



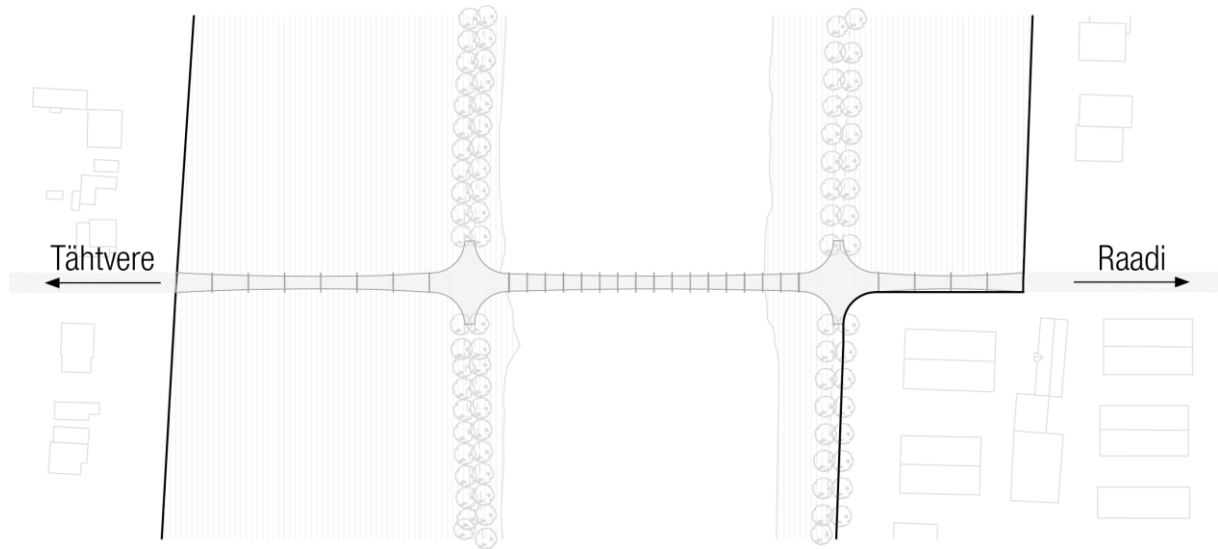
MARJA TN KERGLIIKLUSE SILLA ARHITEKTUURIVÕISTLUS

Võistlustöö KUMAKODA

SELETUSKIRI

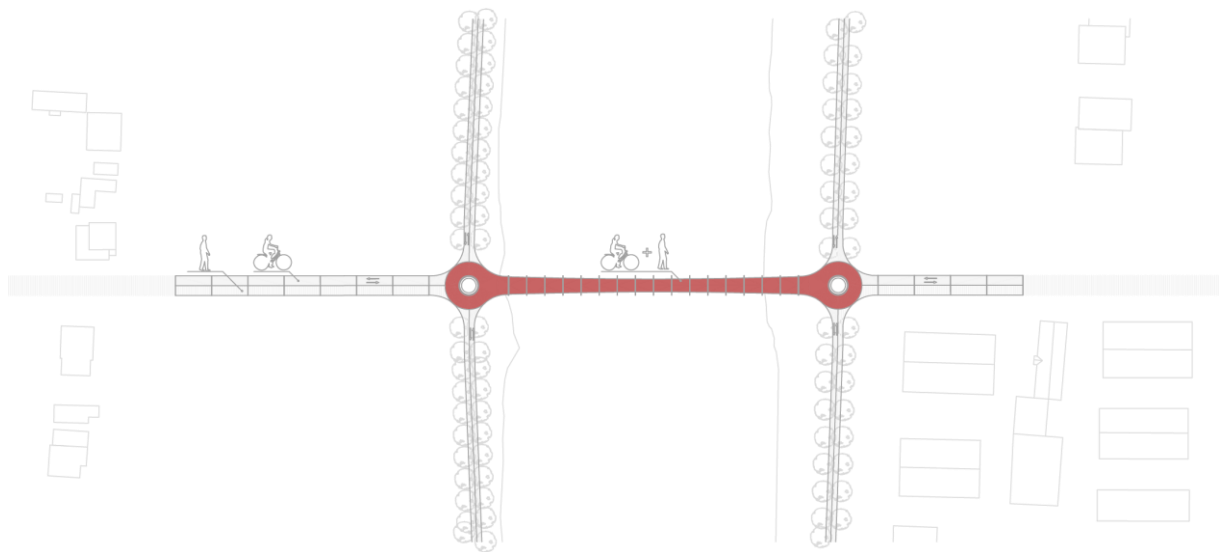
Linnaehituslik ühenduvus

Sild paikneb Tähtvere-Raadi suunalisel teljel, mis on avab uue potentsiaali Supilinna ning Ülejõe linnaosadele ning loob kauaoodatud ühenduse kohalikele elanikele ja tervisesportlastele. Sellest tulenevalt on peamine liikumistelg tänavaruumis selgelt esile tõstetud katendite valiku, mahulise liigenduse ning omapärase valguslahendusega. Teljel jätkub sillalt laenatud vertikaalsete kandurite motiiv, mis seob eri kallaste hoonestuse ning olemasolevad pargialad kokku ühiseks linnaruumiks. Tänu sellele mõjub sild loomuliku osana oma kontekstis ning loob distantsilt tugeva visuaalse kontakti.



Liikumisteed

Sillal ja selle lähiümbuses kasutatud katendid loovad eri liikumisviiside vahel selge eristuse. Tähtvere-Raadi suunalisel teljel on kasutatud musta klinkerkivi, mis eraldavad rattaliikluse jalakäijate omast ning loovad kontrasti ümbritseva keskkonnaga. Sillal ning silla vahetusläheduses markeerib tartaankate eri liikumisviisidele mõeldud jagatud pinda. Emajõe kallalrajal jätkub olemasolev graniitsõelmetega pinnas. Kergliiklejate ohutuse tagamiseks on teede ristumiskohtadesse ette nähtud ringteed, mida ilmestab kõrkjatest taimkate.



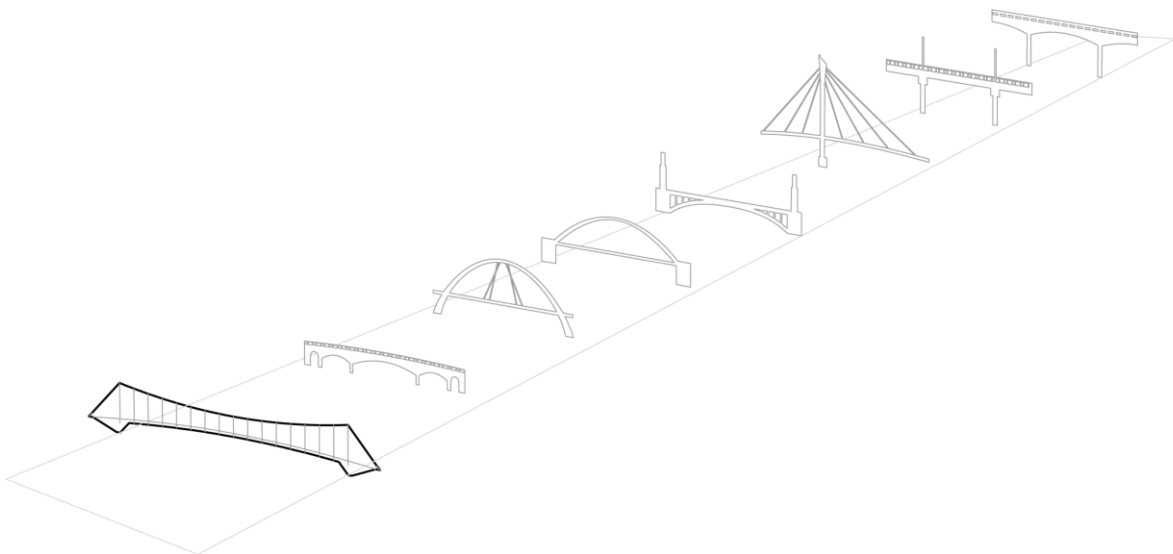
Valgustunnel

Terasprofiilide sees peituvad LED valgusribad loovad katkematu valgustunneli Supilinna ning Ülejõe vahele. Hea valgustatus sillal ning selle ümbruses tagab turvalise ning hubase keskkonna ning loob piirkonnale ainulaadse ning huvitava atmosfääri.



Uus sillatüüp Tartus

Lisaks olemasolevatele sildadele Tartus - kaarsild, vantsild ning talasild, pakub Kumakoda Emajõe maastikule uue sillatüübi - ripsild. Ripsild loob kergliiklussillale vajaliku õhulisuse, sobitub seeläbi hästi maastikku ning on vaatamängulise vormikeelega.



Ripsilla konstruktsioon

Silla konstruktsiooni valik lähtub põhjalikult kaalutletud otsustest. Ripsild ei järgi tavalise epüüri kuju, lubades seeläbi luua õhulisema ning eripärasema vormikeele. Vantides tekivad seeläbi küll suuremad pinged, mis aga ei suurenda ehitusmaksumust, sest ligi 90% tekkivatest koormustest antakse üle kandetrossile. Kaldavant on ankurdatud silla otstes asuvate ringteede keskele. Kaldavandi ankurdamiseks rajatakse vaialus. Ripsilla jäikustaladeks on keevitatud terastalad, kolmnurkseteks vantideks on profiilteras.

Ripsilla 80m pikkune sille lähtub otsusest vältida konstruktsioonide rajamist Emajõe keerulisesse pinnasesse ning jõeluste trasside ümbertöstmist. Maapealseid trasse tuleb ümber tõsta minimaalsel määral. Silla käigutee on kumer, keskmise tõusunurgaga ~3 kraadi, tagades seeläbi silla keskosas sümmeetriliselt 20m ulatuses laevatee puhaskõrguse 5,4m (arvestatud Emajõe absoluutsest nullist, +29,61m). Silla keskosas on sümmeetriliselt 40m ulatuses laevatee puhaskõrguseks 5m.

Silla kõige väiksema ristlõike gabariidid (2,5m puhaslaius, 3,3m puhaskõrgus) ning sillakonstruktsioonid võimaldavad silda kasutada ka operatiivautodel – politsei- ja kiirabussidel ning väiksematel lumekoristusmasinatel.

Ehitusmaksumus ja hoolduskulud

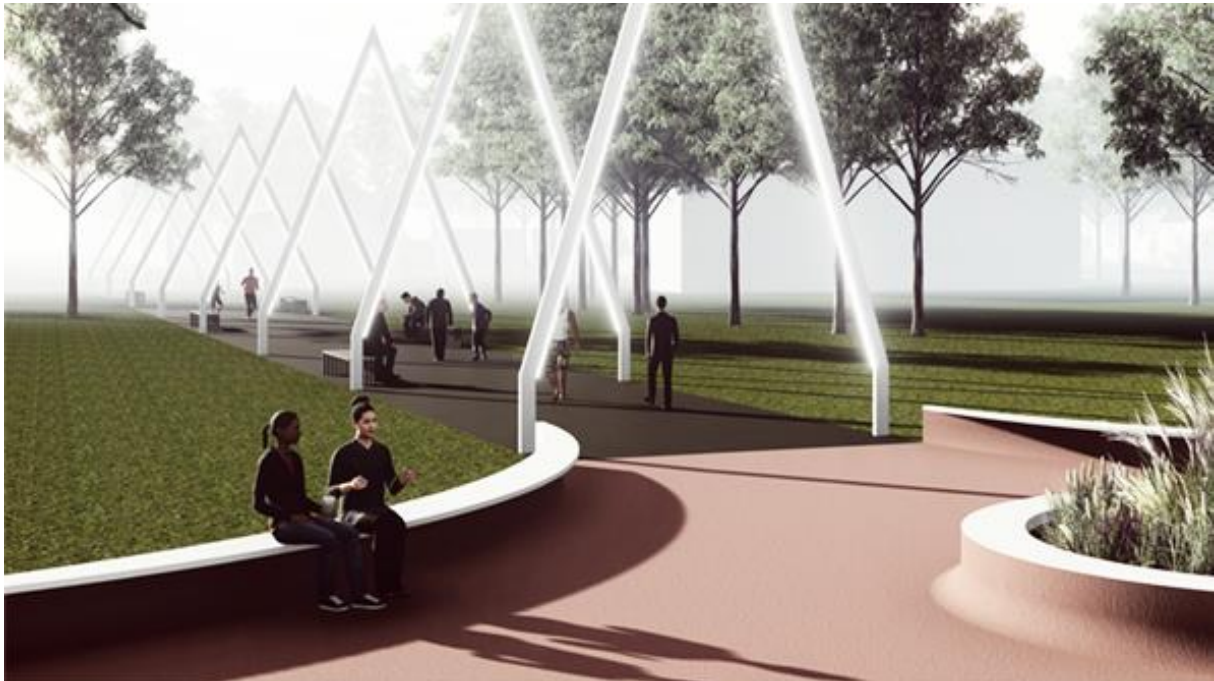
Sild põhineb teraskonstruktsioonidel ja on väga madalate hoolduskuludega. Eksploatatsiooni jooksul tuleb teostada värvimistöid ning valgustite asendamist iga 10-15 aasta järel.

Edaspidiseks projekteerimiseks

Konstruktiivselt on silla juures oluliseimaks tagada kandetrossi usaldusväärne ankurdus. Silla keskosas on 20m ulatuses sümmeetriliselt tagatud laevatatava ala puhaskõrgus 5,4m (miinimumnõue võistlusjuhendis oli 5m), asudes seejuures absoluutkõrgusel +35.00m. Oleme teadlikud Veeteede Ameti poolt sätestatud nõudest absoluutkõrguse arvestamisega +36.00m. Silla keskmine kaldenurk tõuseks sellisel juhul 4 kraadini (praeguse 3 kraadi asemel), silla keskosa kõrgus tõuseb 0,85m. Silla üldilme ning konstruktiivne lahendus sellest aga ei muutu. Alternatiivina on võimalik võistlusala maapinda sujuvalt silla suunas tõsta +34,25m peale (praeguse +33,40m asemel).

Väikevormid

Asudes ruumiküllases pargimiljööös, mitte tiheasustusega linnakeskkonnas, pakub Kumakoda väikevorme eelkõige maismaal ning pargiosas. Väikevormideks on ette nähtud ringtee pinnavormist välja kasvav kaarpink, mis tänu asetusele teede ristumiskohas ning jõe vahetusläheduses pakub vaatamängulist ja valgusküllast jõevaatega puhkehetke ning toimib sotsiaalse kohtumispaigana. Klinkerkivist teljel asetsevad rohked puitkattega metallpingid. Lisaks on mõlemale kaldale edasises projekteerimisfaasis ette nähtud rajada rattahoidjad, rattapumbad, puhta joogivee kraanid ning lillekastid.



Materjalide valik

Tagamaks silla õhulisuse ning sujuva vormikeele, on läbivalt kasutatud teraskonstruktsioone. Kõik teraspinnad on töödeldud valge värviga, luues selge kontrasti ümbritsevas roheluses. Jäikustalased kandval vundamendil on kasutatud impregneeritud betooni, mis tagab tänavakunstivastase kaitse ning kestva välimuse. Rippsilla piireteks olevad jäikustalad on keevitatud terastalad.

Tartaankate sillal ning silla otstes markeerib jagatud ruumi. Tartaankatet on oma pehme ning mürasummutava omaduse tõttu erinevate liikumisviiside jaoks on mugav kasutada. Must klinkerkivi silla põhiteljel loob tugeva erisuse ümbritsevaga ning mõjub kontrastse taustana valgele konstruktsioonile.



