

Sillat 1.1.2004

Tiehallinnon sillaston rakenne, palvelutaso ja kunto

Sisäisiä julkaisuja 16/2004



Sillat 1.1.2004

Tiehallinnon sillaston rakenne, palvelutaso ja kunto

Sisäisiä julkaisuja 16 / 2004

Tiehallinto

Helsinki 2004

Kannen kuva: Tiehallinnon Siltarekisteri (Puumalansalmen [Saimaan] silta, KaS-2900)

Verkojulkaisu pdf (www.tiehallinto.fi/julkaisut)

ISSN 1458-1561

TIEH 4000415-v

Helsinki 2004

TIEHALLINTO
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelinvaihte 0204 2211

Asiasanat: Sillat, siltarekisteri, siltojen kunto, sillantarkastus, siltojen kantavuus
Aiheluokka: 35

TIIVISTELMÄ

Tässä julkaisussa esitetään tilastoja, jotka kuvaavat 1.1.2004 Tiehallinnon hallinnassa olevaa sillastoa. Valtatie 4:n sillat välillä Järvenpää-Lahti ovat tilastoissa mukana.

Tiehallinnon hallinnassa oli 1.1.2004 14109 siltaa. Siltojen jälleenhankinta-arvo on noin 3,5 miljardia euroa.

Sillanrakentaminen 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.

Käytännön kokemusten perusteella silta tulee peruskorjausikänsä 30 - 40 vuoden iässä. 1960-luvun sillat ovat siis tulleet peruskorjausikänsä, mutta korjauksia ei ole voitu rahoituksen niukkuuden vuoksi riittävässä määrin toteuttaa. Tämä on nähtävissä tämänkin julkaisun tilastoissa siltojen kunnan huononemisenä.

Siltojen peruskorjaustarve ja samoin tietysti myös rahoitustarve on noussut pysyvästi aikaisempaa suuremmaksi.

Tähän ollaan nyt reagoimassa. Siltojen ylläpidon ja korjauksen rahoitustaso on tarkoitus lähivuosina nostaa tasolle, jolla kunnan heikkeneminen voidaan pysäyttää.

Kaikki julkaisun tilastotiedot on kerätty Tiehallinnon Siltarekisteristä.

Tiehallinnon sillaston rakennetta kuvattaessa on käytetty Siltarekisterin siltojen perustietoja ja palvelutasoa kuvattaessa niiden perustietoja lähinnä siltojen kantavuuden ja painorajoitusten osalta.

Tiehallinnon sillaston kuntoa on seurattu noin viiden vuoden välein tehtävillä yleistarkastuksilla viimeisten 15 vuoden ajan ja kaikki tarkastustiedot on tallennettu Siltarekisteriin. Sillaston kuntoa kuvattaessa on käytetty pääasiassa näitä yleistarkastustietoja.

Julkaisun viimeiseen kappaleeseen on kerätty siltojen korjaustietoja eli korjausten lukumääriä ja suoritteita. Korjaustiedot perustuvat tiepiirien Siltarekisteriin päivittäisiin korjaustietoihin, jotka ovat kuitenkin hyvin puutteelliset eivätkä anna oikeata kuvaa korjauksista ja niihin käytetyistä varoista.

Sillat 1.1.2004. [Bridges of Finnish Road Administration 1.1.2004] Helsinki 2004. Finnish Road Administration. Finnra Reports 16/2004. 60 p. ISSN 1458-1561, TIEH 4000415-v.

Keywords: Bridges, Bridge Register, Condition of Bridges, Bridge Inspection, Load Carrying Capacity

Category: 35

ABSTRACT

This paper deals with the statistics representing the bridges of Finnish Road Administration on 1.1.2004. The statistics include the bridges of the highway number 4 between Järvenpää and Lahti.

On 1.1.2004 Finnish Road Administration possessed 14109 bridges. Reconstruction price of these bridges is approximately 3,5 milliard €.

In Finland bridge building has increased fairly considerably since the 1960's, when bridges were built thrice as much as in the 1950's if the increase is measured with the area of the bridges.

The bridges of the 1960's have now come to the age of their first reparation. Because of the lack of finance, the reparations have delayed. This can be seen in the statistics of this paper as the condition of the bridges growing worse.

The financial demand for the bridgereparation in Finland has permanently grown.

All statistics represented in this paper are collected from the Bridge Register of Finnish Road Administration.

The condition of the bridges is monitored by the general inspection system. All bridges are inspected visually once in every 5 years. The results of these inspections are stored in the Bridge Register.

Statistics representing maintenance- and repairvolume of the bridges of Finnish Road Administration are also collected from the Bridge Register. However the data is defective.

ESIPUHE

Tiepiirit vastaavat oman alueensa siltatietojen oikeellisuudesta Siltarekisterissä.

Julkaisussa esitettävien tilastojen raakadata on laadittu Siltarekisteritietojen perusteella konsulttityönä Inframan Oy:ssä.

Julkaisun on kirjoittanut ja saattanut painokuntoon Tieliikelaitoksen konsultoinnissa Jukka Horttanainen. Työtä on ohjannut ja valvonut Tiehallinnon keskushallinnossa Mikko Inkala.

Tämä julkaisu on lähes puhdas tilasto, jossa on selittävää tekstiä vähän. Sitä on siltojen kunnan osalta enemmän (vielä julkaisemattomassa) julkaisussa Tiehallinnon teiden ja siltojen kunto 2003 (Tiehallinnon selvityksiä).

Toivomme julkaisun käyttäjien toimittavan ehdotuksia ja kommentteja julkaisun edelleen kehittämiseksi, mieluiten sähköpostilla osoitteeseen:

siltarekisteri@tiehallinto.fi

Helsingissä, toukokuussa 2004

Tiehallinto
Keskushallinto

Sisältö

1	JOHDANTO	10
2	MÄÄRITELMIÄ	11
3	SILTOJEN LUKUMÄÄRÄT	12
3.1	Siltojen lukumäärät yleisillä teillä	12
3.2	Sillat tiepiireittäin tien toiminnallisen luokan mukaan	13
3.3	Varsinaiset sillat ja putkisillat käyttötarkoituksittain tien toiminnallisen luokan mukaan	14
3.4	Sillat tiepiireittäin tien KVL-luokan mukaan	15
3.5	Siltojen rakentamiskustannukset	16
3.6	Museosillat	17
4	VUONNA 2003 VALMISTUNEET SILLAT	18
4.1	Vuonna 2003 valmistuneet sillat tiepiireittäin ja siltatyypeittäin	18
4.2	Suurimmat vuonna 2003 valmistuneet sillat	19
5	SILLASTON RAKENNE	20
5.1	Siltojen ikäjakauma päärakennusmateriaaleittain	20
5.2	Sillat tiepiireittäin kokoluokan ja putkisillat ikäluokan mukaan	22
5.3	Sillat tiepiireittäin päärakennusmateriaalin mukaan	23
5.4	Suurimmat sillat	23
6	SILTOJEN KANTAVUUS	25
6.1	Siltojen suunnittelukuormat siltatyypiryhmittäin	25
6.2	Siltojen suunnittelukuormat tien toiminnallisen luokan mukaan	25
6.3	Siltojen kantavuusluokat suunnittelukuormittain	27
6.4	Kantavuusluokkia vastaavat ajoneuvoasetuksen kantavuusarvot	27
6.5	Siltojen kantavuusluokat siltatyypiryhmittäin	28
6.6	Siltojen kantavuusluokat valmistumisvuoden mukaan	28
7	SILTOJEN TOIMINNALLISET PUUTTEET	29
7.1	Painorajoitettujen siltojen lukumäärät	29
7.2	Painorajoitettujen ja tehostetussa tarkkailussa olevien siltojen lukumäärät tiepiireittäin päärakennusmateriaalin mukaan	29
7.3	Painorajoitettujen ja tehostetussa tarkkailussa olevien siltojen lukumäärät tiepiireittäin tien toiminnallisen luokan mukaan	30

8	SILTOJEN TARKASTUKSET	31
8.1	Sillat tiepiireittäin edellisestä tarkastuksesta tai valmistumisesta kuluneen ajan mukaan	31
8.2	Edellisestä tarkastuksesta tai valmistumisesta kuluneen keskimääräisen ajan kehitys tiepiireittäin	32
8.3	Vuosittain tehdyt siltojen yleistarkastukset tiepiireittäin	32
8.4	Yleistarkastukset vuonna 2003 tiepiireittäin tarkastusorganisaation mukaan	33
8.5	Yleistarkastusten määrien kehitys tarkastusorganisaatioittain	34
8.6	Vuonna 2003 tehdyt sillantarkastukset tarkastustyyppin mukaan	34
8.7	Sillantarkastusten lukumäärän kehitys tarkastustyyppin mukaan	35
9	SILTOJEN KUNTO	36
9.1	Siltojen yleiskuntoarviot tiepiireittäin	36
9.2	Siltojen yleiskuntoarvioiden ja keskimääräisen yleiskuntoarvion kehitys	37
9.3	Siltojen kunto lasketun yleiskunnon perusteella	38
9.4	Huonokuntoisimmat sillat lasketun yleiskunnon perusteella (TOP 100)	39
9.5	Siltojen pinta-alalla painotetun lasketun yleiskunnon kehitys tiepiireittäin	39
9.6	Huonokuntoisten siltojen lukumäärän ja osuuden kehitys tiepiireittäin (Huonokuntoisen sillan laskettu yleiskunto on >2.25)	40
9.7	Siltojen lasketun yleiskunnon mukainen kuntoluokka iän mukaan	41
9.8	Vauriopistesumma tiepiireittäin	42
9.9	Sillat, joilla on suurimmat vauriopistesummat (TOP 100)	43
9.10	Sillat, joilla on suurimmat korjaustarveindeksit (TOP 100)	44
9.11	Vauriopistesumman ja korjaustarveindeksin korrelaatio	44
9.12	Sillat tiepiireittäin VPS-luokan mukaan	45
9.13	Vauriomäärät ja niiden kehitys	46
9.13	Vauriomäärät ja niiden kehitys	46
9.14	Vaurioiden lukumäärien ja laajuuksien kehitys vauriotyypeittäin	50
10	SILTOJEN KORJAAMINEN	56
10.1	Sillankorjaustoimenpiteet (lukumäärä) vuonna 2003	56
10.2	Sillankorjaustoimenpiteet (suoritteet) vuonna 2003	57
10.3	Korjaukseen käytetyt varat vuonna 2003 tiepiireittäin pääraakenteoson mukaan	59
10.4	Korjaamalla vähennetyt vauriopistesummat vuonna 2003 tiepiireittäin pääraakenteoson mukaan	60

1 JOHDANTO

Tässä julkaisussa esitetään tilastoja, jotka kuvaavat 1.1.2004 Tiehallinnon hallinnassa olevaa sillastoa. Valtatie 4:n sillat välillä Järvenpää-Lahti ovat kaikissa tilastoissa mukana.

Kaikki julkaisun tilastotiedot on kerätty Tiehallinnon Siltarekisteristä. Pääasiassa on käytetty vuodenvaihdetietokantaa 1.1.2004, josta on simuloitu myös vanhat vuodenvaihdetiedot trenditilastoihin.

Tiehallinnon hallinnassa oli 1.1.2004 14109 siltaa, joista varsinaisia siltoja oli 11177 ja putkisiltaja 2914.

Tiehallinnon siltojen jälleenhankinta-arvo on noin 3,5 miljardia euroa.

Julkaisussa esitetään ensin Tiehallinnon sillaston rakennetta ja tämänhetkistä sillanrakentamista kuvaavia tilastoja. Sitten käsitellään sillaston palvelutasoa eli painorajoituksia ja kantavuutta kuvaavat tilastot. Lopuksi esitetään siltojen tarkastustoimintaa, kuntoa ja korjaustoimintaa kuvaavat tilastot.

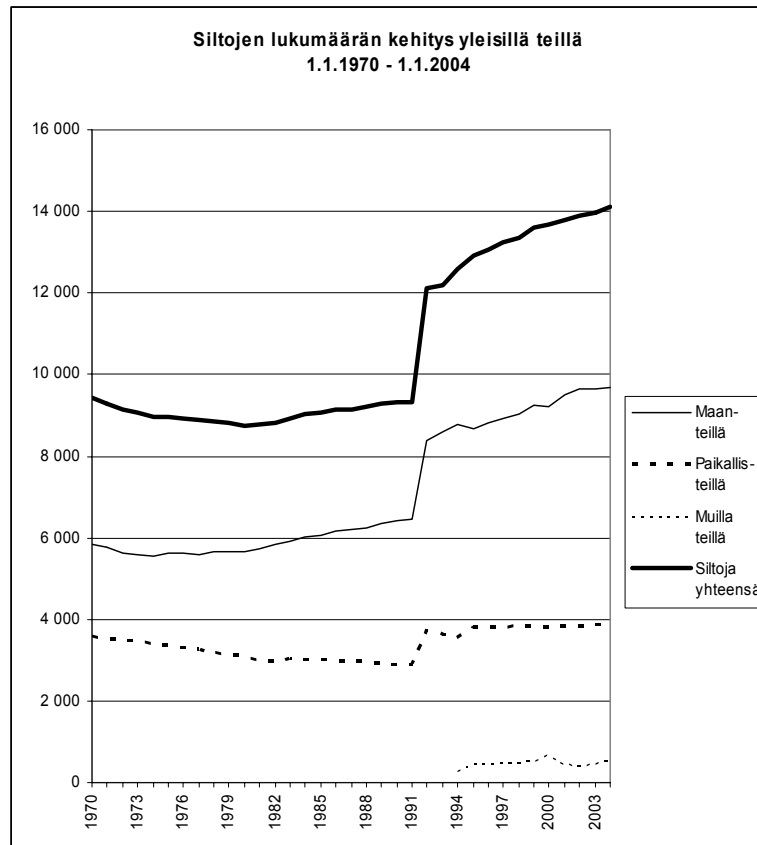
2 MÄÄRITELMIÄ

Silta	Silta on liikennettä välittävä rakenne, jonka vapaa-aukko on vähintään 2,0 m.
Putkisilta	Tien penkereen läpi johtava kevyttä liikennettä, ulkoilua, maataloutta tai vesistöä palveleva kulkureitti. Putkisillan pääsiltatyyppejä on joko teräsbetoninen putki, jännitetty betoninen putki, teräksinen putki, teräksinen holvi, säänkestävä teräksinen putki tai säänkestävä teräksinen holvi.
Varsinainen silta	Kaikki sillat, jotka eivät ole putkisilloja.
Maasilta	Sillan ensisijainen käyttötarkoitus on muu kuin vesistösilta tai raittisilta.
Vesistösilta	Sillan ensisijainen käyttötarkoitus on vesistösilta (ajoneuvoliikenteen silta) tai raittisilta (kevyenliikenteen silta).
Kevyen liikenteen silta	Sillan ensisijainen käyttötarkoitus on ylikulkukäytävä (maasilta) tai raittisilta (vesistösilta).
Käyttötarkoitus	Jos sillalla on useita käyttötarkoituksia, käytetään ensisijaisena käyttötarkoituksena 'Käyttötarkoitus' -parametritaulun pienimmän parametrimumeron mukaista käyttötarkoitusta.
Sillasto	Tiehallinnon ja Nelostie Oy:n käytössä olevat sillat. Sillastoon eivät siten kuulu museoteillä olevat sillat eivätkä käytöstä poistetut sillat.
Sillan valmistumisvuosi	Siltarekisteriin kirjattu valmistumisvuosi tai kannen uusimisvuosi.
Sillan ikä	Lasketaan valmistumisvuoden tai jos kansi on uusittu, niin kannen uusimisvuoden perusteella.
Painorajoitettu silta	Silta on painorajoitettu, jos sillä on painorajoitusta osoittava liikennemerkki.
Suunnittelukuorma	Jos sillalla on useita suunnittelukuormia, käytetään vaativuusjärjestyksen mukaista vaativinta suunnittelukuormaa.
Kantavuusluokka	Jos sillalla on useita kantavuusluokkia, käytetään vaativuusjärjestykseltään vaativinta suunnittelukuormaan liittyvää kantavuusluokkaa.
Sillan pituus	Sillan kokonaispituus
Sillan pinta-ala	Sillan kokonaispinta-ala
Trenditilastot	Trenditilastot ovat usean vuoden kehitystä kuvaavia tilastoja. Tilastot lasketaan viimeisimmästä vuodenvaihdekannasta (1.1.2004). Kukin vuodenvaihdetilanne simuloidaan käyttämällä tilanpäivänä kyseistä vuodenvaihdetta ja laskemalla halutut asiat (esim. edellisestä tarkastuksesta kulunut aika) tästä tilanpäivästä taaksepäin. <u>Laskentaperiaate:</u> Poistamalla tilanpäivän (1.1.xxxx) jälkeen tulleet uudet sillat ja ottamalla mukaan ne, jotka on merkitty poistuneeksi sen jälkeen, voidaan vuodenvaihdetietoa 'simuloida'. Näin saadaan trenditilastot pitemmältä ajanjaksolta (vuodesta 1991). Kunnossapitäjän vaihtumista ei kuitenkaan voida tietää. Mukaan tulevat ne sillat, jotka tällä hetkellä ovat Tiehallinnon tai Nelostie Oy:n kunnossapitämiä.
Laskettu yleiskunto	Tarkastajan eri päärakennosille antamista kuntoarvioista painottamalla saatava, sillan kuntoa kuvaava tunnusluku.
Huonokuntoinen silta	Silta, jonka laskettu yleiskunto on >2.25.
Vauriopistesumma (VPS)	Sillan vaurioitumisen astetta ja määrää kuvaava luku, jota käytetään tiepiirien tulostavoitteen mittarina.

3 SILTOJEN LUKUMÄÄRÄT

3.1 Siltojen lukumäärät yleisillä teillä

Laskenta- ajankohta	Maan- teillä	Paikallis- teillä	Muilla teillä	Silltoja yhteensä
1.1. 1970	5 838	3 577		9 415
1.1. 1971	5 777	3 521		9 298
1.1. 1972	5 620	3 518		9 138
1.1. 1973	5 593	3 463		9 056
1.1. 1974	5 567	3 402		8 969
1.1. 1975	5 615	3 358		8 973
1.1. 1976	5 632	3 310		8 942
1.1. 1977	5 595	3 283		8 878
1.1. 1978	5 654	3 182		8 836
1.1. 1979	5 649	3 155		8 804
1.1. 1980	5 676	3 080		8 756
1.1. 1981	5 741	3 025		8 766
1.1. 1982	5 834	2 978		8 812
1.1. 1983	5 909	3 033		8 942
1.1. 1984	6 005	3 027		9 032
1.1. 1985	6 046	3 010		9 056
1.1. 1986	6 151	2 975		9 126
1.1. 1987	6 189	2 959		9 148
1.1. 1988	6 249	2 967		9 216
1.1. 1989	6 354	2 947		9 301
1.1. 1990	6 411	2 907		9 318
1.1. 1991	6 446	2 886		9 332
1.1. 1992	8 363	3 752		12 115
1.1. 1993	8 587	3 611		12 198
1.1. 1994	8 774	3 562	241	12 577
1.1. 1995	8 672	3 805	441	12 918
1.1. 1996	8 821	3 808	443	13 072
1.1. 1997	8 942	3 816	485	13 243
1.1. 1998	9 040	3 832	482	13 354
1.1. 1999	9 236	3 841	518	13 595
1.1. 2000	9 222	3 818	636	13 676
1.1. 2001	9 514	3 838	451	13 803
1.1. 2002	9 633	3 853	394	13 880
1.1. 2003	9 655	3 875	449	13 979
1.1. 2004	9 697	3 883	529	14 109



1) Polkutiet sisältyvät paikallisteihin vuodesta 1983 alkaen.

2) Putkisillat sisältyvät yleisiin teihin 1.1.1992 alkaen.

3) 1.1.1994 on lisätty ryhmä 'sillat muilla teillä' (sisältää kevyen liikenteen tiet, levähdysalueet).

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

3.2 Sillat tiepiireittäin tien toiminnallisen luokan mukaan

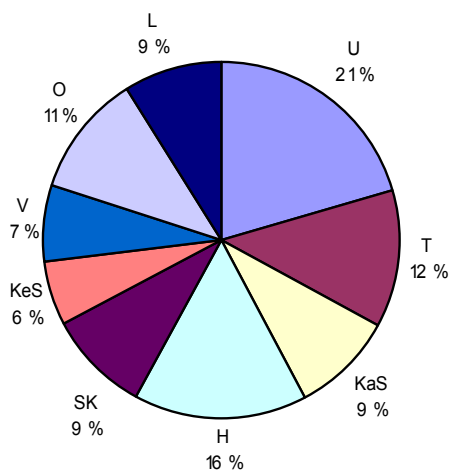
Siltojen lukumäärä

Tiepiiri	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Siltoja yhteensä 1.1.2004	Siltoja yhteensä 1.1.2003
U Uusimaa	479	184	344	520	252	1 779	1 759
T Turku	330	137	286	880	131	1 764	1 721
KaS Kaakkois-Suomi	400	54	282	598	42	1 376	1 368
H Häme	671	146	389	785	99	2 090	2 089
SK Savo-Karjala	305	149	311	728	49	1 542	1 539
KeS Keski-Suomi	254	67	145	414	23	903	885
V Vaasa	260	115	210	732	53	1 370	1 364
O Oulu	463	143	361	966	46	1 979	1 953
L Lappi	286	135	342	480	63	1 306	1 301
Yhteensä, kpl	3 448	1 130	2 670	6 103	758	14 109	13 979

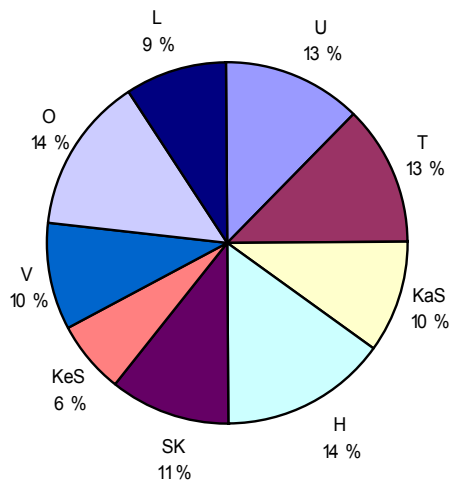
Siltojen kokonaispinta-ala

Tiepiiri	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Pinta-ala yhteensä 1.1.2004	Pinta-ala yhteensä 1.1.2003
U Uusimaa	243 848	108 168	145 508	121 065	93 446	712 035	697 544
T Turku	134 390	42 746	89 781	140 990	25 141	433 048	391 557
KaS Kaakkois-Suomi	139 985	25 651	56 855	92 637	6 604	321 732	317 252
H Häme	267 576	31 603	94 235	121 992	31 062	546 468	546 179
SK Savo-Karjala	107 119	34 889	65 515	104 391	7 115	319 029	319 584
KeS Keski-Suomi	78 847	14 669	39 730	64 914	4 694	202 854	195 903
V Vaasa	73 165	22 908	50 052	96 094	7 274	249 493	248 763
O Oulu	134 751	25 366	75 532	138 953	6 258	380 860	373 457
L Lappi	99 922	39 524	73 328	87 048	9 705	309 527	308 715
Yhteensä, m²	1 279 603	345 524	690 536	968 084	191 299	3 475 046	3 398 954

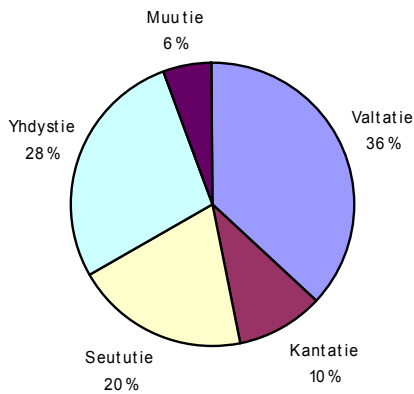
Siltojen kokonaispinta-alojen prosenttiosuudet tiepiireittäin
1.1.2004



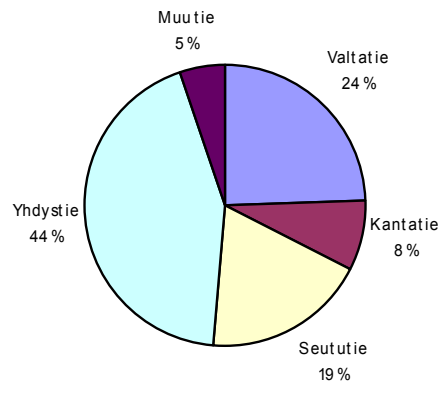
Siltojen lukumäärien prosenttiosuudet tiepiireittäin
1.1.2004



Siltojen pinta-alojen prosenttiosuudet tien toiminnallisen luokan mukaan 1.1.2004



Siltojen lukumäärien prosenttiosuudet tien toiminnallisen luokan mukaan 1.1.2004



3.3 Varsinaiset sillat ja putkisillat käyttötarkoituksittain tien toiminnallisen luokan mukaan

Varsinaisten siltojen lukumäärä 1.1.2004

Käyttötarkoitus	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Siltoja yhteensä
Vesistösilta	1 058	435	1 365	4 009	46	6 913
Risteyssilta	759	123	191	177	158	1 408
Ramppisilta	34	0	1	0	23	58
Ylikulkusilta	114	36	86	156	3	395
Alikulkukäytävä	945	247	441	305	76	2 014
Ylikulkukäytävä	0	0	0	0	118	118
Pehmeikkösilta	1	0	0	0	0	1
Muu maasilta	11	0	6	7	0	24
Alikulkusilta	0	0	0	0	0	0
Raittisilta	0	0	0	0	261	261
Ei tietoa	0	1	1	1	0	3
Yhteensä, kpl	2 922	842	2 091	4 655	685	11 195

Putkisiltojen lukumäärä 1.1.2004

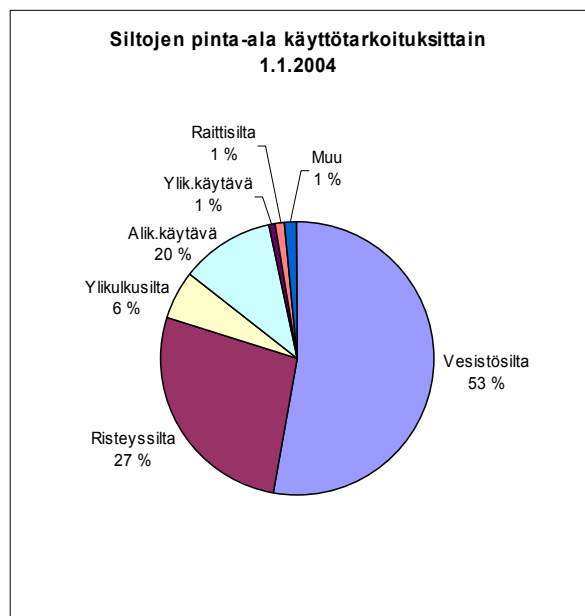
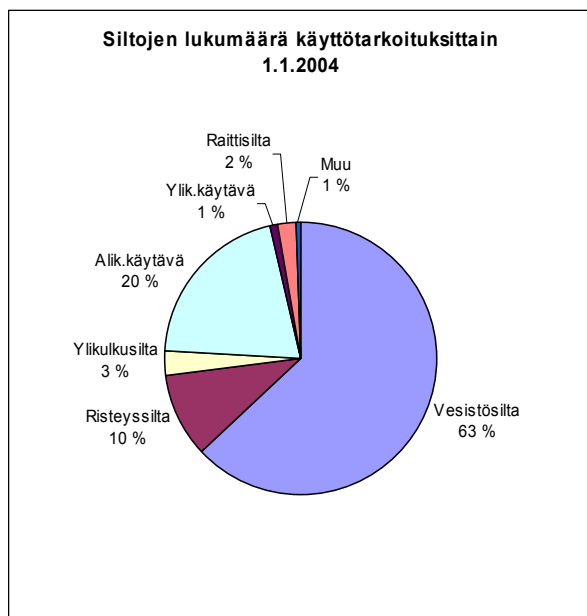
Käyttötarkoitus	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Putkisiltoja yhteensä
Vesistösilta	216	152	344	1 277	8	1 997
Risteyssilta	4	1	0	0	0	5
Ramppisilta	3	0	0	0	1	4
Ylikulkusilta	0	0	0	0	0	0
Alikulkukäytävä	303	135	235	170	7	850
Ylikulkukäytävä	0	0	0	0	1	1
Pehmeikkösilta	0	0	0	0	0	0
Muu maasilta	0	0	0	0	0	0
Alikulkusilta	0	0	0	1	0	1
Raittisilta	0	0	0	0	56	56
Ei tietoa	0	0	0	0	0	0
Yhteensä, kpl	526	288	579	1 448	73	2 914

Varsinaisten siltojen kokonaispinta-ala 1.1.2004

Käyttötarkoitus	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Pinta-ala yhteensä
Vesistösilta	539 332	165 278	384 979	646 628	12 056	1 748 272
Risteyssilta	424 540	93 313	169 895	163 134	86 361	937 243
Ramppisilta	17 499	0	47	0	7 847	25 393
Ylikulkusilta	70 636	23 877	40 266	66 480	1 631	202 890
Alikulkukäytävä	171 784	47 141	65 041	38 219	12 603	334 788
Ylikulkukäytävä	0	0	0	0	30 745	30 745
Pehmeikkösilta	21 197	0	0	0	0	21 197
Muu maasilta	1 359	0	1 251	210	0	2 820
Alikulkusilta	0	0	0	0	0	0
Raittisilta	0	0	0	0	37 481	37 481
Ei tietoa	0	192	0	90	0	282
Yhteensä, m²	1 246 347	329 801	661 479	914 761	188 723	3 341 111

Putkisiltojen kokonaispinta-ala 1.1.2004

Käyttötarkoitus	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Muu tie	Pinta-ala yhteensä
Vesistösilta	13 393	9 477	16 321	45 721	292	85 204
Risteyssilta	466	0	0	0	0	466
Ramppisilta	109	0	0	0	63	172
Ylikulkusilta	0	0	0	0	0	0
Alikulkukäytävä	19 287	6 246	12 735	7 585	1 053	46 906
Ylikulkukäytävä	0	0	0	0	83	83
Pehmeikkösilta	0	0	0	0	0	0
Muu maasilta	0	0	0	0	0	0
Alikulkusilta	0	0	0	19	0	19
Raittisilta	0	0	0	0	1 085	1 085
Ei tietoa	0	0	0	0	0	0
Yhteensä, m²	33 255	15 723	29 056	53 325	2 576	133 935



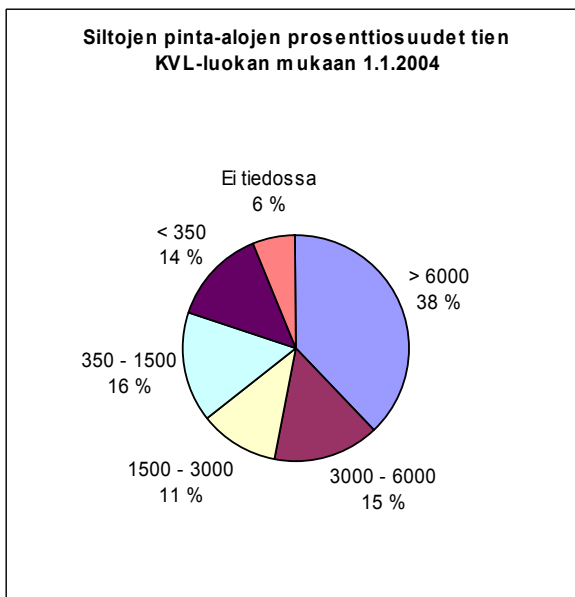
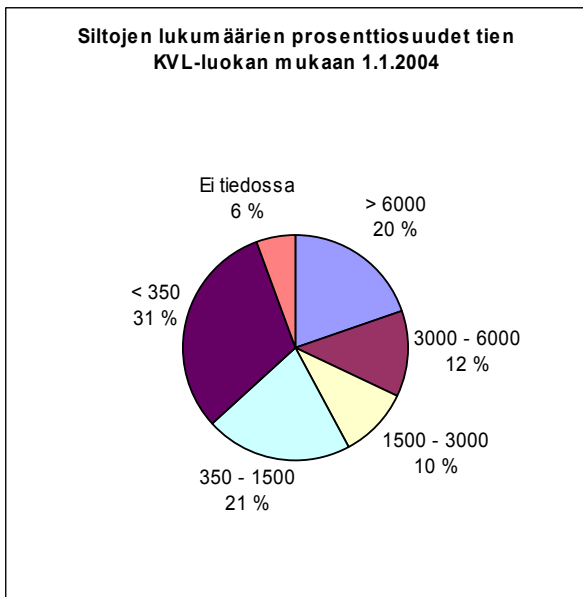
3.4 Sillat tiepiireittäin tien KVL-luokan mukaan

Siltojen lukumäärä 1.1.2004

Tiepiiri	KVL-luokka						Siltoja yhteensä
	> 6000	3000 - 6000	1500 - 3000	350 - 1500	< 350	Ei tiedossa	
U Uusimaa	840	207	135	219	174	204	1 779
T Turku	364	240	177	381	457	145	1 764
KaS Kaakkois-Suomi	234	190	164	337	406	45	1 376
H Häme	605	290	246	319	478	152	2 090
SK Savo-Karjala	166	161	179	372	610	54	1 542
KeS Keski-Suomi	132	130	98	211	302	30	903
V Vaasa	91	217	178	351	480	53	1 370
O Oulu	253	205	202	446	825	48	1 979
L Lappi	99	82	62	361	644	58	1 306
Yhteensä, kpl	2 784	1 722	1 441	2 997	4 376	789	14 109

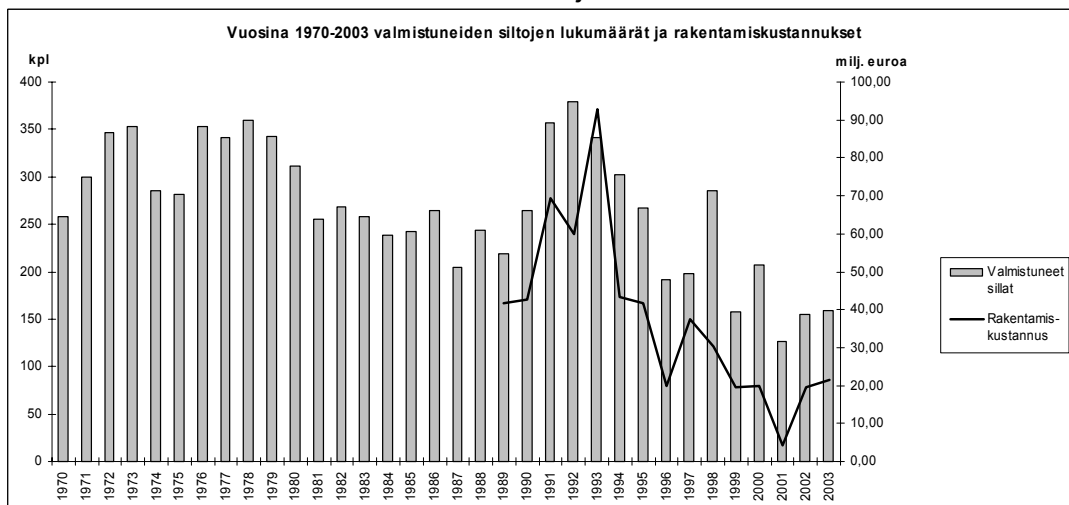
Siltojen kokonaispinta-ala 1.1.2004

Tiepiiri	KVL-luokka						Pinta-ala yhteensä
	> 6000	3000 - 6000	1500 - 3000	350 - 1500	< 350	Ei tiedossa	
U Uusimaa	452 760	73 683	33 906	54 423	20 035	77 227	712 034
T Turku	180 827	64 749	55 674	61 891	42 998	26 910	433 049
KaS Kaakkois-Suomi	113 009	52 729	50 040	63 424	35 995	6 534	321 731
H Häme	240 493	85 149	57 738	55 327	50 093	57 668	546 468
SK Savo-Karjala	77 788	46 118	50 293	71 169	64 777	8 883	319 028
KeS Keski-Suomi	52 025	43 389	24 174	42 498	31 707	9 060	202 853
V Vaasa	32 366	63 830	49 363	53 135	43 525	7 274	249 493
O Oulu	95 086	54 069	52 626	76 064	96 369	6 645	380 859
L Lappi	71 581	35 332	20 802	76 106	96 814	8 893	309 528
Yhteensä, m2	1 315 935	519 048	394 616	554 037	482 313	209 094	3 475 043



3.5 Siltojen rakentamiskustannukset

Merkittävä osa rakentamiskustannuksista kirjaamatta Siltarekisteriin.

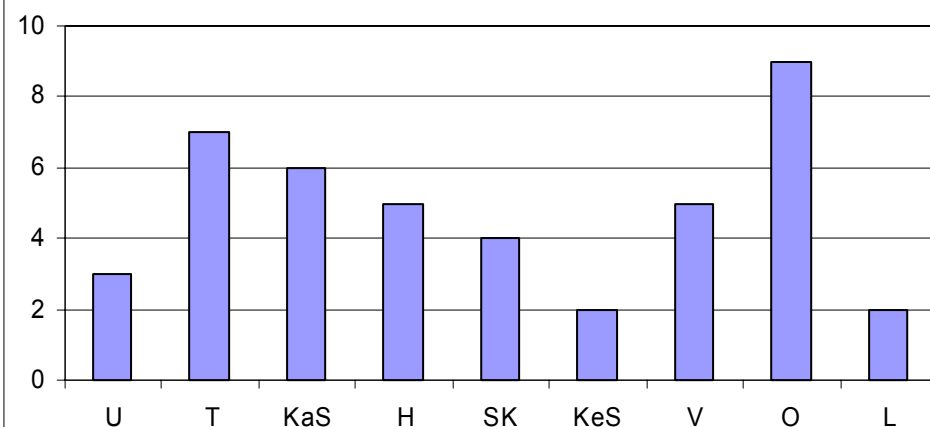


3.6 Museosillat

Museosillat 1.1.2004

Sillan nro	Sillan nimi	Sijaintikunta	Valmistu- misvuosi	Sillatyyppi	Tieosoite	Museotie	Poistettu käytöstä	Kunnossa- pitäjä
U-127	Espoon kartanon silta no II	Espoo	1777	Kivinen holvisilta	11310 - 1 - 1250			Tiehallinto
U-669	Värnäsin silta	Kirkkonummi	1948	Puinen palkkisilta	11245 - 2 - 1938			Tiehallinto
U-1001	Mylysilta	Nurmijärvi	1966	Puinen tukiansassilta	11475 - 1 - 1175		Poistettu	Tiehallinto
T-88	Strömman kääntösilta	Perniö	1897	Teräksinen kääntösilta, puukantinen	- - -			Tiehallinto
T-115	Halikon vanha silta	Halikko	1864	Puinen tukiansassilta	82351 - 1 - 2625	Museotie		Tiehallinto
T-754	Tulkkilan silta (Kokemäenjoen silta)	Kokemäki	1918	Teräsbetoninen kaarisilta	12923 - 1 - 2340			Tiehallinto
T-805	Leinebergin silta	Kullaa	1860	Kivinen holvisilta	12903 - 2 - 190			Tiehallinto
T-838	Lankosken vanha silta	Merikarvia	1892	Kivinen holvisilta	- - -			Tiehallinto
T-1930	Muntin silta	Taivassalo	1850	Kivinen holvisilta	80192 - 8 - 6989	Museotie		Muu
T-1931	Lapijoen silta	Eurajoki	1883	Kivinen holvisilta	80008 - 120 - 1691	Museotie		Tiehallinto
KaS-18	Salmen silta	Hamina	1904	Kivinen holvisilta	94674 - 1 - 1678	Museotie		Kunta
KaS-91	Keskikosken silta I	Anjalankoski	1954	Teräksinen kaarisilta, teräsbetonikantinen	353 - 1 - 4295			Tiehallinto
KaS-236	Korian silta (Vanha)	Elimäki	1870	Teräksinen ristikkosilta, puukantinen	364 - 2 - 1012			Tiehallinto
KaS-973	Savukosken silta	Pyhtää	1927	Teräsbetoninen kaarisilta	94526 - 1 - 1148	Museotie		Tiehallinto
KaS-2082	Virransalmen silta (Vanha)	Mäntyhärju	1937	Teräksinen ristikkosilta, puukantinen	90368 - 1 - 600	Museotie		Tiehallinto
KaS-2853	Enonkosken silta (Vanha)	Enonkoski	1904	Kivinen holvisilta	471 - 5 -			Tiehallinto
H-31	Mierolan vanha silta	Hämeenlinna	1920	Teräsbetoninen holvisilta	80057 - 2 - 0	Museotie		Kunta
H-389	Aunessilta	Tampere	1899	Kivinen holvisilta	80338 - 6 - 350	Museotie		Tiehallinto
H-421	Alvettulan vanha silta	Palkane	1916	Teräsbetoninen kaarisilta	83062 - 1 - 1375	Museotie		Kunta
H-2132	Tönnön silta	Orimattila	1911	Teräsbetoninen kaarisilta	1631 - 3 - 4245		Poistettu	Tiehallinto
H-3256	Markkulän silta	Kihniö	1988	Puinen riippuansassilta	13343 - 1 - 2449			Tiehallinto
SK-88	Sulasalmen silta	Rautalampi	1931	Teräksinen palkkisilta, puukantinen	5300 - 4 - 0		Poistettu	Tiehallinto
SK-795	Männikön silta	Sonkajärvi	1926	Teräsbetoninen ulokepalkkisilta	16296 - 1 - 474			Tiehallinto
SK-1136	Vornan silta	Liekka	1979	Puinen liimattu palkkisilta	5077 - 1 - 3090			Tiehallinto
SK-1187	Haarajoen museosilta	Tuupovaara	1927	Teräsbetoninen ulokepalkkisilta	- - -			Tiehallinto
KeS-140	Viherin silta	Joutsa	1900	Puinen tukiansassilta	80428 - 10 - 0	Museotie	Poistettu	Kunta
KeS-448	Heinäjoen silta	Pihtipudas	1924	Kivinen holvisilta	16953 - 1 - 142			Tiehallinto
V-258	Mattilan museosilta	Alahärmä	1921	Teräsbetoninen jatkuva palkkisilta	17841 - 1 - 3400			Tiehallinto
V-329	Närpes nybro	Närpiö	1842	Kivinen holvisilta	- - -			Tiehallinto
V-638	Harrströmin kevyen liikenteen kivisilta	Korsnäs	1898	Kivinen palkkisilta	17413 - 1 - 1653			Tiehallinto
V-845	Toby stenbro	Mustasaari	1781	Kivinen holvisilta	17639 - 1 - 94			Tiehallinto
V-1782	Perttilän riippusilta	Isokyrö	1909	Teräksinen riippusilta, puukantinen	- - -			Kunta
O-38	Pattijoen museosilta	Raahe	1897	Kivinen holvisilta	98584 - 1 - 1575	Museotie		Kunta
O-639	Ponkilan silta	Muhos	1931	Teräksinen riippusilta, puukantinen	80022 - 1 - 367	Museotie	Yksityisiellä	Kunta
O-2150	Möykkysenjoen silta	Ristijärvi	1925	Kivinen holvisilta	80889 - 1 - 2019	Museotie		Tiehallinto
O-2153	Matarapurun silta	Ristijärvi	1925	Kivinen holvisilta	80889 - 2 - 3557	Museotie		Tiehallinto
O-2193	Tonkopuron silta	Ristijärvi	1935	Kivinen holvisilta	80903 - 4 - 3340	Museotie		Tiehallinto
O-2240	Tervasalmen silta	Kuhmo	1935	Teräsbetoninen holvisilta	19258 - 1 - 182			Tiehallinto
O-3075	Etelänkylän isosilta	Pyhäjoki	1837	Puinen tukiansassilta	18137 - 1 - 1309			Tiehallinto
O-3289	Kaivosojan silta	Kärsämäki	1937	Kivinen holvisilta	8000 - 1 - 2836			Tiehallinto
O-3428	Savisilta	Ylivieska	1912	Teräsbetoninen ulokepalkkisilta	98213 - 1 - 680	Museotie		Kunta
L-228	Ahdaskurun silta	Enontekiö	1943	Kivinen holvisilta	21 - 238 - 2381			Tiehallinto
L-406	Saarenputaan JK ja PT silta	Rovaniemen mlk	1925	Teräsbetoninen holvisilta	89741 - 901 - 735	Museotie		Tiehallinto

Museosiltojen lukumäärä tiepiireittäin 1.1.2004



4 VUONNA 2003 VALMISTUNEET SILLAT

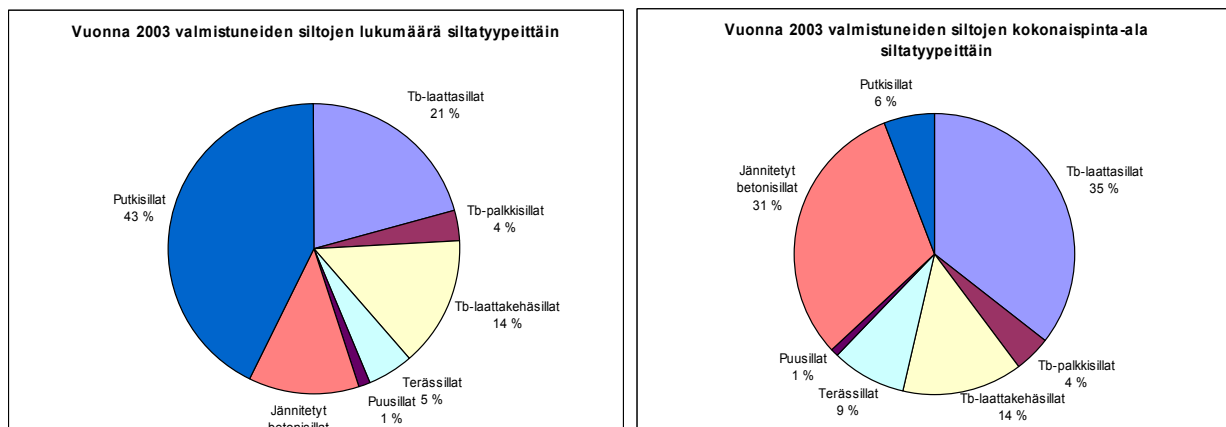
4.1 Vuonna 2003 valmistuneet sillat tiepiireittäin ja siltatyypeittäin

Siltojen lukumäärä

Siltatyyppi	Tiepiiri									Sillat yhteensä
	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	
Teräsbetoninen laattasilta	0	0	1	0	0	0	0	4	0	5
Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	7	0	3	0	0	0	0	1	0	11
Teräsbetoninen ulokelaattasilta	0	2	2	0	0	4	2	1	0	11
Teräsbetoninen jatkuva ulokelaattasilta	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Teräsbetoninen ulokeontelolaattasilta	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Teräsbetoninen jatkuva palkkisilta	3	0	0	0	0	0	0	2	0	5
Teräsbetoninen laattakehäsilta	4	0	3	0	0	5	0	3	0	15
Teräsbetoninen vinojalkainen laattakehäsilta	2	0	2	0	0	0	0	0	1	5
Teräsbetoninen rengaskehäsilta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teräksinen palkkisilta	0	1	0	0	1	0	1	0	0	3
Teräksinen jatkuva palkkisilta	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
Teräksinen ulokepalkkisilta	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Puinen jäykistetty palkkisilta	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Puinen liimattu palkkisilta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Puinen liimattu ulokepalkkisilta	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Jännitetty betoninen laattasilta	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
Jännitetty betoninen ulokelaattasilta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jännitetty betoninen palkkisilta	0	0	0	0	1	0	0	2	0	3
Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	5	1	1	0	0	0	0	0	1	8
Jännitetty betoninen ulokepalkkisilta	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Jännitetty betoninen jatkuva ulokepalkkisilta	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Jännitetty betoninen jatkuva ontelopalkkisilta	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Putkisillat	3	9	14	1	5	8	15	0	5	60
Yhteensä, kpl	24	14	28	1	8	21	19	17	8	140

Siltojen kokonaispinta-ala

Siltatyyppi	Tiepiiri									Pinta-ala yhteensä
	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	
Teräsbetoninen laattasilta	0	0	81	0	0	0	0	347	0	428
Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	5 937	0	1 946	0	0	0	0	588	0	8 471
Teräsbetoninen ulokelaattasilta	0	1 177	633	0	0	1 239	638	96	0	3 783
Teräsbetoninen jatkuva ulokelaattasilta	0	0	0	0	0	0	0	485	0	485
Teräsbetoninen ulokeontelolaattasilta	0	0	0	0	0	372	0	0	0	372
Teräsbetoninen jatkuva palkkisilta	856	0	0	0	0	0	0	750	0	1 606
Teräsbetoninen laattakehäsilta	2 006	0	492	0	0	890	0	797	0	4 185
Teräsbetoninen vinojalkainen laattakehäsilta	904	0	212	0	0	0	0	0	83	1 199
Teräsbetoninen rengaskehäsilta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teräksinen palkkisilta	0	151	0	0	90	0	60	0	0	301
Teräksinen jatkuva palkkisilta	0	0	0	0	0	2 108	0	140	0	2 248
Teräksinen ulokepalkkisilta	0	0	0	0	0	0	0	588	149	737
Puinen jäykistetty palkkisilta	0	0	180	0	0	0	0	0	0	180
Puinen liimattu palkkisilta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Puinen liimattu ulokepalkkisilta	0	0	116	0	0	0	0	0	0	116
Jännitetty betoninen laattasilta	0	0	0	0	141	0	262	0	0	403
Jännitetty betoninen ulokelaattasilta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jännitetty betoninen palkkisilta	0	0	0	0	83	0	0	162	0	245
Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	5 367	2 156	1 028	0	0	0	0	0	801	9 352
Jännitetty betoninen ulokepalkkisilta	0	0	0	0	0	0	0	302	0	302
Jännitetty betoninen jatkuva ulokepalkkisilta	0	0	0	0	0	418	0	0	0	418
Jännitetty betoninen jatkuva ontelopalkkisilta	0	390	0	0	0	781	0	0	0	1 171
Putkisillat	52	239	386	38	138	696	438	0	236	2 223
Yhteensä, m2	15 122	4 113	5 074	38	452	6 504	1 398	4 255	1 269	38 225



4.2 Suurimmat vuonna 2003 valmistuneet sillat

Sillan pituuden mukaan 1.1.2004

Sillan numero	Sillan nimi	Siltatyyppi	Kokonaispituus [m]	Tieosoite
T-2447	Atun silta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	308.0	12027 - 3 - 1565
KeS-1252	Ollinsalmen silta	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	281.0	16649 - -
U-2207	Kunnanlääkärin risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	203.0	45 - 2 - 6500
U-2212	Nimismiehen ylikukukäytävä	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	145.2	45 - 3 - 300
U-2202	Apteekkarin risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	144.1	45 - 3 - 200
U-2201	Kauppiaan risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	117.2	45 - 3 - 140
U-2203	Isännän risteysilta	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	105.8	50 - 5 - 7000
U-2206	Rengin risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	105.6	50 - 6 - 7000
KeS-1259	Niityahon risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva ontelopalkkisilta	82.2	6071 - 1 - 178
U-2214	Leipurin risteysilta	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	73.3	50 - 6 - 6916

Sillan pisimmän jänteen mukaan 1.1.2004

Sillan numero	Sillan nimi	Siltatyyppi	Pisin jänne [m]	Tieosoite
T-2447	Atun silta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	70.0	12027 - 3 - 1565
KeS-1252	Ollinsalmen silta	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	65.0	16649 - -
KeS-1259	Niityahon risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva ontelopalkkisilta	36.0	6071 - 1 - 178
U-2201	Kauppiaan risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	32.0	45 - 3 - 140
U-2212	Nimismiehen ylikukukäytävä	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	31.0	45 - 3 - 300
U-2202	Apteekkarin risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	30.0	45 - 3 - 200
U-2207	Kunnanlääkärin risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	30.0	45 - 2 - 6500
T-2467	Riihikankareen risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva ontelopalkkisilta	28.0	- -
U-2206	Rengin risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	27.0	50 - 6 - 7000
V-1803	Lakajoen kevyen liikenteen silta	Teräksinen palkkisilta, teräskantinen	27.0	77112 - 755 - 153

Sillan kokonaispinta-alan mukaan 1.1.2004

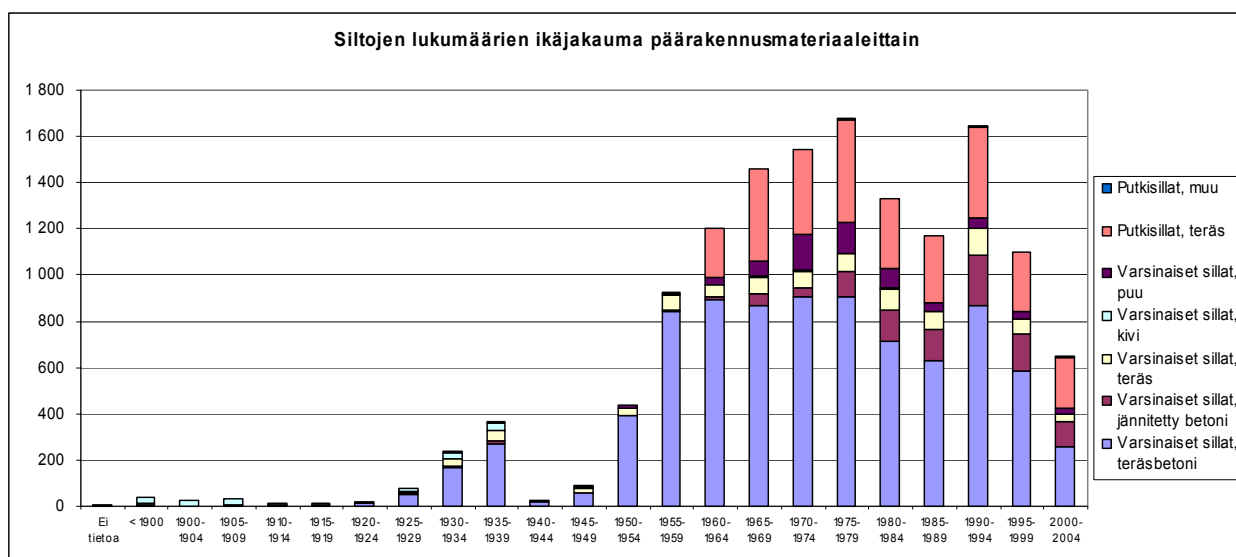
Sillan numero	Sillan nimi	Siltatyyppi	Pinta-ala [m2]	Tieosoite
T-2447	Atun silta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	2156	12027 - 3 - 1565
KeS-1252	Ollinsalmen silta	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	2108	16649 - -
U-2203	Isännän risteysilta	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	1592	50 - 5 - 7000
U-2202	Apteekkarin risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	1456	45 - 3 - 200
U-2207	Kunnanlääkärin risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	1421	45 - 2 - 6500
O-1581	Tupoksen eritasoliittymän silta	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	1035	4 - 363 - 5786
KaS-2850	Vehmaan risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	1028	14 - 1 - 183
U-2206	Rengin risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	1017	50 - 6 - 7000
U-2230	Kaikuharjun risteysilta A	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	850	50 - 6 - 5440
U-2201	Kauppiaan risteysilta	Jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta	820	45 - 3 - 140

5 SILLASTON RAKENNE

5.1 Siltojen ikäjakauma päärakennusmateriaaleittain

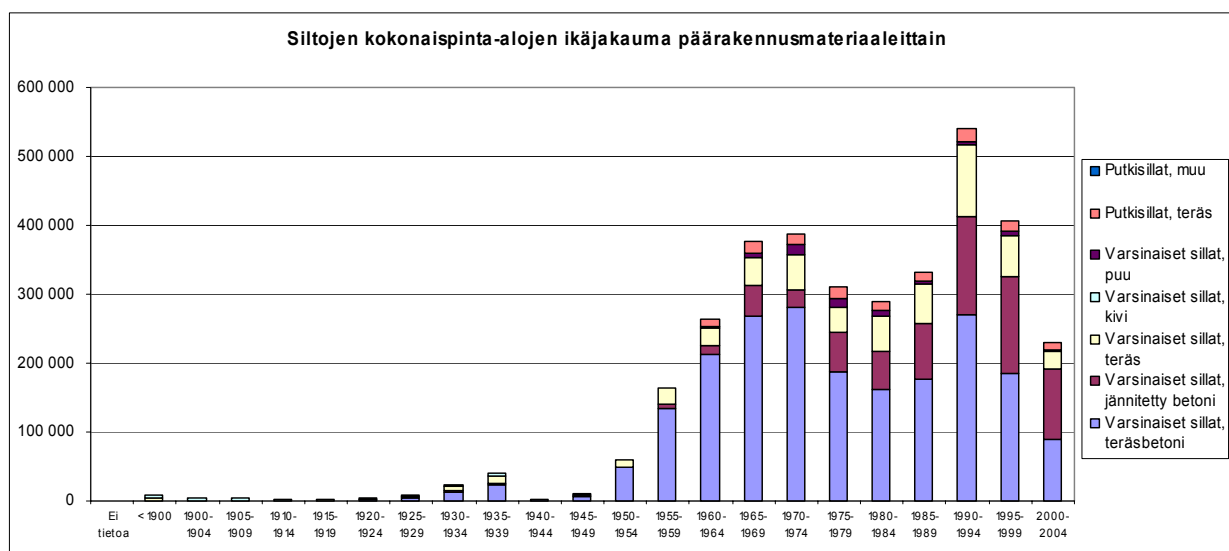
Siltojen lukumäärä 1.1.2004

Valmistumis- vuosi	Varsinaiset sillat					Putkisillat		Ei tietoa	Sillat yhteensä
	Teräs- betoni	Jännitetty betoni	Teräs	Kivi	Puu	Teräs	Muu		
Ei tietoa	5	0	0	0	1	1	0	15	22
< 1900	4	0	6	27	2	1	0	0	40
1900-1904	1	0	1	22	1	0	0	0	25
1905-1909	3	0	2	27	1	0	0	0	33
1910-1914	1	0	4	10	0	0	0	0	15
1915-1919	3	0	1	11	0	0	0	0	15
1920-1924	11	0	4	5	1	0	0	0	21
1925-1929	51	5	10	9	2	0	0	0	77
1930-1934	165	7	36	23	6	0	0	0	237
1935-1939	273	7	46	36	4	0	0	0	366
1940-1944	17	0	4	2	0	0	0	0	23
1945-1949	57	1	21	7	1	1	0	0	88
1950-1954	389	3	33	2	7	2	0	0	436
1955-1959	841	6	65	0	9	7	0	0	928
1960-1964	894	14	51	0	28	218	0	0	1 205
1965-1969	866	51	75	2	67	399	0	0	1 460
1970-1974	907	38	70	4	159	364	1	0	1 543
1975-1979	907	111	75	0	137	439	8	0	1 677
1980-1984	715	132	93	2	86	300	4	0	1 332
1985-1989	632	130	78	0	38	294	0	1	1 173
1990-1994	865	220	119	0	46	391	2	0	1 643
1995-1999	585	159	63	1	32	260	0	0	1 100
2000-2004	260	105	34	1	26	220	2	2	650
Yhteensä, kpl	8 452	989	891	191	654	2 897	17	18	14 109



Sillojen kokonaispinta-ala 1.1.2004

Valmistumis- vuosi	Varsinaiset sillat					Putkisillat		Ei tietoa	Pinta-ala yhteensä
	Teräs- betoni	Jännitetty betoni	Teräs	Kivi	Puu	Teräs	Muu		
Ei tietoa	537	0	0	0	73	0	0	0	610
< 1900	741	0	2 530	5 173	913	26	0	0	9 383
1900-1904	71	0	152	3 241	94	0	0	0	3 558
1905-1909	371	0	457	3 928	43	0	0	0	4 799
1910-1914	200	0	524	1 706	0	0	0	0	2 430
1915-1919	810	0	691	1 087	0	0	0	0	2 588
1920-1924	1 974	0	519	769	88	0	0	0	3 350
1925-1929	4 452	1 571	990	822	128	0	0	0	7 963
1930-1934	12 630	1 225	6 526	2 049	451	0	0	0	22 881
1935-1939	23 638	1 551	11 297	3 213	479	0	0	0	40 178
1940-1944	2 465	0	516	110	0	0	0	0	3 091
1945-1949	5 681	191	3 483	592	793	14	0	0	10 754
1950-1954	48 523	1 314	9 735	149	488	105	0	0	60 314
1955-1959	134 229	5 381	23 461	0	871	156	0	0	164 098
1960-1964	212 817	12 338	26 729	0	2 248	9 436	0	0	263 568
1965-1969	269 109	43 773	40 432	172	5 437	18 384	0	0	377 307
1970-1974	281 409	23 932	52 292	513	13 269	15 392	14	0	386 821
1975-1979	187 781	57 827	34 906	0	12 707	18 032	308	0	311 561
1980-1984	160 651	56 386	50 266	301	8 853	12 772	137	0	289 366
1985-1989	175 961	80 903	58 954	0	3 064	12 655	0	769	332 306
1990-1994	270 802	142 989	102 502	0	5 133	19 455	59	0	540 940
1995-1999	186 017	139 197	59 855	76	6 350	15 623	0	0	407 118
2000-2004	89 028	102 837	24 160	34	2 610	11 312	53	24	230 058
Yhteensä, m2	2 069 897	671 415	510 977	23 935	64 092	133 362	571	793	3 475 042



5.2 Sillat tiepiireittäin kokoluokan ja putkisillat ikäluokan mukaan

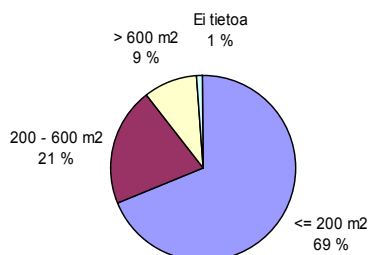
Varsinaisten siltojen lukumäärä pituusluokan ja putkisiltojen lukumäärä ikä-tyyppiluokan mukaan 1.1.2004

Tiepiiri	Putkisillat			Varsinaiset sillat			Ei tietoa	Silloja yhteensä
	<= 15 v	> 15 v (vesi)	> 15 v (kuiva)	<= 20 m	20 - 60 m	> 60 m		
U Uusimaa	45	175	90	643	534	287	5	1 779
T Turku	103	240	56	769	428	168	0	1 764
KaS Kaakkois-Suomi	132	199	65	576	297	107	0	1 376
H Häme	148	229	163	904	401	229	16	2 090
SK Savo-Karjala	114	179	57	736	347	100	9	1 542
KeS Keski-Suomi	106	69	23	439	196	70	0	903
V Vaasa	147	134	12	668	329	80	0	1 370
O Oulu	88	154	13	1 102	490	130	2	1 979
L Lappi	111	59	3	640	377	116	0	1 306
Yhteensä, kpl	994	1 438	482	6 477	3 399	1 287	32	14 109

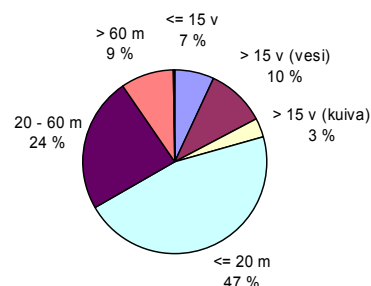
Siltojen lukumäärä kokoluokan mukaan 1.1.2004

Tiepiiri	Kokoluokka			Ei tietoa	Silloja yhteensä
	<= 200 m2	200 - 600 m2	> 600 m2		
U Uusimaa	865	563	344	7	1 779
T Turku	1 290	314	158	2	1 764
KaS Kaakkois-Suomi	1 019	237	120	0	1 376
H Häme	1 392	438	231	29	2 090
SK Savo-Karjala	1 069	281	116	76	1 542
KeS Keski-Suomi	655	170	70	8	903
V Vaasa	1 037	260	73	0	1 370
O Oulu	1 406	409	115	49	1 979
L Lappi	949	261	96	0	1 306
Yhteensä, kpl	9 682	2 933	1 323	171	14 109

Kokoluokkien osuudet siltojen lukumäärästä 1.1.2004



Pituus- ja ikä-tyyppiluokkien osuudet siltojen lukumäärästä 1.1.2004



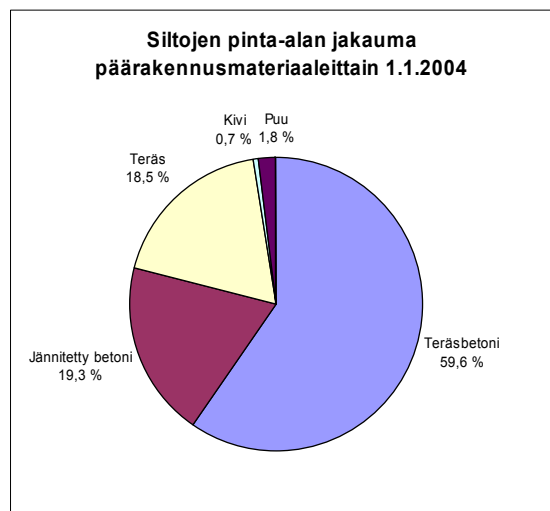
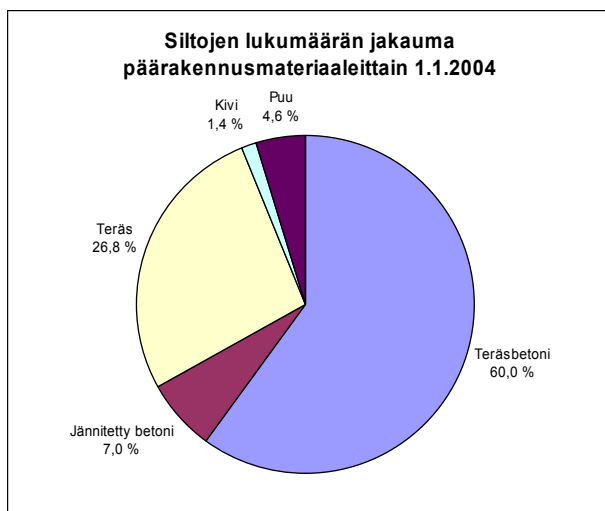
5.3 Sillat tiepiireittäin päärakennusmateriaalin mukaan

Siltojen lukumäärä tiepiireittäin päärakennusmateriaalin mukaan 1.1.2004

Tiepiiri	Päärakennusmateriaali											Silloja yhteensä		
	Teräsbetoni Kansimat. Tb	Jännitetty betoni Kansimateriaali Tb	Teräs Kansimateriaali			Yht.	Putkisilta, teräs	Putkisilta, teräsbetoni	Kivi Kansimat. Muu	Puu Kansimat. Yht.			Ei tietoa Kansimat. Muu	
U Uusimaa	1 223	156	32	3	20	55	309	1	16	0	14	14	5	1 779
T Turku	955	144	39	3	62	104	398	1	66	0	96	96	0	1 764
KaS Kaakkois-Suomi	729	94	41	4	36	81	394	2	26	4	46	50	0	1 376
H Häme	1 151	189	30	8	25	63	537	3	38	1	101	102	7	2 090
SK Savo-Karjala	892	79	32	5	41	78	349	1	11	0	128	128	4	1 542
KeS Keski-Suomi	534	57	21	1	24	46	197	1	12	0	56	56	0	903
V Vaasa	787	92	55	2	105	162	292	1	8	0	28	28	0	1 370
O Oulu	1 359	88	71	1	81	153	253	2	11	0	111	111	2	1 979
L Lappi	822	90	91	7	51	149	168	5	3	0	68	69	0	1 306
Yhteensä, kpl	8 452	989	412	34	445	891	2 897	17	191	5	648	654	18	14 109

Siltojen pinta-ala tiepiireittäin päärakennusmateriaalin mukaan 1.1.2004

Tiepiiri	Päärakennusmateriaali											Silloja yhteensä		
	Teräsbetoni Kansimat. Tb	Jänn. bet. Kansimat. Tb	Teräs Kansimateriaali			Yht.	Putkisilta, teräs	Putkisilta, teräsbet.	Kivi Kansimat. Muu	Puu Kansimat. Yht.			Ei tietoa Kansimat. Muu	
U Uusimaa	516 816	123 767	33 835	12 758	3 460	50 053	17 212	18	2 130	0	2 039	2 039	0	712 035
T Turku	209 255	121 728	56 896	1 805	9 649	68 350	13 592	14	9 619	0	10 491	10 491	0	433 049
KaS Kaakkois-Suomi	159 941	67 583	60 061	6 547	3 964	70 572	12 095	36	2 781	3 269	5 455	8 724	0	321 732
H Häme	310 977	132 935	46 966	5 157	3 968	56 091	33 010	123	4 208	80	9 044	9 124	0	546 468
SK Savo-Karjala	200 106	54 793	30 655	4 125	5 797	40 577	11 458	0	1 055	0	11 040	11 040	0	319 029
KeS Keski-Suomi	112 749	35 417	29 851	1 505	3 587	34 943	14 333	43	1 453	0	3 916	3 916	0	202 854
V Vaasa	132 463	47 581	35 023	521	16 226	51 770	13 312	25	1 607	0	2 736	2 736	0	249 494
O Oulu	269 941	41 781	35 733	220	11 971	47 924	9 952	86	835	0	9 548	9 548	793	380 860
L Lappi	157 650	45 830	77 053	5 616	8 029	90 698	8 400	226	246	0	6 393	6 476	0	309 526
Yhteensä, m2	2 069 898	671 415	406 073	38 254	66 651	510 978	133 364	571	23 934	3 349	60 662	64 094	793	3 475 047



5.4 Suurimmat sillat

Sillan pituuden mukaan 1.1.2004

Sillan numero	Sillan nimi	Sillatyyppi	Kokonaispituus [m]	Valmistumisvuosi	Tieosoite
V-1997	Raippaluodon silta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	1 045,0	1997	724 - 5 - 0
H-2281	Tähtiniemen silta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	924,0	1993	4 - 208 - 1897
KeS-1193	Kärkisten silta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	787,0	1997	610 - 2 - 1548
KaS-2900	Saimaan silta (Puumalansalmen silta)	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	781,0	1995	62 - 14 - 5768
U-930	Lapinlahden silta	Teräksinen jatkuva kotolopalkkisilta, teräskantinen	598,9	1965	51 - 1 - 3325
KaS-753	Mansikkakosken silta	Teräksinen jatkuva kotolopalkkisilta, teräsbetonikantinen	556,6	1973	6 - 308 - 2830
L-1574	Tervolan silta	Säänkestävä teräksinen palkkisilta, teräsbetonikantinen	493,6	1975	928 - 1 - 446
U-1271	Kirjavanjärven silta	Teräsbetoninen jatkuva palkkisilta	481,2	1976	2 - 5 - 2295
T-1885	Kaitaisten silta	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	477,0	1982	192 - 11 - 0
U-1108	Tattarisuon silta	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta, puolielementtirakenteinen	470,0	1970	4 - 103 - 1120

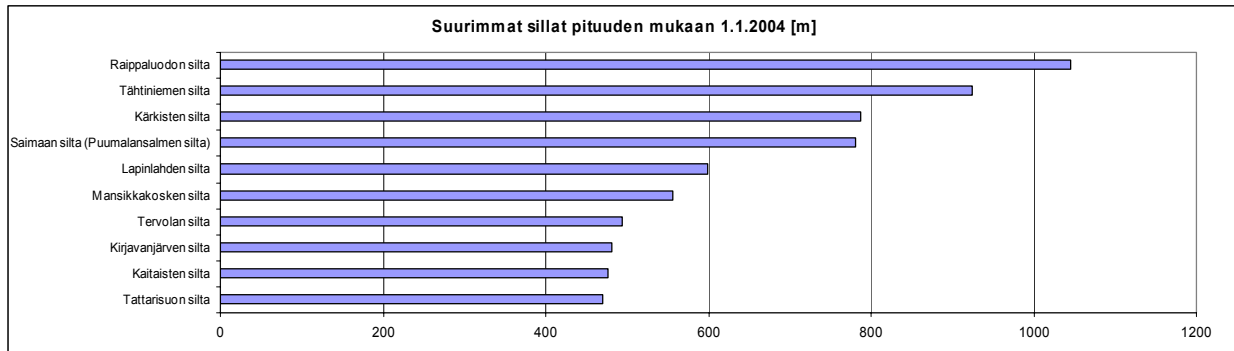
Sillan pisimmän jänteen mukaan 1.1.2004

Sillan numero	Sillan nimi	Siltatyyppi	Pisin jänne [m]	Valmistumisvuosi	Tieosoite
V-1997	Raippaluodon silta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	250,0	1997	724 - 5 - 0
KeS-1193	Kärkisten silta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	240,0	1997	610 - 2 - 1548
T-155	Kirjalansalmen silta	Teräksinen riippusilta, teräsbetonikantinen	220,0	1963	180 - 1 - 7265
H-2281	Tähtiniemen silta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	165,0	1993	4 - 208 - 1897
L-1915	Saamen silta Sami saldi	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen	155,0	1993	4 - 582 - 5770
H-750	Sääksmäen silta	Teräksinen riippusilta, teräsbetonikantinen	155,0	1963	130 - 20 - 1811
KaS-2900	Saimaan silta (Puumalansalmen silta)	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	140,0	1995	62 - 14 - 5768
KeS-666	Louhunsalmen silta	Teräksinen nivelpalkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	140,0	1957	16621 - 1 - 342
KaS-2635	Kirkonvarkauden silta	Teräksinen riippusilta, teräsbetonikantinen	138,4	1968	62 - 1 - 1062
T-1975	Norrströmmenin silta	Jännitetty betoninen jatkuva kotolopalkkisilta	135,0	1986	180 - 10 - 0

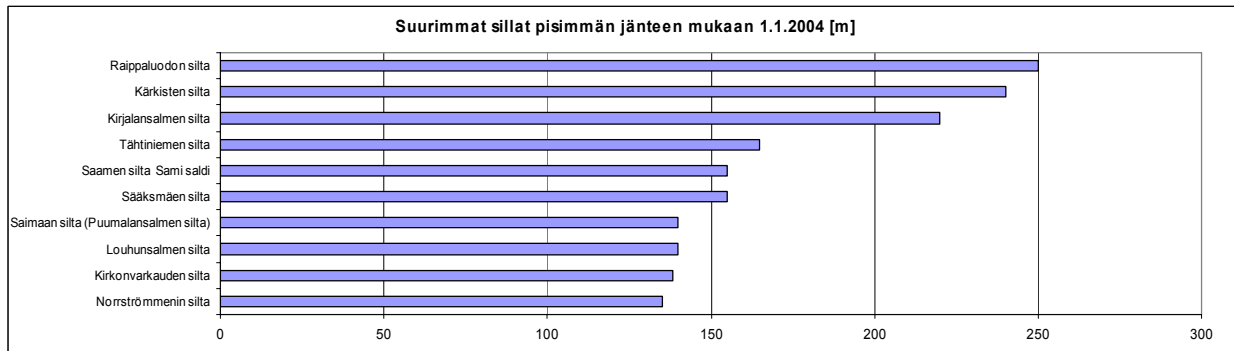
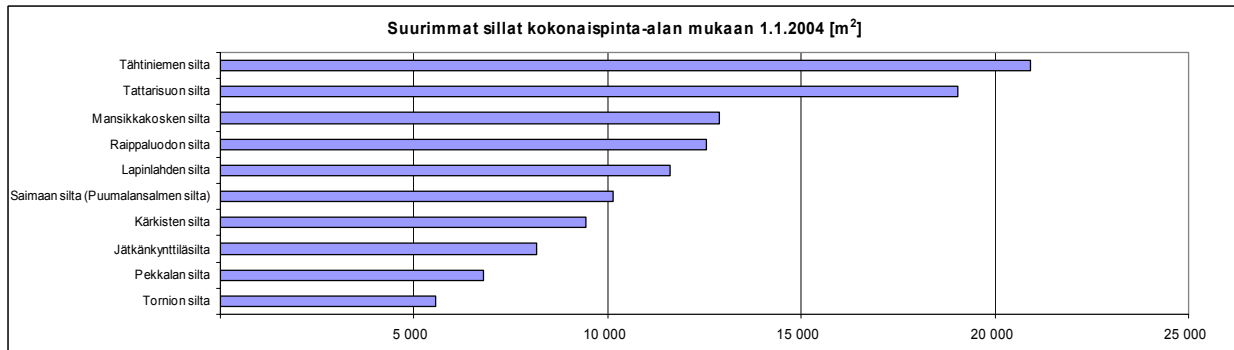
Sillan kokonaispinta-alan mukaan 1.1.2004

Sillan numero	Sillan nimi	Siltatyyppi	Pinta-ala [m ²]	Valmistumisvuosi	Tieosoite
H-2281	Tähtiniemen silta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	20 929	1993	4 - 208 - 1897
U-1108	Tattarisuon silta	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta, puolielementtirakenteinen	19 059	1970	4 - 103 - 1120
KaS-753	Mansikkakosken silta	Teräksinen jatkuva kotolopalkkisilta, teräsbetonikantinen	12 874	1973	6 - 308 - 2830
V-1997	Raippaluodon silta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	12 540	1997	724 - 5 - 0
U-930	Lapinlahden silta	Teräksinen jatkuva kotolopalkkisilta, teräskantinen	11 618	1965	51 - 1 - 3325
KaS-2900	Saimaan silta (Puumalansalmen silta)	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	10 153	1995	62 - 14 - 5768
KeS-1193	Kärkisten silta	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	9 444	1997	610 - 2 - 1548
L-1900	Jatkänkynntiläsilta	Teräksinen vinoköysisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	8 173	1989	78 - 224 - 3556
SK-1713	Pekkalen silta	Teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen, liittorakenteinen	6 801	1983	6 - 350 - 974
L-1614	Tornion silta	Säänkestävä teräksinen jatkuva palkkisilta, teräsbetonikantinen	5 565	1979	29 - 3 - 1790

Suurimmat sillat pituuden mukaan 1.1.2004 [m]



Suurimmat sillat pisimmän jänteen mukaan 1.1.2004 [m]

Suurimmat sillat kokonaispinta-alan mukaan 1.1.2004 [m²]

6 SILTOJEN KANTAVUUS

6.1 Siltojen suunnittelukuormat siltatyypiryhmittäin

Siltojen lukumäärä 1.1.2004

Siltatyypiryhmä	Luokit- telematon	Klk	9 t auto	12 t auto	Maa 75	All	Suunnittelukuorma							Silta- yhteensä
							Al	Akl,Ek2	Lkl,Ek2	Al+тели	Akl,Ek1	Lkl,Ek1	Muu	
TB palkit ja palkkikehät	18	36	39	8	1	27	99	6	3	38	13	94	8	390
TB kotolopalkit	2	6	0	0	0	2	55	1	0	44	20	7	1	138
TB laatat ja laattakehät	186	41	305	79	6	58	1 675	62	247	756	627	3 016	77	7 135
Muut TB sillat	38	1	13	24	1	26	308	5	4	34	33	303	16	806
JB palkit ja palkkikehät	2	120	0	1	1	1	5	0	14	32	13	644	19	852
JB kotolopalkit	0	3	0	0	0	1	6	0	0	14	20	37	0	81
JB laatat ja laattakehät	1	1	0	0	0	1	1	2	1	5	2	40	0	54
JB kaaret	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Kiviset palkit	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Kiviset holvit	114	1	21	11	2	2	13	0	1	4	9	9	0	187
Puiset palkit	36	5	8	43	2	4	50	98	2	3	8	0	16	275
Puiset liimapalkit	5	51	1	0	2	0	0	38	224	0	3	31	15	370
Puiset ristikot ja ansaat	3	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	9
Teräspalkit	70	53	44	21	90	35	66	52	57	25	16	208	40	777
Teräksiset kotolopalkit	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3	1	7
Muut terässillat	14	18	9	2	5	6	8	2	7	16	6	132	12	237
Teräksiset putket	303	37	0	0	0	1	536	4	70	104	308	1 348	56	2 767
Ei tietoa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16	18
Yhteensä, kpl	796	377	440	190	111	164	2 824	270	630	1 075	1 080	5 875	277	14 109

Siltojen kokonaispinta-ala 1.1.2004

Siltatyypiryhmä	Luokit- telematon	Klk	9 t auto	12 t auto	Maa 75	All	Suunnittelukuorma							Pinta-ala yhteensä
							Al	Akl,Ek2	Lkl,Ek2	Al+тели	Akl,Ek1	Lkl,Ek1	Muu	
TB palkit ja palkkikehät	2 777	10 677	6 254	1 439	92	5 270	27 340	722	391	24 314	8 391	76 840	3 503	168 010
TB kotolopalkit	1 870	8 585	0	0	0	1 114	27 297	463	0	24 379	19 692	6 641	1 615	91 656
TB laatat ja laattakehät	14 994	10 961	17 031	5 317	307	9 845	285 998	7 877	18 260	250 190	183 066	877 406	30 720	1 711 972
Muut TB sillat	4 068	19	2 219	2 848	83	2 873	38 035	270	174	9 936	3 158	22 899	12 249	98 831
JB palkit ja palkkikehät	277	24 805	0	260	78	156	2 398	0	2 713	17 672	9 141	430 361	18 015	505 876
JB kotolopalkit	0	829	0	0	0	2 724	5 798	0	0	20 989	19 860	67 797	0	117 997
JB laatat ja laattakehät	313	198	0	0	0	378	806	533	358	6 290	646	36 401	0	45 923
JB kaaret	0	0	0	0	750	0	869	0	0	0	0	0	0	1 619
Kiviset palkit	297	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	297
Kiviset holvit	13 825	34	2 060	1 440	440	312	1 938	0	99	795	1 411	1 282	0	23 636
Puiset palkit	2 228	658	718	4 636	158	368	3 549	7 801	152	279	771	0	1 389	22 707
Puiset liimapalkit	579	4 486	155	0	211	0	0	3 939	22 210	0	395	3 276	1 698	36 949
Puiset ristikot ja ansaat	986	554	0	43	0	0	0	0	0	0	0	2 857	0	4 440
Teräspalkit	13 128	29 338	7 492	5 596	12 081	12 872	23 653	7 149	7 783	23 842	23 991	186 352	6 071	359 348
Teräksiset kotolopalkit	0	0	0	0	0	0	11 618	0	0	0	15 635	8 208	1 527	36 988
Muut terässillat	5 308	6 981	2 214	2 063	2 408	3 555	8 043	224	1 807	15 778	1 364	75 791	2 130	127 666
Teräksiset putket	10 684	816	0	0	0	22	25 597	84	2 724	4 798	11 258	62 673	1 685	120 341
Ei tietoa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	793	0	793
Yhteensä, m2	71 334	98 941	38 143	23 642	16 608	39 489	462 939	29 062	56 671	399 262	298 779	1 859 577	80 602	3 475 049

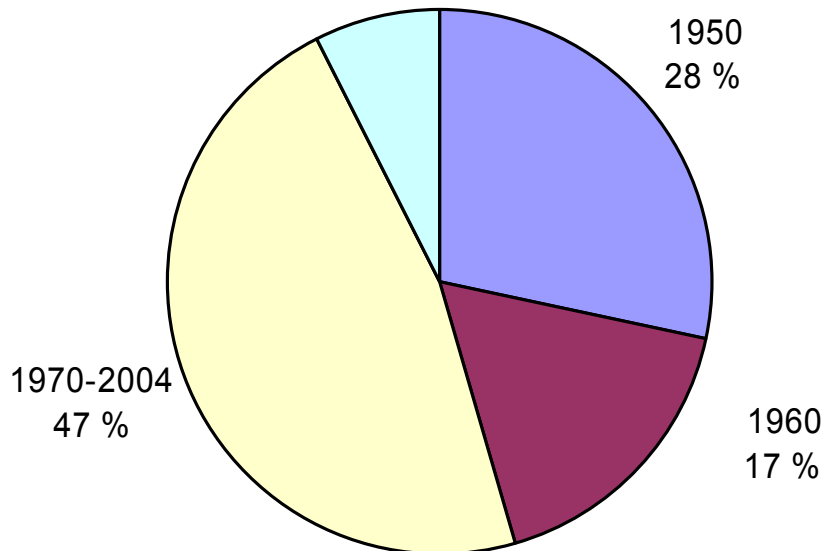
6.2 Siltojen suunnittelukuormat tien toiminnallisen luokan mukaan

Siltojen lukumäärä 1.1.2004

Toiminnallinen luokka	Luokit- telematon	Klk	9 t auto	12 t auto	Maa 75	All	Suunnittelukuorma							Silta- yhteensä
							Al	Akl,Ek2	Lkl,Ek2	Al+тели	Akl,Ek1	Lkl,Ek1	Muu	
Valtatie	82	15	9	12	0	14	743	5	5	363	274	1 891	35	3 448
Kantatie	49	10	6	5	0	15	253	1	6	162	115	485	23	1 130
Seututie	114	12	90	37	5	36	669	6	26	252	219	1 174	30	2 670
Yhdystie	507	20	321	131	103	94	1 140	245	580	281	466	2 081	134	6 103
Kevyenliikenteen tie	33	318	11	3	2	4	10	3	9	2	1	32	21	449
Muu luokka	11	2	3	2	1	1	9	10	4	15	5	212	34	309
Ei tietoa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yhteensä, kpl	796	377	440	190	111	164	2 824	270	630	1 075	1 080	5 875	277	14 109

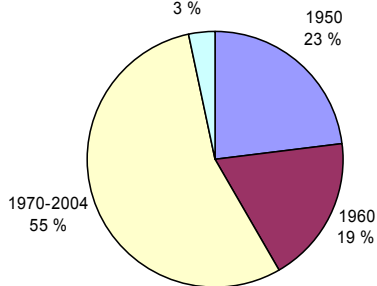
Kaikkien teiden siltojen suunnittelukuormajakauma 1.1.2004

Muu+Lkton
8 %



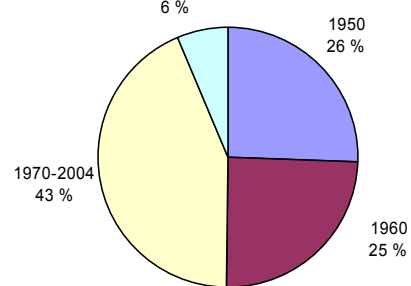
Valtateiden siltojen suunnittelukuormajakauma 1.1.2004

Muu+Lkton
3 %



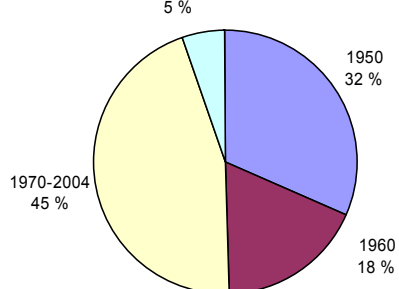
Kantateiden siltojen suunnittelukuormajakauma 1.1.2004

Muu+Lkton
6 %



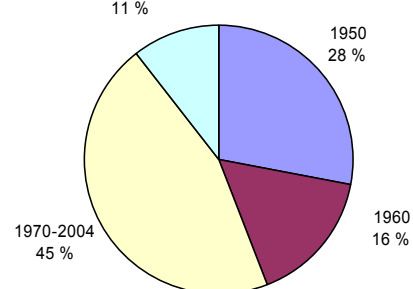
Seututeiden siltojen suunnittelukuormajakauma 1.1.2004

Muu+Lkton
5 %



Yhdysteiden siltojen suunnittelukuormajakauma 1.1.2004

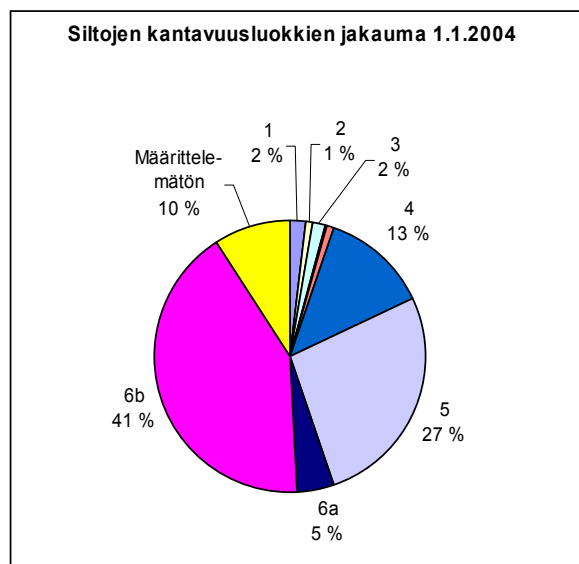
Muu+Lkton
11 %



6.3 Siltojen kantavuusluokat suunnittelukuormittain

Siltojen lukumäärä 1.1.2004

Suunnittelukuorma	Kantavuusluokka										Määrittelemätön	Silloja yhteensä
	1a	1b	2	3a	3b	3c	4	5	6a	6b		
Luokittelematon	9	0	3	1	1	1	15	3	0	0	763	796
6 t auto	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
9 t auto	109	1	1	57	0	0	255	0	0	0	17	440
12 t auto	80	0	3	97	0	0	0	0	0	0	10	190
AIII	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
AII	0	0	0	30	29	104	1	0	0	0	0	164
AI	1	0	1	2	0	0	1 189	1 620	0	0	11	2 824
AI+teli	0	0	0	0	0	0	6	1 064	0	0	5	1 075
AkIII,Ek3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
AkII,Ek2	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10
AkI,Ek2	0	0	0	0	0	0	270	0	0	0	0	270
AkI,Ek1	0	0	0	0	0	0	2	1 069	0	0	9	1 080
LkIII,Ek3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LkII,Ek2	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	30
LkI,Ek2	0	0	0	0	0	0	0	0	630	0	0	630
LkI,Ek1	0	0	0	0	0	1	5	2	7	5 850	10	5 875
KIk	48	0	9	0	0	0	5	3	0	2	310	377
Maa 75	0	0	111	0	0	0	0	0	0	0	0	111
AA 90	0	0	3	0	2	29	0	0	0	0	0	34
PKM71Ek1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	3	11
PKM71Ek2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ei tietoa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	173	173
Yhteensä, kpl	262	5	131	187	32	145	1 778	3 762	637	5 859	1 311	14 109



6.4 Kantavuusluokkia vastaavat ajoneuvoasetuksen kantavuusarvot

Kantavuusluokka	Akseli / Teli / Kokonaispaino (t)	
1a	8 / 13 / 32 (tai pienempi)	Huonoin kantavuusluokka
1b	8 / 13 / 32 (tai pienempi)	
2	10 / 16 / 42	Kantavuusluokkia vastaavat sallitut akseli-, teli- ja kokonaispainot yliraskaille erikoiskuormituksille (yleiskuljetusarvoja) on määritelty erikseen.
3a	10 / 16 / 42	
3b	10 / 16 / 48	
3c	11,5 / 16 / (18) / 56	
4	11,5 / 18 / 60	
5	11,5 / 18 / 60	
6a	11,5 / 18 / 60	Paras kantavuusluokka
6b	11,5 / 18 / 60	

6.5 Siltojen kantavuusluokat siltatyypiryhmittäin

Siltojen lukumäärä 1.1.2004

Siltatyypiryhmä	Kantavuusluokka										Määrittelemätön	Siltoja yhteensä
	1a	1b	2	3a	3b	3c	4	5	6a	6b		
TB palkit ja palkkikehät	53	1	3	0	3	24	108	52	3	95	48	390
TB kotelopalkit	0	0	0	0	2	0	57	63	0	7	9	138
TB laatat ja laattakehät	12	1	9	124	5	62	679	2 705	247	3 007	284	7 135
Muut TB sillat	10	0	1	30	0	28	16	362	4	304	51	806
JB palkit ja palkkikehät	20	0	5	0	0	2	12	46	15	642	110	852
JB kotelopalkit	0	0	0	0	1	0	6	34	0	37	3	81
JB laatat ja laattakehät	0	0	0	0	1	0	3	7	1	40	2	54
JB kaaret	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Kiviset palkit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Kiviset holvit	9	0	4	3	1	0	10	1	2	3	154	187
Puiset palkit	61	2	5	4	0	1	148	11	2	0	41	275
Puiset liimapalkit	12	1	2	0	0	4	47	3	224	31	46	370
Puiset ristikot ja ansaat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	9
Teräspalkit	71	0	94	20	18	22	127	42	58	207	118	777
Teräksiset kotelopalkit	0	0	0	0	0	1	1	2	0	3	0	7
Muut terässillat	12	0	6	6	0	1	18	22	7	132	33	237
Teräksiset putket	1	0	1	0	1	0	545	412	74	1 348	385	2 767
Ei tietoa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16	18
Yhteensä, kpl	262	5	131	187	32	145	1 778	3 762	637	5 859	1 311	14 109

6.6 Siltojen kantavuusluokat valmistumisvuoden mukaan

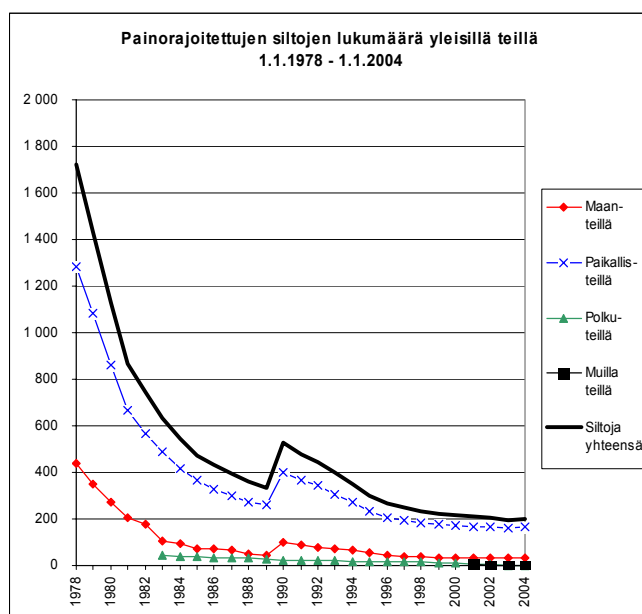
Siltojen lukumäärä 1.1.2004

Valmistumisvuosi	Kantavuusluokka										Määrittelemätön	Siltoja yhteensä
	1a	1b	2	3a	3b	3c	4	5	6a	6b		
Ei tietoa	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	21	22
< 1900	5	0	1	1	1	0	3	2	1	0	26	40
1900-1904	2	0	1	1	0	0	2	0	1	1	17	25
1905-1909	1	0	1	1	0	0	3	0	1	1	25	33
1910-1914	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	10	15
1915-1919	3	0	0	0	0	0	1	1	0	1	9	15
1920-1924	6	0	1	2	0	1	0	1	1	3	6	21
1925-1929	10	0	6	9	2	0	12	10	2	6	20	77
1930-1934	17	0	12	23	0	0	90	20	7	24	44	237
1935-1939	38	1	16	22	0	1	147	32	10	27	72	366
1940-1944	3	0	2	1	0	0	8	2	2	1	4	23
1945-1949	9	0	3	16	0	1	14	9	7	7	22	88
1950-1954	27	0	8	75	5	60	38	148	10	16	49	436
1955-1959	12	0	12	18	9	30	189	555	13	19	71	928
1960-1964	20	0	13	6	0	7	329	682	9	22	117	1 205
1965-1969	30	0	5	7	7	7	356	890	5	31	122	1 460
1970-1974	9	0	2	3	3	1	315	993	13	102	102	1 543
1975-1979	8	2	9	0	0	9	175	304	213	851	106	1 677
1980-1984	8	2	15	0	1	2	26	50	162	993	73	1 332
1985-1989	7	0	5	0	1	1	17	42	88	929	83	1 173
1990-1994	35	0	11	1	0	13	23	8	53	1 371	128	1 643
1995-1999	7	0	6	0	2	9	16	9	28	903	120	1 100
2000-2004	4	0	1	0	1	3	13	3	11	550	64	650
Yhteensä, kpl	262	5	131	187	32	145	1 778	3 762	637	5 859	1 311	14 109

7 SILTOJEN TOIMINNALLISET PUUTTEET

7.1 Painorajoitettujen siltojen lukumäärät

Laskenta-ajankohta	Maanteillä	Paikallis-teillä	Polku-teillä	Muilla teillä	Siltoja yhteensä
1.1. 1978	439	1282			1 721
1.1. 1979	350	1083			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



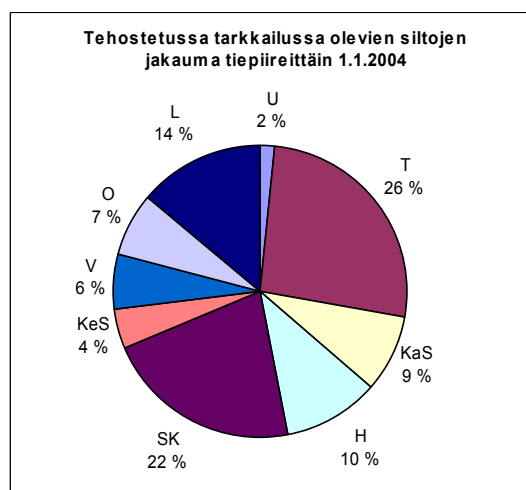
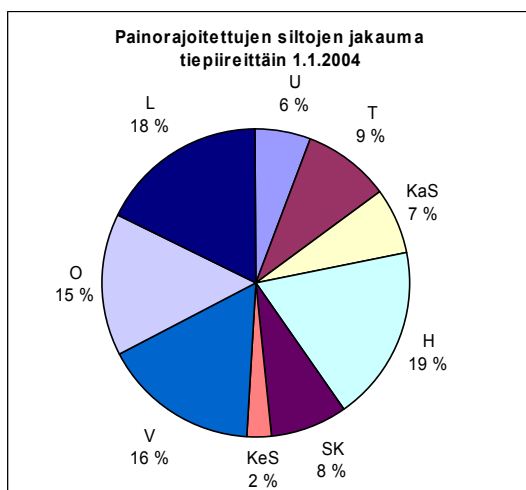
7.2 Painorajoitettujen ja tehostetussa tarkkailussa olevien siltojen lukumäärät tiepiireittäin päärakennusmateriaalin mukaan

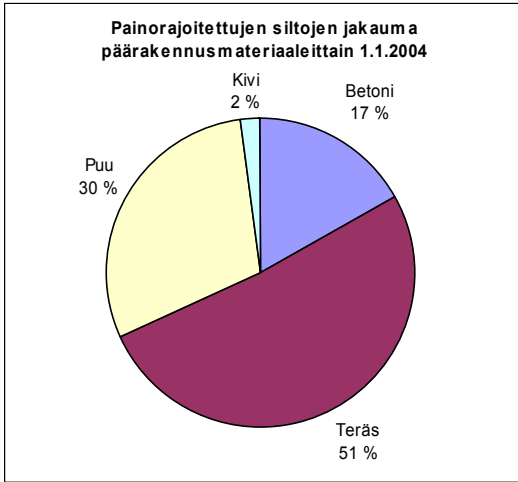
Painorajoitettujen siltojen lukumäärä 1.1.2004

Tiepiiri	Betoni	Teräs	Puu	Kivi	Ei tietoa	Siltoja yhteensä
U Uusimaa	3	5	4	0	0	12
T Turku	3	6	8	1	0	18
KaS Kaakkois-Suomi	5	7	2	0	0	14
H Häme	6	10	20	1	0	37
SK Savo-Karjala	8	5	3	0	0	16
KeS Keski-Suomi	0	4	1	0	0	5
V Vaasa	4	23	4	2	0	33
O Oulu	2	20	8	0	0	30
L Lappi	3	23	10	0	0	36
Yhteensä, kpl	34	103	60	4	0	201

Tehostetussa tarkkailussa olevien siltojen lukumäärä 1.1.2004

Tiepiiri	Betoni	Teräs	Puu	Kivi	Ei tietoa	Siltoja yhteensä
U Uusimaa	2	0	0	0	0	2
T Turku	5	9	11	5	0	30
KaS Kaakkois-Suomi	4	1	3	2	0	10
H Häme	3	5	3	1	0	12
SK Savo-Karjala	14	7	4	0	0	25
KeS Keski-Suomi	3	1	1	0	0	5
V Vaasa	1	5	0	1	0	7
O Oulu	4	2	2	0	0	8
L Lappi	3	12	1	0	0	16
Yhteensä, kpl	42	43	26	10	0	121



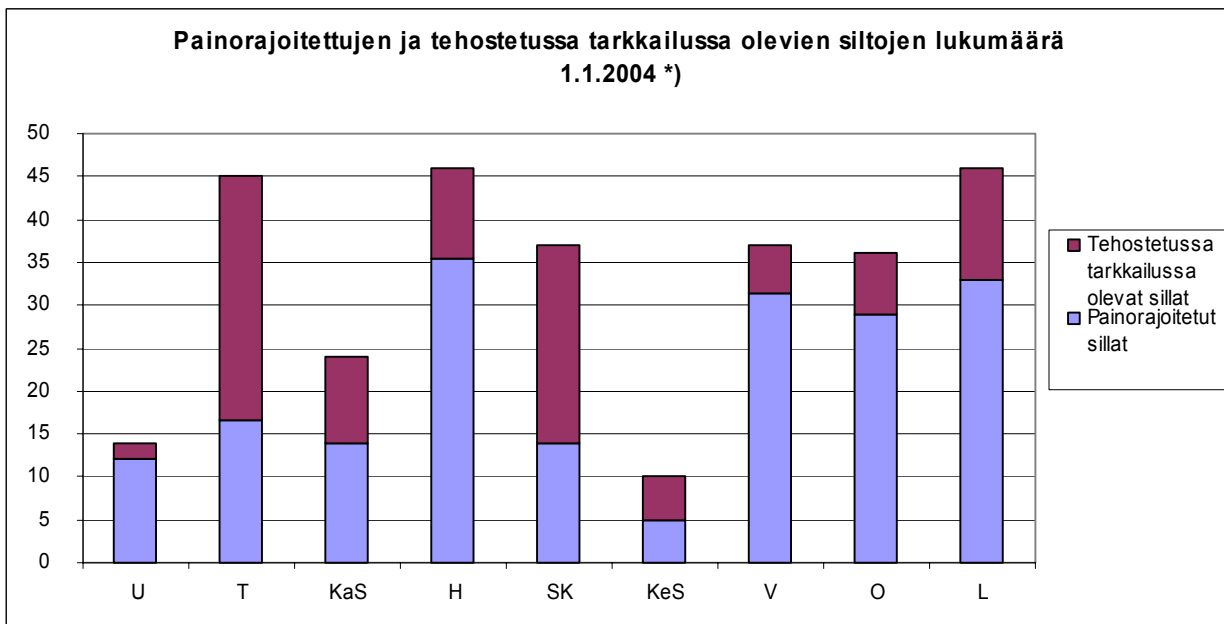


7.3 Painorajoitettujen ja tehostetussa tarkkailussa olevien siltojen lukumäärät tiepiireittäin tien toiminnallisen luokan mukaan

Siltojen lukumäärä 1.1.2004

Tiepiiri	Valtatiet			Kantatiet			Seututiet			Yhdystiet			Muut tiet			Silloja yhteensä		
	Paino- rajoitus	Tehost. tarkkailu *)	Yht.	Paino- rajoitus	Tehost. tarkkailu *)	Yht.	Paino- rajoitus	Tehost. tarkkailu *)	Yht.	Paino- rajoitus	Tehost. tarkkailu *)	Yht.	Paino- rajoitus	Tehost. tarkkailu *)	Yht.	Paino- rajoitus	Tehost. tarkkailu *)	Yht.
U Uusimaa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	2	14	0	0	0	12	2	14
T Turku	0	0	0	0	0	0	0	3	3	17	27	41	1	0	1	18	30	45
KaS Kaakkois-Suomi	0	1	1	0	0	0	4	1	5	9	8	17	1	0	1	14	10	24
H Häme	0	0	0	0	1	1	1	2	2	36	9	43	0	0	0	37	12	46
SK Savo-Karjala	1	3	4	0	2	2	0	5	5	15	14	25	0	1	1	16	25	37
KeS Keski-Suomi	0	1	1	0	0	0	1	1	2	4	3	7	0	0	0	5	5	10
V Vaasa	0	1	1	0	0	0	0	1	1	33	5	35	0	0	0	33	7	37
O Oulu	0	1	1	0	2	2	0	1	1	30	4	32	0	0	0	30	8	36
L Lappi	0	2	2	0	1	1	0	2	2	35	11	40	1	0	1	36	16	46
Yhteensä, kpl	1	9	10	0	6	6	6	16	21	191	83	254	3	1	4	201	115	295

*) Jos silta on sekä painorajoitettu että tehostetussa tarkkailussa, on se taulukon yhteensä-sarakkeessa vain kerran. Oheisessa pylväsdiagrammissa kyseiset sillat on jaettu tiepiireittäin molempiin kategorioihin tasan.



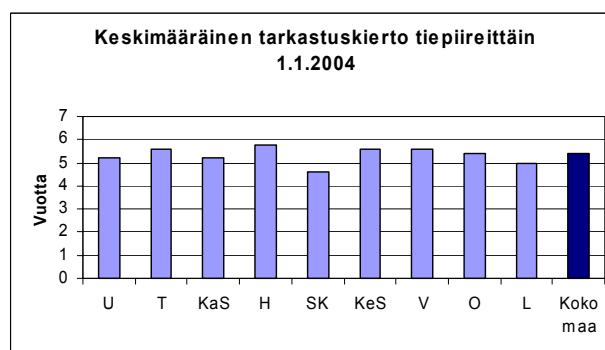
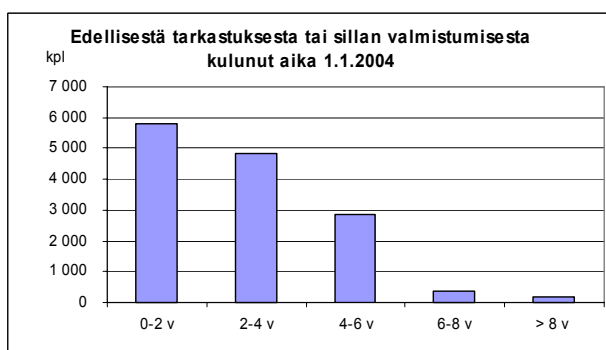


8 SILTOJEN TARKASTUKSET

8.1 Sillat tiepiireittäin edellisestä tarkastuksesta tai valmistumisesta kuluneen ajan mukaan

Siltojen lukumäärä 1.1.2004

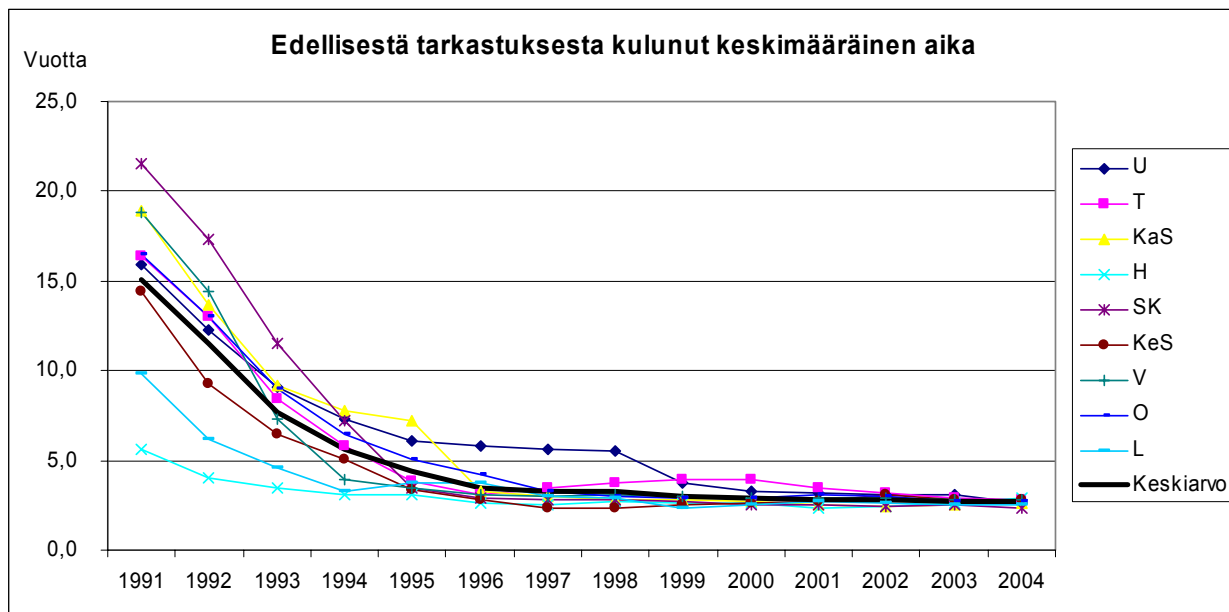
Tiepiiri	Edellisestä tarkastuksesta* tai sillan valmistumisesta kulunut aika					Keskiarvo (vuotta) 1.1.2004	Keskiarvo (vuotta) 1.1.2003
	0-2 v	2-4 v	4-6 v	6-8 v	> 8 v		
U Uusimaa	788	573	329	48	41	2,6	3,1
T Turku	718	582	310	122	32	2,8	2,9
KaS Kaakkois-Suomi	551	539	274	5	7	2,6	2,5
H Häme	690	835	489	48	28	2,9	2,6
SK Savo-Karjala	693	535	302	1	11	2,3	2,5
KeS Keski-Suomi	376	261	200	57	9	2,8	2,8
V Vaasa	550	446	318	42	14	2,8	2,8
O Oulu	897	611	363	60	48	2,7	2,7
L Lappi	556	460	289	1	0	2,5	2,5
Yhteensä, kpl	5 819	4 842	2 874	384	190	2,7	2,7



8.2 Edellisestä tarkastuksesta tai valmistumisesta kuluneen keskimääräisen ajan kehitys tiepiireittäin

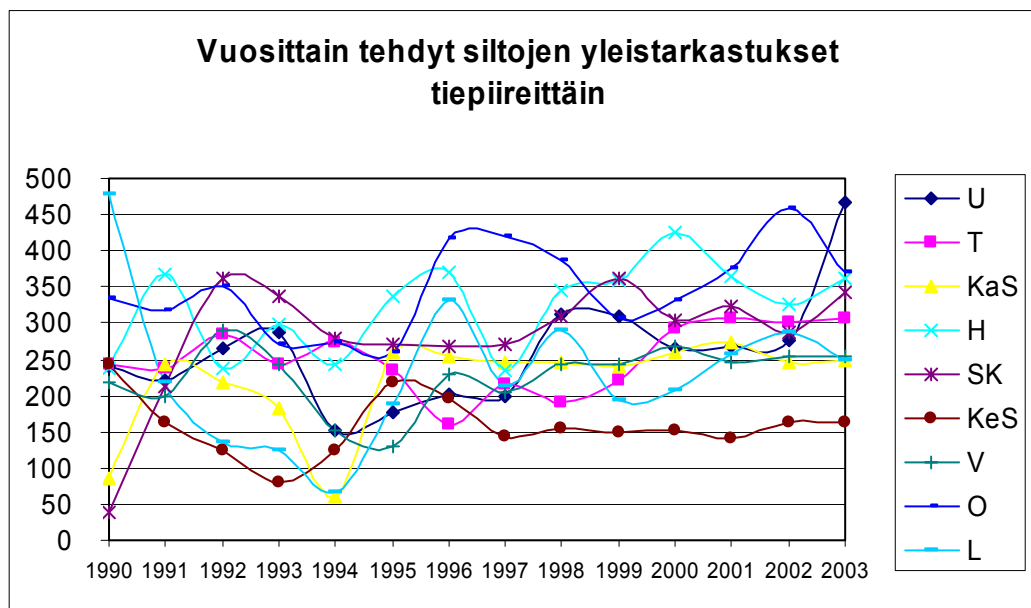
Laskenta- ajankohta	Tiepiiri									Keski- arvo (v.) **
	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	
1.1. 1991	15,9	16,4	18,9	5,6	21,5	14,4	18,8	16,5	9,8	15,1
1.1. 1992	12,3	13,0	13,7	4,0	17,3	9,3	14,4	13,0	6,2	11,5
1.1. 1993	9,1	8,4	9,2	3,5	11,5	6,5	7,3	9,0	4,6	7,7
1.1. 1994	7,3	5,8	7,8	3,1	7,2	5,1	3,9	6,5	3,3	5,6
1.1. 1995	6,1	3,8	7,2	3,1	3,5	3,4	3,5	5,1	3,7	4,4
1.1. 1996	5,8	3,1	3,3	2,6	2,9	2,8	3,1	4,2	3,7	3,5
1.1. 1997	5,6	3,5	3,0	2,5	2,8	2,3	3,0	3,3	3,0	3,3
1.1. 1998	5,5	3,7	2,8	2,7	2,8	2,3	3,1	3,0	2,9	3,3
1.1. 1999	3,7	3,9	2,8	2,6	2,7	2,5	3,0	2,9	2,3	3,0
1.1. 2000	3,3	3,9	2,7	2,6	2,5	2,6	2,9	2,9	2,5	2,9
1.1. 2001	3,2	3,5	2,5	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1	2,7	2,8
1.1. 2002	3,1	3,2	2,4	2,4	2,4	3,1	2,9	3,0	2,6	2,8
1.1. 2003	3,1	2,9	2,5	2,6	2,5	2,8	2,8	2,7	2,5	2,7
1.1. 2004	2,6	2,8	2,6	2,9	2,3	2,8	2,8	2,7	2,5	2,7

** Siltojen lukumäärällä painotettu keskiarvo



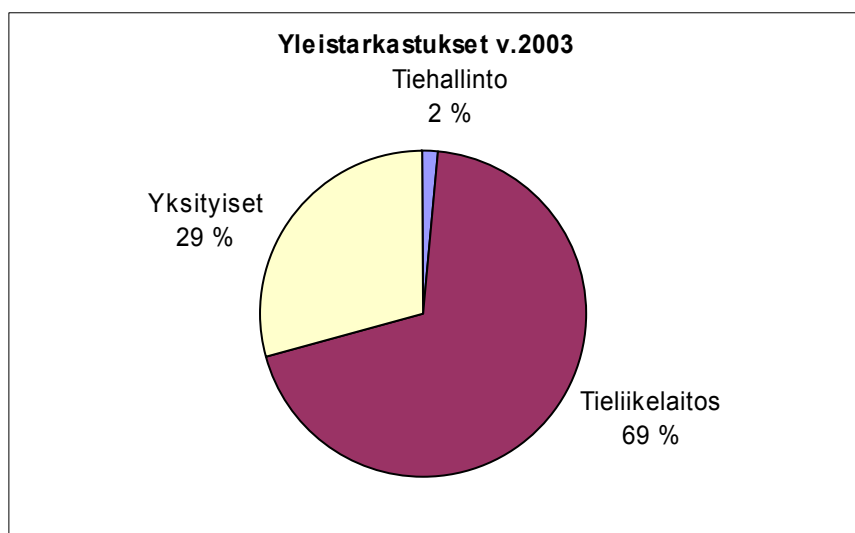
8.3 Vuosittain tehdyt siltojen yleistarkastukset tiepiireittäin

Tiepiiri	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
U	240	221	264	288	152	176	201	199	313	310	265	268	275	468
T	244	238	284	244	273	236	159	216	190	221	292	306	300	307
KaS	87	242	218	183	62	260	254	245	245	241	261	274	247	249
H	237	368	238	297	243	338	369	234	346	358	426	365	326	362
SK	40	214	362	337	278	272	268	270	309	362	304	323	286	342
KeS	244	163	124	81	123	217	196	144	154	149	152	141	163	162
V	218	200	290	244	151	131	228	204	244	244	267	245	255	255
O	334	317	350	272	274	259	418	419	387	306	331	377	459	370
L	477	217	134	124	67	188	332	214	290	193	208	258	286	250
Koko maa	2 121	2 180	2 264	2 070	1 623	2 077	2 425	2 145	2 478	2 384	2 506	2 557	2 597	2 765



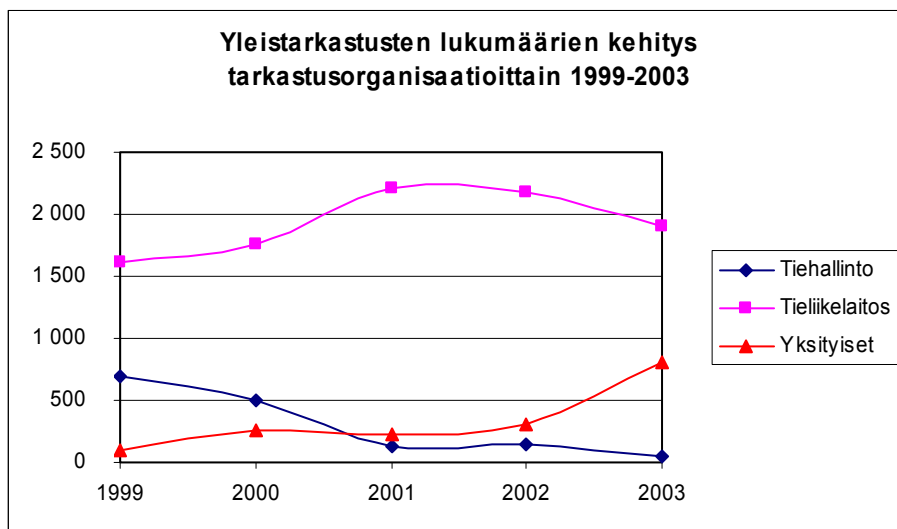
8.4 Yleistarkastukset vuonna 2003 tiepiireittäin tarkastusorganisaation mukaan

Tiepiiri	Tiehallinto	Tieliikelaitos	Yksityiset	Yhteensä
U Uusimaa	2	279	187	468
T Turku	5	214	88	307
KaS Kaakkois-Suomi	0	178	71	249
H Häme	7	281	74	362
SK Savo-Karjala	3	185	154	342
KeS Keski-Suomi	0	105	57	162
V Vaasa	0	216	39	255
O Oulu	17	295	58	370
L Lappi	11	155	84	250
Yhteensä, kpl	45	1 908	812	2 765



8.5 Yleistarkastusten määrien kehitys tarkastusorganisaatioittain

Tarkastusvuosi	Tiehallinto	Tieliikelaitos	Yksityiset	Tarkastuksia yhteensä
1999	693	1 619	102	2 414
2000	501	1 757	262	2 520
2001	121	2 208	228	2 557
2002	153	2 178	301	2 632
2003	45	1 908	812	2 765



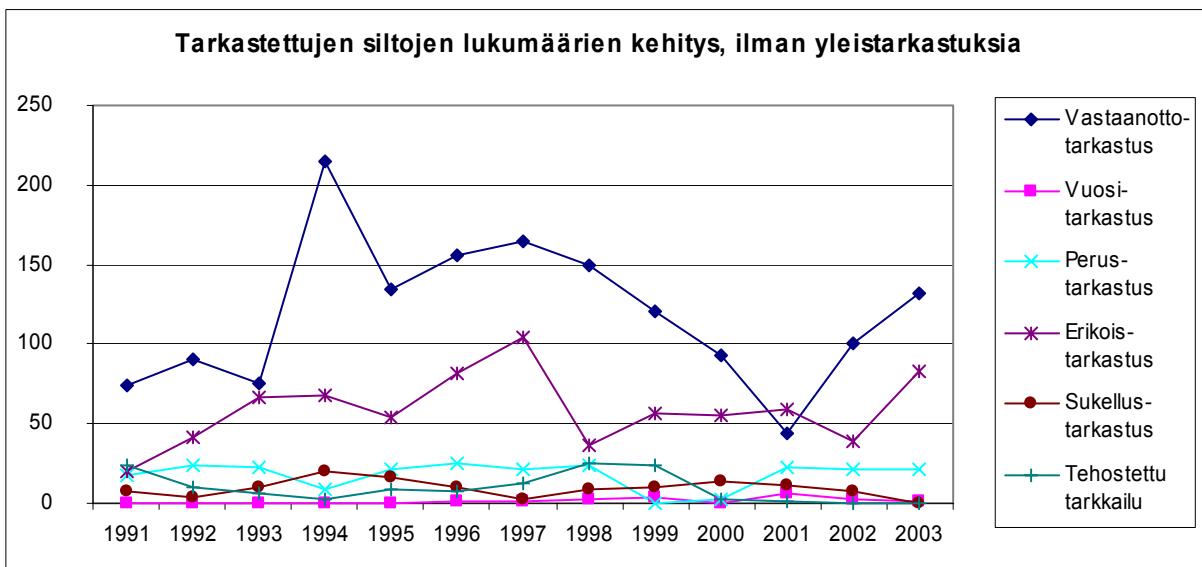
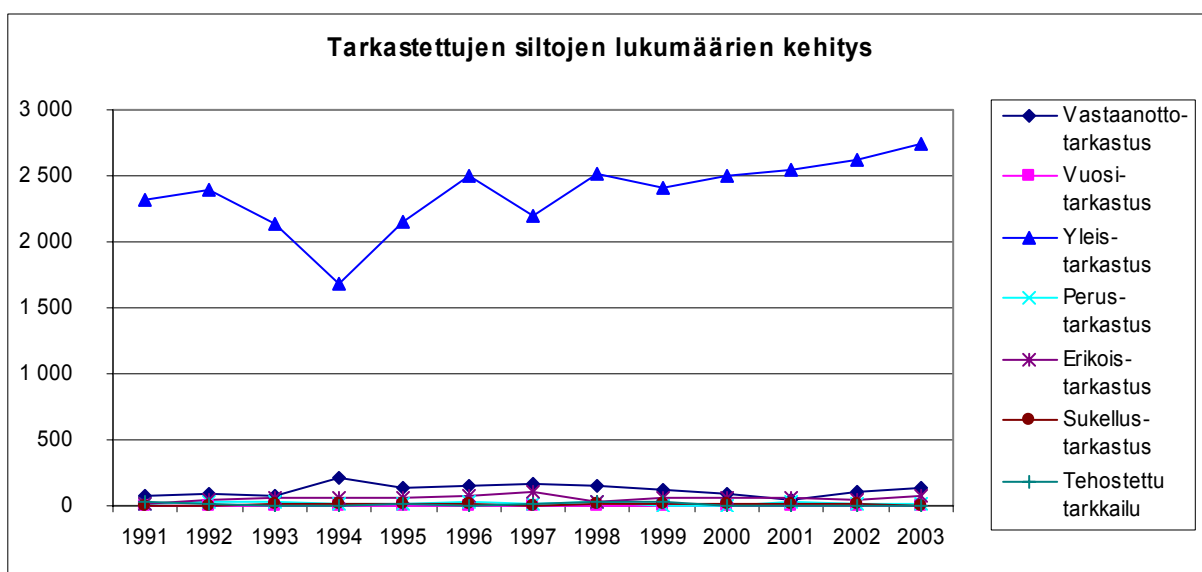
8.6 Vuonna 2003 tehdyt sillantarkastukset tarkastustyyppin mukaan

Tiepiiri	Viimeksi suoritettu tarkastus *)							Silloja tarkastettu yhteensä
	Vastaanotto-tarkastus	Vuosi-tarkastus	Yleis-tarkastus	Perus-tarkastus	Erikois-tarkastus	Sukellus-tarkastus	Tehostettu tarkkailu	
U Uusimaa	0	0	465	0	9	0	0	474
T Turku	19	0	307	0	41	0	0	367
KaS Kaakkois-Suomi	4	1	249	0	6	0	0	260
H Häme	1	0	360	0	6	0	0	367
SK Savo-Karjala	50	0	342	0	11	0	0	403
KeS Keski-Suomi	30	0	148	0	5	0	0	183
V Vaasa	22	0	255	0	0	0	0	277
O Oulu	6	0	370	8	2	0	0	386
L Lappi	0	0	250	13	3	0	0	266
Yhteensä, kpl	132	1	2 746	21	83	0	0	2 983

*) Jos sillalle on tehty useita tarkastuksia vuonna 2003, huomioidaan vain viimeisin.

8.7 Sillantarkastusten lukumäärän kehitys tarkastustyyppin mukaan

Tarkastus- vuosi	Tarkastustyyppi							Tarkastuksia yhteensä
	Vastaanotto- tarkastus	Vuosi- tarkastus	Yleis- tarkastus	Perus- tarkastus	Erikois- tarkastus	Sukellus- tarkastus	Tehostettu tarkkailu	
1991	74	0	2 324	18	20	7	24	2 467
1992	91	0	2 390	24	41	4	10	2 560
1993	76	0	2 132	23	67	10	6	2 314
1994	215	0	1 689	9	68	20	2	2 003
1995	135	0	2 150	21	54	16	9	2 385
1996	156	1	2 495	25	82	10	7	2 776
1997	164	1	2 193	21	104	3	13	2 499
1998	149	2	2 516	24	36	9	25	2 761
1999	121	4	2 411	0	57	10	24	2 627
2000	93	0	2 504	3	55	14	2	2 671
2001	44	6	2 548	23	59	11	1	2 692
2002	100	2	2 628	21	39	8	0	2 798
2003	132	1	2 746	21	83	0	0	2 983



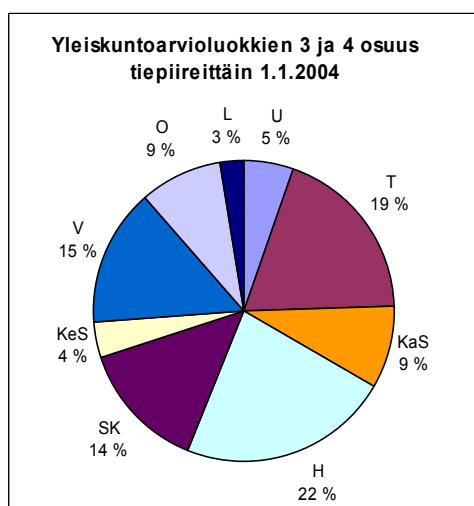
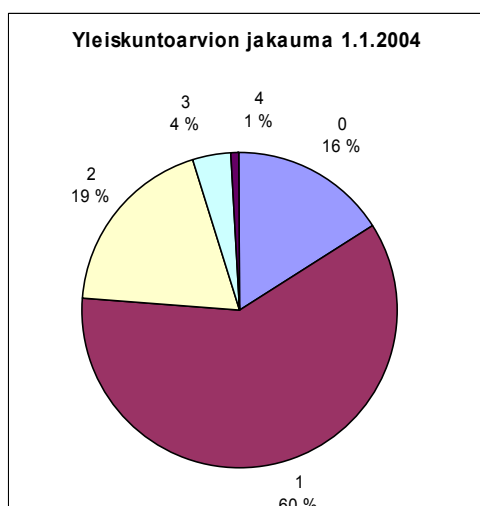
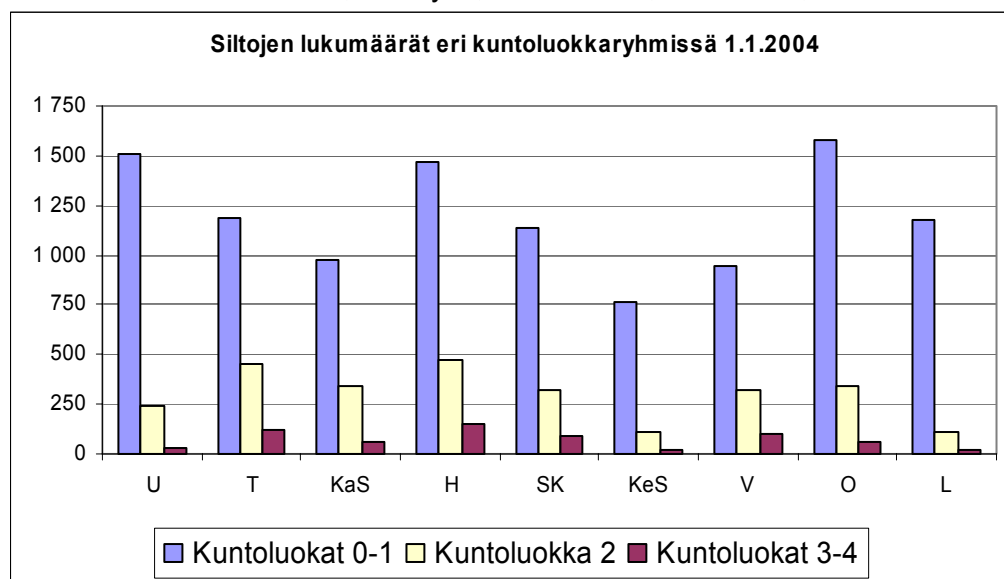
9 SILTOJEN KUNTO

9.1 Siltojen yleiskuntoarviot tiepiireittäin

Siltojen lukumäärä 1.1.2004

Tiepiiri	Yleiskuntoarvion kuntoluokka					Siltoja yhteensä
	0	1	2	3	4	
U Uusimaa	468	1 039	239	31	3	1 779
T Turku	144	1 043	453	92	32	1 764
KaS Kaakkois-Suomi	173	807	339	53	5	1 376
H Häme	261	1 206	477	105	42	2 090
SK Savo-Karjala	178	955	319	78	13	1 542
KeS Keski-Suomi	321	444	113	20	5	903
V Vaasa	297	653	324	84	12	1 370
O Oulu	138	1 443	342	43	13	1 979
L Lappi	310	868	112	11	6	1 306
Yhteensä, kpl	2 288	8 457	2 720	520	135	14 109

0 = Uudenveroinen, 1 = Hyvä, 2 = Välttävä, 3 = Huono, 4 = Erittäin huono

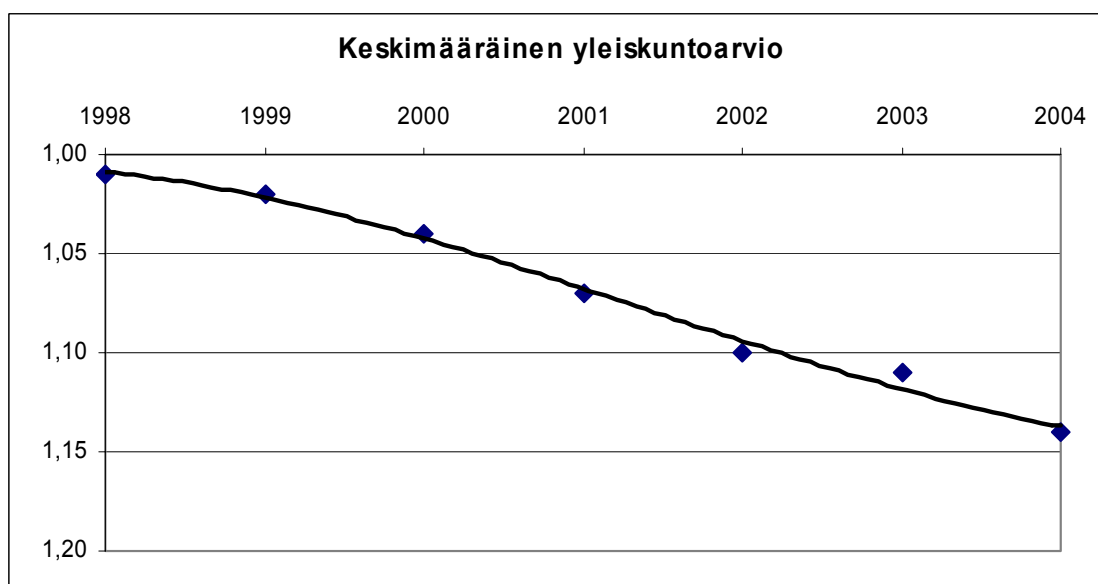
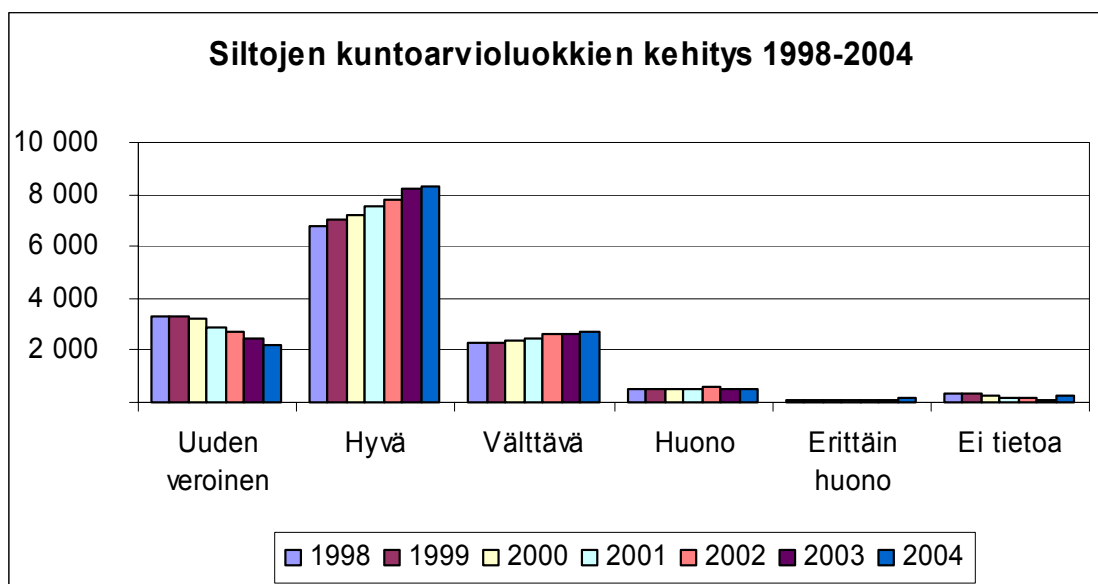


9.2 Siltojen yleiskuntoarvioiden ja keskimääräisen yleiskuntoarvion kehitys

Siltojen lukumäärä

Laskenta- ajankohta	Yleiskunto luokassa						Siltoja yhteensä	Keskim. yleis- kuntoarvio
	0	1	2	3	4	Ei tietoa		
1.1. 1998	3 337	6 755	2 259	468	95	329	13 243	1,01
1.1. 1999	3 335	7 048	2 274	486	103	349	13 595	1,02
1.1. 2000	3 207	7 167	2 385	505	121	291	13 676	1,04
1.1. 2001	2 911	7 556	2 499	512	119	206	13 803	1,07
1.1. 2002	2 681	7 797	2 602	555	111	134	13 880	1,10
1.1. 2003	2 449	8 162	2 641	501	114	112	13 979	1,11
1.1. 2004	2 176	8 344	2 718	517	131	223	14 109	1,14

Uudet (< 5 v.) sillat, joille ei ole tehty yleis-, perus- tai erikoistarkastusta (eikä siten ole yleiskuntoarviota), on jaettu puoliksi luokkiin Uuden veroinen ja Hyvä.



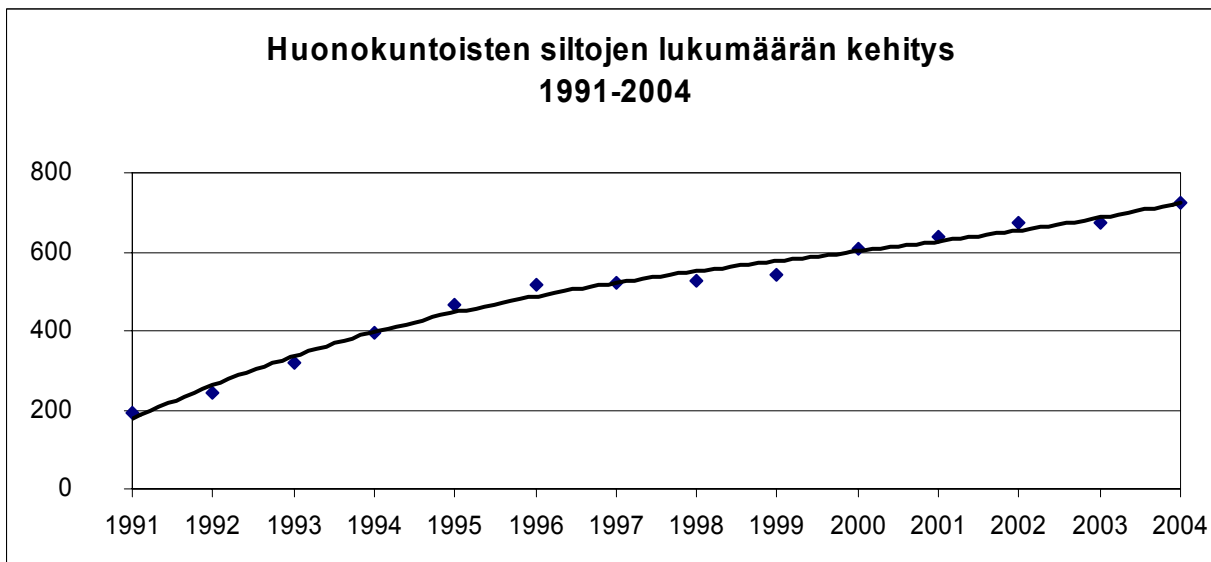
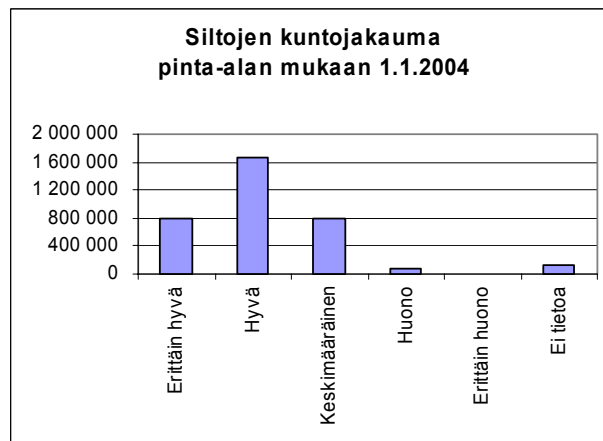
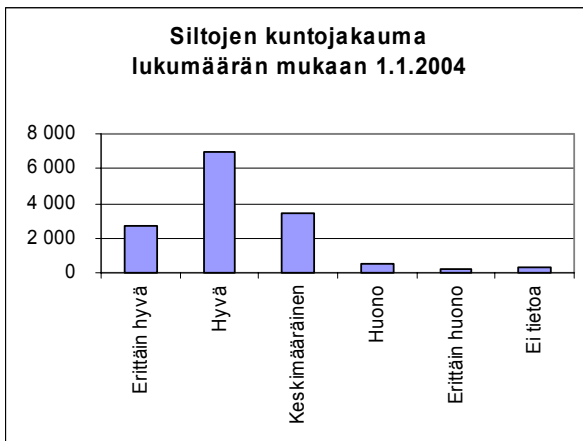
9.3 Siltojen kunto lasketun yleiskunnon perusteella

Siltojen kunto 1.1.2004

Kuvaus	Laskettu yleiskunto	Lukumäärä (kpl)	Pinta-ala (m ²)
Erittäin hyvä	0,00 - 0,50	2 728	785 360
Hyvä	0,51 - 1,25	6 937	1 659 780
Keskimääräinen	1,26 - 2,25	3 446	800 081
Huono	2,26 - 3,00	542	81 710
Erittäin huono	3,01 - 4,00	182	9 080
Ei tietoa		274	139 034

Huonokuntoisten siltojen lukumäärä (Laskettu yleiskunto > 2,25)

Vuosi	Lukumäärä (kpl)
1991	190
1992	244
1993	320
1994	397
1995	466
1996	514
1997	523
1998	529
1999	544
2000	609
2001	640
2002	673
2003	672
2004	724



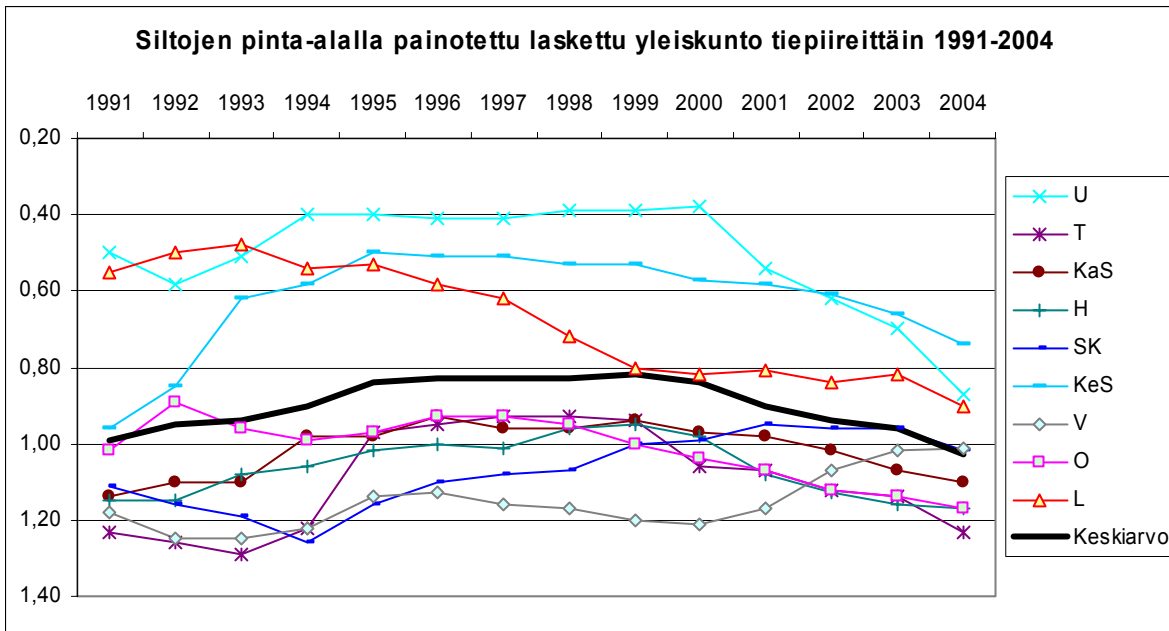
9.4 Huonokuntoisimmat sillat lasketun yleiskunnan perusteella (TOP 100)

Huonokuntoisimmat sillat lasketun yleiskuntoarvion perusteella 1.1.2004

Sillan numero	Sillan nimi	Tieosoite	Laskettu yleiskunto	Sillan numero	Sillan nimi	Tieosoite	Laskettu yleiskunto
T-5121	Loukkuojan silta	2613 - 1 - 438	4,00	SK-5374	Härkinpuron putkisilta	6 - 412 - 2474	3,77
T-5173	Rajaojan silta	44 - 14 - 2720	4,00	KeS-5013	Hytölän silta	69 - 8 - 2300	3,77
L-1624	Rivinkarin silta	9201 - 1 - 377	3,97	KeS-5055	Sulkusilta	637 - 5 - 1392	3,77
O-5364	Siiponpuron putkisilta	7623 - 1 - 3125	3,91	V-5033	Piirron silta	6921 - 1 - 1124	3,77
T-5017	Silmäniityn silta	13163 - 1 - 3745	3,90	O-5109	Laholaisojan silta	18709 - 1 - 3284	3,77
L-1453	Kulusjoen silta	- - -	3,90	O-5210	Pyöreäpuron silta	5 - 327 - 6081	3,77
H-5056	Naulin silta	9 - 123 - 2860	3,86	O-5300	Kotipuron putkisilta	58 - 57 - 5548	3,77
T-5141	Vanhajoen silta	2410 - 2 - 3777	3,82	O-5338	Kuohupuron putkisilta	27 - 15 - 5472	3,77
SK-5044	Kohisevanpuron silta	551 - 4 - 3260	3,82	O-5358	Ojarämeen putkisilta	86 - 9 - 3445	3,77
SK-5313	Luhan putkisilta	15562 - 1 - 1523	3,82	O-5360	Vaajarämeenjoen putkisilta	27 - 3 - 2382	3,77
V-5029	Vedenojan silta	17679 - 1 - 159	3,82	U-5011	Västervikin silta	1002 - 1 - 4536	3,73
O-5359	Rapuojaon putkisilta	27 - 3 - 215	3,82	T-5122	Karjatanhuan silta	12648 - 1 - 170	3,73
T-5028	Koskelan silta	2560 - 2 - 2930	3,77	T-5154	Pedersän silta	12082 - 1 - 4366	3,73
T-5031	Ilvessuonojan silta	41 - 17 - 838	3,77	T-5194	Niityn silta	13201 - 3 - 7998	3,73
T-5049	Koiviston silta	12579 - 2 - 1837	3,77	T-5195	Kiilinojan silta II	196 - 5 - 55	3,73
T-5102	Holmaian silta	13255 - 3 - 1	3,77	T-5203	Paukkionojan silta	12713 - 2 - 0	3,73
T-5115	Lahnaojan silta	41 - 7 - 4008	3,77	KaS-5074	Hannulan alkukukkäytävä	6 - 128 - 907	3,73
T-5118	Kivijärven silta	12663 - 1 - 60	3,77	H-5008	Mäenpään silta	13560 - 1 - 376	3,73
T-5130	Nummiojan silta	204 - 8 - 1294	3,77	H-5057	Ihanajoen silta	9 - 120 - 3380	3,73
T-5159	Ronkan silta	12804 - 1 - 1045	3,77	H-5076	Salmian silta	3481 - 2 - 360	3,73
T-5188	Kaappolan silta	13297 - 1 - 3619	3,77	H-5089	Juuppajoen silta	58 - 10 - 3143	3,73
T-5193	Paattiluoman silta	13201 - 2 - 2631	3,77	H-5156	Kalaojan silta	2956 - 3 - 4792	3,73
T-5205	Kärkelän silta	13319 - 3 - 77	3,77	H-5222	Toivolan silta	301 - 5 - 560	3,73
T-5219	Kaukorannan silta	12573 - 1 - 4261	3,77	H-5233	Teiskontien silta	12 - 201 - 1942	3,73
T-5220	Orajoen silta	12573 - 1 - 3667	3,77	H-5445	Sisättöjen silta	2764 - 2 - 5218	3,73
T-5250	Ihattulan silta	12233 - 1 - 3480	3,77	H-5452	Malvaajan silta	249 - 1 - 4230	3,73
KaS-5357	Pölläkän silta	446 - 3 - 23	3,77	H-5458	Raukon silta	249 - 2 - 1980	3,73
KaS-5406	Jouhenjoen silta	71 - 3 - 30	3,77	H-5491	Puujoen silta	11843 - 1 - 4329	3,73
KaS-5416	Polvijoen silta	15414 - 2 - 2021	3,77	H-5520	Lauhijoen silta	15014 - 2 - 1205	3,73
H-5104	Kukkuvan silta	14371 - 1 - 4830	3,77	H-5531	Kaksolan silta	6134 - 4 - 3458	3,73
H-5112	Putikon silta	14361 - 2 - 2932	3,77	H-5644	Isolakian silta	13319 - 1 - 1030	3,73
H-5113	Iisakkilan silta	57 - 5 - 3639	3,77	SK-5036	Kettupuron silta	27 - 28 - 2985	3,73
H-5120	Kotkijärven silta	12 - 213 - 750	3,77	SK-5039	Kaijanpään silta	5 - 151 - 2718	3,73
H-5139	Kellolaajan silta	12 - 218 - 4374	3,77	SK-5068	Ristisenjoen silta	5542 - 8 - 1076	3,73
H-5181	Laiskajaakon silta	13739 - 1 - 923	3,77	SK-5335	Rikinjoen putkisilta	15645 - 1 - 1637	3,73
H-5280	Retulan silta	15001 - 2 - 3970	3,77	SK-5385	Vastimonjoen putkisilta	75 - 20 - 3114	3,73
H-5298	Savonojan silta	14276 - 1 - 6415	3,77	SK-5386	Vastimonjoen putkisilta II	75 - 20 - 3120	3,73
H-5456	Sorttaojan silta	3 - 215 - 4444	3,77	SK-5395	Reuhkapuron putkisilta	502 - 3 - 5326	3,73
H-5521	Imkosken silta	15017 - 2 - 0	3,77	KeS-5015	Ikolanmyllynjoen silta	6162 - 1 - 1638	3,73
SK-5021	Aittojen silta	16021 - 2 - 0	3,77	V-5046	Lakajoen silta	711 - 2 - 4255	3,73
SK-5040	Eikanpuron silta	88 - 29 - 6597	3,77	V-5057	Aution silta	7056 - 1 - 2693	3,73
SK-5047	Hiisipuron silta	88 - 28 - 1648	3,77	V-5136	Solf äbro	6741 - 1 - 580	3,73
SK-5070	Ahmapuron silta	16470 - 1 - 7333	3,77	O-5045	Eelin silta	18709 - 3 - 6051	3,73
SK-5315	Suo-ojan silta	15565 - 1 - 1145	3,77	O-5215	Häkkisenpuron silta	75 - 31 - 2526	3,73
SK-5319	Punapuron putkisilta	74 - 11 - 2393	3,77	O-5324	Jakolan putkisilta	63 - 27 - 2500	3,73
SK-5322	Hotinpuron putkisilta	15636 - 1 - 563	3,77	KaS-5071	Karjasilta	14954 - 1 - 1451	3,71
SK-5325	Nivan putkisilta	476 - 16 - 2567	3,77	KaS-5387	Syvjäjärven silta	15169 - 2 - 25	3,71
SK-5329	Kuoringanpuron putkisilta	482 - 15 - 427	3,77	L-5037	Välöjan silta	19586 - 2 - 0	3,70
SK-5332	Nivanpuron putkisilta	15640 - 4 - 5155	3,77	H-5010	Kontionojan silta	9 - 119 - 4113	3,68
SK-5337	Eristysojan putkisilta	15648 - 1 - 7170	3,77	V-5085	Paloluoman silta	17407 - 2 - 53	3,68

9.5 Siltojen pinta-alalla painotetun lasketun yleiskunnan kehitys tiepiireit- tän

Laskenta- ajankohta	Tiepiiri									Koko maa
	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	
1.1. 1991	0,50	1,23	1,14	1,15	1,11	0,96	1,18	1,02	0,55	0,99
1.1. 1992	0,58	1,26	1,10	1,15	1,16	0,85	1,25	0,89	0,50	0,95
1.1. 1993	0,51	1,29	1,10	1,08	1,19	0,62	1,25	0,96	0,48	0,94
1.1. 1994	0,40	1,22	0,98	1,06	1,26	0,58	1,22	0,99	0,54	0,90
1.1. 1995	0,40	0,97	0,98	1,02	1,16	0,50	1,14	0,97	0,53	0,84
1.1. 1996	0,41	0,95	0,93	1,00	1,10	0,51	1,13	0,93	0,58	0,83
1.1. 1997	0,41	0,93	0,96	1,01	1,08	0,51	1,16	0,93	0,62	0,83
1.1. 1998	0,39	0,93	0,96	0,96	1,07	0,53	1,17	0,95	0,72	0,83
1.1. 1999	0,39	0,94	0,94	0,95	1,00	0,53	1,20	1,00	0,80	0,82
1.1. 2000	0,38	1,06	0,97	0,98	0,99	0,57	1,21	1,04	0,82	0,84
1.1. 2001	0,54	1,07	0,98	1,08	0,95	0,58	1,17	1,07	0,81	0,90
1.1. 2002	0,62	1,12	1,02	1,13	0,96	0,61	1,07	1,12	0,84	0,94
1.1. 2003	0,70	1,14	1,07	1,16	0,96	0,66	1,02	1,14	0,82	0,96
1.1. 2004	0,87	1,23	1,10	1,17	1,02	0,74	1,01	1,17	0,90	1,03



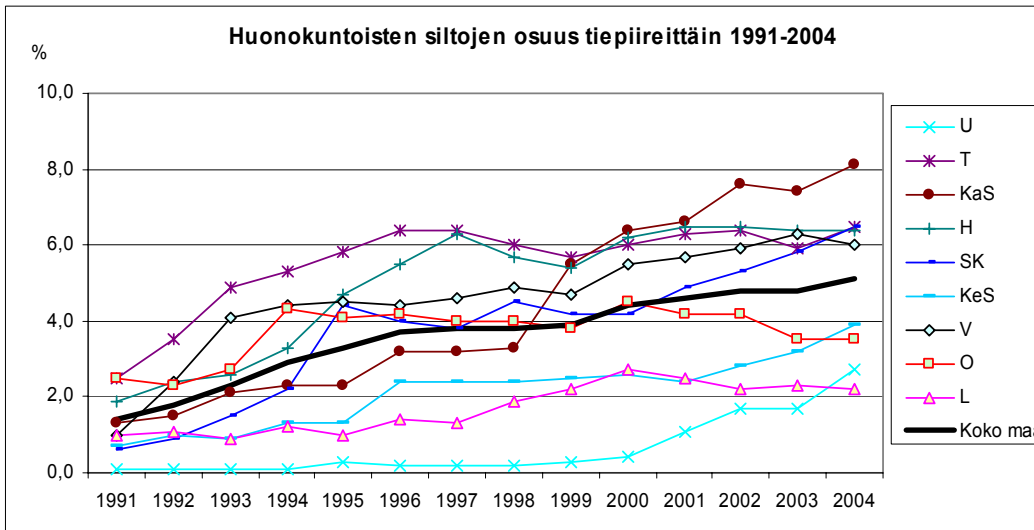
9.6 Huonokuntoisten siltojen lukumäärän ja osuuden kehitys tiepiireittäin (Huonokuntoisen sillan laskettu yleiskunto on >2.25)

Siltojen lukumäärä

Laskenta-ajankohta	Tiepiiri									Koko maa
	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	
1.1. 1991	2	42	17	39	9	6	14	48	13	190
1.1. 1992	2	59	20	50	13	9	32	45	14	244
1.1. 1993	2	83	29	55	23	8	55	53	12	320
1.1. 1994	2	89	31	70	34	11	60	84	16	397
1.1. 1995	5	99	32	98	67	11	61	80	13	466
1.1. 1996	4	108	43	116	62	21	60	82	18	514
1.1. 1997	4	108	43	132	59	21	62	77	17	523
1.1. 1998	3	102	45	119	70	21	67	77	25	529
1.1. 1999	6	97	75	113	65	22	64	74	28	544
1.1. 2000	7	101	87	129	65	23	74	88	35	609
1.1. 2001	19	107	90	136	75	21	77	82	33	640
1.1. 2002	30	108	103	136	81	25	80	82	28	673
1.1. 2003	30	104	101	134	90	28	86	68	30	672
1.1. 2004	48	115	112	133	100	35	82	70	29	724

Siltojen osuus (%)

Laskenta-ajankohta	Tiepiiri									Koko maa
	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	
1.1. 1991	0,1	2,5	1,3	1,9	0,6	0,7	1,0	2,5	1,0	1,4
1.1. 1992	0,1	3,5	1,5	2,4	0,9	1,0	2,4	2,3	1,1	1,8
1.1. 1993	0,1	4,9	2,1	2,6	1,5	0,9	4,1	2,7	0,9	2,3
1.1. 1994	0,1	5,3	2,3	3,3	2,2	1,3	4,4	4,3	1,2	2,9
1.1. 1995	0,3	5,8	2,3	4,7	4,4	1,3	4,5	4,1	1,0	3,3
1.1. 1996	0,2	6,4	3,2	5,5	4,0	2,4	4,4	4,2	1,4	3,7
1.1. 1997	0,2	6,4	3,2	6,3	3,8	2,4	4,6	4,0	1,3	3,8
1.1. 1998	0,2	6,0	3,3	5,7	4,5	2,4	4,9	4,0	1,9	3,8
1.1. 1999	0,3	5,7	5,5	5,4	4,2	2,5	4,7	3,8	2,2	3,9
1.1. 2000	0,4	6,0	6,4	6,2	4,2	2,6	5,5	4,5	2,7	4,4
1.1. 2001	1,1	6,3	6,6	6,5	4,9	2,4	5,7	4,2	2,5	4,6
1.1. 2002	1,7	6,4	7,6	6,5	5,3	2,8	5,9	4,2	2,2	4,8
1.1. 2003	1,7	5,9	7,4	6,4	5,8	3,2	6,3	3,5	2,3	4,8
1.1. 2004	2,7	6,5	8,1	6,4	6,5	3,9	6,0	3,5	2,2	5,1



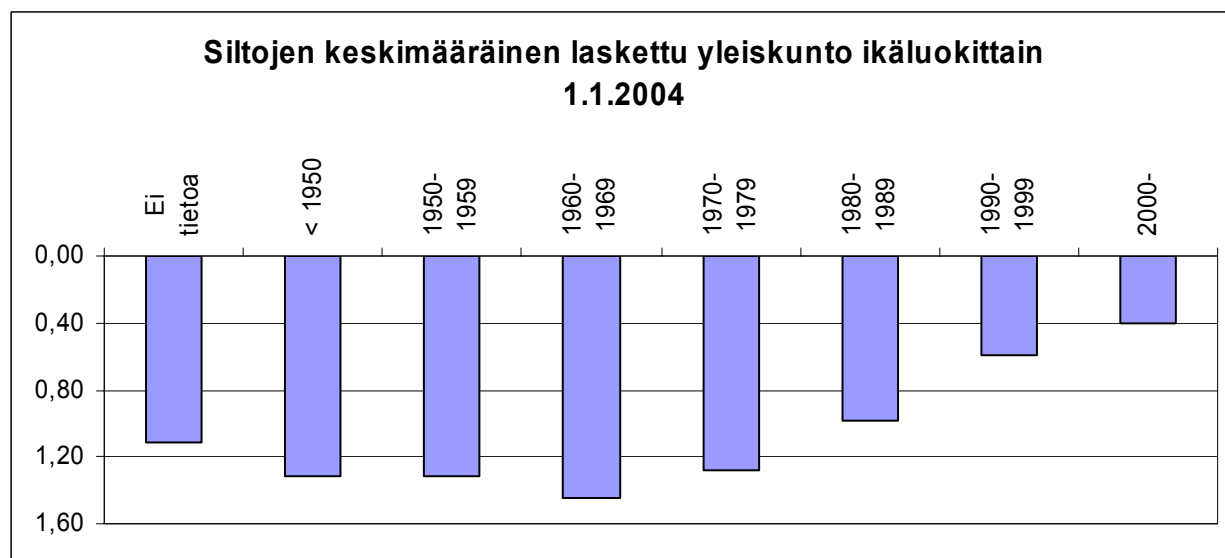
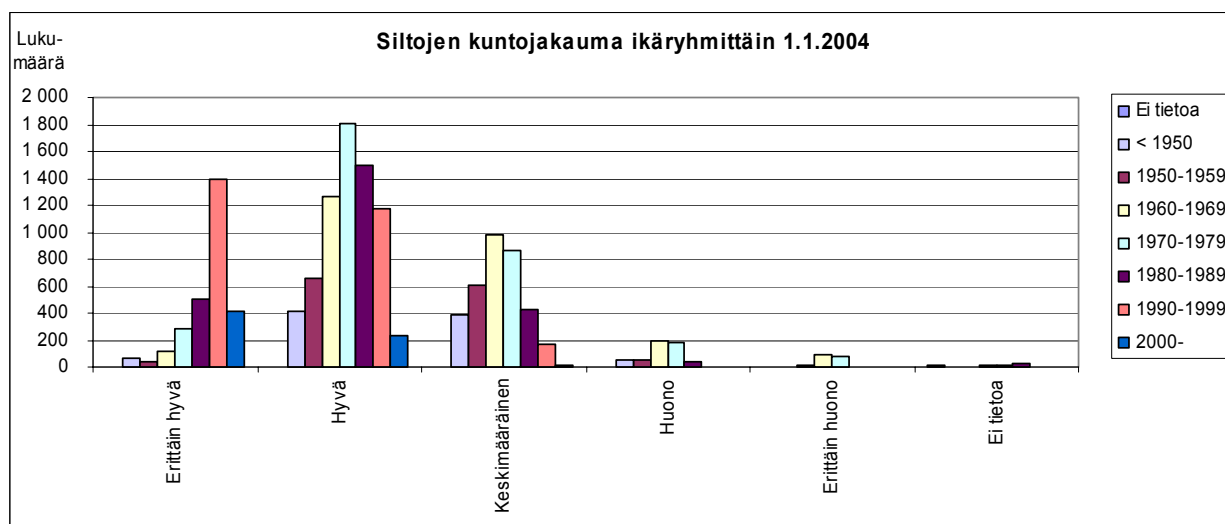
9.7 Siltojen lasketun yleiskunnon mukainen kuntoluokka iän mukaan

Siltojen lukumäärä 1.1.2004

Sillan kunto	Valmistumisvuosi							
	Ei tietoa	< 1950	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-
Erittäin hyvä	1	67	44	122	282	501	1 395	408
Hyvä	1	416	652	1 262	1 801	1 495	1 180	231
Keskimääräinen	0	392	607	977	868	431	162	9
Huono	1	58	50	198	183	45	6	1
Erittäin huono	0	4	7	96	71	3	0	1
Ei tietoa	19	3	4	10	15	30	0	0

Keskimääräinen laskettu yleiskunto eri ikäluokissa 1.1.2004

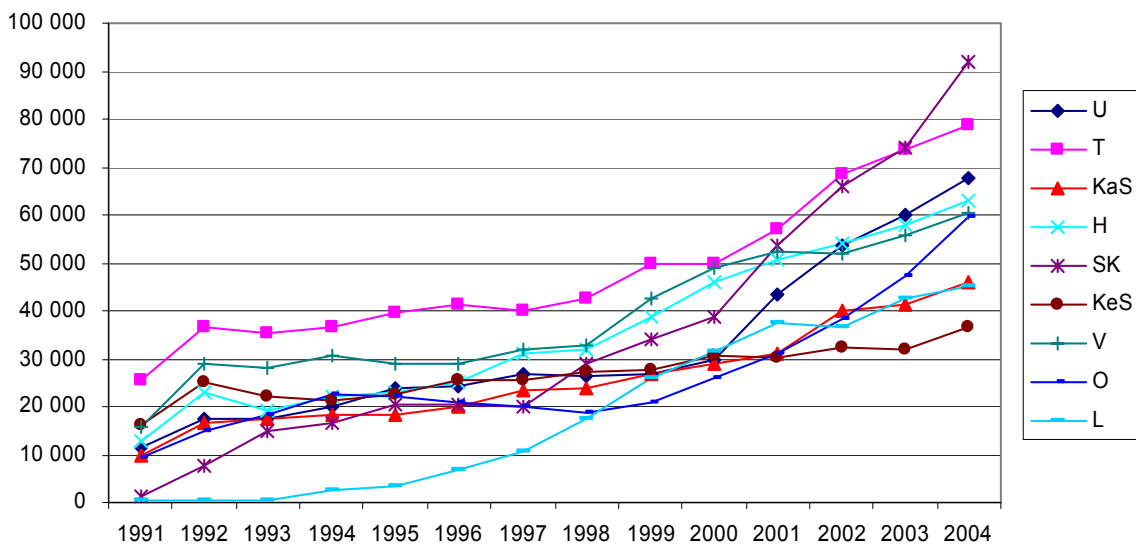
	Valmistumisvuosi							
	Ei tietoa	< 1950	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-
Lyk	1,11	1,32	1,32	1,44	1,28	0,98	0,59	0,40
Kuvaus	Hyvä	Keskimääräinen	Keskimääräinen	Keskimääräinen	Keskimääräinen	Hyvä	Hyvä	Erittäin hyvä



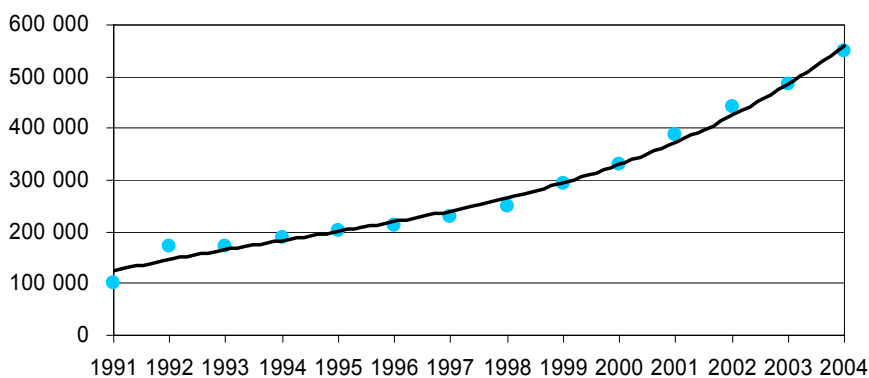
9.8 Vauriopesumma tiepiireittäin

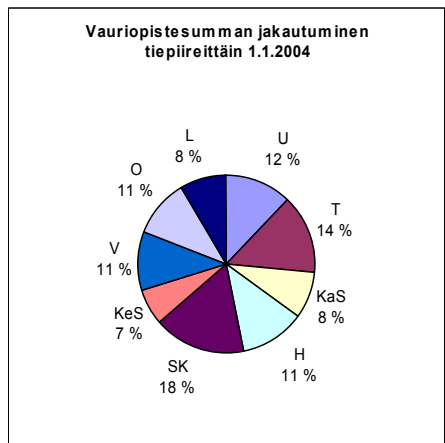
Laskenta- ajankohta	Tiepiiri									Yhteensä
	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	
1.1. 1991	11 416	25 403	9 697	12 907	1 155	16 235	15 533	9 432	366	102 144
1.1. 1992	17 535	36 603	16 506	22 935	7 830	25 278	28 976	14 690	620	170 973
1.1. 1993	17 295	35 454	17 608	18 967	14 863	22 140	28 166	18 472	340	173 305
1.1. 1994	19 848	36 397	18 129	22 259	16 405	21 478	30 559	22 741	2 591	190 407
1.1. 1995	23 886	39 707	18 282	22 836	20 583	22 402	28 764	22 008	3 425	201 893
1.1. 1996	24 214	41 386	20 200	25 260	20 338	25 352	28 967	20 863	6 712	213 292
1.1. 1997	26 693	40 212	23 373	30 908	20 138	25 694	32 093	20 080	10 557	229 748
1.1. 1998	26 188	42 707	23 698	31 717	28 755	27 054	32 832	18 868	17 529	249 348
1.1. 1999	27 018	49 629	26 874	38 879	34 089	27 489	42 345	20 883	26 158	293 364
1.1. 2000	29 647	49 629	29 121	46 024	38 813	30 764	48 807	25 811	31 534	330 150
1.1. 2001	43 570	57 020	30 956	50 648	53 601	30 269	52 410	31 019	37 355	386 848
1.1. 2002	53 587	68 689	40 175	53 887	65 856	32 412	51 976	38 145	36 595	441 322
1.1. 2003	59 940	73 628	41 217	57 854	73 944	32 088	55 742	47 345	42 461	484 219
1.1. 2004	67 687	78 796	46 117	62 776	91 744	36 718	60 242	59 613	44 968	548 661

Vauriopesumman kehitys tiepiireittäin 1991-2004



Vauriopesumma koko maassa 1991-2004





9.9 Sillat, joilla on suurimmat vauriopistesummat (TOP 100)

100 suurimman VPS-luvun saanutta siltaa 1.1.2004

Silta	Sillan nimi	Tieosoite	VPS	KTI	Silta	Sillan nimi	Tieosoite	VPS	KTI
L-1624	Rivinkarin silta	9201 - 1 - 377	2 574	6 342	H-1101	Mierolansalmen silta	57 - 2 - 0	581	2 315
U-593	Porvoon uusisilta	170 - 10 - 5953	1 936	4 720	KeS-498	Kivisalmen silta	69 - 12 - 7312	578	1 244
SK-1312	Saarvanpuron silta	524 - 2 - 2409	1 719	3 469	V-323	Nybro	17043 - 1 - 3410	571	1 624
T-1079	Makarlan ylikulku- ja risteysilta	40 - 6 - 5064	1 418	4 181	U-1041 W	Vantaanjoen silta	45 - 2 - 4430	570	942
U-286	Espoon lahden silta	11328 - 1 - 104	1 398	3 407	SK-198	Pisankosken silta	5701 - 2 - 0	566	1 206
T-20	Halkonjoen silta	110 - 25 - 1804	1 380	2 740	V-452	Lapuan ylikulkusilta	16 - 12 - 1654	566	2 606
KeS-663	Jämsänjoen silta	9 - 224 - 1751	1 285	2 652	H-612	Paavolan risteysilta	2 - 24 - 0	559	1 583
SK-734	Kaatron ylikulkusilta	9 - 320 - 223	1 231	2 815	U-23	Humalojan silta	1 - 15 - 2052	559	2 566
SK-698	Kopolasalmen silta	16415 - 1 - 5399	1 223	2 920	L-1491	Itärannan rippusilta	19774 - 1 - 1821	552	1 644
SK-1321	Kaivosojan silta	524 - 8 - 4245	1 220	3 430	U-669	Värnäsän silta	11245 - 2 - 1938	551	705
SK-1243	Oinassalmen silta	5004 - 4 - 0	1 176	2 964	T-665	Reposaaren silta	269 - 1 - 3084	550	2 022
KeS-655	Suolahden eteläinen ylikulkusilta	69 - 3 - 280	1 133	2 590	H-1226	Peräjoen silta	284 - 2 - 5166	538	3 180
L-1393	Särkinärän silta	19537 - 1 - 213	1 090	2 898	H-3767	Pappilajoen silta	3 - 206 - 2445	535	2 236
L-1453	Kulusjoen silta	-	1 036	2 790	V-1300	Haukinevan ylikulkusilta	672 - 9 - 2837	535	1 449
KaS-2712	Savilahden silta	5 - 129 - 1155	1 032	2 412	KeS-577	Viurupuron silta	16879 - 3 - 1325	529	1 202
KeS-638	Heinäjoen silta	4 - 326 - 4379	984	3 871	L-1567	Isohaaran silta	4 - 426 - 3880	528	864
SK-731	Mannilan ylikulkusilta	9 - 320 - 1238	983	2 898	SK-1192	Saaron silta	4941 - 2 - 0	527	1 424
H-750	Sääksmäen silta	130 - 20 - 1811	950	2 583	U-898	Kar-Silta	11423 - 1 - 470	527	2 768
L-1394	Särkiputaan silta	19537 - 1 - 284	944	2 538	SK-375	Kattilavirran silta	5451 - 1 - 2478	525	1 706
KaS-2218	Joroisvirran silta	5 - 143 - 566	936	3 280	H-2196	Kikkelän raittisilta	249 - 3 - 396	524	1 540
SK-1247	Viinjärven ylikulkusilta	17 - 20 - 2476	924	2 282	KeS-12	Niemelän ylikulkusilta	16547 - 1 - 8182	524	1 288
L-1076	Kokkosnivan silta	5 - 414 - 0	835	1 726	O-3175	Salmenojan silta	28 - 22 - 0	519	1 059
H-2147	Tönnön silta	164 - 4 - 282	824	1 516	T-5205	Kärkelän silta	13319 - 3 - 77	519	998
U-194	Kirkkosilta (Inkoonjoen silta)	11115 - 1 - 1386	819	2 079	T-395	Sirpujoen silta	43 - 1 - 7140	517	1 159
SK-165 W	Tikkalasaaren silta	5 - 202 - 1203	816	3 849	KeS-1182	Ukonsalmen silta	16770 - 2 - 3295	517	2 100
KeS-666	Louhunsalmen silta	16621 - 1 - 342	804	2 055	SK-1316	Kattilasalmen silta	524 - 5 - 2027	515	1 070
T-201	Pinosilta	13519 - 3 - 2652	780	1 565	U-1010	Helsingin-Turun VT:n risteysilta	110 - 8 - 4325	513	2 561
L-339	Kaukosen silta	79 - 26 - 4177	780	1 950	L-567	Korpikosken silta	82 - 1 - 184	509	1 650
U-347	Brobölen silta	11689 - 2 - 2583	779	1 531	T-87	Holmin silta	183 - 2 - 4956	509	1 583
SK-5337	Eristysjoen putkisilta	15648 - 1 - 7170	777	1 580	KaS-5351	Sorsan silta	15089 - 2 - 0	502	1 030
SK-5329	Kuoringanpuron putkisilta	482 - 15 - 427	777	1 580	U-281	Haapajärven silta	1131 - 2 - 2557	500	1 552
L-497	Kitisen silta	5 - 420 - 5471	759	1 440	V-369	Närpiön ylikulkusilta	8 - 223 - 3496	496	2 218
SK-141	Asumajoen silta	5542 - 6 - 674	742	1 839	H-5445	Sisättöjoen silta	2764 - 2 - 5218	496	2
L-2	Simojoen silta	4 - 419 - 216	726	1 815	SK-1645	Ruosmanjoen yhdyskanavan silta	-	495	1 998
L-928	Kirkkoputaan silta	19521 - 1 - 0	725	2 078	T-1645	Rekolan silta	194 - 2 - 2194	493	2 081
L-1789	Simojoen kevyen liikenteen silta	70004 - 952 - 201	719	1 678	SK-324	Koljonvirran silta	27 - 29 - 1464	493	1 468
H-508	Hällin silta	14297 - 1 - 1957	718	1 198	T-494	Viilalan silta	224 - 10 - 3949	492	2 386
L-18	Vähäruonanojan silta	4 - 424 - 1917	688	1 855	SK-812	Simolan silta	16154 - 1 - 624	492	1 300
H-240	Leppäsenojan silta	284 - 2 - 7040	675	1 600	SK-1152	Savijärven silta	504 - 13 - 3530	492	1 270
KeS-985	Hietasalmen silta	16644 - 1 - 2429	651	1 950	U-1082	Ahteen risteysilta	110 - 10 - 3398	491	1 172
KeS-859	Vaajakosken silta	4 - 232 - 1810	647	1 605	KaS-2618	Haponlahden kanavan silta	468 - 11 - 3272	490	1 175
T-1885	Kaitaisten silta	192 - 11 - 0	643	1 743	U-865 N	Puistolalan ylikulkusilta	50 - 7 - 3240	484	1 428
U-829	Myllypuron silta	11231 - 1 - 4022	633	840	SK-1500	Sahijoen silta	15540 - 4 - 2838	482	1 341
SK-5040	Eikanpuron silta	88 - 29 - 6597	623	1 195	T-1349	Vuolteen silta	12537 - 1 - 95	480	1 827
H-5280	Retulan silta	15001 - 2 - 3970	619	1 290	SK-307	Nälännön silta	599 - 4 - 3547	478	2 351
SK-5036	Kettupuron silta	27 - 28 - 2985	618	1 165	KaS-5071	Karjasilta	14954 - 1 - 1451	476	850
L-1574	Tervolan silta	928 - 1 - 446	609	2 012	SK-1546	Liekspanjoen silta	73 - 18 - 1486	474	2 690
SK-1375	Haapajoen silta	15693 - 1 - 1133	606	1 557	SK-5047	Hiisipuron silta	88 - 28 - 1648	471	820
H-1292 N	Naistenlahden ylikulkusilta	12 - 127 - 5006	601	1 156	SK-5385	Vastimonjoen putkisilta	75 - 20 - 3114	470	876
T-155	Kirjalansalmen silta	180 - 1 - 7265	598	1 060	SK-5386	Vastimonjoen putkisilta II	75 - 20 - 3120	470	876

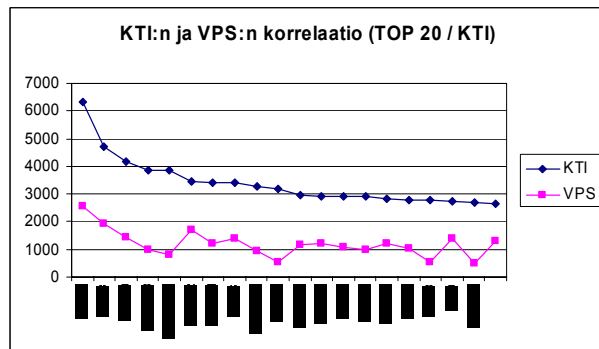
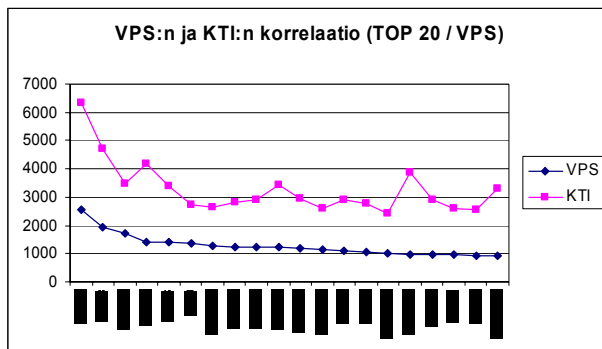
9.10 Sillat, joilla on suurimmat korjaustarveindeksit (TOP 100)

100 suurimman KTI-luvun saanutta siltaa 1.1.2004

Silta	Sillan nimi	Tieosoite	KTI	VPS
L-1624	Rivinkarin silta	9201 - 1 - 377	6 342	2 574
U-593	Porvoon uusisilta	170 - 10 - 5953	4 720	1 936
T-1079	Makarlan ylikulku- ja risteysilta	40 - 6 - 5064	4 181	1 418
KeS-638	Heinäjoen silta	4 - 326 - 4379	3 871	984
SK-165 W	Tikkalansaaren silta	5 - 202 - 1203	3 849	816
SK-1312	Saarvanpuron silta	524 - 2 - 2409	3 469	1 719
SK-1321	Kaivosojan silta	524 - 8 - 4245	3 430	1 220
U-286	Espoon lahden silta	11328 - 1 - 104	3 407	1 398
KaS-2218	Joroisvirran silta	5 - 143 - 566	3 280	936
H-1226	Peräjoen silta	284 - 2 - 5166	3 180	538
SK-1243	Oinassalmen silta	5004 - 4 - 0	2 964	1 176
SK-698	Kopolansalmen silta	16415 - 1 - 5399	2 920	1 223
L-1393	Särkinärän silta	19537 - 1 - 213	2 898	1 090
SK-731	Mannilan ylikulkusilta	9 - 320 - 1238	2 898	983
SK-734	Kaatron ylikulkusilta	9 - 320 - 223	2 815	1 231
L-1453	Kulusjoen silta	- - -	2 790	1 036
U-898	Kar-Silta	11423 - 1 - 470	2 768	527
T-20	Halikonjoen silta	110 - 25 - 1804	2 740	1 380
SK-1546	Lieksanjoen silta	73 - 18 - 1486	2 690	474
KeS-663	Jämsänjoen silta	9 - 224 - 1751	2 652	1 285
V-452	Lapuan ylikulkusilta	16 - 12 - 1654	2 606	566
KeS-655	Suolahden eteläinen ylikulkusilta	69 - 3 - 280	2 590	1 133
H-750	Sääksmäen silta	130 - 20 - 1811	2 583	950
U-23	Humalojan silta	1 - 15 - 2052	2 566	559
U-1010	Helsingin-Turun VT:n risteysilta	110 - 8 - 4325	2 561	513
L-1394	Särkiputaan silta	19537 - 1 - 284	2 538	944
KaS-2712	Savilahden silta	5 - 129 - 1155	2 412	1 032
T-494	Viilalan silta	224 - 10 - 3949	2 386	492
SK-307	Nälännön silta	599 - 4 - 3547	2 351	478
H-1101	Mierolansalmen silta	57 - 2 - 0	2 315	581
SK-1247	Viinjärven ylikulkusilta	17 - 20 - 2476	2 282	924
KeS-807	Metsolahden silta	9 - 304 - 6211	2 245	467
H-3767	Pappilajoen silta	3 - 206 - 2445	2 236	535
V-369	Närpiön ylikulkusilta	8 - 223 - 3496	2 218	496
O-902 W	Oulujoen silta	4 - 401 - 1305	2 118	429
KeS-1182	Ukonsalmen silta	16770 - 2 - 3295	2 100	517
T-1645	Rekolan silta	194 - 2 - 2194	2 081	493
U-194	Kirkkosilta (Inkoonjoen silta)	11115 - 1 - 1386	2 079	819
L-928	Kirkkoputaan silta	19521 - 1 - 0	2 078	725
SK-18	Ämmäkosken silta	23 - 401 - 2610	2 076	265
KeS-666	Louhunsalmen silta	16621 - 1 - 342	2 055	804
KaS-723	Viipurintien risteysilta	6 - 302 - 0	2 049	317
T-665	Reposaaren silta	269 - 1 - 3084	2 022	550
SK-1585	Jamalinjoen silta	73 - 21 - 2707	2 018	255
L-1574	Tervolan silta	928 - 1 - 446	2 012	609
V-1207	Hourun patosilta	17617 - 1 - 612	2 006	393
SK-1645	Ruosmanjoen yhdyskanavan silta	- - -	1 998	495
KeS-985	Hietasalmen silta	16644 - 1 - 2429	1 950	651
L-339	Kaukosen silta	79 - 26 - 4177	1 950	780
SK-1592	Hepolahden silta	23 - 417 - 3516	1 948	417

Silta	Sillan nimi	Tieosoite	VPS	KTI
H-1101	Mierolansalmen silta	57 - 2 - 0	581	2 315
KeS-498	Kivisalmen silta	69 - 12 - 7312	578	1 244
V-323	Nybro	17043 - 1 - 3410	571	1 624
U-1041 W	Vantaanjoen silta	45 - 2 - 4430	570	942
SK-198	Pisankosken silta	5701 - 2 - 0	566	1 206
V-452	Lapuan ylikulkusilta	16 - 12 - 1654	566	2 606
H-612	Paavolan risteysilta	2 - 24 - 0	559	1 583
U-23	Humalojan silta	1 - 15 - 2052	559	2 566
L-1491	Itärannan riippusilta	19774 - 1 - 1821	552	1 644
U-669	Värnäsin silta	11245 - 2 - 1938	551	705
T-665	Reposaaren silta	269 - 1 - 3084	550	2 022
H-1226	Peräjoen silta	284 - 2 - 5166	538	3 180
H-3767	Pappilajoen silta	3 - 206 - 2445	535	2 236
L-1491	Itärannan riippusilta	672 - 9 - 2837	535	1 449
KeS-577	Viirupuron silta	16879 - 3 - 1325	529	1 202
L-1567	Isohaaran silta	4 - 426 - 3880	528	864
SK-1192	Saaron silta	4941 - 2 - 0	527	1 424
U-898	Kar-Silta	11423 - 1 - 470	527	2 768
SK-375	Kattilavirran silta	5451 - 1 - 2478	525	1 706
H-2196	Kikkelän raitisilta	249 - 3 - 396	524	1 540
KeS-12	Niemelän ylikulkusilta	16547 - 1 - 8182	524	1 288
O-3175	Salmenojan silta	28 - 22 - 0	519	1 059
T-5205	Kärkelän silta	13319 - 3 - 77	519	998
T-395	Sirppujoen silta	43 - 1 - 7140	517	1 159
KeS-1182	Ukonsalmen silta	16770 - 2 - 3295	517	2 100
SK-1316	Kattilasalmen silta	524 - 5 - 2027	515	1 070
U-1010	Helsingin-Turun VT:n risteysilta	110 - 8 - 4325	513	2 561
L-567	Korpikosken silta	82 - 1 - 184	509	1 650
T-87	Holmin silta	183 - 2 - 4956	509	1 583
KaS-5351	Sorsan silta	15089 - 2 - 0	502	1 030
U-281	Haapajärven silta	1131 - 2 - 2557	500	1 552
V-369	Närpiön ylikulkusilta	8 - 223 - 3496	496	2 218
H-5445	Sisätöjoen silta	2764 - 2 - 5218	496	2
SK-1645	Ruosmanjoen yhdyskanavan silta	- - -	495	1 998
T-1645	Rekolan silta	194 - 2 - 2194	493	2 081
SK-324	Koljonvirran silta	27 - 29 - 1464	493	1 468
T-494	Viilalan silta	224 - 10 - 3949	492	2 386
SK-812	Simolan silta	16154 - 1 - 624	492	1 300
SK-1152	Savijärven silta	504 - 13 - 3530	492	1 270
U-1082	Ahteen risteysilta	110 - 10 - 3398	491	1 172
KaS-2618	Haponlahden kanavan silta	468 - 11 - 3272	490	1 175
U-865 N	Puistolan ylikulkusilta	50 - 7 - 3240	484	1 428
SK-1500	Sahjoen silta	15540 - 4 - 2838	482	1 341
T-1349	Vuolteen silta	12537 - 1 - 95	480	1 827
SK-307	Nälännön silta	599 - 4 - 3547	478	2 351
KaS-5071	Karjasilta	14954 - 1 - 1451	476	850
SK-1546	Lieksanjoen silta	73 - 18 - 1486	474	2 690
SK-5047	Hiisipuron silta	88 - 28 - 1648	471	820
SK-5385	Vastimonjoen putkisilta	75 - 20 - 3114	470	876
SK-5386	Vastimonjoen putkisilta II	75 - 20 - 3120	470	876

9.11 Vauriopistesumman ja korjaustarveindeksin korrelaatio



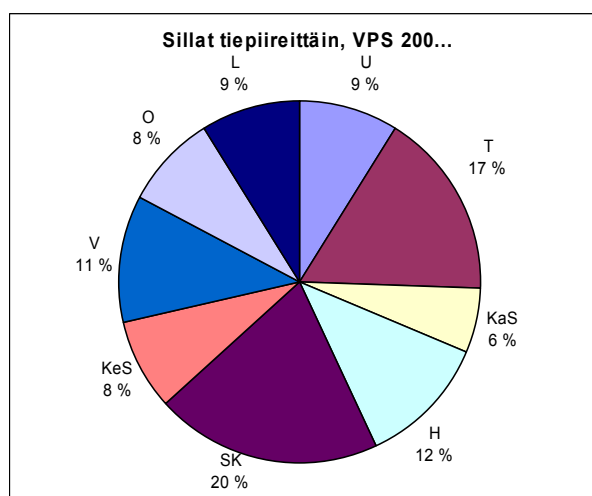
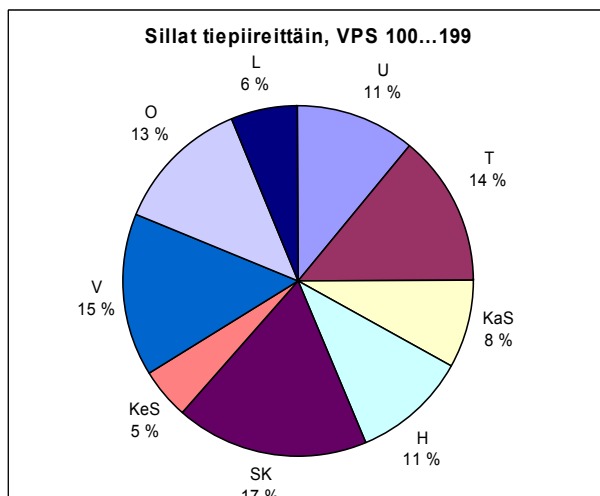
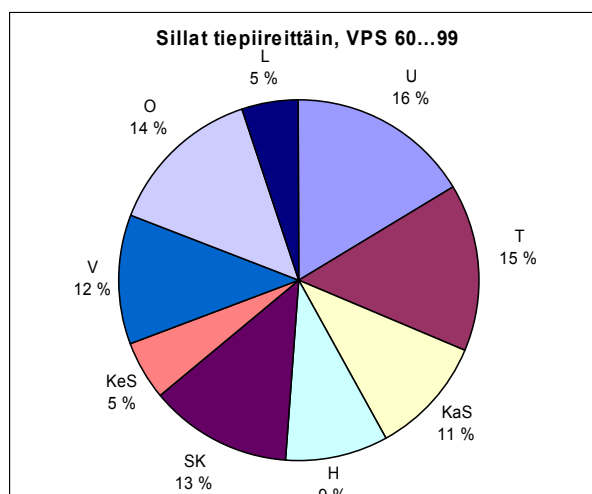
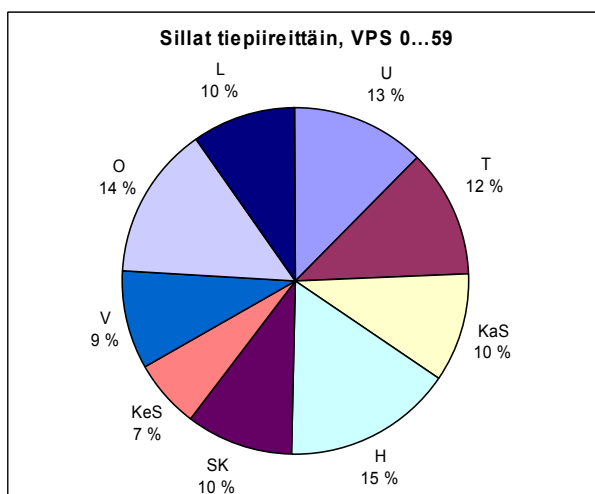
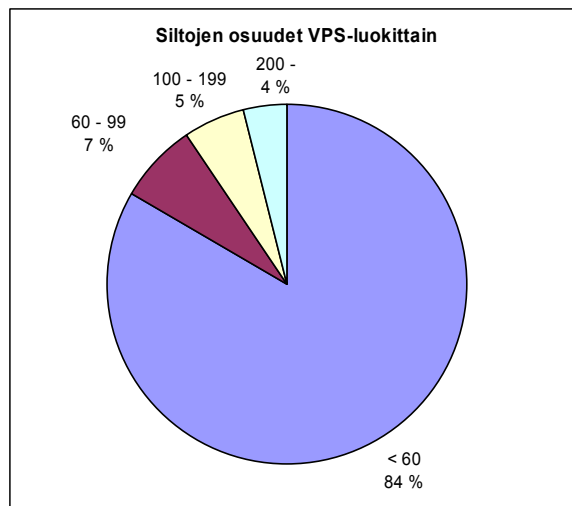
Ensimmäisestä kuvaajasta nähdään, että silloilla, joilla on suuri vauriopistesumma on myös suuri korjaustarveindeksi. Toisaalta taas toisesta kuvaajasta nähdään, että sillalla voi olla todella suuri korjaustarveindeksi, vaikka vauriopistesumma ei ole kovin suuri.

Asia selittyy sillä, että korjaustarveindeksissä painotetaan erittäin voimakkaasti sillan pahinta vauriota.

9.12 Sillat tiepiireittäin VPS-luokan mukaan

Siltöjen lukumäärä 1.1.2004

Tiepiiri		Vauriopistesumma			
		< 60	60 - 99	100 - 199	200 -
U	Uusimaa	1 478	167	84	50
T	Turku	1 414	153	103	94
KaS	Kaakkois-Suomi	1 174	109	60	33
H	Häme	1 852	93	79	66
SK	Savo-Karjala	1 162	131	133	116
KeS	Keski-Suomi	767	54	37	45
V	Vaasa	1 074	120	111	65
O	Oulu	1 691	145	96	47
L	Lappi	1 158	52	46	50
Yhteensä, kpl		11 770	1 024	749	566
Yhteensä, kpl, 1.1.2003		11 881	939	686	473



9.13 Vauriomäärät ja niiden kehitys

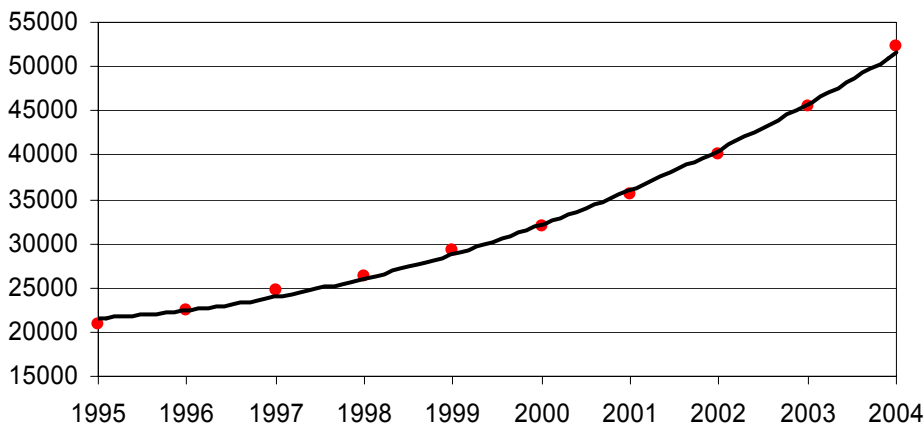
Siltojen yleis- ja erikoistarkastuksissa sillan kaikki vauriot luokitellaan vaurioluokkiin 1-4 sillan-tarkastuskäsikirjan vaurioluokitustaulukoiden mukaisesti. Vaurioluokat ovat seuraavat:

1 = Lievä	2 = Merkittävä	3 = Vakava	4 = Erittäin vakava
-----------	----------------	------------	---------------------

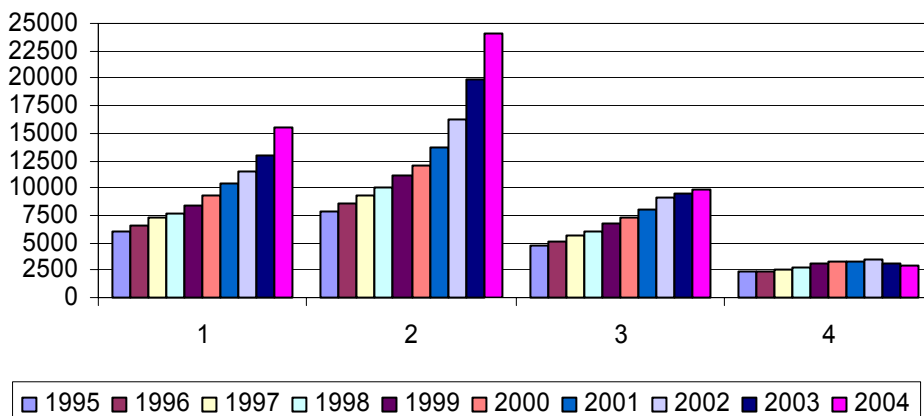
Vauriot kirjataan sillan pääraKENNEOSILLE, jotka ovat seuraavat:

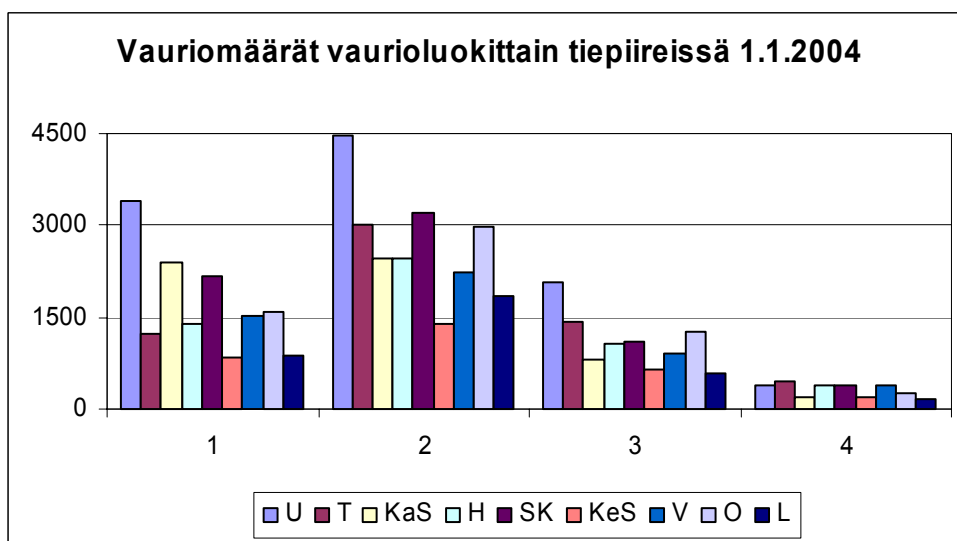
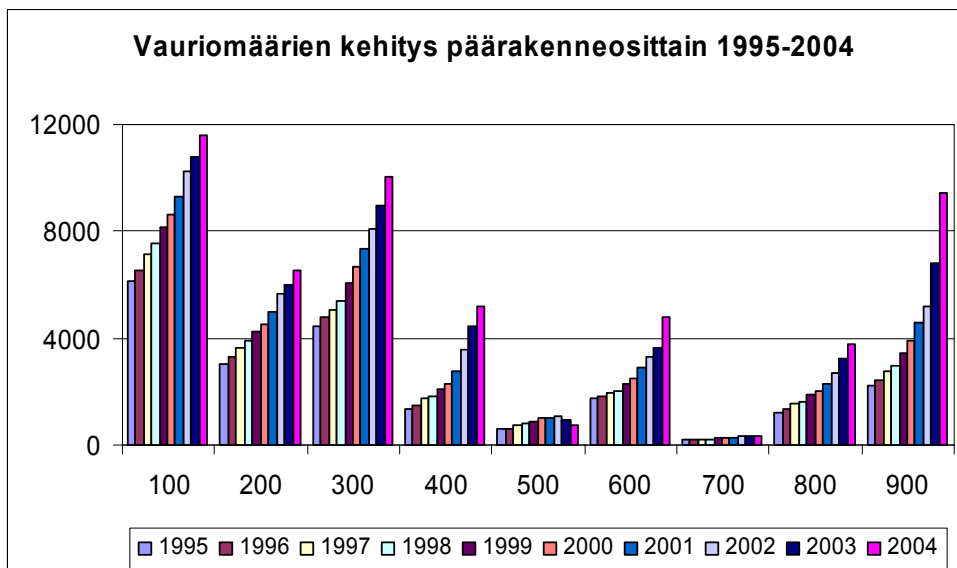
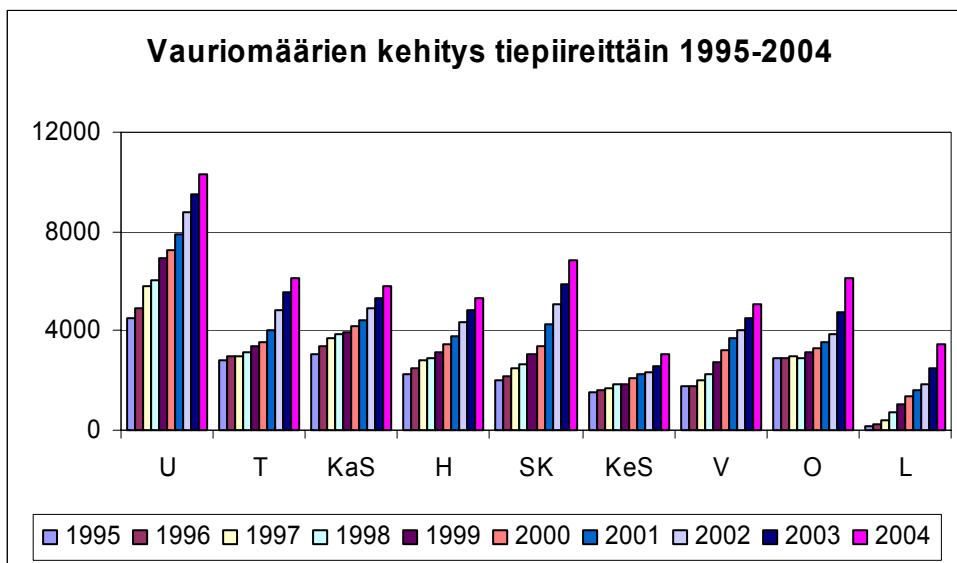
100 = Alusrakenne	400 = Päällysteet	700 = Liikuntasauimalaitteet
200 = Reunapalkkirakenteet	500 = Muu pintarakenne	800 = Muut varusteet ja laitteet
300 = Päällysrakenne	600 = Kaiteet	900 = Siltapaikan rakenteet

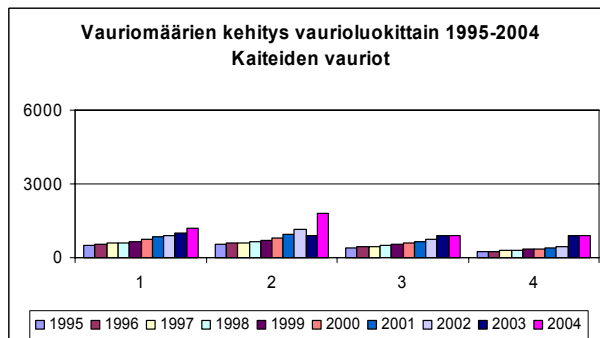
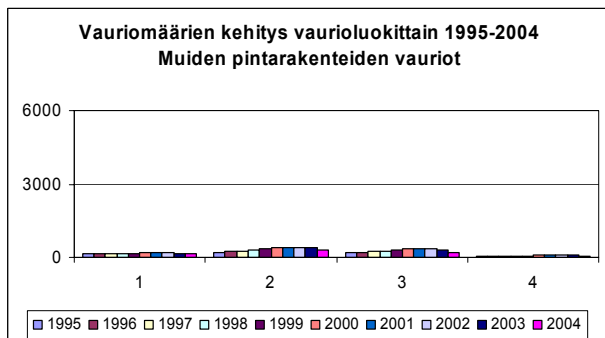
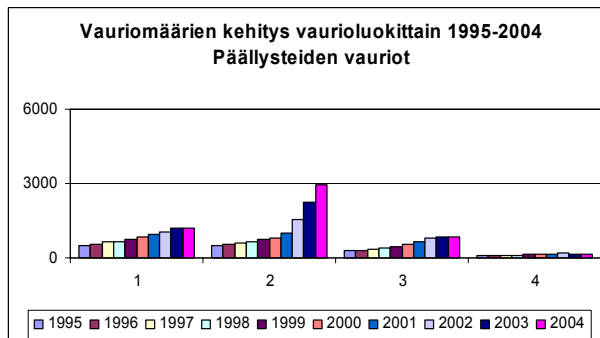
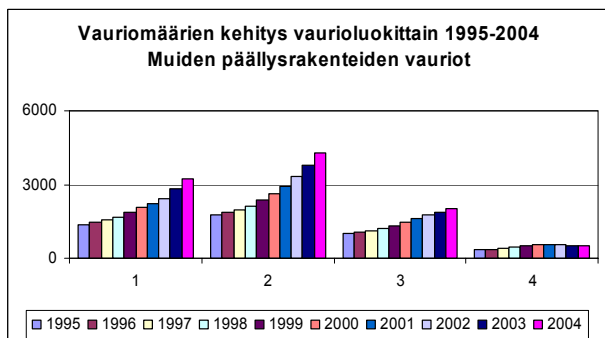
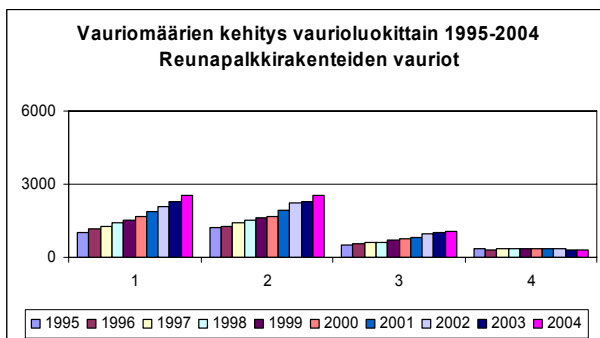
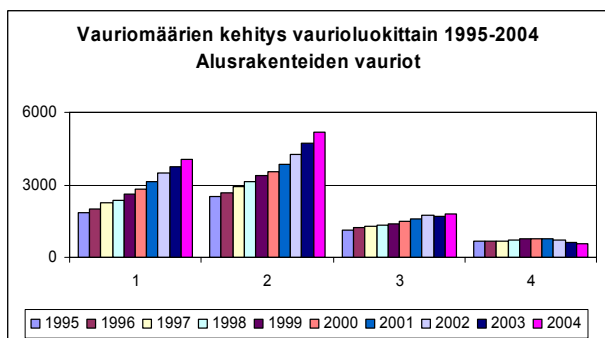
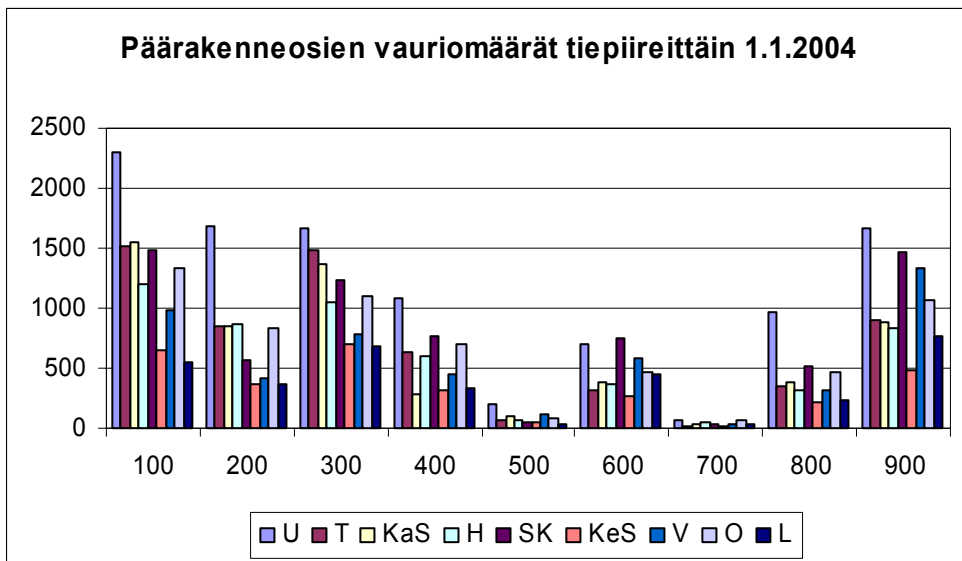
Vauriomäärän kehitys 1995-2004

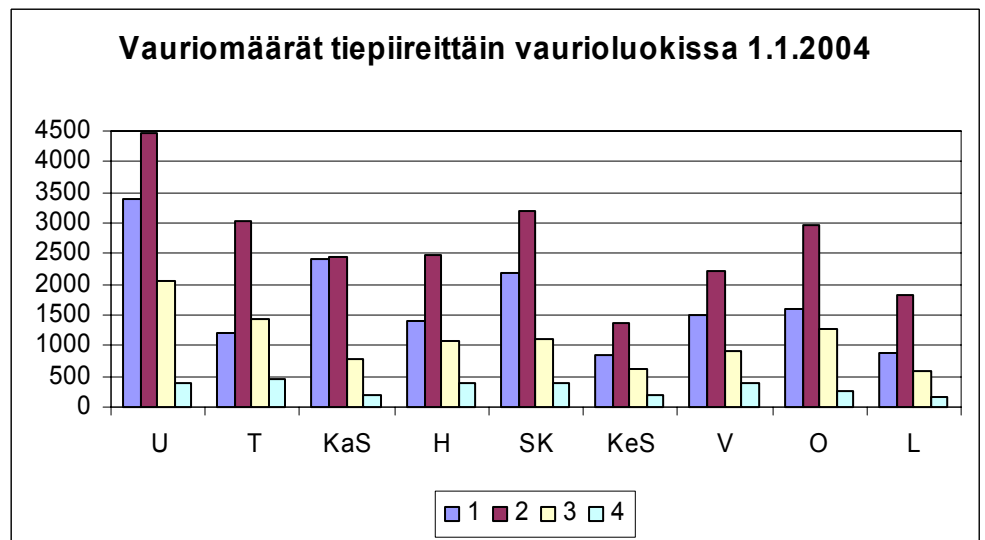
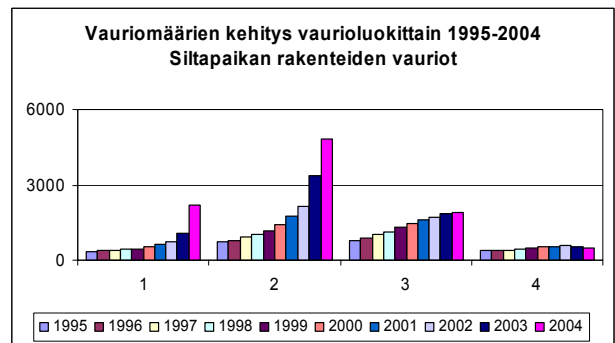
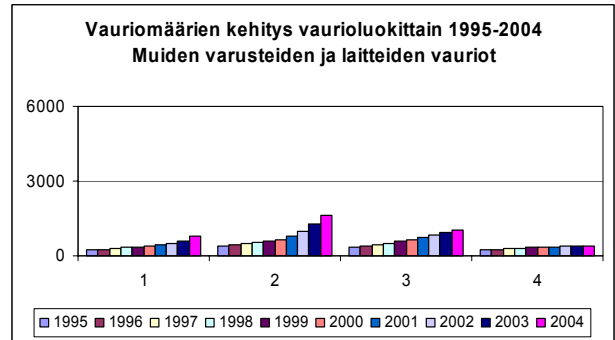
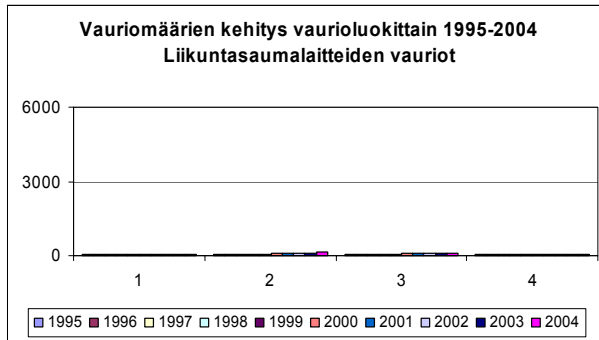


Vauriomäärien kehitys vaurioluokittain 1995-2004

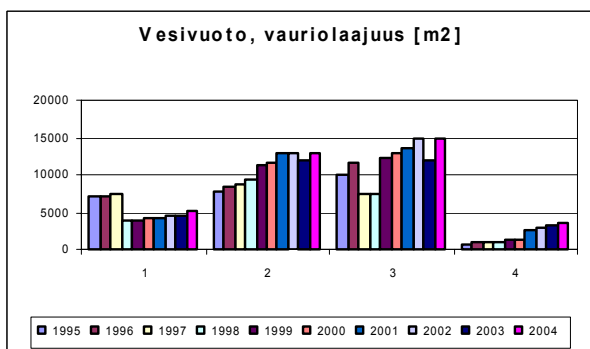
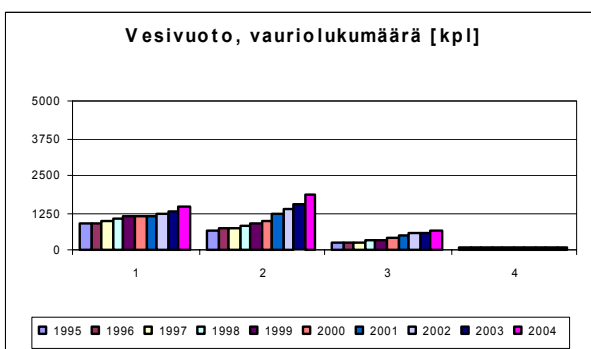
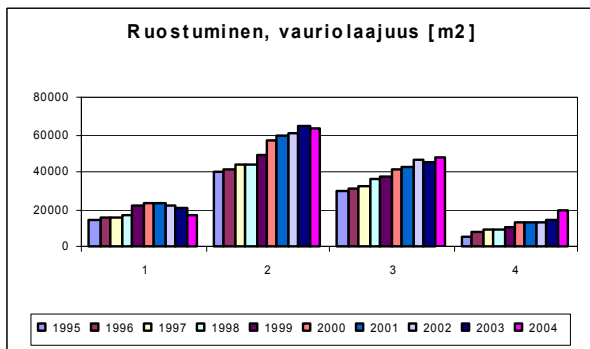
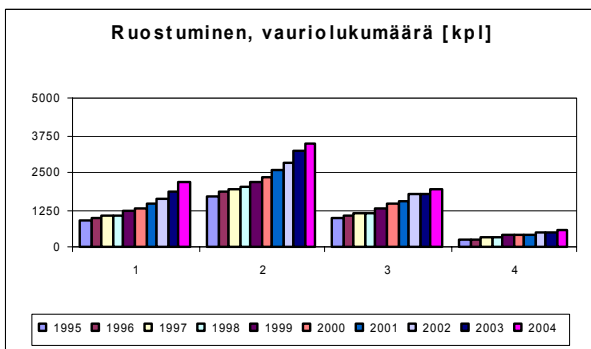
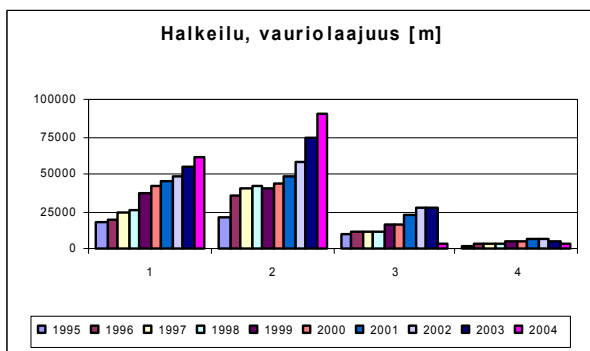
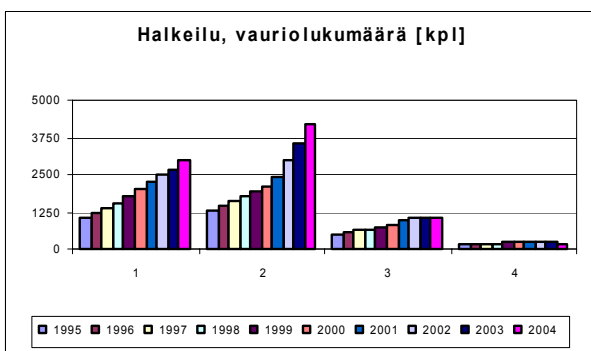
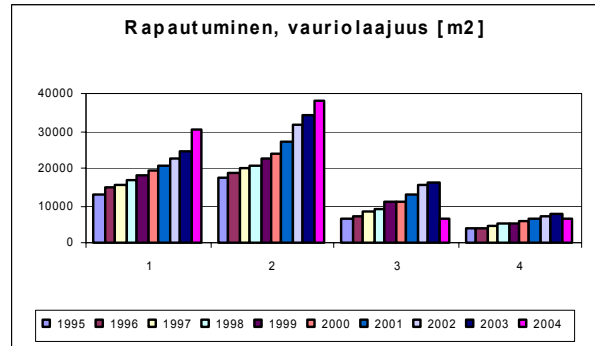
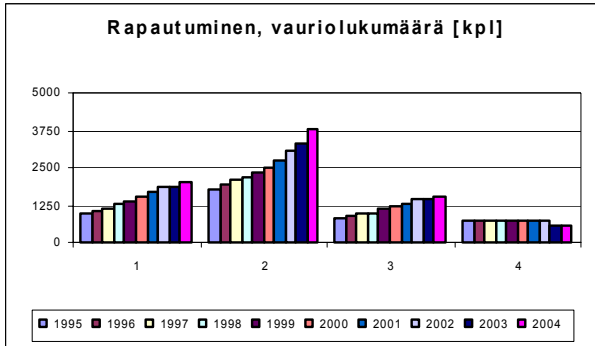


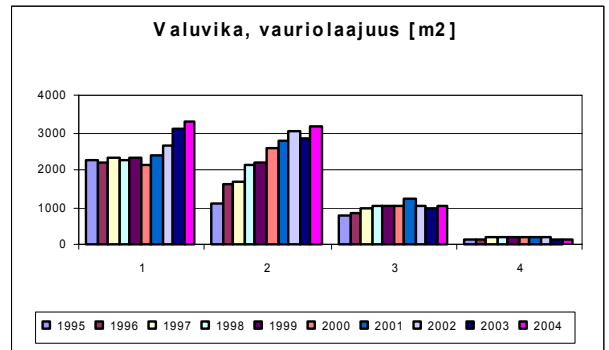
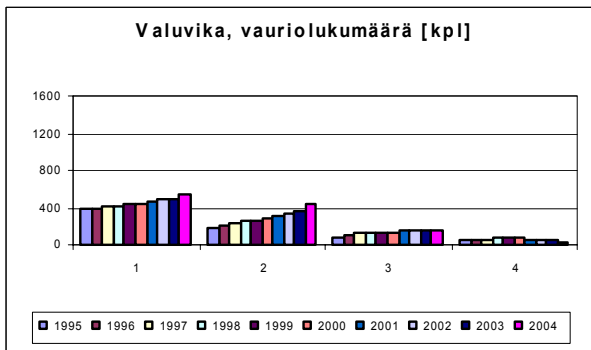
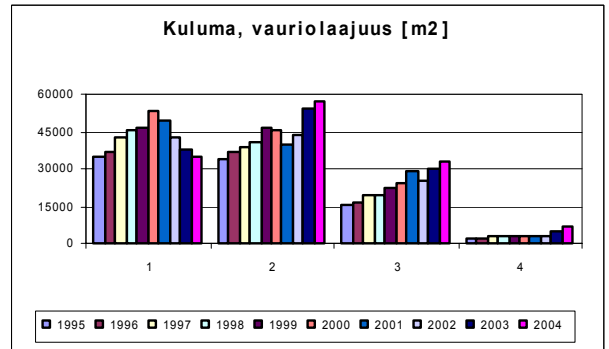
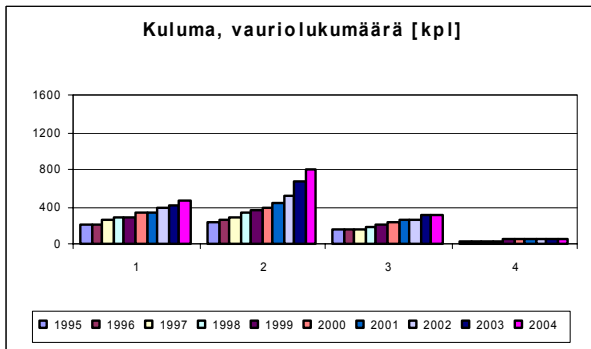
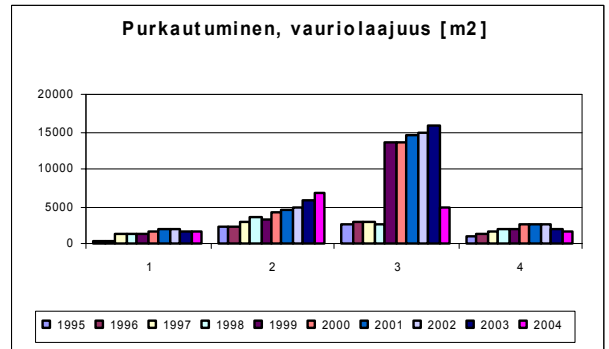
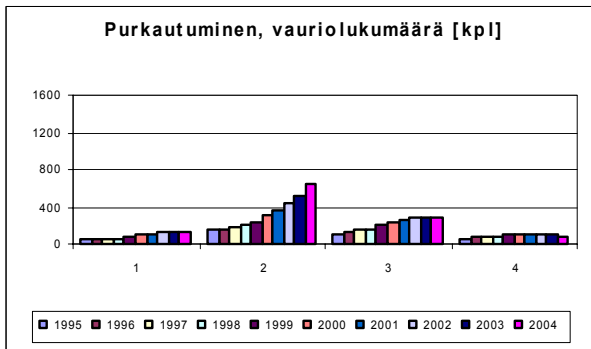
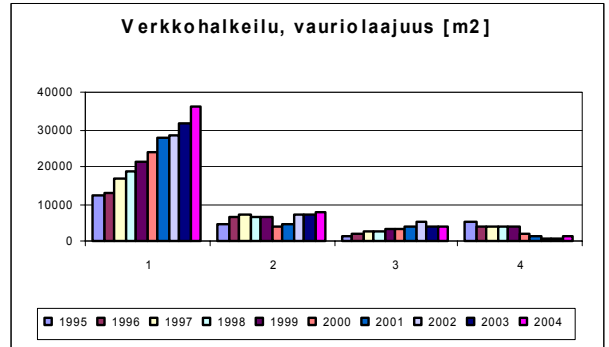
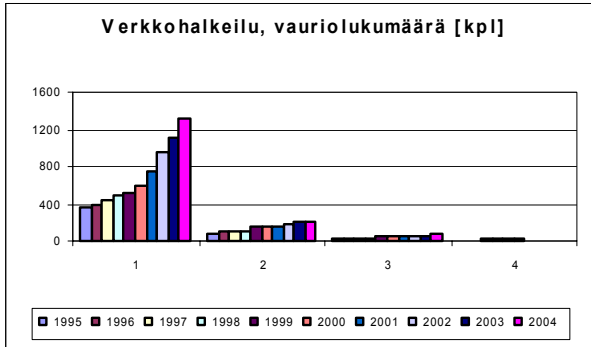




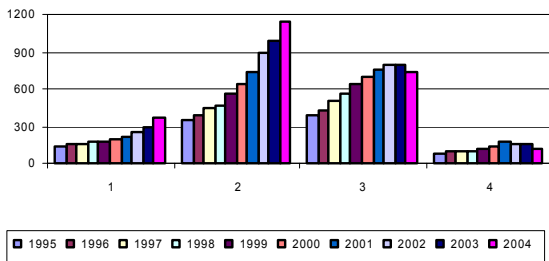


9.14 Vaurioiden lukumäärien ja laajuuksien kehitys vauriotyypeittäin

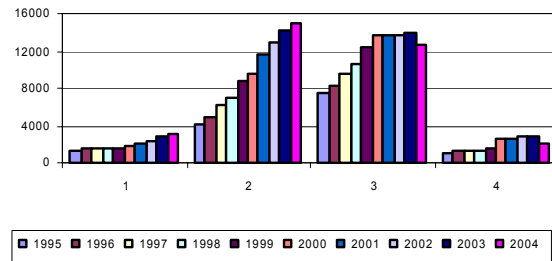




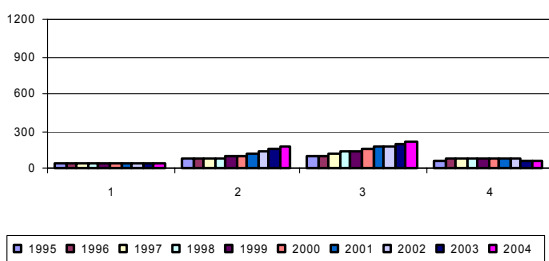
Eroosiovaurio, vauriolukumäärä [kpl]



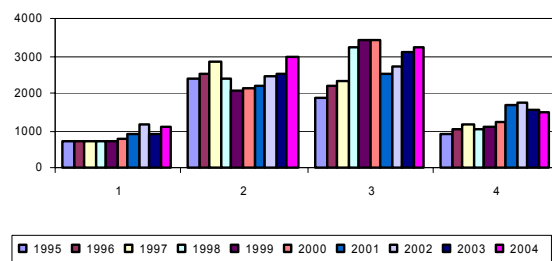
Eroosiovaurio, vauriollaajuus [m2]



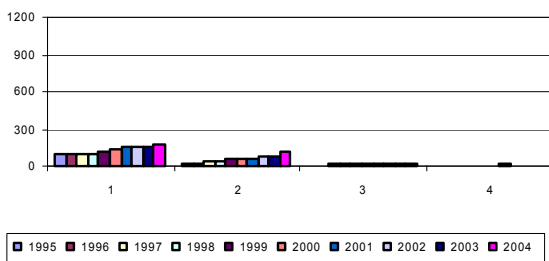
Lahoaminen, vauriolukumäärä [kpl]



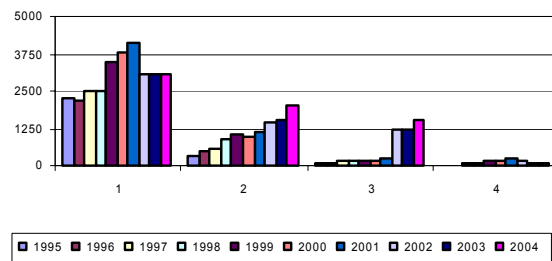
Lahoaminen, vauriollaajuus [m2]



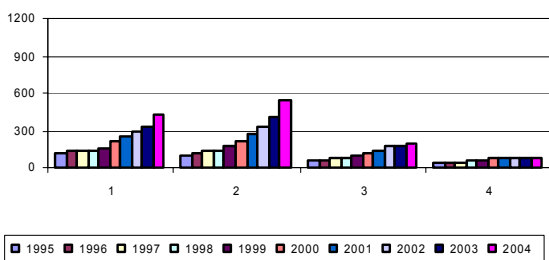
Hilseily, vauriolukumäärä [kpl]



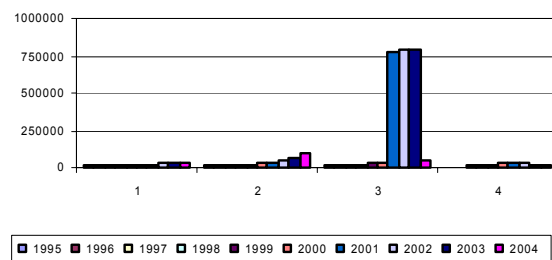
Hilseily, vauriollaajuus [m2]

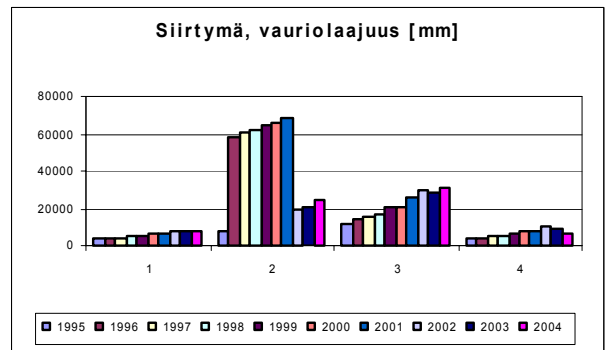
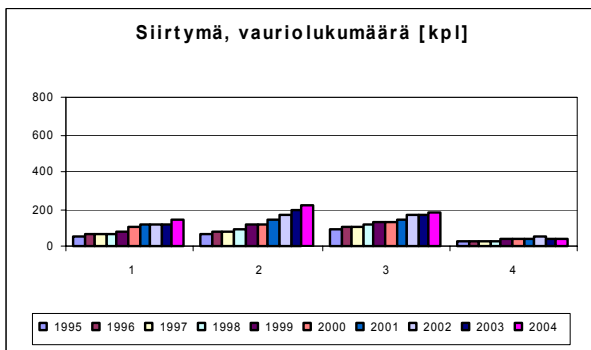
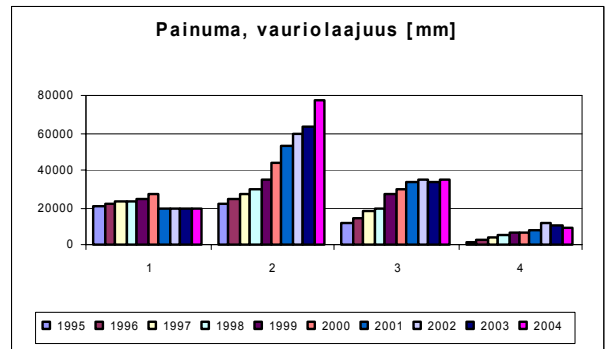
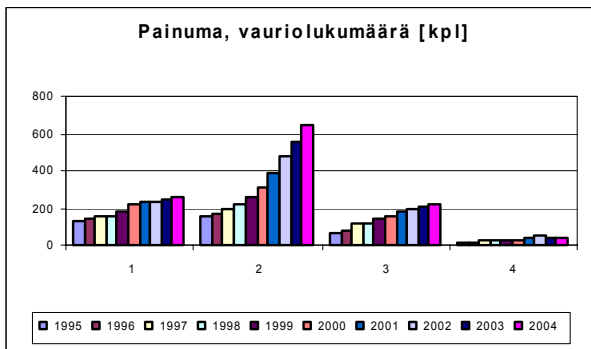
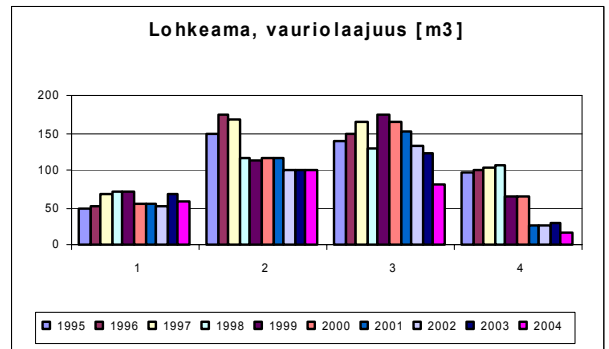
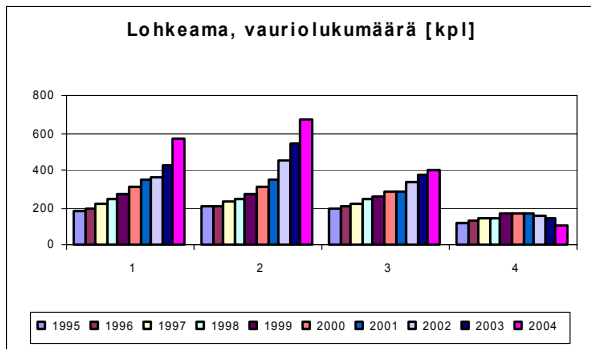
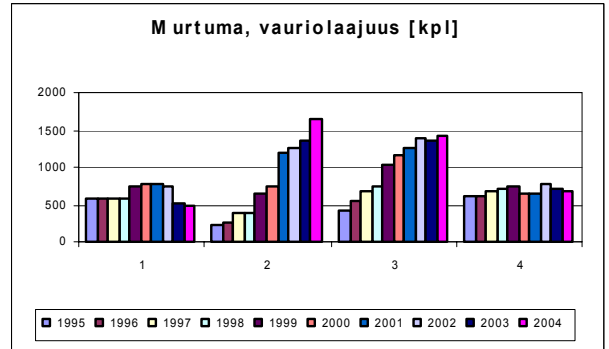
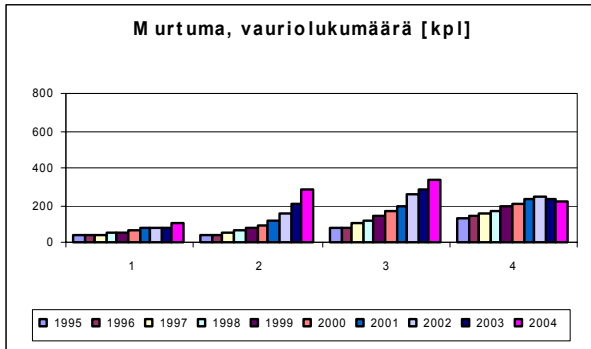


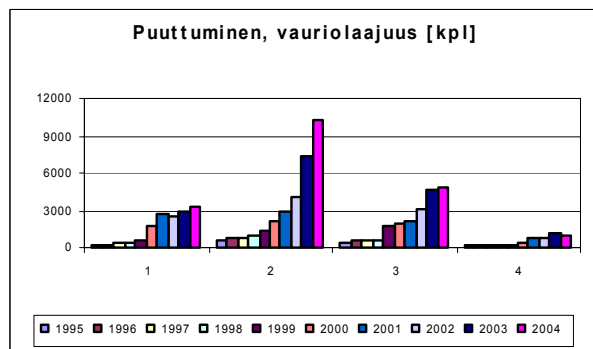
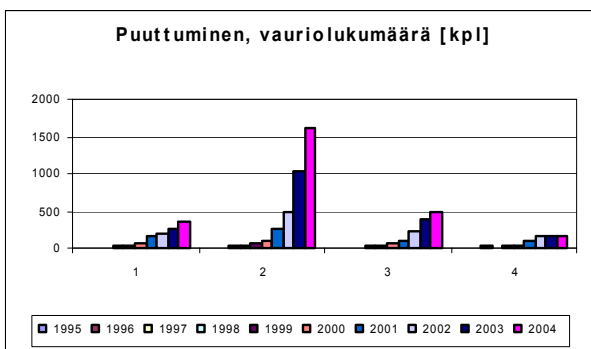
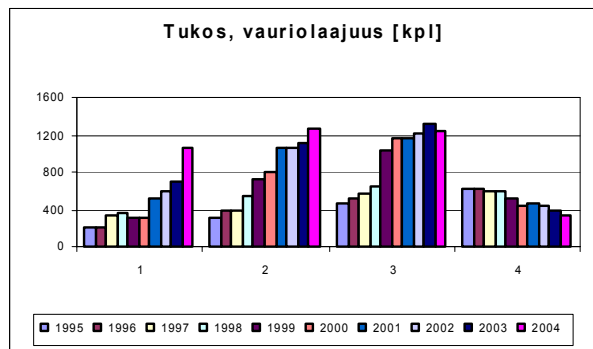
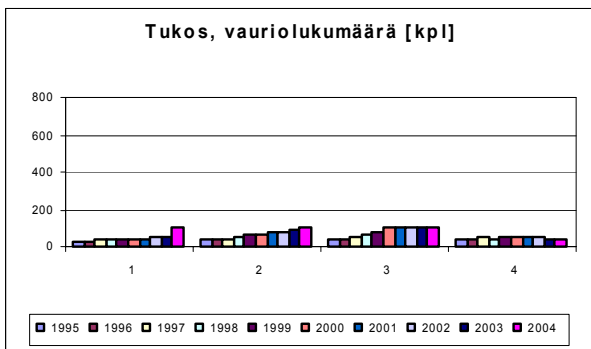
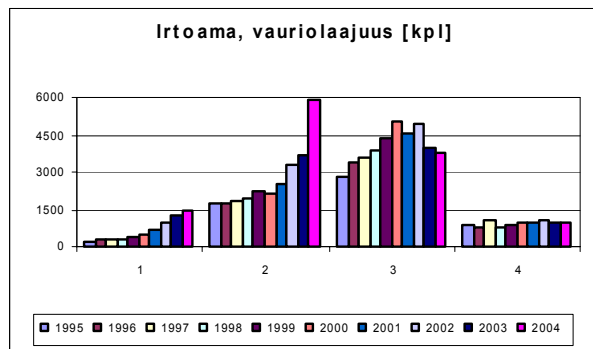
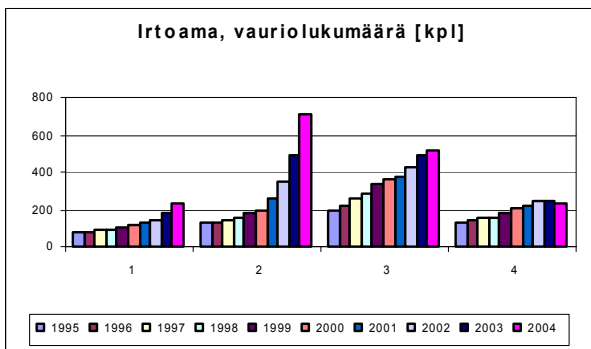
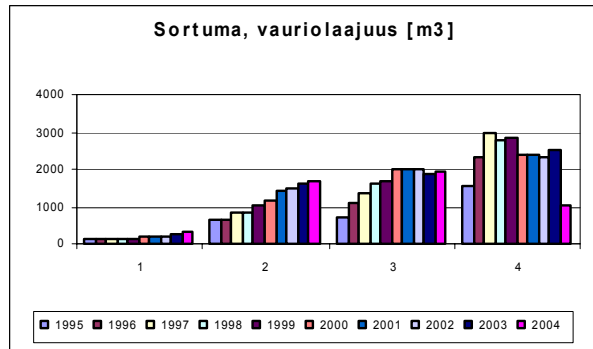
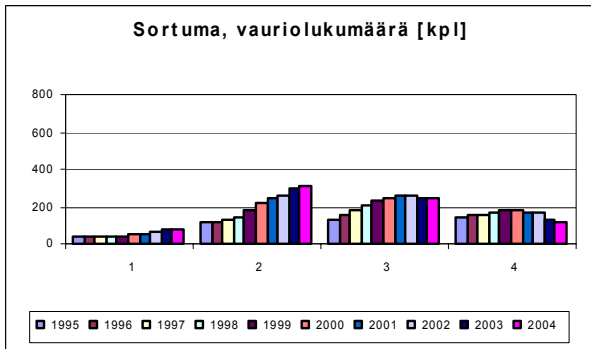
Taipuma, vauriolukumäärä [kpl]

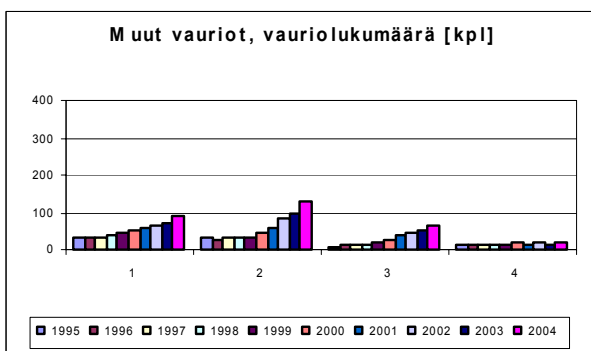
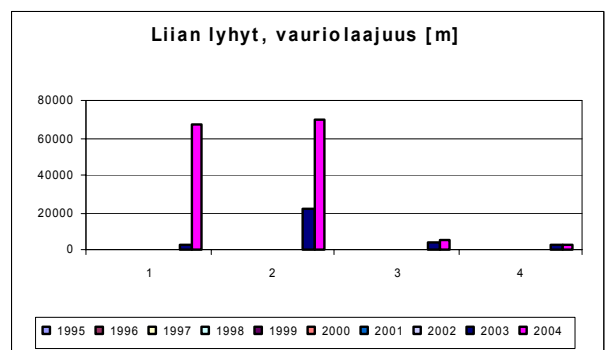
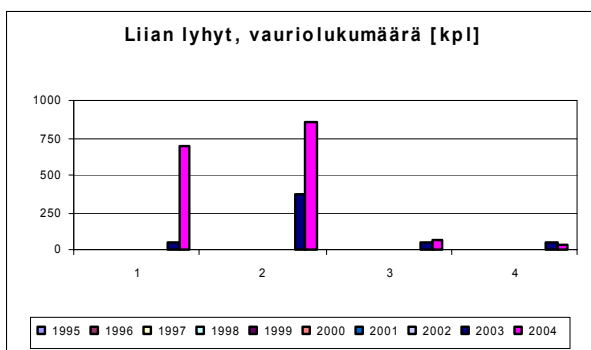
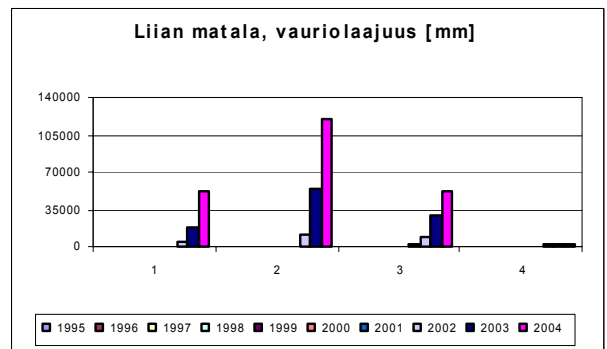
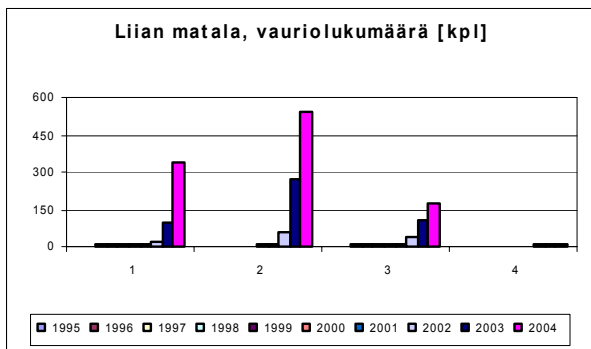
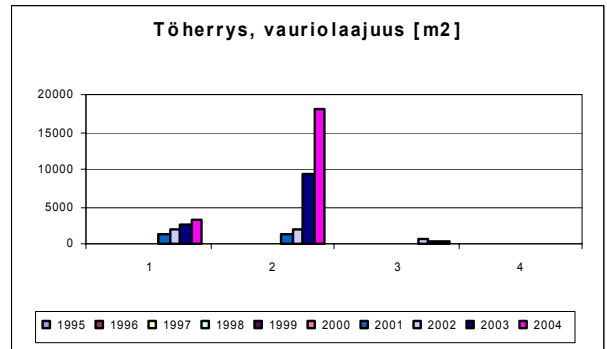
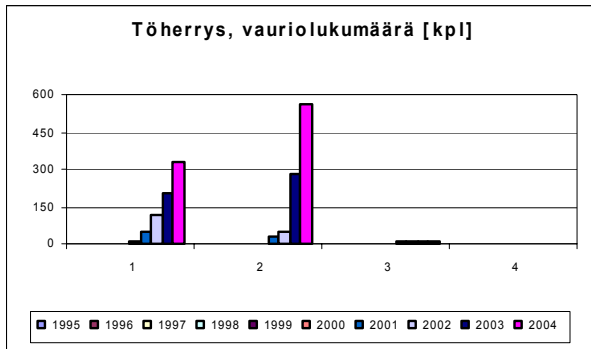


Taipuma, vauriollaajuus [mm]









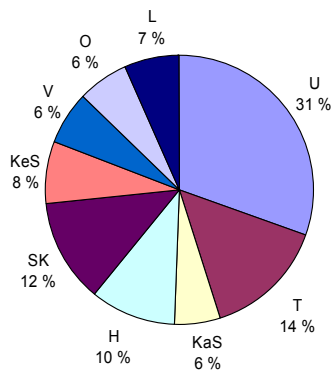
10 SILTOJEN KORJAAMINEN

10.1 Sillankorjaustoimenpiteet (lukumäärä) vuonna 2003

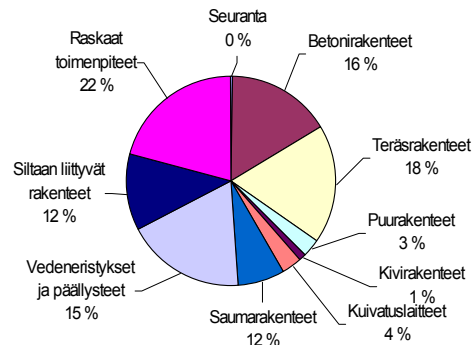
Sillankorjaustoimenpiteet vuonna 2003 sillantarkastuskäsikirjan parametrilistan 10 mukaisesti jaoteltuna

	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	Yht:
11 Seuranta	4	1	0	0	1	0	0	0	0	6
100 Betonirakenteet	47	79	37	28	35	55	24	20	27	352
200 Teräsrakenteet	56	49	19	29	66	17	44	23	33	336
300 Puurakenteet	5	5	1	7	14	1	8	7	7	55
400 Kivirakenteet	0	2	0	0	2	2	0	0	3	9
500 Kuivatuslaitteet	23	12	4	6	8	4	2	5	5	69
600 Saumarakenteet	6	68	7	11	11	13	9	10	20	155
700 Vedeneristykset ja päällysteet	98	48	34	55	54	24	32	42	13	400
800 Siltaan liittyvät rakenteet	54	38	7	26	42	32	10	18	32	259
900 Raskaat toimenpiteet	367	0	8	63	2	1	1	4	5	451
Yhteensä	660	302	117	225	235	149	130	129	145	2 092

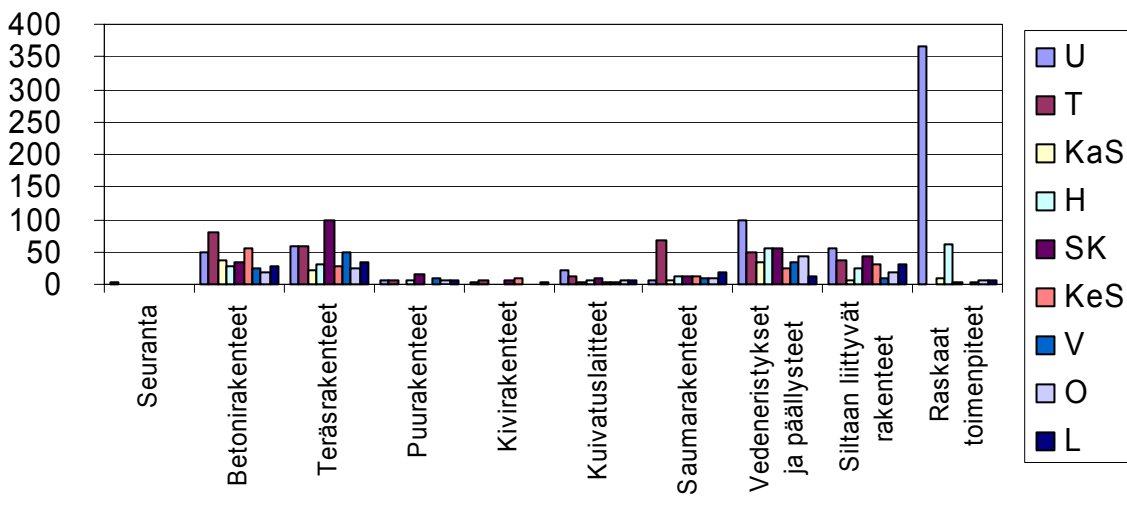
Sillankorjaustoimenpiteet tiepiireittäin vuonna 2003



Sillankorjaustoimenpiteet rakenteittain vuonna 2003



Sillankorjaustoimenpiteet vuonna 2003 tiepiireittäin rakenteiden mukaan

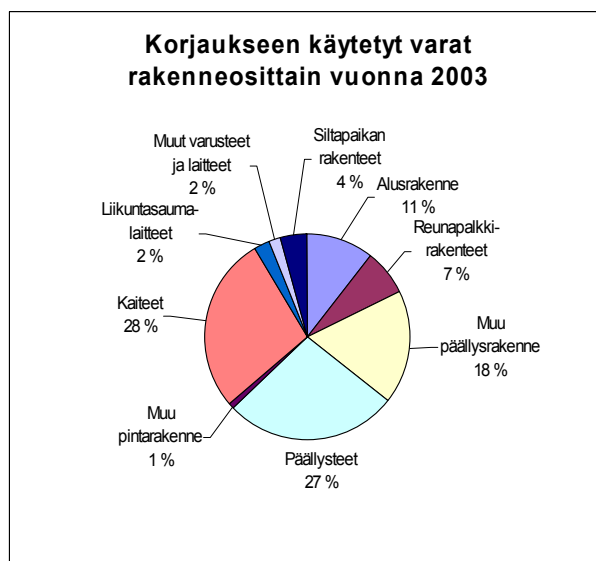
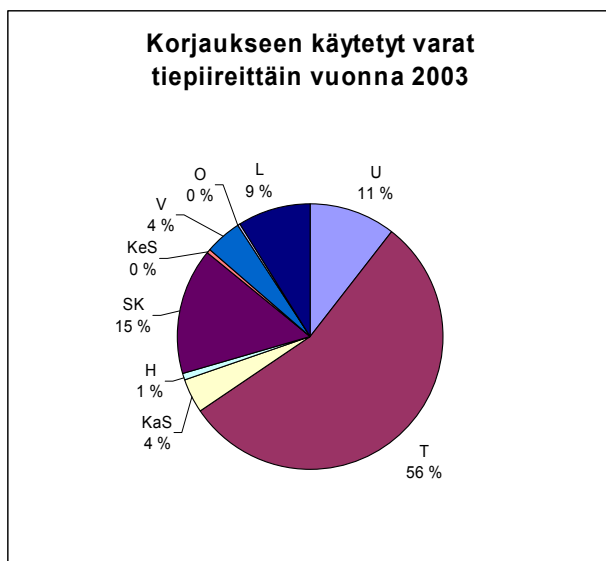


600 SAUMARAKENTEEN KORJAAMINEN	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	-
601 Liikuntasamalaiteen kunnostus	0,0	3,0	4,0	0,0	1,0	0,0	2,0	1,0	0,0	11,0	m
602 Liikuntasamalaiteen uusiminen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	4,0	m
603 Liikuntasamaanauhan uusiminen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	m
604 Massaliikuntasamaan teko	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	m
605 Reunapalkin liikuntasaman sulkeminen	0,0	3,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	kpl
606 Reunapalkin liikuntasaman tiivistäminen	0,0	3,0	0,0	0,0	2,0	1,0	0,0	0,0	4,0	10,0	kpl
607 Reunap. ja päällyst.sauman tiivistäminen	1,0	26,0	1,0	2,0	3,0	9,0	3,0	1,0	3,0	49,0	m
608 Rakenne-elementtien sauman tiivistäminen	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	7,0	m
609 Sillan ja penkereen rajan kunnostus	4,0	32,0	0,0	4,0	4,0	3,0	2,0	2,0	8,0	59,0	m
610 Tukikaistan korjaaminen	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	2,0	1,0	0,0	7,0	m
700 VEDENERISTYKSEN JA PÄÄLL. KORJ.	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	-
701 Pintarakenteiden uusiminen	1,0	24,0	15,0	20,0	18,0	19,0	3,0	10,0	5,0	115,0	m2
702 Päällystekerrosten uusiminen	4,0	6,0	4,0	17,0	23,0	2,0	0,0	10,0	4,0	70,0	m2
703 Kulutuskerroksen uusiminen	49,0	7,0	10,0	2,0	11,0	0,0	8,0	21,0	0,0	108,0	m2
704 Vedeneristyksen paikkaaminen	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	4,0	m2
705 Päällysteen halkeaman sulkeminen	14,0	8,0	3,0	13,0	1,0	2,0	12,0	0,0	1,0	54,0	m
706 Päällysteen paikkaaminen, myös urapaikk.	27,0	2,0	2,0	3,0	1,0	1,0	7,0	0,0	2,0	45,0	m2
707 Ohutkerrospäällystehalkeaman sulkeminen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	m
708 Ohutkerrospäällysteen paikkaus	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	2,0	m2
709 Ohutkerrospäällysteen uusiminen	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	m2
710 Puukannen päällystäminen	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	m2
800 SILTAAN LIITTYVIEN RAKENT. KORJ.	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	2,0	-
801 Verhouksen saamaaminen	3,0	0,0	0,0	0,0	1,0	3,0	0,0	1,0	1,0	9,0	m
802 Kiviheitokeverhouksen teko	1,0	9,0	0,0	0,0	5,0	3,0	2,0	7,0	10,0	37,0	m2
803 Kiviverhouksen teko	2,0	4,0	0,0	1,0	0,0	10,0	0,0	1,0	6,0	24,0	m2
804 Betonilaattaverhouksen teko	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	4,0	m2
805 Betonikiviverhouksen teko	1,0	5,0	0,0	5,0	6,0	0,0	2,0	0,0	0,0	19,0	m2
806 Turververhouksen teko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	m2
807 Nurmiverhouksen teko	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	2,0	m2
808 Molskotti tai sepeliverhouksen teko	6,0	1,0	0,0	3,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	11,0	m2
809 Kenttäkiviverhouksen teko	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	m2
810 Kivikorirakenteiden teko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	m2
811 Kivikoripatjan teko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	m2
812 Tukimuurin teko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	m2
813 Tulopenkereen korjaaminen	1,0	2,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	3,0	12,0	m2
814 Eroosiovaurion korjaaminen	29,0	12,0	2,0	16,0	15,0	16,0	3,0	6,0	7,0	106,0	m2
815 Pengerrys- ja täyttötöt	8,0	1,0	4,0	1,0	3,0	0,0	0,0	1,0	18,0	m3	
816 Uoman perkaus ja kaivutyöt	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	m3
817 Luiskan portaan teko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	m
818 Tulopenkereen päällystäminen	0,0	2,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	2,0	3,0	13,0	m2
819 Pensasverhouksen teko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	m2
900 RASKAAT TOIMENPITEET	367,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	367,0	-
901 Sillan leventäminen	0,0	0,0	4,0	8,0	2,0	1,0	1,0	0,0	0,0	16,0	m2
902 Kantavuuden parantaminen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	3,0	m2
903 Poikkileikkauksen muuttaminen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	m2	
904 Päällysrakenteen uusiminen	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0	4,0	5,0	13,0	m2	
905 Sillan uusiminen	0,0	0,0	0,0	55,0	0,0	0,0	0,0	0,0	55,0	m2	

10.3 Korjaukseen käytetyt varat vuonna 2003 tiepiireittäin päärakenneseosan mukaan

Korjaukseen käytetyt varat euroa vuonna 2003 tiepiireittäin

	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	Yhteensä
100 Alusrakenne	20 152	273 688	14 786	0	2 500	0	1 515	0	2 816	315 457
200 Reunapalkkirakenteet	25 650	56 063	0	0	98 950	13 936	0	0	18 367	212 966
300 Muu päällysrakenne	137 880	1 431 959	88 350	0	132 450	0	0	0	97 988	528 423
400 Päällysteet	134 370	293 740	47 190	25 500	276 106	3 928	100	0	20 362	801 296
500 Muu pintarakenne	18 860	2 304	0	0	200	0	0	2 400	2 232	25 996
600 Kaiteet	32 940	48 268	1 400	4 680	25 160	0	74 152	10 998	40 396	827 292
700 Liikuntasaumalaitteet	0	8 120	0	0	0	0	0	0	62 850	70 970
800 Muut varusteet ja laitteet	1 170	9 142	12 500	0	21 562	0	0	0	10 412	54 786
900 Siltapaikan rakenteet	51 309	51 013	630	2 500	47 666	1 120	98 808	0	93 428	125 756
Yhteensä	422 331	2 174 297	164 856	32 680	604 594	18 984	174 575	13 398	348 851	2 962 942



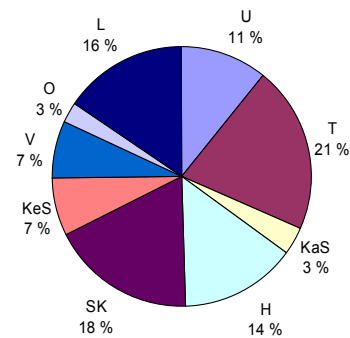
Ainakin Kaakkois-Suomen, Hämeen, Keski-Suomen, Vaasan ja Oulun tiepiirien korjauskustannusten kirjaamisessa on merkittäviä puutteita. Tiepiirien ilmoitusten perusteella vuonna 2003 siltojen korjaukseen on käytetty noin 22 MEUR. Siltarekisteriin on siis kirjattu vain noin 13 % kaikista korjauskustannuksista.

10.4 Korjaamalla vähennetyt vauriopistesummat vuonna 2003 tiepiireittäin pääraakenneosan mukaan

Korjaamalla vähennetyt vauriopistesummat vuonna 2003 tiepiireittäin

	U	T	KaS	H	SK	KeS	V	O	L	Yhteensä
100 Alusrakenne	2 248	1 066	766	757	591	964	308	399	184	7 283
200 Reunapalkkirakenteet	307	283	161	309	238	345	36	112	91	1 882
300 Muu päällysrakenne	1 667	2 570	782	3 445	1 592	1 163	1 205	762	1 534	9 165
400 Päällysteet	221	1 274	286	1 059	862	224	431	632	402	5 391
500 Muu pintarakenne	448	154	196	0	168	147	5	58	158	1 334
600 Kaiteet	1 346	780	398	690	3 158	553	1 276	727	584	6 725
700 Liikuntasaumalaitteet	55	61	24	33	8	0	72	39	62	354
800 Muut varusteet ja laitteet	127	288	121	173	131	57	67	131	108	1 203
900 Siltapaikan rakenteet	670	1 305	208	899	1 123	448	447	161	968	1 557
Yhteensä	7 089	7 781	2 942	7 365	7 871	3 901	3 847	3 021	4 091	34 894

Korjaamalla vähennetyt vauriopistesummat tiepiireittäin vuonna 2003



Korjaamalla vähennetyt vauriopistesummat rakennosittain vuonna 2003

