

TALLINNA SILDADE BMS KORDUSÜLEVAATUS 2014.a



Tallinna sildade BMS kordusülevaatus 2014 aastal

Töö teostas: Veiko Tikas,
peaspetsialist

Tallinn, 2014

SISUKORD

SISSEJUHATUS	2
1. SILDADE ÜLEVAATUS	3
2. SILLAVÕRGU JAGUNEMINE ERINEVATE NÄITAJATE ALUSEL	4
2.1. Ületatav takistus.....	4
2.2. Silla peal olev liiklus	4
2.3. Silla pikkus.....	5
2.4. Sildeehituse materjal (peakandurite järgi)	6
2.5. Sildeehituse tüüp	6
2.6. Avade arv.....	7
2.7. Sillavõrgu kogupindala muutus aastate lõikes.....	8
3. ANALÜÜSI LÄHTEANDMED.....	9
3.1. Tarkvara Pontis.....	9
3.2. Tööde ühikhinnad ja sildade remontimise/asendamise maksumused	9
4. ANALÜÜSI TULEMUSED	12
4.1. Sildade ja sillavõrgu Seisundi Indeks (SI).....	12
4.2. Sildade <i>Seisundi Indeks</i> vahemike kaupa	12
4.3. Sillavõrgu Seisundi Indeks	15
4.4. Sillaremondi pingeread	15
4.5. Sillavõrgu eelarvelised vajadused	16
5. KOKKUVÕTE	18

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused

LISA 2. Silla kaardid

SISSEJUHATUS

Käesolev aruanne “Tallinna sildade ja viaduktide kordusülevaatus BMS (Bridge Management System) analüüsist lähtuvalt” on Tallinna Kommunaalameti ja AS Teede Tehnokeskuse vahelise lepingu lõpparuanne.

Lepingu eesmärgiks oli detailse ülevaate saamine Tallinna Kommunaalameti poolt hallatavate sildade seisukorrast, toimunud muutustest võrreldes 2008. ja 2011. aastal tehtud sildade ülevaatusetega ning investeeringute vajaduste määratlemine Tallinna sillavõrgule. Lõpparuanne sisaldab andmeid 38 inspekteeritud silla kohta, millede ülevaatus toimus 2014. aastal.

Sildade registri koostamiseks ja analüüside tegemiseks on kasutatud tarkvara Pontis. Analüüsides on kasutatud viimaste aastate sildade remondi ja ehituse ühikhindasid ning varasematel aastatel linna ja maantee sildade ülevaatuselt kogutud andmeid (sillavõrgu amortisatsioonikiiruse määramiseks).

Sildade ülevaatusel tehtud fotod ja muud Tallinna sildu iseloomustavad andmed on koondatud interneti lehele <http://bms.teed.ee/tallinn/>.

1. SILDADE ÜLEVAATUS

Sildade ülevaatused viidi läbi perioodil august – november 2014.a ning nende käigus teostati:

- sildade gabariitide kontrollmõõtmised (vajadusel);
- sillaelementide kahjustuste, seisunditasemete ja nende mahu hindamine ning fikseerimine;
- 760 fotot – sildade külgvaated, pealtvaated ja kahjustused.

Ülevaatusel hinnati sildasid elementide kaupa (talad, sambad, käsipuud jne.), kusjuures igale elemendile anti hinne vastavalt selle seisunditasemele 4-palli skaalal, kus seisund 1 näitab elemendi korrasolekut ja seisund 4 halvimat seisukorda. Täpsemalt on elementide jagunemist ja hindamise põhimõtteid kirjeldatud lisas 1 (lisas toodud pildid on illustratiivsed ja need ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt).

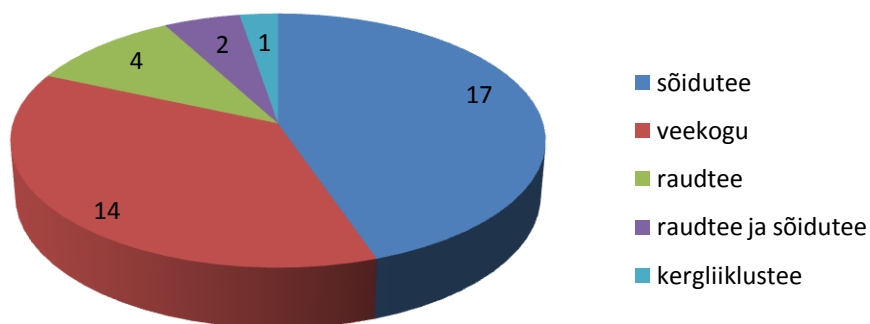
38 inspekteeritud silla/viadukti ülevaatusete tulemused (sildade põhikarakteristikud ja sillaelementide seisunditasemed) on toodud lisas 2.

2. SILLAVÕRGU JAGUNEMINE ERINEVATE NÄITAJATE ALUSEL

2.1. Ületatav takistus

Ületatava takistuse järgi jagunevad ülevaadatud 38 Tallinna silda järgmiselt:

- sõidutee – 17 rajatist;
- veekogu – 14 rajatist;
- raudtee – 4 rajatist;
- raudtee ja sõidutee – 2 rajatist;
- kergliiklustee – 1 rajatis.

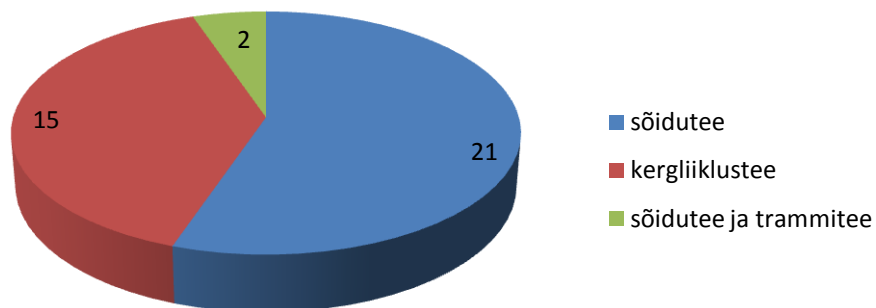


Graafik 1. Sildade jagunemine ületatava takistuse järgi

2.2. Silla peal olev liiklus

Silla peal oleva liikluse järgi jagunevad ülevaadatud 38 Tallinna silda järgmiselt:

- sõidutee – 21 rajatist;
- kergliiklustee – 15 rajatist;
- sõidutee ja trammitee – 2 rajatist.

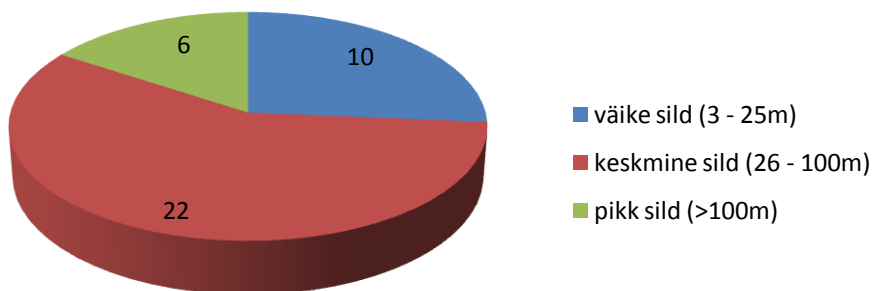


Graafik 2. Sildade jagunemine silla peal oleva liikluse järgi

2.3. Silla pikkus

Silla pikkuse alusel jagunevad ülevaadatud 38 Tallinna silda järgmiselt:

- väike sild (3 – 25m) – 10 rajatist;
- keskmine sild (26 – 100m) – 22 rajatist;
- pikk sild (>100m) – 6 rajatist.

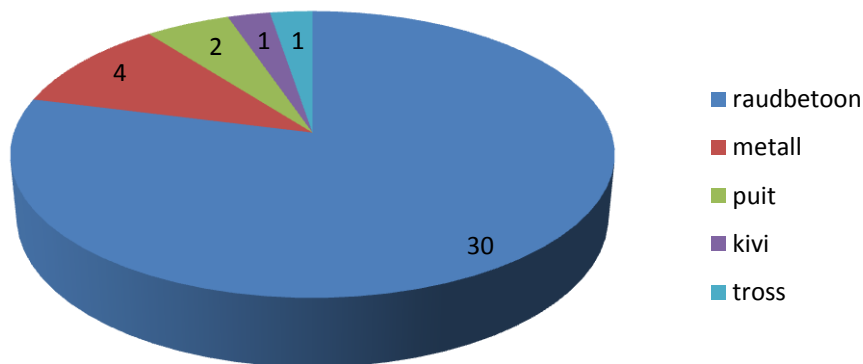


Graafik 3. Sildade jagunemine silla pikkuse järgi

2.4. Sildeehituse materjal (peakandurite järgi)

Sildeehituse materjali (peakandurite) järgi jagunevad ülevaadatud 38 Tallinna silda järgmiselt:

- raudbetoon – 30 rajatist;
- metall – 4 rajatist;
- puit – 2 rajatist;
- kivi – 1 rajatis (Pääsküla kivisild);
- tross – 1 rajatis (Smuuli tee viadukt).

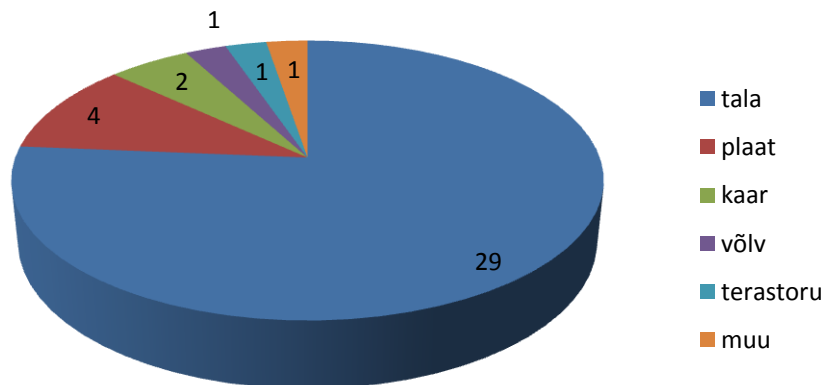


Graafik 4. Sildade jagunemine sildeehituse materjali järgi

2.5. Sildeehituse tüüp

Sildeehituse tüübi järgi jagunevad ülevaadatud 38 Tallinna silda järgmiselt:

- tala – 29 rajatist;
- plaat – 4 rajatist;
- kaar – 2 rajatist;
- völv – 1 rajatis;
- terastoru – 1 rajatis;
- muu – 1 rajatis.

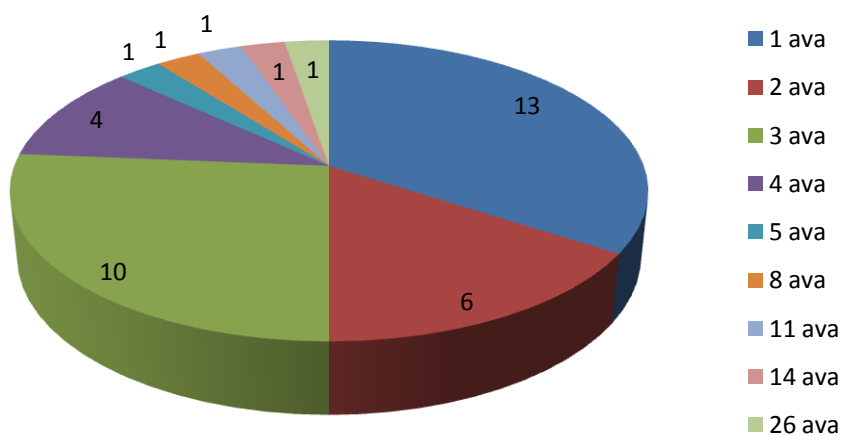


Graafik 5. Sildade jagunemine sildeehituse tüübi järgi

2.6. Avade arv

Avade arvu järgi jagunevad ülevaadatud 38 Tallinna silda järgmiselt:

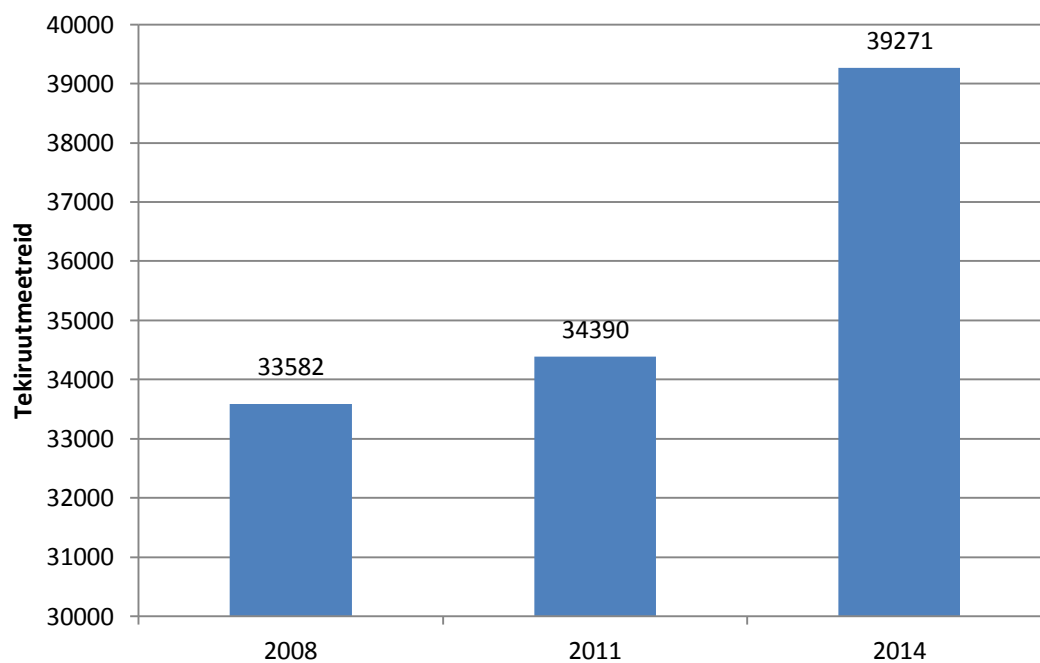
- 1.avaga sildu – 13 rajatist;
- 2.avaga sildu – 6 rajatist;
- 3.avaga sildu – 10 rajatist;
- 4.avaga sildu – 4 rajatist;
- 5, 8, 11, 14 ja 26 avaga sildu – 1 rajatis.



Graafik 6. Sildade jagunemine avade arvu järgi

2.7. Sillavõrgu kogupindala muutus aastate lõikes

Graafikult 7 selgub, et aastate jooksul on sillavõrgu kogupindala pidevalt kasvanud – 2008 aastaga võrreldes on tekipindala kasvanud 17%.



Graafik 7. Sillavõrgu kogupindala aastate lõikes

3. ANALÜÜSI LÄHTEANDMED

3.1. Tarkvara Pontis

Tallinna sildade analüüsimiseks on kasutatud tarkvara Pontis. Ameerika Transpordiamet alustas tarkvara Pontis väljaarendamist üle kümne aasta tagasi. 2005. aastal valmis versioon 4.3, mida on kasutatud ka käesolevas töö koostamisel.

Tarkvara Pontis koosneb nii sildade registri moodulist, kui ka sillavõrgu analüüsi moodulist. Sildade registri moodulis on salvestatud sildade üldandmed (gabariidid, ehitusaasta, liiklusandmed, silla asukoht, liiklussagedused jne.) ja ülevaatuselt kogutud andmed (eelnevad ülevaatused, defektide kirjeldused ja mahud, fotod jne.).

Analüüsi mooduli kaudu toimub lähteandmete sisestamine (sildadele esitatavad nõuded, kahjustusmudelid, eelarved, ühikhindad jm.) ja remondinimekirjade koostamine.

3.2. Tööde ühikhindad ja sildade remontimise/asendamise maksumused

Sildade seisukorra analüüs tehakse tarkvaras Pontis elementide tasemel ja seetõttu tuleb igale elemendile ja elemendi seisunditasemele määrata ühikhind ja võimalikud tegevused.

Tarkvaras Pontis kasutatavad ühikhindad põhinevad viimastel aastatel remonditud või ehitatud sildade projektide andmetele. Ühikhindade põhjal on arvutatud sildade remontimise/asendamise maksumused.

Tarkvara Pontis on põhiliselt mõeldud sildade võrgutasandi analüüsile ja vähem tähelepanu on pööratud üksikute sildade detailse analüüsi võimalustele st. majanduslikele analüüsidele: kas silda remontida, ümber ehitada või asendada. Seetõttu on käesolevas töös iga silla kohta määratud teostatava töö liik lähtudes senisest praktikast:

– väikesildasid üldjuhul ei kapitaalremondita, vaid lastakse neil amortiseeruda ja asendatakse hiljem terasprofiilsillaga (-truubiga);

- keskmistele ja pikkadele sildadele teostatakse kapitaalremont (uus hüdroisolatsioon, servapruss, piirded; sammaste, talade, dekiplaadi, koonuste remont). Sild asendatakse, kui silla sambad on kehvast seisusest ning neid ei ole võimalik remontida (asendada) ilma pealisehitust lõhkumata (liikluse sulgemine).

Kirjeldatud põhimõtete järgi arvutatud sildade remonttööde maksumused on toodud tabelis 1 (kõik hinnad käesolevas töös on ilma käibemaksuta). Remondihindade sisse on arvestatud projekteerimise maksumus (5% koguhinnast). Nimekirjas esitatud hinnad on arvutatud 2014. aastal teostatavate sildade remonttööde/asendamiste jaoks.

Tabel 1. Sildade remonttööde/ümberehituste maksumused ja pingerida

Jrk nr	Silla nr	Silla nimetus	Seisundi tegur*	Töö maksumus, eur
1	18	Pääsküla sild(kivisild)	2.08	28 902
2	22	Kanali tee sild	1.71	129 475
3	8	Mustamäe jalakäijate sild	1.51	28 616
4	11	Pallasti sild	1.45	484 900
5	34	Kõrkja tee sild	1.41	125 722
6	25	Vesse viadukt	1.36	428 809
7	12	Võidujooksu sild	1.31	382 592
8	13	Ülemiste jaama jalakäijatesild	1.27	393 949
9	30	Vana-Rannamõisa tee sild üle Tiskre oja	1.26	106 332
10	20	Iru sild	1.20	363 549
11	7	Varraku sild	1.20	470 468
12	19	Pirita jõe sild	1.19	577 007
13	5	M.Härma tn transpordisild	1.18	325 696
14	2	Kopli tn. viadukt	1.11	232 085
15	10	Mustakivi sild	1.02	607 778
16	3	Smuuli tn. transpordisild I	1.02	327 829
17	21	Lükati sild	1.01	220 550
18	33	Smuuli tn. transpordisild II	1.00	502 951
19	6	Saarepiiga sild	0.84	127 118
20	28	Raadiku sild	0.81	236 300
21	15	Pae sild	0.77	120 539
22	14	Mäekalda tn jalakäijate sild	0.73	150 394
23	1	Kadaka pst.viadukt	0.60	48 253
24	4	Lindakivi pst.jalakäijate sild	0.57	150 936
25	29	Lükati tee suusasild (puidust)	0.46	28 161
26	23	Laagri asula sild	0.43	4 212
27	17	Pärnu mnt.viadukt(üle Tammsaare tee)	0.31	41 797

Jrk nr	Silla nr	Silla nimetus	Seisundi tegur*	Töö maksumus, eur
28	31	Smuuli tee viadukt	0.26	110 953
29	16	A.H.Tammsaare tee jalakäijate sild	0.26	7 192
30	27	Peeter Suure Merekindluse kindlusraudtee	0.22	6 867
31	37	Rocca al Mare rannapromenaadi sild	0.19	4 120
32	35	Klooga mnt terastruup	0.16	514
33	36	Ülemiste Transpordisild	0.13	31 867
34	9	Pärnu mnt.viadukt (üle rdt.)	0.06	
35	38	Rocca al Mare rannapromenaadi estakaad	0.04	
36	26	Ülemiste transpordiviadukt (üle Tartu mnt)	0.02	
37	24	Tiskre sild **		
38	32	Marjamaa tn sild (üle Mustjõe oja) **		

* Seisundi teguri kohta vt. peatükk 4.4

** Sildade ülevaatus nimekirjas oli kaks „ilma projektita“ purret - kitsast kerget silda jalgsi üleminekuks (Tiskre sild, Marjamaa tn sild), mida on BMSiga raske haarata, kuna seal puuduvad kaldasambad jne).

4. ANALÜÜSI TULEMUSED

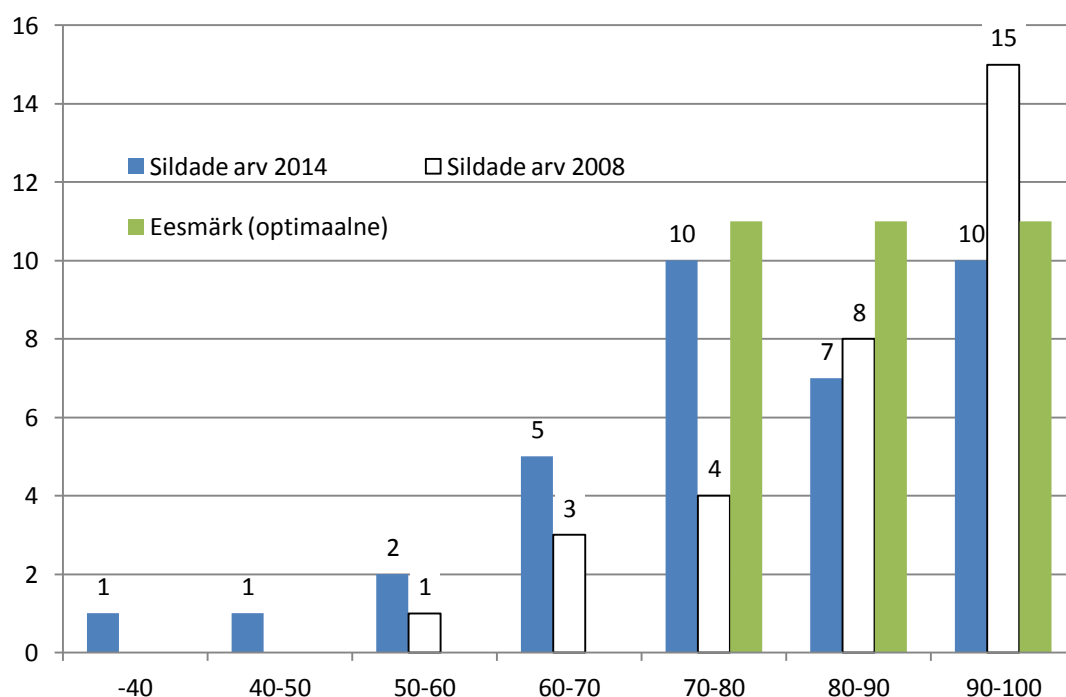
4.1. Sildade ja sillavõrgu Seisundi Indeks (SI)

Võrdlemaks omavahel erinevate sildade füüsilist seisundit, on tarkvaras Pontis kasutusel silla *Seisundi Indeks* (SI), mis 0 – 100 % skaalal näitab antud silla füüsilist seisundit (nimetatud indeks ei arvesta silla gabariitide ja silla kandevõime piiranguid). Silla *Seisundi Indeks* on arvutatud silla ülevaastustelt kogutud elementide seisundiandmete põhjal. Inspekteeritud sildade SI-d on toodud lisas 2.

Antud indeksi järgi on võimalik jälgida kogu sillavõrgu seisundi muutust erinevatel aastatel, võrrelda omavahel erinevaid sillavõrkusid (nt. Tallinna linna vs maanteede sillad) jne.

4.2. Sildade *Seisundi Indeks* vahemike kaupa

Analüüsitava sillavõrgu (38 silda) *Seisundi Indeksi* jaotus vahemike kaupa on esitatud graafikul 8. Graafikult selgub, et viimase kuue aasta jooksul on sildade seisukord Tallinnas kehvemaks muutunud.



Graafik 8. Sildade jagunemine SI vahemike kaupa 2008 ja 2014 a.

Graafikul 8 toodud andmetest parema ülevaate saamiseks on toodud mõned näited, mis iseloomustavad kõige paremini antud *Seisundi Indeks* (SI) vahemikke.

Seisundi Indeks < 70%



Silla plaadi armatuur paljandunud.



Hüdroisolatsioon lekib. Sillaplaadi kahjustused.



Koonuste uhtumine.



Samba uhtumine

Seisundi Indeks <70% on Tallinna linna sildadest 9 tükki (võrdlusena 2008 aastal oli antud vahemikus olevaid sildasid 4 tükki). Need 9 silda vajavad lähiajal kapitaalremonti või asendamist. Väiksema avaga sildasid ei ole enamasti otstarbekas remontida, vaid need tuleks asendada uutega. Suuremaavaliste sildade puhul tuleb teha eraldi tasuvusuuringud, et välja selgitada kas odavam on sild kapitaalremontida või asendada see uuega.

Seisundi Indeks 70 - 80%

SI vahemikus 70 - 80% on Tallinna sildasid sillavõrgus 11 tükki (2008 aastal oli antud vahemikus 4 silda). Eeldada võib, et osa nendest sildadest vajab kapitaalremonti järgmise 10 aasta jooksul.



Vuugi leke on põhjustanud armatuuri paljandumist ja roostetamist.



Sõidutee katte ebatasasused



Veekahjustused konsoolidel



Kõnnitee plokkidel armatuur paljandunud

Seisundi Indeks > 80%

SI >80% sildasid on sillavõrgus 16 tükki (2008 aastal 23 silda). Sillad SI-ga üle 80% on heas seisukorras ja need ei vaja lähima 10 aasta jooksul kapitaalremonti, vaid piisab reeglina jooksvate hooldustööde tegemisest. Erilist tähelepanu tuleks hooldusremontide teostamisel pöörata vete ärajuhtimissüsteemide korrasolekule (joatorude ja rennide ummistuste eemaldamine) ja vuukide hooldusele/remondile.



Vuugi lokaalsed lekked.



Koonuste võsastumine. Graffiti

4.3. Sillavõrgu Seisundi Indeks

Selle aruande raames inspekteeritud Tallinna 38 silla keskmiseks sillavõrgu *Seisundi Indeksiks* on 87,8%. Võrdluseks, 2008 aastal oli Tallinna sildade SI 89,9%. Arvestada tuleb sellega, et sillavõrku on lisandunud uusi rajatisi (vt graafik 7), mis on mõnevõrra tõstnud ka SI näitajat 2014. aastal. Kui jätta kõrvale uued sillavõrku lisandunud rajatised, siis oleks sillavõrgu SI 2014.a 85,9%. Seega on sillavõrgu kuue aasta amortisatsioon olnud 4 protsendipunkti.

4.4. Sillaremondi pingeread

Tarkvara Pontis koostab sildade kapitaalremontide/asendamiste pingeridasid lähtudes silla füüsilisest seisundist ning reastab sillad seisundi teguri alusel.

Silla seisundi teguri saamiseks arvutab programm esmalt iga elemendi grupi remontimisest/asendamisest saadava teguri ning hiljem arvutab lõpliku teguri kogu sillale. Elemendi grupi teguri arvutamisel võetakse arvesse:

- elemendi seisundit;
- elemendi tähtsust sillal (nt. sammaste remont on tähtsam, kui koonuste remont jne.). Igal elemendil on oma *Weighting Factor*, mis määrab ära elemendi tähtsuse teiste elementide seas;
- ühiktööde hinnad.

Seisundi teguri järgi koostatud pingerida on esitatud tabelis 1. Toodud pingerida aitab esile tuua kitsaskohti sillavõrgus ja on abiks otsustajatele sildade remondiplaanide koostamisel.

4.5. Sillavõrgu eelarvelised vajadused

Sillavõrgu optimaalne tase

Kõige olulisema osa sillast moodustavad kandekonstruktsioonid (talad, plaat, sambad). Iga-aastase hooldusremondiga tuleb tagada nende elementide kaitetus ilmastikunähtuste eest, siis on ka kulutused sillale optimaalsed. Kui aga lastakse talad või sambad liigselt laguneda (n: ei tagata vee äravoolu), siis on nende väljavahetamine/ümberehitus sildade puhul väga kulukas.

Optimaalne on olukord, kus sillad jõuavad remonti veel enne kui nende SI langeb alla 70%, sellega hoitakse ära hilisemad suured kulutused kandekonstruktsioonide remondile/asendamisele.

Kui võtta aluseks SI 70% piir, siis saab graafikult 8 välja lugeda, et hetkel on allpool seda piiri (st remonti/asendamist vajavaid sildasid) 9 silda ehk 25% sillavõrgust (2008.a oli SI<70% 6 silda). Lisaks tuleb arvestada, et järgnevatel aastatel lisandub neile veel hetkel SI vahemikus 70-80% olevad sillad.

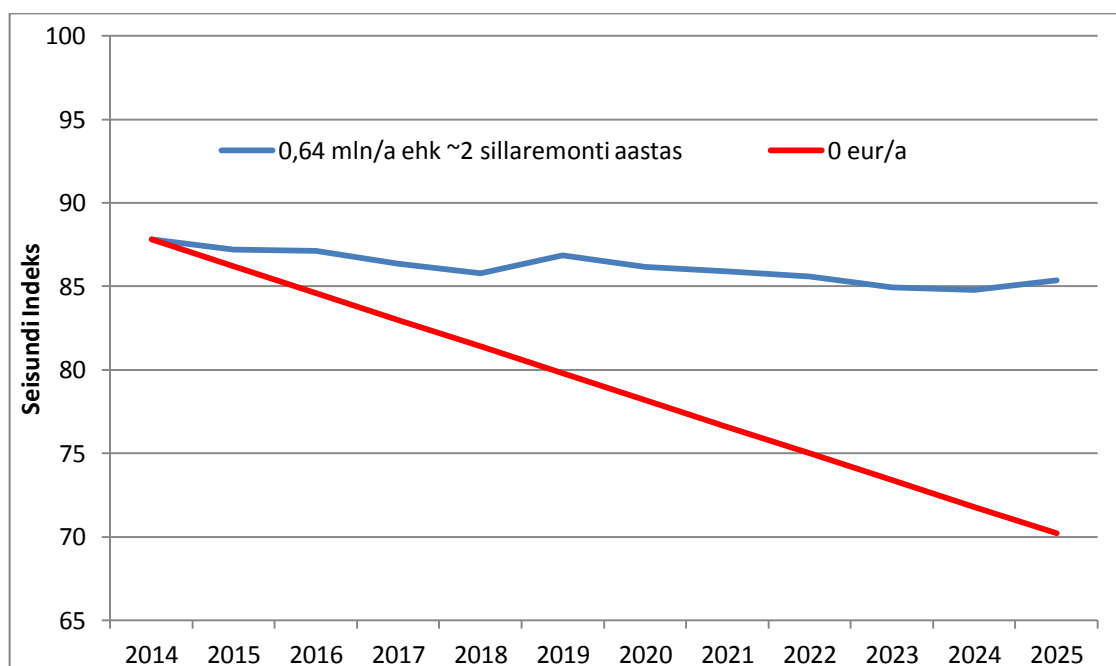
Analüüsi arvutuspõhimõtted

Analüüsi lähteandmeteks on võetud sildade SI-d 2014. aastal. Juhul kui silda järgneval aastal ei remondita/asendata, siis lahutatakse silla SI-st amortisatsioon (1,6 protsendipunkti aasta kohta). Kui aga sild remonditakse/asendatakse, siis eeldatakse silla remondi/asendusjärgseks SI-ks 100% ja amortisatsiooni arvestatakse järgnevate aastate kohta kuni aastani 2025.

Sillad reastati SI-de järgi pingeritta ja määrati eelarvepiirang iga aasta kohta. Sildade puhul, mis vaadeldaval aastal remonti ei läinud arvutati amortisatsioon. Kui jõuti tasemele, et uuritava aasta eelarvepiirang jääb ületamata, st ei leidu enam sildasid, mille SI on alla 70%, siis tähendab see seda, et on jõutud sillavõrgu optimaalse tasemeni ning edaspidised investeeringu vajadused sillavõrku vähenevad.

Analüüsi tulemused

Graafikul 9 on toodud erinevate investeeringumahtude mõju Tallinna sillavõrgule perioodil 2015-2025. Analüüsis on kriteeriumiks võetud, et sild läheb kapitaalremonti kui selle $SI < 70\%$. Iga-aastane 0,64 miljoni euro suurune investeering sillavõrku tagab optimaalse taseme saavutamise ja sellel püsimise järgneva kümne aasta jooksul.



Graafik 9. Erinevate eelarvete mõju sillavõrgu Seisundi Indeksile

Silla Seisundi Indeks $< 70\%$ tähendab seda, et silla konstruktsioonid pole piisavalt kaitstud ilmastiku ja muude (n: soolatamine) mõjude eest ning hilisema suure kahju ära hoidmiseks on mõistlik sild võimalikult kiiresti remontida. Seetõttu on ülimalt soovitatav järgida väljapakutud investeeringutaset, millega saavutatakse ja hoitakse sillavõrku optimaalsel tasemel.

5. KOKKUVÕTE

- 2008, 2011 ja 2014. aastal teostati Tallinna sildade/viaduktide üldülevaatus BMS (Bridge Management System) süsteemi põhimõtetest lähtuvalt;
- Sildade ülevaatusel hinnati erinevate elementide kahjustusi, teostati gabariitide kontrollmõõtmisi ja tehti fotosid kahjustustest;
- Sildade registri koostamiseks ja analüüside tegemiseks on kasutatud tarkvara Pontis;
- Tarkvaras Pontis on kasutusel *Seisundi Indeks*, mis 0 – 100 % skaalal näitab antud silla (sillavõrgu) füüsilist seisundit. Inspekteeritud Tallinna sillavõrgu keskmiseks Seisundi Indeksiks on 2014.a 87,8% (2008.a oli vastav näitaja 89,9%);
- Võrreldes 2008. aastaga on sillavõrgu olukord kehvemaks läinud. Kui 2008. aastal vajas remonti/asendamist 6 silda (sildade arv, mille *Seisundi Indeks* < 70%), siis 2014 aastal on see arv 9;
- Sillavõrgu tekipindala on aastatega pidevalt suurenenud. Kui 2008. aastal oli sillateki ruutmeetreid 33 582, siis 2014. aastal on vastav näitaja 39 271 m² (kasv 17%).
- Uuritud Tallinna sillavõrgu (38 silda) optimaalsele tasemele viimiseks ja seal hoidmiseks tuleb järgneva 10 aasta jooksul investeerida 0,634 miljonit eurot aastas (~2 silla remonti/asendamist aastas);
- Järgmine Tallinna sillavõrgu üldülevaatus on soovitatav teostada 2017. aastal.

Asfaltkatted

Hindamine: m² või % igas seisundis

Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Defektid puuduvad.	- Ei tee midagi
2	Kattes esineb pikisuunalist ebataasasust (roopad) ning üksikuid põiksuunalisi ebataasasusi, mis ei mõjuta sõidumugavust. Esineb joon- või võrkpragu. Vee ärajooks pole tagatud, kuna kate on ebataasane (roopad) või kattel on ehitusvead.	- Pisiremont
3	Esineb katet läbivat joonpragu ja võrkpragu. Katet mitteläbivad augud. Katte paksus ületab esialgset vähemalt 40% - ülekoormus.	- Remont
4	Katet läbivad augud. Kattes roopad, mis võivad vihmase ilmaga tekitada teekasutajatele liiklusohhtliku olukorra.	- Suuremah. rem. - Asendamine

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused



Seisund 1



Seisund 1



Seisund 2



Seisund 2



Seisund 3



Seisund 3



Seisund 4



Seisund 4

Pildid on illustratiivsed ja ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt

Hüdroisolatsioon

Hindamine: m² või % igas seisundis

Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Defektid puuduvad.	- Ei tee midagi
4	Hüdroisolatsioon lekib.	- Asendamine

Joatorud ja veevoolu rennid

Hindamine: jm, tk või % igas seisundis

Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Defektid puuduvad.	- Ei tee midagi
2	Veevoolu rennidel betoon murenenud, osaliselt rohtu kasvanud või prahti täis. Joatorudel esineb kohati roostet, stalahiite ja/või vee leket.	- Pisiremont - Puhastamine
3	Joatorudel pealmised restid puudu. Joatorud roostetanud, ummistunud ja/või läbivate pragudega.	- Remont - Asendamine
4	Veevoolu rennid ja veeviimarid lagunened (vesi pääseb konstruktsioonile) või puuduvad.	- Asendamine

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused



Seisund 1



Seisund 1



Seisund 2



Seisund 2



Seisund 3



Seisund 3



Seisund 4



Seisund 4

Pildid on illustratiivsed ja ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt

Servaprussid ja kõnniteed

Hindamine: jooksvat meetrit või % igas seisundis

Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Defektid puuduvad.	- Ei tee midagi
2	Armatuurini mitte ulatuvad betooni murenemised ja pindmised praod. Mahukahanemisest tekkinud praod; betooni kaitsevõõp maha koorunud. Kehv betooni kvaliteet.	- Pisiremont
3	Armatuuri rangid kohati paljandunud; esineb armatuuri roostetamist. Servaprussil on betoon lõhestunud või pragudega, mis võib viidata armatuuri roostetamisele. Vesi lekib läbi servaprussi (võimalik kloriidide juurdepääs armatuurile). Kahjustused ei avalda mõju elemendi tugevusele.	- Remont
4	Armatuur paljandunud ja roostes. Suured betooni kahjustused, mis avaldavad mõju elemendi tugevusele.	- Suuremah. rem. - Asendamine

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused



Seisund 1



Seisund 1



Seisund 2



Seisund 2



Seisund 3



Seisund 3



Seisund 4



Seisund 4

Pildid on illustratiivsed ja ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt

Põrkepiire sillal

Hindamine: jooksvat meetrit või % igas seisundis

Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Kahjustused puuduvad.	- Ei tee midagi
2	Esineb roostelaike (poldid-mutrid roostes). Betoonelementidel esineb betooni murenemist ja pindmisi pragusid – kahjustused ei ulatu armatuurini.	- Pisiremont
3	Osa detaile on deformeerunud; armatuur on paljandunud ja korrodeerunud; metallelementidel esineb koorduvat roostet. Elemendi kõrgus ei vasta esitatud normidele. Element on seisundis 3, kui eelnevas loetelus nimetatud kahjustused ei avalda mõju elemendi tugevusele ning liiklusohutusele.	- Remont
4	Elemendi armatuur tugevasti korrodeerunud; betooni suured kahjustused. Elemendi tugevus ei ole tagatud. Element puudub.	- Asendamine

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused



Seisund 1



Seisund 1



Seisund 2



Seisund 2



Seisund 3



Seisund 3



Seisund 4

Pildid on illustratiivsed ja ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt

Põrkepiire mahasõidul

Hindamine: jooksvat meetrit või % igas seisundis

Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Kahjustused puuduvad.	- Ei tee midagi
2	Esineb roostelaike (poldid-mutrid roostes). Betoonelementidel esineb betooni murenemist ja pindmisi pragusid – kahjustused ei ulatu armatuurini.	- Pisiremont
3	Osa detaile on deformeerunud; armatuur on paljandunud ja korrodeerunud; metallelementidel esineb koorduvat roostet. Elemendi kõrgus ei vasta esitatud normidele. Element on seisundis 3, kui eelnevas loetelus nimetatud kahjustused ei avalda mõju elemendi tugevusele ning liiklusohutusele.	- Remont
4	Elemendi armatuur tugevasti korrodeerunud; betooni suured kahjustused. Elemendi tugevus ei ole tagatud. Element puudub.	- Suuremah. rem. - Asendamine

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused



Seisund 1



Seisund 2



Seisund 3



Seisund 4

Pildid on illustratiivsed ja ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt

Käsi puud ja piirded

Hindamine: jooksvat meetrit või % igas seisundis

Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Kahjustused puuduvad.	- Ei tee midagi
2	Elementidel on värvidefektid; esineb roostelaike (poldid-mutrid roostes). Betoonelementidel esineb betooni murenemist ja pindmisi pragusid – kahjustused ei ulatu armatuurini.	- Pisiremont
3	Elementi kattev värvikiht on metalli roostetamise tõttu maha koorunud; betoon on murenenud või pragudega; armatuur on paljandunud ja korrodeerunud; kohati esineb koorduvat roostet. Element ei vasta esitatud normidele. Element on seisundis 3, kui eelnevas loetelus nimetatud defektid ei avalda mõju elemendi tugevusele.	- Remont
4	Element on tugevasti korrodeerunud; betooni suured kahjustused (armatuur paljandunud); osa detaile puudub – kahjustused, mis avaldavad mõju elemendi tugevusele. Element puudub.	- Suuremah. rem. - Asendamine

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused



Seisund 1



Seisund 1



Seisund 2



Seisund 2



Seisund 3



Seisund 3



Seisund 4



Seisund 4

Pildid on illustratiivsed ja ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt

Raudbetoonist talad

Hindamine: tükki igas seisundis

Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Defektid puuduvad.	- Ei tee midagi
2	Armatuurini mitteulatuivad betooni murenemised ja pindmised praod. Betooni pind karboniseerunud (vee läbijooksu tõttu). Betooni kehv kvaliteet (tihendamine, kaitsekiht).	- Pisiremont
3	Armatuuri rangid kohati paljandunud ja roostes. Elemendil on betoon lõhestunud või pragudega, mis võib viidata armatuuri roostetamisele. Betoon on armatuurini karboniseerunud. Kahjustused ei avalda mõju elemendi tugevusele.	- Remont
4	Armatuur paljandunud ning kogu varda perimeetri ulatuses esineb koorduvat roostet. Kahjustused avaldavad mõju elemendi tugevusele.	- Suuremah. rem. - Asendamine

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused



Seisund 1



Seisund 1



Seisund 2



Seisund 2



Seisund 3



Seisund 3



Seisund 4



Seisund 4

Pildid on illustratiivsed ja ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt

Raudbetoonist vaiad

Hindamine: tükki igas seisundis

Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Defektid puuduvad.	- Ei tee midagi
2	Armatuurini mitte ulatuvad betooni murenemised, pindmised praod, karboniseerumine, betooni halb kvaliteet. Ebapiisava kaitsekihi tõttu on armatuur paljandunud.	- Pisiremont
3	Armatuuri rangid kohati paljandunud ja roostes. Elemendil on betoon lõhestunud või pragudega, mis viitab armatuuri roostetamisele. Vee piiril betooni uhtumised. Kahjustused ei avalda mõju elemendi tugevusele.	- Remont
4	Betooni suured kahjustused. Armatuur paljandunud ja esineb koorduvat roostet. Kahjustused avaldavad mõju elemendi tugevusele.	- Suuremah. rem. - Asendamine

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused



Seisund 1



Seisund 2



Seisund 3



Seisund 3



Seisund 4



Seisund 4



Seisund 4



Pildid on illustratiivsed ja ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt

Raudbetoonist postid

Hindamine: tükki igas seisundis

Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Defektid puuduvad.	- Ei tee midagi
2	Armatuurini mitte ulatuvad betooni murenemised, pindmised praod, karboniseerumine, betooni halb kvaliteet. Ebapiisava kaitsekihi tõttu on armatuur paljastunud.	- Pisiremont
3	Armatuuri rangid kohati paljandunud ja roostes. Elemendil on betoon lõhestunud või pragudega, mis viitab armatuuri roostetamisele. Vee piiril betooni uhtumised. Kahjustused ei avalda mõju elemendi tugevusele.	- Remont
4	Betooni suured kahjustused. Armatuur paljandunud ja esineb koorduvat roostet. Kahjustused avaldavad mõju elemendi tugevusele.	- Suuremah. rem. - Asendamine

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused



Seisund 1



Seisund 1



Seisund 2



Seisund 2



Seisund 3



Seisund 3



Seisund 4



Seisund 4

Pildid on illustratiivsed ja ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt

Kaldasambad, vahesambad ja riiglid

Hindamine: jooksvat meetrit või % igas seisundis

Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Defektid puuduvad.	- Ei tee midagi
2	Armatuurini mitte ulatuvad betooni murenemised, pindmised praod, karboniseerumine, betooni halb kvaliteet; vee piiril esineb betoonpinna uhtumisi. Horisontaalsetele pindadele on kogunenud prahti. Betoonpinnad sammaldunud.	- Pisiremont
3	Armatuuri rangid kohati paljandunud ja roostes. Elemendil on betoon lõhestunud või pragudega, mis võib viidata armatuuri roostetamisele. Kahjustused ei avalda mõju elemendi tugevusele.	- Remont
4	Armatuur paljandunud ja tugevalt roostes (kooruv). Müüritistel osad kivid puudu. Kahjustused avaldavad mõju elemendi tugevusele.	- Suuremah. rem. - Asendamine

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused



Seisund 1



Seisund 1



Seisund 2



Seisund 2



Seisund 3



Seisund 3



Seisund 4



Seisund 4

Pildid on illustratiivsed ja ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt

Koonusekindlustus

Hindamine: m² või % igas seisundis

Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Kahjustused puuduvad.	- Ei tee midagi
2	Koonustel kasvab võsa või umbrohi. Betoonpinnad murenenud ja pindmiste pragudega.	- Puhastamine
3	Koonuste kindlustus osaliselt vajunud; betoonplaatidel läbivad praod; osa plaate puudub. Esineb uhtumisi. Koonused kindlustamata.	- Remont
4	Koonused ja mulle suures ulatuses uhutud koos kindlustusega. Betoonplaadid purunenud, kindlustus ümber paiknenud.	- Suuremah. rem.

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused



Seisund 1



Seisund 1



Seisund 2



Seisund 2



Seisund 3



Seisund 3



Seisund 4



Seisund 4

Pildid on illustratiivsed ja ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt

Deformatsioonivuugid

Hindamine: jooksvat meetrit või % igas seisundis		
Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Defektid puuduvad. Vuuki kogunenud prügi ei põhjusta probleeme.	- Ei tee midagi
2	Vuuk on täitunud prügiga, mis takistab vuugil korralikult töötamast (vee ärajooks). Võib esineda minimaalset vee leket, mis ei kahjusta konstruktsioonielemente. Deformatsioonivuugi kinnituse juures kattes praod või pindmised murenemised.	- Pisiremont
3	Vuuk lekib (võib kahjustada konstruktsioonielemente); kattes praod ja murenemised. Vuuk praktiliselt kinni paisunud, ei ole võimalik edasine horisontaalne paiknemine.	- Suuremah. rem.
4	Deformatsioonivuukide kohal ja ümbruses kate lagunened ning ulatuslik vuugi leke (kahjustab konstruktsioonielemente). Mõjutab sõidumugavust; dünaamilise löögi võimalus.	- Asendamine

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused



Seisund 1



Seisund 1



Seisund 2



Seisund 2



Seisund 3



Seisund 3



Seisund 4



Seisund 4

Pildid on illustratiivsed ja ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt

Kummitugiosad

Hindamine: tükki igas seisundis

Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Defektid puuduvad.	- Ei tee midagi
2	Tugiosal mikropraod. Tugiosa veidi nihkes, mis ei avalda mõju elemendi funktsioneerimisele.	- Ei tee midagi
3	Tugiosal on <1 mm praod. Kahjustused ei avalda mõju elemendi funktsioneerimisele.	- Asendamine
4	Tugiosal on >1 mm praod. Metallosad on paljandunud ja roostes. Tugiosa täielikult deformeerunud. Kahjustused avaldavad olulist mõju elemendi funktsioneerimisele.	- Asendamine

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused



Seisund 1



Seisund 1



Seisund 2



Seisund 2



Seisund 3



Seisund 3



Seisund 4



Seisund 4

Pildid on illustratiivsed ja ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt

Metalltugiosad

Hindamine: tükki igas seisundis

Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Kahjustused puuduvad.	- Ei tee midagi
2	Elemendil on korrosiooni tunnuseid; tugiosa vajab värvimist või õlitamist. Tugiosale on kogunenud prahti.	- Pisiremont - Õlitamine
3	Element on korrodeerunud, kuid koorduvat roostet ei esine. Kogunenud prügi takistab tugiosa töötamist. Tugiosa nihked on põhjustanud betooni pragunemist.	- Remont
4	Element on korrodeerunud ja leidub koorduvat roostet. Tugiosa on deformeerunud ja telje suhtes lubatust rohkem nihkes (avaldab mõju elemendi kandevõimele). Ühendused on kinni roostetanud ja ei tööta.	- Asendamine

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused



Seisund 1



Seisund 1



Seisund 2



Seisund 2



Seisund 3



Seisund 3



Seisund 4



Seisund 4

Pildid on illustratiivsed ja ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt

Raudbetoonist sillaplaadid

Hindamine: m² või % igas seisundis

Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Defektid puuduvad.	- Ei tee midagi
2	Armatuurini mitteulatuivad betooni murenemised ja pindmised praod. Betooni pind karboniseerunud. Kehv betooni kvaliteet. Hüdroisolatsiooni leketest tingitud kahjustused.	- Pisiremont
3	Armatuur kohati paljandunud, koorduvat roostet ei esine. Plaadi pinnal on betoon lõhestunud, mis võib viidata armatuuri roostetamisele. Betoon karboniseerunud armatuurini, võimalik kokkupuude kloriididega. Kahjustused ei avalda mõju elemendi tugevusele.	- Remont
4	Betooni suured kahjustused. Armatuur roostetab (koorduv rooste) kogu perimeetri ulatuses. Kahjustused avaldavad mõju elemendi tugevusele.	- Suuremah. rem. - Asendamine

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused



Seisund 1



Seisund 1



Seisund 2



Seisund 2



Seisund 3



Seisund 3



Seisund 4



Seisund 4

Pildid on illustratiivsed ja ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt

Pealesõiduplaadid

Hindamine: jooksvat meetrit või % igas seisundis		
Seisund	Seisunditaseme kirjeldus	Võimalik tegevus
1	Defektid puuduvad.	- Ei tee midagi
2	Võib esineda vähest plaadi vajumist, mille tulemusena ei teki sõidukitelt märkimisväärset dünaamilist koormust sillale. Sõidumugavust ei mõjuta.	- Pisiremont
3	Plaadis on läbivaid pragusid ja/või on eraldunud suuremaid tükke, aga plaat töötab terviklikuna. Võib esineda plaadi vajumist, mille tulemusena on dünaamiline koormus sillale kasvanud – tekitab vibratsiooni. Mõjutab sõidumugavust.	- Remont - Asendamine
4	Plaat on murdunud; esinevad suured plaadi vajumised. Sõidukid põhjustavad sillale suuri dünaamilisi koormusi. Sõidumugavus on tugevasti häiritud.	- Asendamine

LISA 1. Silla elementide seisunditasemete kirjeldused



Seisund 1



Seisund 1



Seisund 2



Seisund 2



Seisund 3



Seisund 3



Seisund 4



Seisund 4

Pildid on illustratiivsed ja ei ole pildistatud Tallinna sildade/viaduktide ülevaatuselt

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 1 Kadaka pst.viadukt
Avade arv: 2
Könniteede laius: 1.5 m ja 1.5 m
Sõidutee laius: 13.5 m
Silla laius: 17.1 m
Silla pikkus: 39.0 m
Silla kogupikkus: 63.0 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus
Silla all olev liiklus: Kergliiklustee
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala

Seisundi Indeks: 86.0 %

Elemendi nimetus	Kogus	Möötüühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdrolatsioon	624	m2	624			
Joatoru	14	tk	8	6		
Kaldasammas	17	m		17		
Kaldasammas	17	m	17			
Koonusekindlustus	200	m2	150	50		
Käsi	126	m	126			
Külgtiib	48	m	48			
Pealesõit	27	m		23	4	
Põrkepiire	126	m	126			
Riigel	17	m		15	2	
Sambapost	3	tk		3		
Servapruss	126	m	95	31		
Sõidutee kate	1008	m2	1008			
Tala	10	tk	3	6	1	
Tala	10	tk	10			
Tekiplaat	624	m2	622		2	
Tugiosa	30	tk	30			
Tugipadi	30	tk	30			
Vuuk	51	m	33	15		3

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 2 Kopli tn. viadukt
Avade arv: 1
Kõnniteede laius: 2.7 m ja 3.0 m
Sõidutee laius: 8.0 m
Silla laius: 23.5 m
Silla pikkus: 16.8 m
Silla kogupikkus: 32.3 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus ja trammitee
Silla all olev liiklus: Raudtee
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala
Kõrgusgabariit: 5.80 m

Seisundi Indeks: 70.6 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	377	m2				377
Joatoru	12	tk			12	
Kaldasammas	46	m	23	23		
Koonusekindlustus	500	m2	200	300		
Käsiptu	65	m	33	32		
Külgtiib	31	m	31			
Pealesõit	16	m		16		
Põrkepiire	65	m		65		
Servapruss	65	m		65		
Sõidutee kate	726	m2		726		
Tala	14	tk		13	1	
Tekiplaat	377	m2	264	75	38	
Tugiosa	28	tk		28		
Tugipadi	28	tk		23	5	
Vuuk	23	m		18	5	

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 3 Smuuli tn. transpordisild I
Avade arv: 4
Kõnniteede laius: 1.2 m ja 1.2 m
Sõidutee laius: 8.6 m
Silla laius: 12.4 m
Silla pikkus: 76.8 m
Silla kogupikkus: 82.8 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus
Silla all olev liiklus: autoliiklus
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala
Kõrgusgabariit: 5.50 m

Seisundi Indeks: 77.9 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	660	m2	561			99
Kaldasammas	12	m		12		
Kaldasammas	12	m		12		
Käsi puu	166	m		83	83	
Külgtiib	12	m		12		
Pealesõit	17	m		17		
Põrkepiire	166	m			166	
Riigel	36	m	29	7		
Sambapost	6	tk	4	2		
Servapruss	166	m		133	33	
Sõidutee kate	712	m2			712	
Tala	6	tk	4	2		
Tala	6	tk	4	2		
Tala	6	tk		6		
Tala	6	tk		6		
Tekiplaat	660	m2	630		30	
Tugiosa	48	tk	36	2	10	
Tugipadi	30	tk	14	15	1	
Vuuk	25	m			25	

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 4 Lindakivi pst.jalakäijate sild

Avade arv: 3

Sõidutee laius: 7.4 m

Silla laius: 9.4 m

Silla pikkus: 58.1 m

Silla kogupikkus: 71.1 m

Silla peal olev liiklus: Kergliiklustee

Silla all olev liiklus: autoliiklus

Sildeehituse materjal: Raudbetoon

Sildeehituse tüüp: tala

Kõrgusgabariit: 5.85 m

Seisundi Indeks: 87.5 %

Elemendi nimetus	Kogus	Möötüühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdrolatsioon	488	m2	464			24
Kaldasammas	9	m	9			
Kaldasammas	9	m	8	1		
Käsi	142	m		142		
Kõlgtiib	26	m	26			
Pealesõit	14	m	14			
Riigel	18	m	9	9		
Sambapost	4	tk	1	3		
Servapruss	142	m			142	
Sõidutee kate	598	m2	598			
Tala	4	tk	4			
Tala	4	tk	4			
Tala	4	tk	3	1		
Tekiplaat	488	m2	439		49	
Tugiosa	24	tk	24			
Tugipadi	16	tk	16			
Vuuk	18	m	9	9		

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 5 M.Härma tn transpordisild
Avade arv: 3
Könniteede laius: 1.5 m ja 1.5 m
Sõidutee laius: 9.0 m
Silla laius: 13.3 m
Silla pikkus: 60.3 m
Silla kogupikkus: 66.2 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus
Silla all olev liiklus: autoliiklus
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala
Kõrgusgabariit: 5.50 m

Seisundi Indeks: 75.1 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	742	m2	445			297
Kaldasammas	13	m		13		
Kaldasammas	13	m	13			
Käsi puu	133	m		133		
Külg tiib	12	m	9	3		
Pealesõit	18	m		18		
Põrkepiire	133	m		93	40	
Riigel	26	m	13	13		
Sambapost	4	tk	1	2	1	
Servapruss	133	m			133	
Sõidutee kate	815	m2		815		
Tala	6	tk	4	2		
Tala	6	tk		4	2	
Tala	6	tk	5	1		
Tekiplaat	742	m2	653	74	15	
Tugiosa	36	tk	30	4	2	
Tugipadi	24	tk	14	6	4	
Vuuk	13	m				13

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 6 Saarepiiga sild

Avade arv: 3

Sõidutee laius: 7.1 m

Silla laius: 7.7 m

Silla pikkus: 60.0 m

Silla kogupikkus: 66.0 m

Silla peal olev liiklus: Kergliiklustee

Silla all olev liiklus: autoliiklus

Sildeehituse materjal: Raudbetoon

Sildeehituse tüüp: tala

Kõrgusgabariit: 5.60 m

Seisundi Indeks: 82.4 %

Elemendi nimetus	Kogus	Möötüühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdrolatsioon	426	m2	383			43
Kaldasammas	8	m	8			
Kaldasammas	8	m		8		
Käsi	132	m		132		
Kõlgtiib	12	m		12		
Pealesõit	14	m	14			
Riigel	16	m	6	8	2	
Sambapost	4	tk	2	2		
Servapruss	132	m			132	
Sõidutee kate	469	m2	469			
Tala	3	tk	3			
Tala	3	tk	3			
Tala	3	tk	1	2		
Tekiplaat	426	m2	396	21	9	
Tugiosa	18	tk	15	3		
Tugipadi	12	tk	9	3		
Vuuk	8	m			8	

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 7 Varraku sild
Avade arv: 3
Kõnniteede laius: 1.5 m ja 1.5 m
Sõidutee laius: 11.0 m
Silla laius: 16.2 m
Silla pikkus: 63.2 m
Silla kogupikkus: 72.8 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus
Silla all olev liiklus: autoliiklus
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala
Kõrgusgabariit: 5.75 m

Seisundi Indeks: 74.2 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	961	m2	769			192
Kaldasammas	16	m	16			
Kaldasammas	16	m		14	2	
Käsi	146	m		121	25	
Külgtiib	19	m		19		
Pealesõit	22	m		22		
Põrkepiire	218	m			218	
Riigel	32	m	24	8		
Sambapost	4	tk	2	2		
Servapruss	146	m			146	
Sõidutee kate	1107	m2			1107	
Tala	7	tk	5	1	1	
Tala	7	tk		3	2	2
Tala	8	tk	2	5		1
Tekiplaat	961	m2	826	115	19	
Tugiosa	44	tk	36	5	3	
Tugipadi	30	tk	14	14	2	
Vuuk	16	m			16	

Silla number ja nimetus: 8 Mustamäe jalakäijate sild
Avade arv: 3
Sõidutee laius: 3.0 m
Silla laius: 3.5 m
Silla pikkus: 71.8 m
Silla kogupikkus: 71.8 m
Silla peal olev liiklus: Kergliiklustee
Silla all olev liiklus: autoliiklus
Sildeehituse materjal: Metall
Sildeehituse tüüp: tala
Kõrgusgabariit: 6.40 m

Seisundi Indeks: 67.1 %

Elemendi nimetus	Kogus	Möötüühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Kaldasammas	3	m		1	2	
Kaldasammas	3	m		1	2	
Käsi puu	144	m		144		
Pealesõit	6	m		3	3	
Põiktala	34	tk		17	17	
Riigel	6	m		6		
Sambapost	4	tk	2	2		
Sõidutee kate	215	m ²		215		
Tala	144	tk		144		
Tekiplaat	215	m ²	144	54	17	
Tugiosa	4	tk			4	

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 9 Pärnu mnt.viadukt (üle rdt.)
Avade arv: 11
Kõnniteede laius: 2.4 m ja 2.3 m
Sõidutee laius: 19.6 m
Silla laius: 32.8 m
Silla pikkus: 295.3 m
Silla kogupikkus: 295.3 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus ja trammitee
Silla all olev liiklus: Raudtee, autoliiklus
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala

Seisundi Indeks: 99.6 %

Elemendi nimetus	Kogus	Möötüühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdrolatsioon	9391	m2	9391			
Kaldasammas	64	m	64			
Käsi	591	m	591			
Külgtiib	80	m	80			
Pealesõit	40	m	40			
Põrkepiire	591	m	591			
Riigel	300	m	300			
Sambapost	40	tk	40			
Servapruss	591	m	591			
Sõidutee kate	9391	m2	6574	2817		
Tala	154	tk	154			
Tekiplaat	9391	m2	9297		94	
Trepi käsipuu	70	m	70			
Trepp	70	m	70			
Tugiosa	68	tk	68			
Tugipadi	28	tk	28			
Vuuk	33	m	33			

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus:	10 Mustakivi sild
Avade arv:	2
Kõnniteede laius:	2.5 m ja 2.5 m
Sõidutee laius:	24.0 m
Silla laius:	31.5 m
Silla pikkus:	48.4 m
Silla kogupikkus:	54.4 m
Silla peal olev liiklus:	autoliiklus
Silla all olev liiklus:	autoliiklus
Sildeehituse materjal:	Raudbetoon
Sildeehituse tüüp:	tala
Kõrgusgabariit:	5.40 m
Seisundi Indeks:	79.1 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	1476	m2	1181			295
Joatoru	4	tk		4		
Kaldasammas	31	m		31		
Kaldasammas	31	m		31		
Käsiptuu	109	m		98	11	
Külgteib	12	m		12		
Pealesõit	46	m		46		
Põrkepiire	109	m		87	22	
Riigel	31	m	28	3		
Sambapost	5	tk	4	1		
Servapruss	109	m		84	25	
Sõidutee kate	1659	m2	1659			
Tala	13	tk	3	9	1	
Tala	13	tk	3	9	1	
Tekiplaat	1476	m2	1254	148	74	
Tugiosa	52	tk	26	13	13	
Tugipadi	39	tk	13	26		
Vuuk	63	m			63	

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus:	11	Pallasti sild
Avade arv:	2	
Kõnniteede laius:	4.5 m	ja 2.1 m
Sõidutee laius:	9.0 m	
Silla laius:	17.5 m	
Silla pikkus:	66.0 m	
Silla kogupikkus:	72.0 m	
Silla peal olev liiklus:	autoliiklus	
Silla all olev liiklus:	autoliiklus	
Sildeehituse materjal:	Raudbetoon	
Sildeehituse tüüp:	tala	
Kõrgusgabariit:	5.40 m	
Seisundi Indeks:	69.8 %	

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	1089	m2	817			272
Kaldasammas	17	m		17		
Kaldasammas	17	m	17			
Käsi	144	m		144		
Külgtiib	12	m	9	3		
Pealesõit	18	m		18		
Põrkepiire	144	m		144		
Riigel	17	m			17	
Sambapost	3	tk	2		1	
Servapruss	144	m		144		
Sõidutee kate	1188	m2			1188	
Tala	6	tk		6		
Tala	6	tk		6		
Tekiplaat	1089	m2	926	109	54	
Tugiosa	24	tk	12	12		
Tugipadi	18	tk	12	6		
Vuuk	53	m			53	

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 12 Võidujooksu sild
Avade arv: 3
Kõnniteede laius: 1.4 m ja 1.4 m
Sõidutee laius: 9.0 m
Silla laius: 13.7 m
Silla pikkus: 54.2 m
Silla kogupikkus: 81.8 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus
Silla all olev liiklus: autoliiklus
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala
Kõrgusgabariit: 5.20 m

Seisundi Indeks: 70.3 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	688	m2	654			34
Kaldasammas	14	m		14		
Kaldasammas	14	m		14		
Koonusekindlustus	200	m2	200			
Käsiptuu	164	m		164		
Külgtiib	55	m		55		
Pealesõit	18	m			18	
Põrkepiire	164	m		164		
Riigel	27	m	10	16	1	
Sambapost	4	tk		2	2	
Servapruss	164	m		115	49	
Sõidutee kate	1039	m2			520	520
Tala	6	tk		6		
Tala	6	tk		6		
Tala	7	tk		7		
Tekiplaat	688	m2	674		14	
Tugiosa	38	tk	26	12		
Tugipadi	24	tk	12	12		
Vuuk	27	m				27

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 13 Ülemiste jaama jalakäijatesild
Avade arv: 14
Sõidutee laius: 3.0 m
Silla laius: 3.2 m
Silla pikkus: 281.0 m
Silla kogupikkus: 281.0 m
Silla peal olev liiklus: Kergliiklustee
Silla all olev liiklus: Raudtee, autoliiklus
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala
Kõrgusgabariit: 8.45 m

Seisundi Indeks: 69.9 %

Elemendi nimetus	Kogus	Möötüühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdrolatsioon	843	m2	759			84
Käsi	562	m		562		
Riigel	30	m		30		
Sambapost	20	tk		19	1	
Servapruss	562	m		542	20	
Sõidutee kate	843	m2		422	422	
Tala	4	tk		4		
Tala	4	tk		4		
Tala	4	tk		4		
Tala	16	tk		12	4	
Tekiplaat	843	m2	759	84		
Trepi käsi	110	m			110	
Trepp	55	m				55
Tugiosa	56	tk	36	20		

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 14 Mäekalda tn jalakäijate sild
Avade arv: 1
Sõidutee laius: 7.5 m
Silla laius: 8.4 m
Silla pikkus: 58.0 m
Silla kogupikkus: 84.6 m
Silla peal olev liiklus: Kergliiklustee
Silla all olev liiklus: autoliiklus
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala
Kõrgusgabariit: 4.90 m

Seisundi Indeks: 76.6 %

Elemendi nimetus	Kogus	Möötüühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdrolatsioon	435	m2	218			218
Kaldasammas	16	m	10	6		
Koonusekindlustus	256	m2	64	192		
Käsi	169	m		169		
Külgtiib	52	m	39	13		
Pealesõit	15	m		15		
Põiktala	12	tk	12			
Servapruss	169	m			169	
Sõidutee kate	635	m2	508	127		
Tala	290	m	174	116		
Tekiplaat	435	m2	348	87		

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 15 Pae sild
Avade arv: 4
Sõidutee laius: 7.2 m
Silla laius: 7.8 m
Silla pikkus: 72.0 m
Silla kogupikkus: 82.1 m
Silla peal olev liiklus: Kergliiklustee
Silla all olev liiklus: autoliiklus
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala
Kõrgusgabariit: 5.00 m

Seisundi Indeks: 82.5 %

Elemendi nimetus	Kogus	Möötüühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdrolatsioon	490	m2	490			
Kaldasammas	8	m		7	1	
Kaldasammas	8	m		6	2	
Käsiu	164	m		164		
Külgtiib	20	m	10	10		
Pealesõit	14	m			7	7
Riigel	24	m	18	4	2	
Sambapost	6	tk	4	2		
Servapruss	164	m		82	82	
Sõidutee kate	558	m2	558			
Tala	3	tk	3			
Tala	3	tk	3			
Tala	3	tk	2	1		
Tala	3	tk	1	2		
Tekiplaat	490	m2	382	74	34	
Trepi käsiu	120	m		120		
Trepp	60	m			60	
Tugiosa	24	tk	18	6		
Tugipadi	15	tk	12	3		
Vuuk	16	m		8	8	

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 16 A.H.Tammsaare tee jalakäijate sild

Avade arv: 3

Sõidutee laius: 3.9 m

Silla laius: 4.8 m

Silla pikkus: 40.7 m

Silla kogupikkus: 40.7 m

Silla peal olev liiklus: Kergliiklustee

Silla all olev liiklus: autoliiklus

Sildeehituse materjal: Raudbetoon

Sildeehituse tüüp: plaat

Kõrgusgabariit: 5.15 m

Seisundi Indeks: 93.7 %

Elemendi nimetus	Kogus	Möötüühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdrolatsioon	155	m2	155			
Joatoru	4	tk	2	2		
Kaldasammas	5	m	5			
Kaldasammas	5	m	5			
Koonusekindlustus	135	m2		135		
Käsi	81	m	81			
Pealesõit	8	m	4	4		
Sambapost	2	tk	2			
Servapruss	81	m		76	5	
Sõidutee kate	155	m2	155			
Tekiplaat	155	m2	155			

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 17 Pärnu mnt.viadukt(üle Tammsaare tee)
Avade arv: 2
Kõnniteede laius: 3.0 m ja 2.9 m
Sõidutee laius: 20.0 m
Silla laius: 36.9 m
Silla pikkus: 37.4 m
Silla kogupikkus: 60.0 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus
Silla all olev liiklus: autoliiklus
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: plaat
Kõrgusgabariit: 5.05 m

Seisundi Indeks: 92.0 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	1343	m2	1343			
Kaldasammas	73	m	29	44		
Koonusekindlustus	350	m2	215	105	30	
Käsipuu	120	m	108	12		
Külgtiib	45	m	35	10		
Pealesõit	40	m	40			
Põrkepiire	120	m		120		
Sambapost	4	tk	4			
Servapruss	120	m		120		
Sõidutee kate	2154	m2	1077	1077		
Tekiplaat	1343	m2	1343			
Tugiosa	8	tk	8			
Tugipadi	8	tk	8			

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 18 Pääsküla sild(kivisild)
Avade arv: 2
Sõidutee laius: 4.2 m
Silla laius: 5.6 m
Silla pikkus: 7.8 m
Silla kogupikkus: 21.9 m
Silla peal olev liiklus: Kergliiklustee
Silla all olev liiklus: Veekogu
Sildeehituse materjal: Kivi
Sildeehituse tüüp: Võlv

Seisundi Indeks: 40.8 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	23	m2				23
Kaldasammas	5	m			5	
Kaldasammas	5	m			5	
Käsi	44	m		44		
Külgtiib	28	m		28		
Pealesõit	8	m	8			
Sammas	5	m			3	2
Servapruss	44	m			33	11
Sõidutee kate	66	m2	66			
Tekiplaat	23	m2		23		

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 19 Pirita jõe sild
Avade arv: 5
Kõnniteede laius: 4.0 m ja 4.0 m
Sõidutee laius: 16.0 m
Silla laius: 30.2 m
Silla pikkus: 101.6 m
Silla kogupikkus: 123.6 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus
Silla all olev liiklus: Veekogu
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala

Seisundi Indeks: 73.9 %

Elemendi nimetus	Kogus	Möötüühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	2967	m2	2670			297
Joatoru	26	tk	13	13		
Kaldasammas	30	m		28	2	
Kaldasammas	30	m		30		
Koonusekindlustus	500	m2	300	200		
Käsiptuu	247	m		247		
Külgitiib	44	m	11	33		
Pealesõit	32	m	16	16		
Põrkepiire	247	m		147	100	
Riigel	100	m		100		
Sambapost	16	tk	16			
Servapruss	247	m		242	5	
Sõidutee kate	3609	m2	1909	1700		
Tala	24	tk		20	2	2
Tala	24	tk		20	2	2
Tala	24	tk		20	1	3
Tala	24	tk		20	1	3
Tala	24	tk		20	2	2
Tekiplaat	2967	m2	2670	297		
Tugiosa	24	tk		23	1	
Tugipadi	8	tk		8		
Vuuk	30	m			30	

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 20 Iru sild
Avade arv: 3
Kõnniteede laius: 2.4 m ja 1.2 m
Sõidutee laius: 9.1 m
Silla laius: 13.8 m
Silla pikkus: 46.8 m
Silla kogupikkus: 64.0 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus
Silla all olev liiklus: Veekogu
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala

Seisundi Indeks: 74.2 %

Elemendi nimetus	Kogus	Möötüühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	599	m2	479			120
Joatoru	8	tk		8		
Kaldasammas	10	m			10	
Kaldasammas	10	m		8	2	
Koonusekindlustus	200	m2	100	100		
Käsiptuu	128	m		64	64	
Külgtiib	34	m		34		
Pealesõit	18	m	18			
Põiktala	40	tk	40			
Põrkepiire	128	m		64		64
Sammas	20	m		20		
Servapruss	128	m		82	46	
Sõidutee kate	819	m2		819		
Tala	9	tk	9			
Tala	9	tk	9			
Tala	9	tk	6	2	1	
Tekiplaat	599	m2	569	30		
Tugiosa	8	tk	8			
Vuuk	27	m			27	

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 21 Lükati sild
Avade arv: 1
Sõidutee laius: 9.6 m
Silla laius: 10.3 m
Silla pikkus: 32.1 m
Silla kogupikkus: 45.7 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus
Silla all olev liiklus: Veekogu
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: Kaar

Seisundi Indeks: 65.8 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	299	m2	209			90
Joatoru	8	tk			8	
Kaldasammas	21	m		21		
Koonusekindlustus	150	m2		38	75	37
Käsipuu	91	m			91	
Külgtiib	27	m		27		
Pealesõit	18	m		9	9	
Servapruss	91	m			73	18
Sõidutee kate	425	m2			425	
Tekiplaat	425	m2	298	85	43	
Tugiosa	8	tk			4	4
Vuuk	20	m			10	10

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 22 Kanali tee sild
Avade arv: 1
Sõidutee laius: 5.0 m
Silla laius: 6.0 m
Silla pikkus: 11.5 m
Silla kogupikkus: 14.5 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus
Silla all olev liiklus: Veekogu
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala

Seisundi Indeks: 51.1 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	58	m2	29			29
Kaldasammas	12	m		12		
Koonusekindlustus	100	m2			50	50
Käsipuu	29	m			15	15
Külgtiib	6	m		3	3	
Pealesõit	10	m				10
Põrkepiire	29	m			29	
Servapruss	29	m			15	15
Sõidutee kate	73	m2		73		
Tala	3	tk		2	1	
Tekiplaat	58	m2	46	12		
Vuuk	12	m			12	

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 23 Laagri asula sild
Avade arv: 1
Sõidutee laius: 7.4 m
Silla laius: 8.1 m
Silla pikkus: 12.0 m
Silla kogupikkus: 16.6 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus
Silla all olev liiklus: Veekogu
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: plaat

Seisundi Indeks: 89.4 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	89	m2	89			
Joatoru	2	tk	2			
Kaldasammas	16	m	6	10		
Koonusekindlustus	30	m2	15	15		
Käsi puu	33	m	33			
Külgtiib	9	m	9			
Pealesõit	15	m	8	7		
Põrkepiire	33	m	33			
Servapruss	33	m	33			
Sõidutee kate	123	m2	123			
Tekiplaat	89	m2	89			
Voolusäng	10	m	10			
Vuuk	16	m	16			

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 25 Vesse viadukt
Avade arv: 2
Kõnniteede laius: 1.3 m ja 1.3 m
Sõidutee laius: 17.6 m
Silla laius: 23.1 m
Silla pikkus: 28.3 m
Silla kogupikkus: 47.3 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus
Silla all olev liiklus: Raudtee
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala
Kõrgusgabariit: 7.55 m

Seisundi Indeks: 64.5 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	625	m2	500			125
Joatoru	8	tk	8			
Kaldasammas	23	m		23		
Kaldasammas	23	m		22	1	
Koonusekindlustus	240	m2		240		
Käsiptuu	95	m	85	10		
Külgtiib	38	m		38		
Pealesõit	35	m	35			
Põrkepiire	95	m		95		
Riigel	23	m		12	11	
Sambapost	10	tk		10		
Servapruss	95	m			95	
Sõidutee kate	1045	m2		1045		
Tala	14	tk		12	2	
Tala	14	tk			14	
Tekiplaat	625	m2	575	50		
Tugiosa	56	tk		56		
Vuuk	69	m			69	

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 26 Ülemiste transpordiviadukt (üle Tartu mnt)

Avade arv: 3

Sõidutee laius: 15.0 m

Silla laius: 18.0 m

Silla pikkus: 152.0 m

Silla kogupikkus: 174.0 m

Silla peal olev liiklus: autoliiklus

Silla all olev liiklus: autoliiklus

Sildeehituse materjal: Raudbetoon

Sildeehituse tüüp: Karptala

Kõrgusgabriit: 6.00 m

Seisundi Indeks: 100.0 %

Elemendi nimetus	Kogus	Möötüühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdrolatsioon	2280	m2	2280			
Kaldasammas	34	m	34			
Käsi	696	m	696			
Kõlgtiib	44	m	44			
Pealesõit	30	m	30			
Põrkepiire	696	m	696			
Sammas	18	m	18			
Servapruss	696	m	696			
Sõidutee kate	2610	m2	2610			
Tekiplaat	2280	m2	2280			
Tugiosa	12	tk	12			
Tugipadi	12	tk	12			
Vuuk	36	m	36			

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 27 Peeter Suure Merekindluse kindlusraudtee
Avade arv: 3
Sõidutee laius: 3.7 m
Silla laius: 4.2 m
Silla pikkus: 26.9 m
Silla kogupikkus: 43.7 m
Silla peal olev liiklus: Kergliiklustee
Silla all olev liiklus: Raudtee
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala

Seisundi Indeks: 93.5 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	98	m2	98			
Joatoru	2	tk	2			
Koonusekindlustus	248	m2	214	28		6
Käsipuu	87	m	87			
Külgtiib	33	m	33			
Pealesõit	7	m		7		
Põiktala	4	tk	4			
Sambapost	4	tk	3	1		
Servapruss	87	m	72	15		
Sõidutee kate	160	m2	160			
Tala	12	m	12			
Tala	30	m		30		
Tala	12	m	12			
Tekiplaat	98	m2	98			
Trepi käsipuu	21	m	21			
Trepp	21	m	21			
Vuuk	8	m	4	4		

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 28 Raadiku sild
Avade arv: 1
Kõnniteede laius: 1.7 m ja 1.7 m
Sõidutee laius: 9.5 m
Silla laius: 14.3 m
Silla pikkus: 42.5 m
Silla kogupikkus: 57.5 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus
Silla all olev liiklus: autoliiklus
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala
Kõrgusgabariit: 5.15 m

Seisundi Indeks: 80.0 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	590	m2	500			90
Kaldasammas	29	m		29		
Käsi puu	85	m		85		
Külgtiib	30	m		30		
Pealesõit	19	m	19			
Põiktala	24	tk	10	8	6	
Põrkepiire	85	m		85		
Servapruss	85	m		85		
Sõidutee kate	765	m2		383	383	
Tala	378	m	357	21		
Tekiplaat	590	m2	500	90		
Vuuk	14	m				14

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 29 Lükati tee suusasild (puidust)

Avade arv: 1

Sõidutee laius: 5.0 m

Silla laius: 5.3 m

Silla pikkus: 35.0 m

Silla kogupikkus: 42.0 m

Silla peal olev liiklus: Kergliiklustee

Silla all olev liiklus: Veekogu

Sildeehituse materjal: Puit

Sildeehituse tüüp: Kaar

Seisundi Indeks: 84.8 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Kaldasammas	10	m	10			
Koonusekindlustus	100	m2		100		
Käsi puu	84	m	84			
Külgtiib	14	m	14			
Pealesõit	10	m		10		
Põiktala	10	tk		10		
Servapruss	84	m	84			
Sõidutee kate	181	m2		163	18	
Tala	80	m		40	40	
Tala	105	m	35	70		
Tekiplaat	151	m2	151			

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 30 Vana-Rannamõisa tee sild üle Tiskre oja

Avade arv: 1

Sõidutee laius: 5.6 m

Silla laius: 7.3 m

Silla pikkus: 7.3 m

Silla kogupikkus: 13.3 m

Silla peal olev liiklus: autoliiklus

Silla all olev liiklus: Veekogu

Sildeehituse materjal: Raudbetoon

Sildeehituse tüüp: tala

Seisundi Indeks: 56.4 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	46	m2	34	12		
Kaldasammas	15	m		8	5	2
Koonusekindlustus	50	m2			50	
Käsipuu	27	m			27	
Külgtiib	12	m		9	3	
Pealesõit	11	m		11		
Põiktala	15	tk		13	2	
Pörkepiire	27	m				27
Servapruss	27	m		27		
Sõidutee kate	84	m2			84	
Tala	6	tk		4	2	
Tekiplaat	46	m2	23	23		

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 31 Smuuli tee viadukt
Avade arv: 8
Kõnniteede laius: 4.1 m
Sõidutee laius: 8.0 m
Silla laius: 13.4 m
Silla pikkus: 370.0 m
Silla kogupikkus: 379.6 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus
Silla all olev liiklus: Raudtee
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala
Kõrgusgabariit: 8.00 m

Seisundi Indeks: 94.6 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	4818	m2	4818			
Kaldasammas	26	m		26		
Koonusekindlustus	400	m2	400			
Käsipuu	759	m	721	38		
Külgtiib	19	m	14	5		
Pealesõit	16	m	8	8		
Põiktala	100	tk	100			
Põiktala	26	tk	26			
Põrkepiire	759	m		759		
Riigel	65	m	39	26		
Sambapost	19	tk	19			
Servapruss	759	m	683	76		
Sõidutee kate	4937	m2	1977	2960		
Tala	1200	m	1200			
Tekiplaat	1359	m2	1345	14		
Tekiplaat	2480	m2	2480			
Trepp	30	m	30			
Tugiosa	60	tk	60			
Tugipadi	42	tk	42			
Vuuk	54	m			54	

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 33 Smuuli tn. transpordisild II
Avade arv: 4
Könniteede laius: 1.5 m ja 1.5 m
Sõidutee laius: 9.5 m
Silla laius: 13.4 m
Silla pikkus: 76.8 m
Silla kogupikkus: 82.2 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus
Silla all olev liiklus: autoliiklus
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala
Kõrgusgabariit: 5.65 m

Seisundi Indeks: 78.9 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	952	m2	952			
Joatoru	24	tk		24		
Kaldasammas	13	m		13		
Kaldasammas	13	m		13		
Käsiptuu	164	m		164		
Külgtiib	12	m		12		
Pealesõit	18	m		18		
Põrkepiire	164	m		164		
Riigel	40	m	27	13		
Sambapost	9	tk	9			
Servapruss	164	m		82	82	
Sõidutee kate	1019	m2	686	333		
Tala	7	tk		3	4	
Tala	7	tk		7		
Tala	7	tk		7		
Tala	7	tk		7		
Tekiplaat	952	m2	809	95	48	
Tugiosa	56	tk		50	6	
Tugipadi	35	tk	10	21	4	
Vuuk	70	m	35		35	

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 34 Kõrkja tee sild
Avade arv: 1
Sõidutee laius: 3.6 m
Silla laius: 4.5 m
Silla pikkus: 15.8 m
Silla kogupikkus: 24.6 m
Silla peal olev liiklus: autoliiklus
Silla all olev liiklus: Veekogu
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala

Seisundi Indeks: 27.2 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdroisolatsioon	57	m2				57
Kaldasammas	8	m			8	
Koonusekindlustus	40	m2			10	30
Käsipuu	49	m			25	24
Külgtiib	17	m		17		
Pealesõit	7	m				7
Põiktala	14	tk			14	
Põrkepiire	49	m			49	
Servapruss	49	m		16	17	16
Sõidutee kate	89	m2		89		
Tala	3	tk			1	2
Tekiplaat	57	m2	23	23	11	
Vuuk	9	m				9

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 35 Klooga mnt terastruup
Avade arv: 1
Sõidutee laius: 5.0 m
Silla laius: 15.8 m
Silla pikkus: 4.1 m
Silla kogupikkus: 4.1 m
Silla peal olev liiklus: Kergliiklustee
Silla all olev liiklus: Veekogu
Sildeehituse materjal: Metall
Sildeehituse tüüp: Terastoru

Seisundi Indeks: 95.2 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Koonusekindlustus	40	m2	40			
Käsi	10	m	10			
Pealesõit	10	m	10			
Sõidutee kate	20	m2	20			
Terastoru	16	m2	13	3		
Voolusäng	4	m	4			

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 36 Ülemiste Transpordisild

Avade arv: 4

Sõidutee laius: 7.2 m

Silla laius: 8.4 m

Silla pikkus: 87.7 m

Silla kogupikkus: 99.4 m

Silla peal olev liiklus: autoliiklus

Silla all olev liiklus: autoliiklus

Sildeehituse materjal: Raudbetoon

Sildeehituse tüüp: plaat

Kõrgusgabariit: 5.30 m

Seisundi Indeks: 97.5 %

Elemendi nimetus	Kogus	Möötüühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdrolatsioon	631	m2	631			
Joatoru	8	tk	8			
Joatorude renn	71	m	71			
Kaldasammas	16	m	16			
Koonusekindlustus	100	m2	40	60		
Käsiu	199	m	199			
Külgtiib	27	m	27			
Pealesõit	14	m		7	7	
Põrkepiire	199	m	199			
Sammas	12	m	12			
Servapruss	199	m	199			
Sõidutee kate	716	m2		358	358	
Tekiplaat	631	m2	631			
Tugiosa	16	tk	16			
Tugipadi	4	tk	4			
Vuuk	22	m		22		

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 37 Rocca al Mare rannapromenaadi sild
Avade arv: 1
Sõidutee laius: 4.5 m
Silla laius: 4.5 m
Silla pikkus: 6.3 m
Silla kogupikkus: 10.7 m
Silla peal olev liiklus: Kergliiklustee
Silla all olev liiklus: Veekogu
Sildeehituse materjal: Raudbetoon
Sildeehituse tüüp: tala

Seisundi Indeks: 95.3 %

Elemendi nimetus	Kogus	Möötüühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Hüdrolatsioon	28	m2	28			
Kaldasammas	9	m	9			
Koonusekindlustus	40	m2		20	10	10
Käsi	21	m		21		
Külgtiib	9	m	9			
Pealesõit	8	m	8			
Servapruss	21	m	21			
Sõidutee kate	47	m2	47			
Tala	12	m	12			
Tekiplaat	28	m2	28			
Voolusäng	6	m	6			

LISA 2. Silla kaardid

Silla number ja nimetus: 38 Rocca al Mare rannapromenaadi estakaad
Avade arv: 26
Sõidutee laius: 4.5 m
Silla laius: 5.0 m
Silla pikkus: 410.4 m
Silla kogupikkus: 416.9 m
Silla peal olev liiklus: Kergliiklustee
Silla all olev liiklus: Veekogu
Sildeehituse materjal: Metall
Sildeehituse tüüp: tala

Seisundi Indeks: 100.0 %

Elemendi nimetus	Kogus	Mõõtühik	Seisundis 1	Seisundis 2	Seisundis 3	Seisundis 4
Kaldasammas	10	m	10			
Koonusekindlustus	40	m2	40			
Käsi puu	834	m	834			
Külgtiib	12	m	12			
Pealesõit	8	m	8			
Põiktala	130	tk	130			
Riigel	125	m	125			
Sambapost	50	tk	50			
Sõidutee kate	1855	m2	1855			
Tala	820	tk	820			
Tekiplaat	1826	m2	1826			
Tugiosa	104	tk	104			
Tugipadi	54	tk	54			