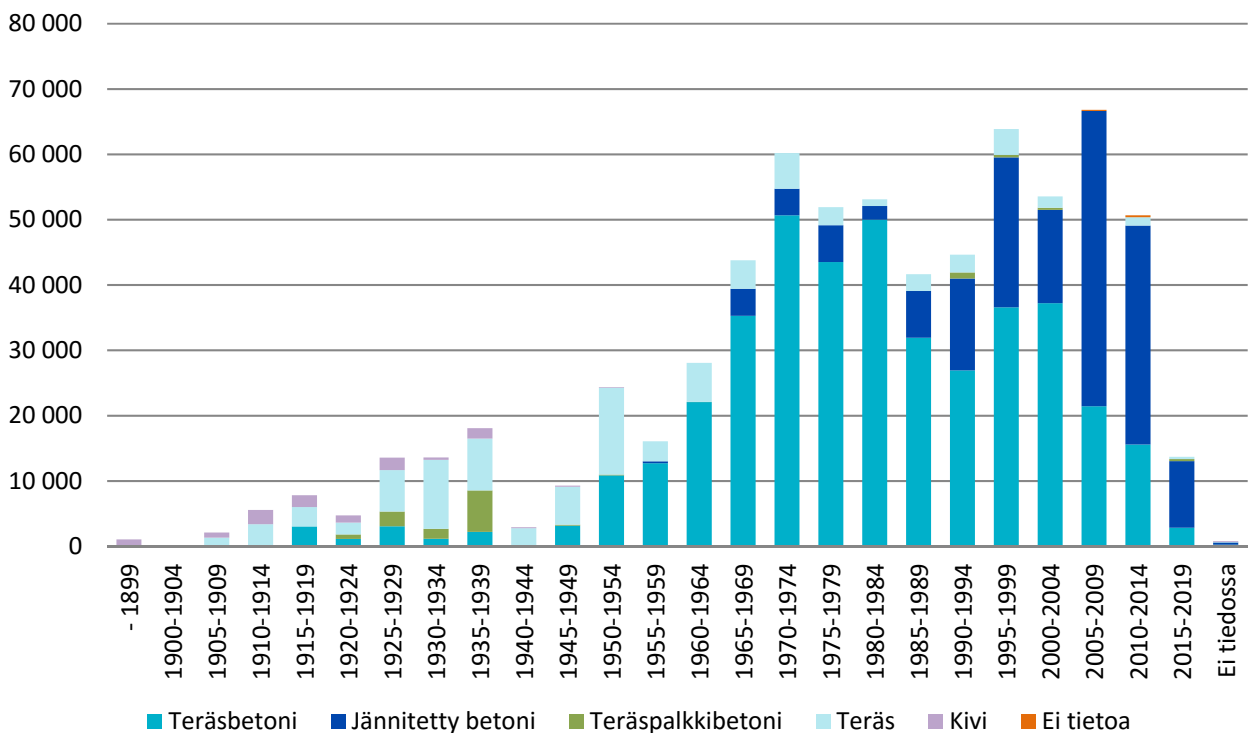
Rautatiesiltojen kokonaispinta-alat 1.1.2017, varsinaiset sillat (m²)

Valmistumisvuosi	Teräsbetoni	Jännitetty betoni	Teräspalkkibetoni	Teräs	Kivi	Ei tiedossa	Yhteensä
-1899					1042		1 042
1900-1904					128		128
1905-1909				1326	771		2 097
1910-1914	48			3321	2180		5 549
1915-1919	3038			2972	1814		7 824
1920-1924	1126		691	1809	1088		4 714
1925-1929	3057		2267	6343	1900		13 567
1930-1934	1156		1508	10562	377		13 603
1935-1939	2192		6361	7931	1598		18 082
1940-1944			157	2618	128		2 903
1945-1949	3145		160	5807	166		9 278
1950-1954	10847		136	13305	86		24 374
1955-1959	12717	292		3070			16 079
1960-1964	22073		28	5982			28 083
1965-1969	35286	4138		4348			43 772
1970-1974	50671	4056		5459			60 186
1975-1979	43508	5633		2782			51 923
1980-1984	50007	2065		1046			53 118
1985-1989	31909	7159		2590			41 658
1990-1994	26914	14067	927	2732			44 640
1995-1999	36578	22951	368	3980			63 877
2000-2004	37216	14277	317	1742			53 552
2005-2009	21439	45203				165	66 807
2010-2014	15589	33507		1272		292	50 660
2015-2019	2830	10198	330	344			13 702
Ei tiedossa	250	344		86	114		794
Yhteensä	411596	163890	13250	91427	11392	457	692 012

Rautateiden varsinaisten siltojen päällysrakenteen ikäjakauma päärakennusmateriaaleittain (kpl)



Rautateiden varsinaisten siltojen päällysrakenteen ikäjakauma päärakennusmateriaaleittain (m²)



Maatukien ikäjakauma

Valmistumisvuosi	Siltojen lukumäärä
-1899	133
1900-1904	60
1905-1909	26
1910-1914	84
1915-1919	31
1920-1924	32
1925-1929	104
1930-1934	65
1935-1939	105
1940-1944	17
1945-1949	35
1950-1954	72
1955-1959	84
1960-1964	121
1965-1969	136
1970-1974	116
1975-1979	139
1980-1984	169
1985-1989	126
1990-1994	137
1995-1999	143
2000-2004	113
2005-2009	134
2010-2014	143
2015-2019	47
Ei tiedossa	45
Yhteensä	2417

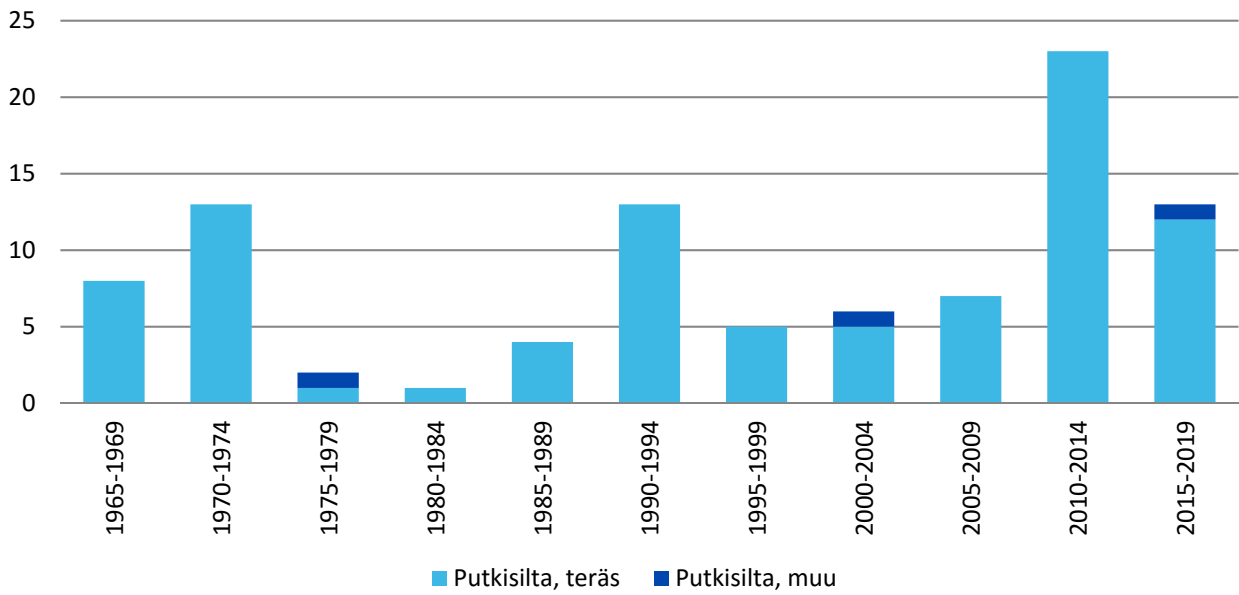
**Rautateiden putkisoltojen ikäjakauma
päärakennusmateriaaleittain (kpl)**

Valmistumisvuosi	Teräs	Muu	Yhteensä
1965-1969	8		8
1970-1974	13		13
1975-1979	1	1	2
1980-1984	1		1
1985-1989	4		4
1990-1994	13		13
1995-1999	5		5
2000-2004	5	1	6
2005-2009	7		7
2010-2014	23		23
2015-2019	12	1	13
Yhteensä	92	3	95

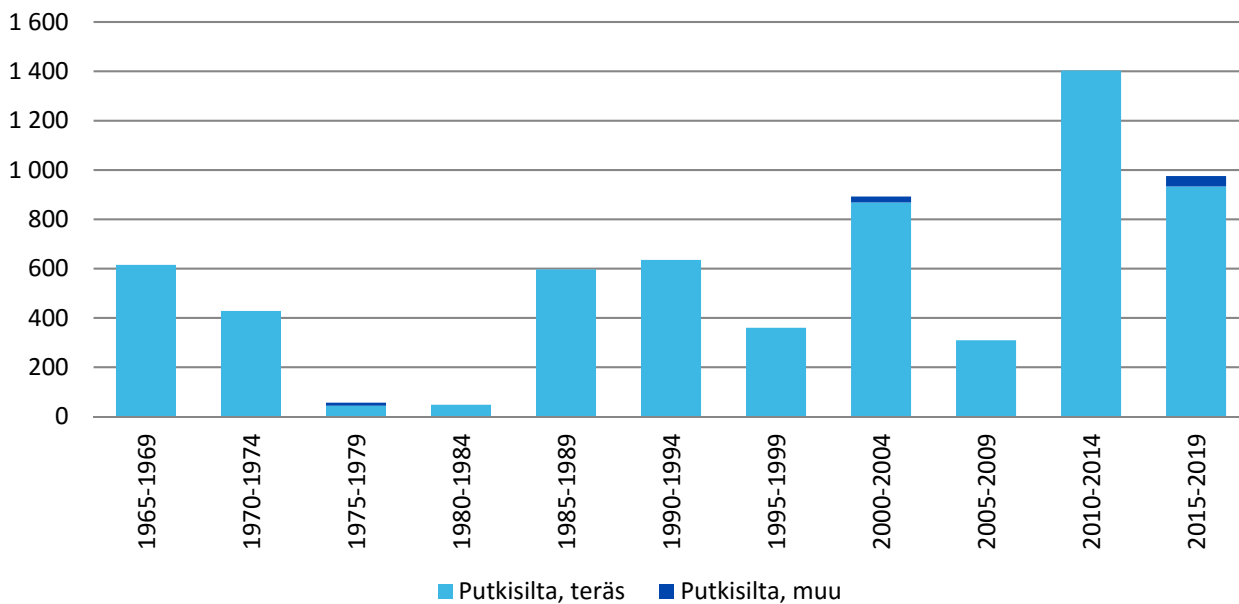
**Rautateiden putkisoltojen ikäjakauma
päärakennusmateriaaleittain (m²)**

Valmistumisvuosi	Teräs	Muu	Yhteensä
1965-1969	615		615
1970-1974	428		428
1975-1979	44	12	56
1980-1984	48		48
1985-1989	597		597
1990-1994	635		635
1995-1999	360		360
2000-2004	868	24	892
2005-2009	309		309
2010-2014	1403		1403
2015-2019	933	42	975
Yhteensä	6240	78	6318

Rautateiden putkisiltojen päällysrakenteen ikäjakauma päärakennusmateriaaleittain (kpl)



Rautateiden putkisiltojen päällysrakenteen ikäjakauma päärakennusmateriaaleittain (m²)



4.3.2 Rautatiesillat KP-alueittain päärakennusmateriaalin mukaan

Rautatiesiltojen lukumäärät päärakennusmateriaalin ja kansimateriaalin mukaan, varsinaiset sillat

Rakennusmateriaali	KP-alue												Yhteensä	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Kansimateriaali														
Teräsbetoni	274	114	176	164	74	125	192	112	63	32	80	165		1 571
Jännitetty betoni	52	33	63	29	4	25	21	9	47		3	9		295
Teräspalkkibetoni	7	8	17	3	9	5	8	6	5	8	4	3		83
Teräs														
Teräs	13	17	28	11	32	12	17	27	5	19	33	64		278
Teräsbetoni	2	1	2					2						7
Puu			3	1	2		1							7
Kivi	3	6	7	7	17		4	8	1	3	18	4		78
Ei tiedossa							2					1		3
Yhteensä	351	179	296	215	138	167	245	164	121	62	139	245		2 322

Rautatiesiltojen lukumäärät päärakennusmateriaalin mukaan, putkisillat

Rakennusmateriaali	KP-alue												Yhteensä	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Teräsbetoni													2	2
Teräs	2	12	14	8	1	8	6	6	23	2	5	5		92
Ei tiedossa					1									1
Yhteensä	2	12	14	8	2	8	6	6	23	2	5	7		95

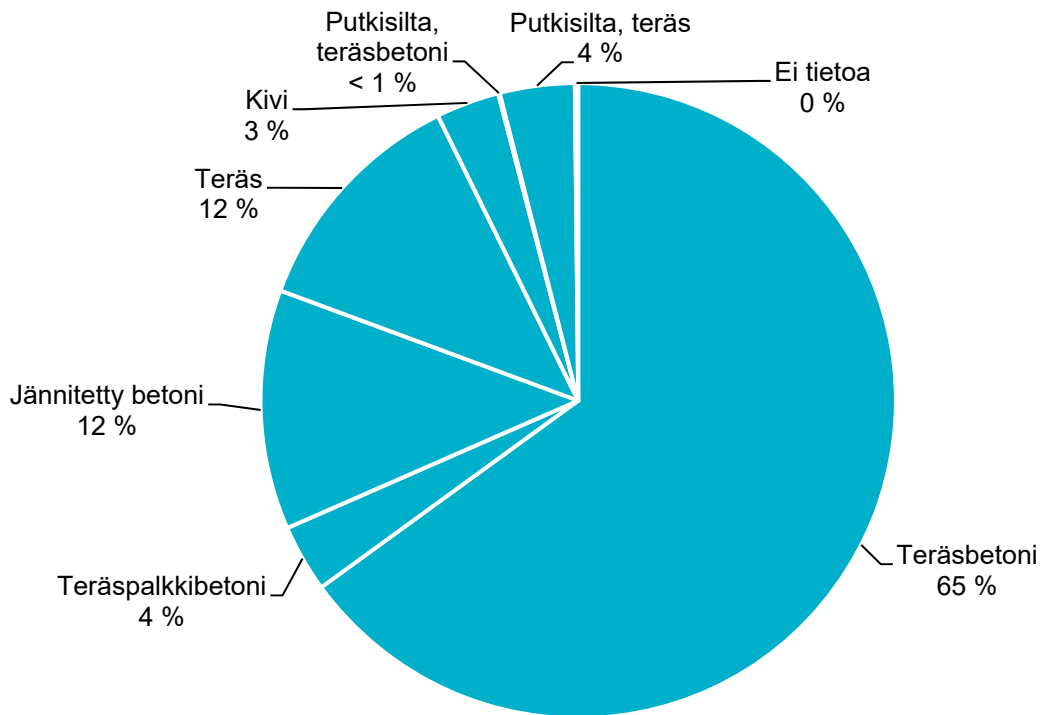
Rautatiesiltojen pinta-alat päärakennusmateriaalin ja kansimateriaalin mukaan, varsinaiset sillat

Rakennusmateriaali	KP-alue												Yhteensä	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Kansimateriaali														
Teräsbetoni	133261	21320	56658	33923	9873	33538	35934	17908	17864	5347	17887	28083		411 596
Jännitetty betoni	63461	22930	22860	14038	1528	9778	7124	3859	13125		1049	4138		163 890
Teräspalkkibetoni	2250	2035	3640	94	670	1060	796	972	709	508	341	175		13 250
Teräs														
Teräs	3873	6302	6576	4718	5057	4061	8604	6278	1472	3665	7679	25658		83 943
Teräsbetoni	808	2446	1291					403						4 948
Puu			2175	176	67		118							2 536
Kivi	832	618	899	1172	2655		895	1112	513	288	1999	409		11 392
Ei tiedossa							457					0		457
Yhteensä	204485	55651	94099	54121	19850	48437	53928	30532	33683	9808	28955	58463		692 012

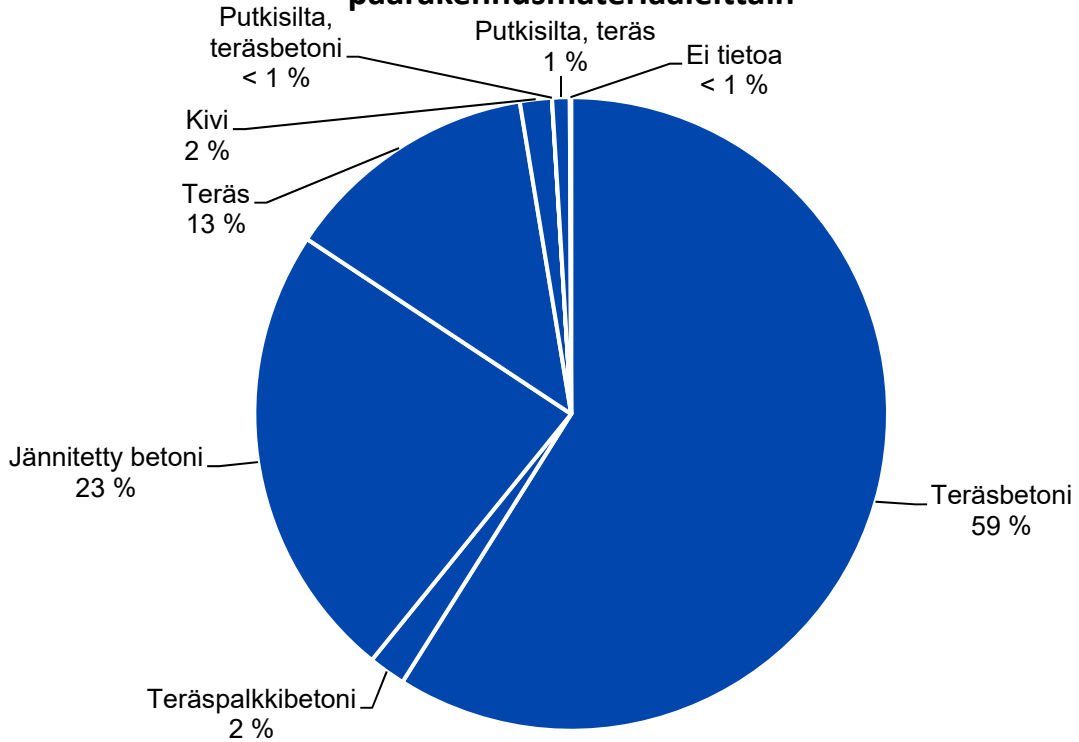
Rautatiesiltojen pinta-alat päärakennusmateriaalin mukaan, putkisillat

Rakennusmateriaali	KP-alue												Yhteensä	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Teräsbetoni													36	36
Teräs	104	909	493	436	28	625	638	472	1818	75	393	249		6 240
Ei tiedossa					42									42
Yhteensä	104	909	493	436	70	625	638	472	1818	75	393	285		6 318

Rautatiesiltojen lukumäärän jakauma päärakennusmateriaaleittain



Rautatiesiltojen pinta-alojen jakauma päärakennusmateriaaleittain



4.3.3 Suurimmat rautatiesillat vuonna 2016

Rautatiesillat kokonaispituuden mukaan

Sillan nro.	Sillan nimi	Kunta	Siltatyyppi	Pituus, m	Rataosoite
U-4388	Ermanninsuon paalulaatta 3 (ja 1)	Humppila	Jännitetty betoninen laattasilta, elementtirakenteinen	716	321 0182+0417
U-4255	Kytömaan rataristeyssilta	Tuusula	Jännitetty betoninen jatkuva kaukalopalkkisilta	557	007 0032+0341
U-3656	Piijoen ratasilta	Helsinki	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	553	123 0009+0687
U-4308	Luhdanmäen ratasilta	Hollola	Jännitetty betoninen jatkuva kotelopalkkisilta	548	007 0089+0500
U-4446	Koivukylän rautatieristeyssilta	Vantaa	Jännitetty betoninen jatkuva kaukalopalkkisilta	468	123 0032+0252
KeS-1270	Markkulan alikulkusilta	Jyväskylä	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	432	009 0317+0477
L-2385	Tomionjoen ratasilta	Tornio	Teräksinen kääntösilta	410	513 0887+0145
L-2358	Ounaskosken ratasilta	Rovaniemi	Teräksinen jatkuva ristikkosilta, ajorata ylhäällä	404	008 0973+0327
U-4387	Ermanninsuon paalulaatta 2	Humppila	Jännitetty betoninen laattasilta, elementtirakenteinen	389	321 0181+0341
U-4272	Pukinkallion ratasilta	Mäntsälä	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	377	007 0045+0505

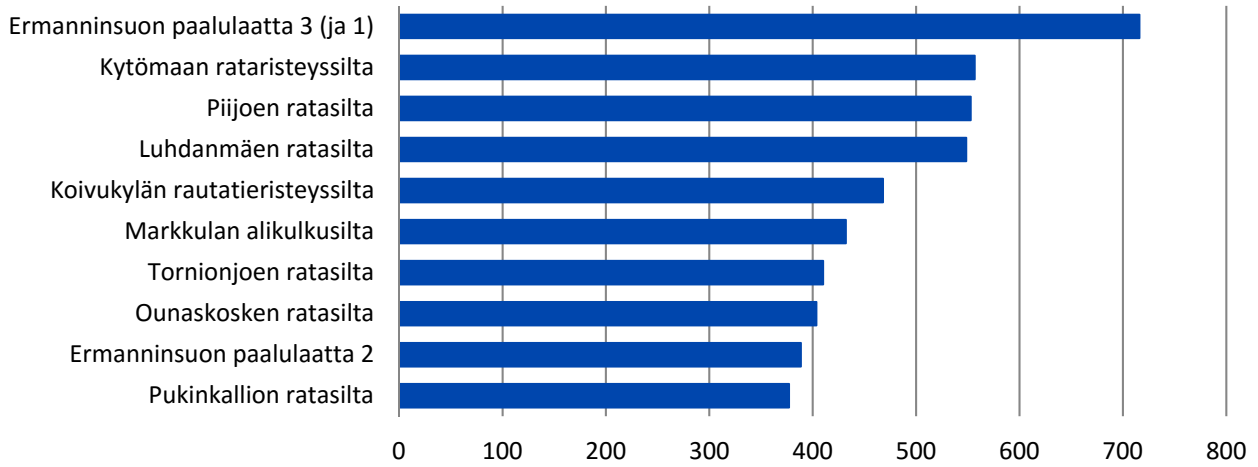
Rautatiesillat suurimman jännevälän mukaan

Sillan nro.	Sillan nimi	Kunta	Siltatyyppi	Pisin jänne, m	Rataosoite
SK-2619	Kyrönsalmen ratasilta	Savonlinna	Teräksinen Langer-palkkisilta, teräskantinen	104	014 0483+0659
L-2440	Kemijoen pääväylän ratasilta	Kemijärvi	Teräksinen ristikkosilta, ajorata alhaalla	84	525 1058+0917
O-4730	Kiehimänjoen ratasilta	Paltamo	Teräksinen ristikkosilta, ajorata alhaalla	84	531 0902+0658
U-4204	Vanajaveden ratasilta (vanha)	Hämeenlinna	Teräksinen ristikkosilta, ajorata ylhäällä	84	003 0109+0810
U-4203	Vanajaveden ratasilta (uusi)	Hämeenlinna	Teräksinen ristikkosilta, ajorata ylhäällä	84	003 0109+0810
O-4666	Iijoen ratasilta	Ii	Teräksinen ristikkosilta, ajorata ylhäällä	80	008 0789+0475
L-2300	Simojoen ratasilta	Simo	Teräksinen ristikkosilta, ajorata alhaalla	74	008 0832+0960
KeS-1496	Haapakosken ratasilta	Jyväskylä	Teräksinen ristikkosilta, ajorata alhaalla	74	023 0385+0968
L-2358	Ounaskosken ratasilta	Rovaniemi	Teräksinen jatkuva ristikkosilta, ajorata ylhäällä	71	008 0973+0327
L-2360	Suutarinkorvan ratasilta	Rovaniemi	Teräksinen ristikkosilta, ajorata alhaalla	70	008 0976+0388

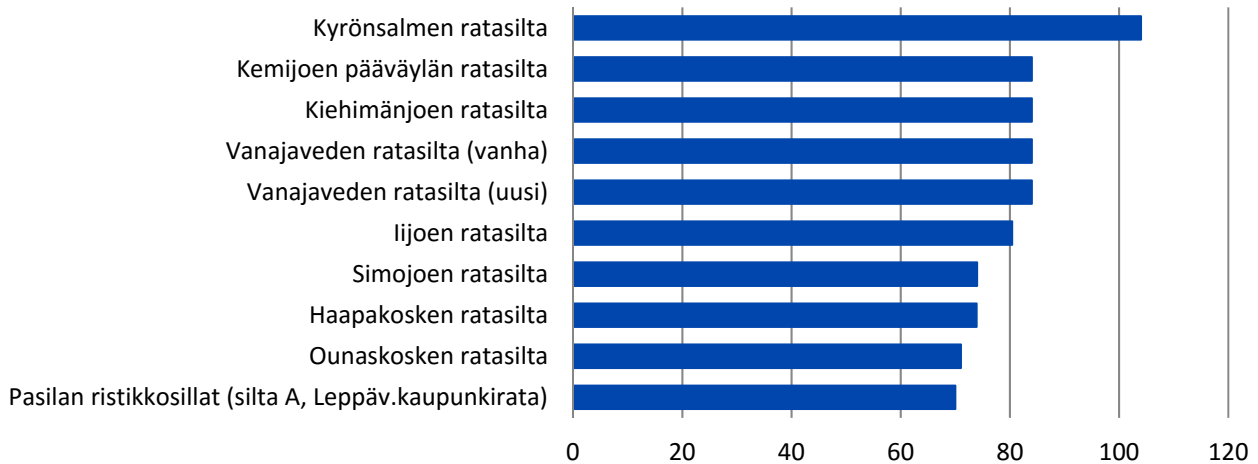
Rautatiesillat kokonaispinta-alan mukaan

Sillan nro.	Sillan nimi	Kunta	Siltatyyppi	Pinta-ala, m ²	Rataosoite
U-4308	Luhdanmäen ratasilta	Hollola	Jännitetty betoninen jatkuva kotelopalkkisilta	6636	007 0089+0500
U-4388	Ermanninsuon paalulaatta 3 (ja 1)	Humppila	Jännitetty betoninen laattasilta, elementtirakenteinen	6229	321 0182+0417
U-3656	Piijoen ratasilta	Helsinki	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	6026	123 0009+0687
U-4446	Koivukylän rautatieristeysilta	Vantaa	Jännitetty betoninen jatkuva kaukalopalkkisilta	5428	123 0032+0252
H-3114	Peltolammin ratasilta	Tampere	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	4880	003 0180+0760
U-4272	Pukinkallion ratasilta	Mäntsälä	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	4675	007 0045+0505
U-4255	Kytömaan rataristeysilta	Tuusula	Jännitetty betoninen jatkuva kaukalopalkkisilta	3925	007 0032+0341
U-1704	Seppämestarin alikulkusilta	Helsinki	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	3538	003 0009+0420
U-4387	Ermanninsuon paalulaatta 2	Humppila	Jännitetty betoninen laattasilta, elementtirakenteinen	3380	321 0181+0341
U-4447	Sanomatien alikulkusilta	Vantaa	Jännitetty betoninen palkkisilta	3341	123 0015+0333

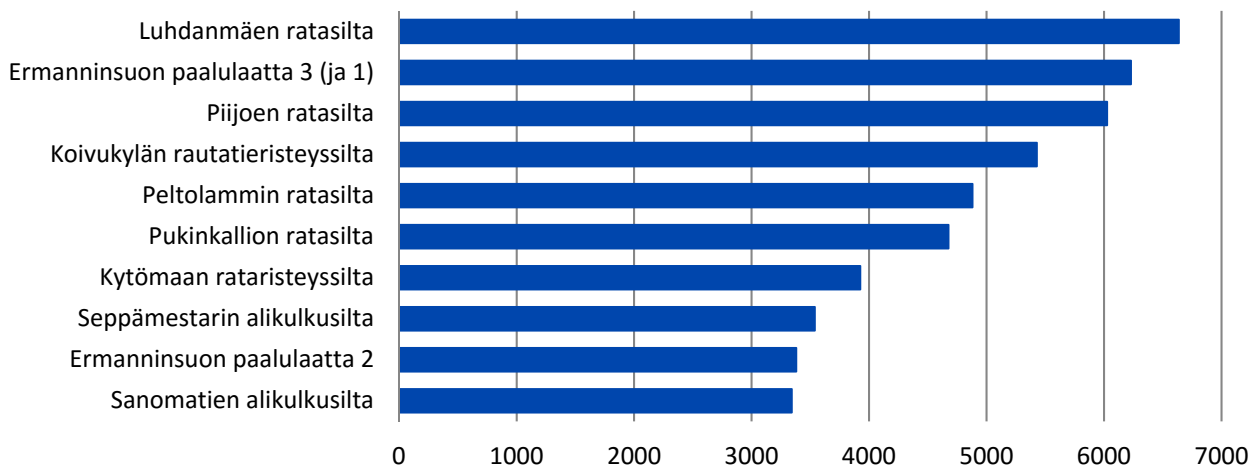
Suurimmat rautatiesillat pituuden mukaan



Suurimmat rautatiesillat pisimmän jänteen mukaan



Suurimmat rautatiesillat kokonaispinta-alan mukaan (m²)



4.4 Siltojen tarkastukset

4.4.1 Vuosittain tehdyt rautatiesiltojen yleistarkastukset KP-alueittain

Vuosittain tehdyt rautatiesiltojen yleistarkastukset Kp-alueittain

Vuosi	KP-alue												Yhteensä	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
2008						2	224				137			363
2009			1				1	159	1					162
2010	6					164								170
2011			57	10	150				99					316
2012	7		287	218			1						1	514
2013	11	157		1		176	250	167		60	142			964
2014	309	30	1		137	1			96				241	815
2015*	16	2	12	3	4			3	1		2			43
2016*	1		20	32						1		1		55

* Vuosina 2015 ja 2016 rautatiesilloille tehtiin selvästi vähemmän yleistarkastuksia, sillä kaikki rautatiesillat tarkastettiin kertaalleen vuosien 2012 - 2014 aikana.

4.5 Siltojen kunto

Tässä kappaleessa siltojen kunto esitetään yhtenäisen kuntoluokan mukaan. Kaikille tienpidon osa-alueille yhtenäinen tieomaisuuden kuntoluokitus perustuu julkaisuun *Tieomaisuuden kunnan yhtenäinen palvelutasoluokitus* (Tiehallinnon selvityksiä 32/2004) sekä Tiehallinnon johtajiston 20.8.2004 tekemään päätökseen viisiportaisen yhtenäisen kuntoluokituksen käyttöönotosta. Rautatiesiltojen osalta kuntoluokitusta on tarkastettu vuoden 2014 lopussa ja uusi luokitus on otettu käyttöön vuoden 2015 alussa.

Siltojen kuntoluokitus luokittelukriteereineen on taulukossa liitteessä 2. Luokituksen keskeinen tarkoitus on jakaa sillat ylläpitotarpeiden mukaisesti luokkiin, jotka yksinkertaistettuna voidaan kuvata seuraavasti:

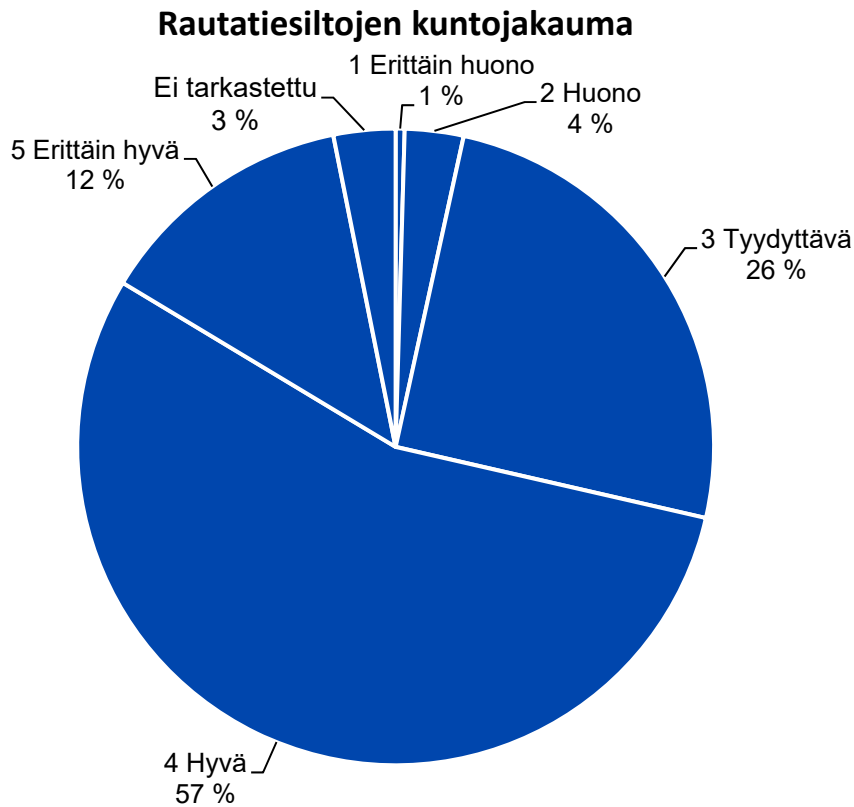
- Erittäin hyvä – ei ylläpitotarpeita
- Hyvä – vähäistä kunnostusta
- Tyydyttävä – peruskorjaus tulossa
- Huono – peruskorjaus nyt
- Erittäin huono – peruskorjaus myöhässä

4.5.1 Rautatiesiltojen yhtenäinen kuntoluokka KP-alueittain 1.1.2017

Rautatiesiltojen kuntoluokan jakauma Kp-alueittain

Kp-alue	Kuntoluokka						Yhteensä
	5	4	3	2	1	Ei tarkastettu	
1 Pääkaupunkiseutu	107	177	46	11		12	353
2 Lounaisrannikko	2	137	42	5		5	191
3 (Riihimäki) - Seinäjoki	64	146	71	12	2	15	310
4 Rauma/Pori - (Pieksämäki)	1	136	75	4	1	6	223
5 Haapamäen tähti	5	61	57	12	2	3	140
6 Savon rata	40	83	43	7	1	1	175
7 Karjalan rata	16	188	41	4	1	1	251
8 Ylä-Savo	2	91	71	4		2	170
9 Pohjanmaan rata	61	46	8	1	1	27	144
10 Keski-Suomi		48	13	2		1	64
11 (Oulu) - Kainuu	6	91	46		1		144
12 (Oulu) - Lappi	16	126	95	10	2	3	252
Yhteensä	320	1330	608	72	11	76	2417

5 = Erittäin hyvä, 4 = Hyvä, 3 = Tyydyttävä, 2 = Huono, 1 = Erittäin huono



Kuntoluokkien 2 ja 1 jakautuminen Kp-alueittain

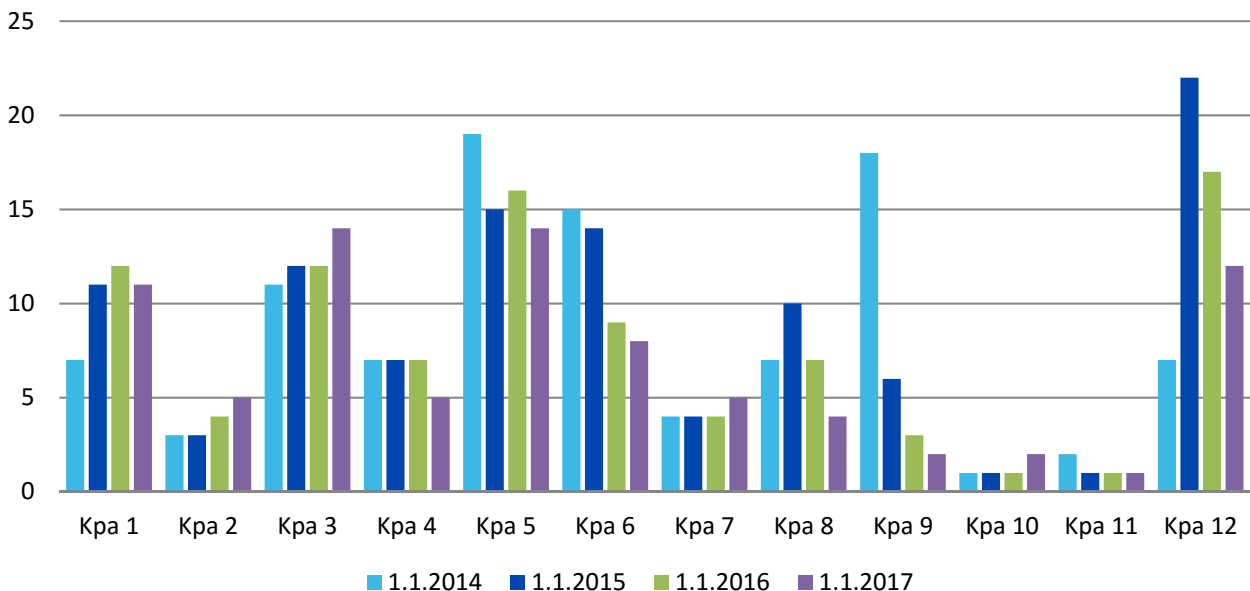
Kp-alue	Huono	Erittäin huono	Yhteensä
1 Pääkaupunkiseutu	11		11
2 Lounaisrannikko	5		5
3 (Riihimäki) - Seinäjoki	12	2	14
4 Rauma/Pori - (Pieksämäki)	4	1	5
5 Haapamäen tähti	12	2	14
6 Savon rata	7	1	8
7 Karjalan rata	4	1	5
8 Ylä-Savo	4		4
9 Pohjanmaan rata	1	1	2
10 Keski-Suomi	2		2
11 (Oulu) - Kainuu		1	1
12 (Oulu) - Lappi	10	2	12
Yhteensä	72	11	83

Huonokuntoisten* rautatiesiltojen lukumäärä Kp-alueittain

Päivämäärä	KP-alue												Yhteensä
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.1.2014	7	3	11	7	19	15	4	7	18	1	2	7	101
1.1.2015	11	3	12	7	15	14	4	10	6	1	1	22	106
1.1.2016	12	4	12	7	16	9	4	7	3	1	1	17	93
1.1.2017	11	5	14	5	14	8	5	4	2	2	1	12	83

*Silta on huonokuntoinen, jos sen yhtenäinen kuntoluokka on 2 (huono) tai 1 (erittäin huono).

Huonokuntoisten rautatiesiltojen lukumäärät KP-alueittain 1.1.2014 - 1.1.2017

**Huonokuntoisten* rautatiesiltojen pinta-ala Kp-alueittain**

Päivämäärä	KP-alue												Yhteensä
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.1.2017	13 401	1 325	16 235	7 543	8 410	14 792	11 307	6 794	2 675	625	60	18 909	102 076

*Silta on huonokuntoinen, jos sen yhtenäinen kuntoluokka on 2 (huono) tai 1 (erittäin huono).

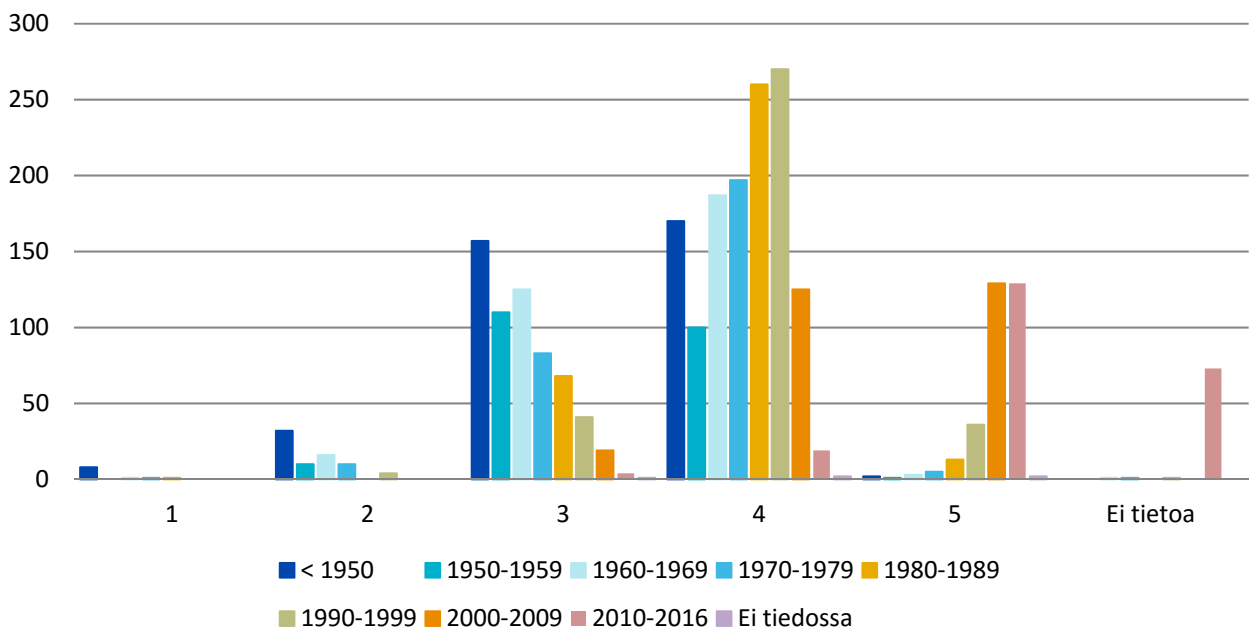
4.5.2 Rautatiesiltojen kuntoluokka valmistumisvuoden mukaan

Valmistumisvuodessa on otettu huomioon kansirakenteen uusiminen.

Rautatiesiltojen kuntoluokka valmistumisvuoden mukaan

Kuntoluokka	< 1950	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2016	Ei tiedossa	Yht.
1	8		1	1	1					11
2	32	10	16	10		4				72
3	157	110	125	83	68	41	19	4	1	608
4	170	100	187	197	260	270	125	19	2	1330
5	2	1	3	5	13	36	129	129	2	320
Ei tarkastettu			1	1		1		73		76
Yhteensä	369	221	333	297	342	352	273	225	5	2417

Rautatiesiltojen kuntoluokka valmistumisvuoden mukaan



4.5.3 Huonokuntoisten rautatiesiltojen lukumäärä ja pinta-ala siltatyypeittäin

Silta on huonokuntoinen, jos sen yhtenäinen kuntoluokka on 2 (huono) tai 1 (erittäin huono).

Huonokuntoiset rautatiesillat siltatyypeittäin

Siltatyyppi	Lukumäärä	Pinta-ala (m ²)
Teräsbetoninen	38	11814
laattakehäsilta	10	3183
laattasilta	10	1928
jatkuva laattasilta	6	2204
holvisilta	4	1157
palkkisilta	3	1925
jatkuva palkkisilta	2	437
jatkuva kaukalopalkki	1	479
kaukalopalkki	1	293
vinojalkainen laattakehäsilta	1	208
Jännitetty betoninen	3	1513
jatkuva kotelopalkkisilta	2	1160
jatkuva ulokeontelolaattasilta	1	353
Teräksinen	30	11333
levypalkkisilta	16	2195
ristikkosilta	8	5367
palkkisilta	3	905
kaarisilta	1	1415
Langer-palkkisilta	1	1326
jatkuva levypalkki	1	125
Teräspalkkibetoninen		
laattasilta	10	2685
Putkisillat	2	86
Kaikki yhteensä	83	27431

4.6 Siltojen korjaaminen

4.6.1 Sillankorjaustoimenpiteet vuonna 2016

Rautatiesiltojen korjaustoimenpiteet 2016

Korjaustoimenpide	KP-alue												Yhteensä
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
100 Betonirakenteen korjaaminen	1		3	2	1	3		1		1		4	16
200 Teräsrakenteen korjaaminen	1	1	2	1	4			5		9	4	11	38
300 Puurakenteen korjaaminen					1							2	3
400 Kivirakenteen korjaaminen												2	2
500 Kuivatuslaitteiden korjaaminen			1										1
700 Vedeneristyksen ja päällysteen korjaaminen	1						1	1					3
800 Siltaan liittyvien varusteiden korjaaminen			2	1	1	2		3			4	7	20
900 Raskaat toimenpiteet										4		1	5
Yhteensä	3	1	8	4	7	5	1	10		14	8	27	88

4.6.2 Vuonna 2016 korjatut rautatiesillat KP-alueittain

Vuoden 2016 tilastossa ei ole merkintöjä rautateiden putkisiltojen korjauksista.

Rautatiesiltojen lukumäärä, varsinaiset sillat

Kp-alue	Peruskorjaus	Ylläpitokorjaus	Yhteensä
1	1	0	1
2	0	1	1
3	1	4	5
4	1	2	3
5	3	0	3
6	4	0	4
7	1	0	1
8	5	0	5
9	0	0	0
10	5	0	5
11	4	1	5
12	9	0	9
Yhteensä	34	8	42

4.6.3 Rautatiesiltojen päällysrakenteen ikä korjaushetkellä, vuonna 2016 korjatut sillat

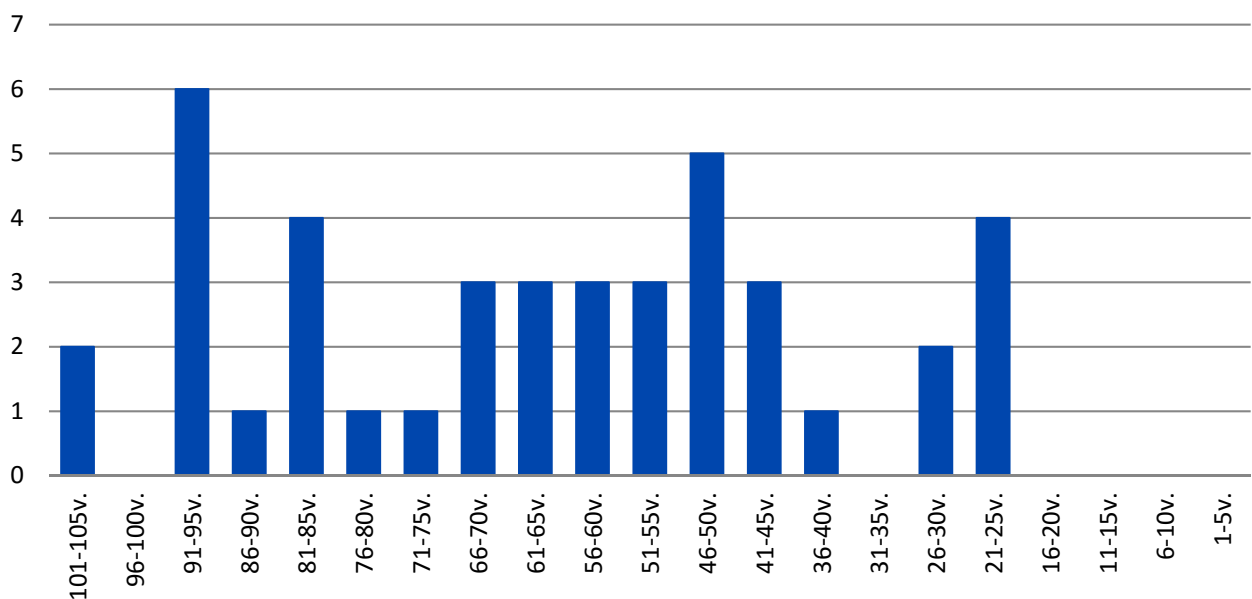
Putkisilloilta ei ole korjaustietoja vuodelta 2016.

Mukana ovat myös päällysrakenteen uusimiset.

Vuonna 2016 korjatut varsinaiset sillat

Ikä	Siltojen lukumäärä
1-5v.	0
6-10v.	0
11-15v.	0
16-20v.	0
21-25v.	4
26-30v.	2
31-35v.	0
36-40v.	1
41-45v.	3
46-50v.	5
51-55v.	3
56-60v.	3
61-65v.	3
66-70v.	3
71-75v.	1
76-80v.	1
81-85v.	4
86-90v.	1
91-95v.	6
96-100v.	0
101-105v.	2
Yhteensä	42

Vuonna 2016 korjattujen rautatiesiltojen päällysrakenteen ikä korjaushetkellä, varsinaiset sillat, (kpl)



Siltojen kantavuusluokkataulukko

Siltojen kantavuusluokkataulukko													
Kantavuusluokka	-	1a	1b	2	3a	3b	3c	4	5	6a	6b	7a	7b
Suunnittelu-kuorma	6 tn (1920)	AkIII+Ek3	Maa 75 (1975)	All (1950)	All (1950)	All (1950)	AI (1953)	AkI+Ek2 (1969)	LkI+Ek2 (1975)	LkI+Ek1 (1975)	LM1, LM2, LM3	LM1, LM2, LM3	
	9 tn (1930)	(1969)					AkII+Ek2	AkI+Ek2 (1969)	AI+teli (1961)	PKM 71 (1971)	PKM 71 (1971)	(NCCI 1, 2010)	(NCCI 1, 2014)
	12 tn (1940)	LkIII+Ek3					(1969)	AA90 (1990)	LkII+Ek2 (1975)				
	AIII (1950)	(1975)											
Siltatyypin ja jännemitan vaikutus kantavuusluokkajakoon	Teräsbetonisillat	-	-	-		jm > 15 m	jm ≤ 15 m ³⁾	-	-	-	-	-	-
	Terässillat				jm > 15 m	jm ≤ 15 m							
	Puusillat				jm ≥ 2 m								
	Kivisillat ²⁾												
Ajoneuvoasetuksiin perustuvat kuormitustasot ¹⁾	Akseli/teli/ yhd. kok. paino (tn)	≤8/13/32	≤8/13/32	10/16/42	10/16/42	10/16/48	11.5/16(18)/56	11.5/18/60	11.5/18/60	11.5/18/60	11.5/18/60	11.5/18/60	11.5/21 ⁴⁾ / 76
	3-akselinen teli (tn)	-	-	-	-	18 (22)	21 (24)	21 (24)	21 (24)	21 (24)	21 (24)	21 (24)	21 (27 ⁴⁾)
¹⁾ Telipainot on määritelty lyhyimmän ajoneuvoasetuksessa sallitun akselivälin (=1.0 m) mukaan, suluissa ≥1.3 m akselivälin mukaan lasketut telipainot. ²⁾ Kivisiltojen kantavuusluokat määritellään tapauskohtaisesti. ³⁾ Jännemittarajoitus koskee suunnittelu kuormaa All. ⁴⁾ Vähintään kahdella akselilla paripyörät													
Poikkeukset													
1. DA-sarjan teräsbetonilaatat kuuluvat kantavuusluokkaan 4.													
2. All:n teräsbetoniset laattakehät, -holvit ja -laatat kuuluvat kantavuusluokkaan 3c.													
3. 9 tn tai 12 tn yksiaukkoiset teräsbetoniset laattakehät ja -holvit kuuluvat kantavuusluokkaan 3a.													
4. 9 tn tai 12 tn yksiaukkoiset teräsbetonilaatat kuuluvat kantavuusluokkaan 3a ja jatkuvat luokkaan 2.													
5. AI:n teräsbetoniset laattakehät ja -holvit kuuluvat kantavuusluokkaan 5.													

Siltojen kuntoluokitus

Kuvaus kunnosta	Luokittelukriteerit		
	Varsinaiset sillat	Putkisillat	Rautatiesillat
5 ERITTÄIN HYVÄ Uusi tai lähes uuden veroinen silta.	LYK = 0,00–0,50 ja YKA = 0	LYK = 0,00–0,50 ja YKA = 0	LYK = 0,00–0,50 ja YKA = 0
4 HYVÄ Hyväkuntoinen silta, jossa on normaalia kulumista ja ikääntymistä. Sillan yleiskunto voi olla hyvä, vaikka jonkin päärakenneosan kuntoarvio on tyydyttävä tai huono.	LYK = 0,51–1,25 tai YKA = 1 eikä kumpikaan huonompi	LYK = 0,51–1,25 tai YKA = 1 eikä kumpikaan huonompi	LYK = 0,51–1,25 tai YKA = 1 eikä kumpikaan huonompi
3 TYYDYTTÄVÄ On jo puutteita ja vaurioita, kuten rapautumista tai ruostumista, mutta korjaamista voidaan vielä siirtää. Yleiskunto voi olla tyydyttävä, vaikka jonkin päärakenneosan kuntoarvio olisikin huono tai erittäin huono.	LYK = 1,26–2,00 tai YKA = 2 eikä kumpikaan huonompi	LYK = 1,26–2,00 tai YKA = 2 tai jompikumpi on huonompi, mutta teräsputkessa ei ole vaurioluokan 4 korrosiovauriota	LYK = 1,26–2,00 tai YKA = 2 eikä kumpikaan huonompi
2 HUONO Useita selvästi havaittavia korjausta vaativia vaurioita tai jokin yksittäinen vakava vaurio. Erikoistarkastuksen ja peruskorjauksen tarve on ilmeinen.	LYK = 2,01–2,75 tai YKA = 3 eikä kumpikaan huonompi tai kansilaatan-vesivuotovaurio vaurioluokassa 4 tiellä, jota ei suolata	LYK = 2,01–3,25 tai YKA = 3 eikä kumpikaan huonompi ja teräsputkessa on vaurioluokan 4 korrosiovaurio	LYK = 2,01–2,75 tai YKA = 3 eikä kumpikaan huonompi tai - kansilaatan vesivuotovaurio vaurioluokassa 4 tai - pelkoissa lahoamista tai halkeilua vaurioluokassa 4 tai - reunapalkit liian matalat, siirtyneet tai sortuneet vaurioluokassa 4
1 ERITTÄIN HUONO Silta on täydellisen peruskorjauksen tai jopa uusimisen tarpeessa. Kunto ei ole hyväksyttävissä. Vaurioita on niin paljon, että pelkästään niiden kirjaaminen on työlästä.	LYK = 2,76–4,00 tai YKA = 4 tai kansilaatan vesivuotovaurio vaurioluokassa 4 suolatulla tiellä (hoitoluokat: Isk, Is ja I)	LYK = 3,26–4,00 tai YKA = 4	LYK = 2,76–4,00 tai YKA = 4 tai - terässillan kriittisissä osissa ³⁾ ruostuminen tai väsymisvaurio ²⁾ vaurioluokassa 4.

Merkinnät: LYK = laskettu yleiskunto
YKA = sillantarkastajan antama yleiskuntoarvio

¹⁾ Terässillan kriittiset rakenneosat:

300	MUU PÄÄLLYSRAKENNE
302	Pääkannattaja, palkki
303	Pääkannattaja, kaari
304	Pääkannattaja, holvi
305	Pääkannattaja, kotelo
306	Pääkannattaja, ristikko
307	Pääkannattaja, putki
308	Sekundaarinen pituuskannattaja
309	Poikkikannattaja
310	Poikkiside
312	Pyloni
313	Riippuköysi
314	Pidätinköysi
315	Riipputanko
316	Vinoköysi
326	Pääkannattaja, kaukalopalkki

²⁾ Huomioitavat vauriotyypit:

12	Halkeilu
13	Ruostuminen
16	Purkautuminen
17	Kuluma
20	Deformaatio
24	Taipuma
25	Murtuma
26	Lohkeama
27	Painuma
28	Siirtymä
29	Sortuma
30	Löystymä
31	Irtoama
33	Kiertymä
34	Kokoonpuristuma
35	Puuttuminen
36	Lommahdus

ISSN-L 1798-811X
ISSN 1798-8128
ISBN 978-952-317-450-4
www.liikennevirasto.fi

Liik
enne
vira
sto

