

PROJEKTPLAN FÖR FÖRSTA FASEN AV STRANDBRYGGAN VID ÖSTRA STRANDGATAN MELLAN KVARNBRON OCH TEATERBRON



4.4.2023

INNEHÅLL

1.	INLEDNING	3
2.	MARKANVÄNDNING OCH PLANLÄGGNING.....	3
3.	STADSMILJÖN	4
4.	GRUNDFÖRHÅLLANDEN	7
5.	TEKNISKA PLANERINGSGRUNDER	7
6.	DEN NUVARANDE BRYGGANS KONSTRUKTION.....	8
7.	LÖSNINGSALTERNATIV	10
8.	ARKEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR.....	13
9.	LODNINGAR AV AURA Å.....	13
10.	RISKANALYS.....	13
11.	KOSTNADSKALKYL	13
12.	VERKNINGAR.....	14
13.	GENOMFÖRANDEFORM	15
14.	TIDTABELL.....	15

PROJEKTPLAN

1. INLEDNING

Denna projektplan gäller ett 130 meter långt område, dvs. strandmuren längs Aura å vid Östra Strandgatan på sträckan mellan Kvarnbron och Teaterbron.

Strandmurarnas skick på sträckan mellan Kvarnbron och Teaterbron har visat sig vara dåligt och man har tidvis varit tvungen att begränsa gångtrafiken på åstranden. Sommaren 2019 genomfördes fallprovningar i området som visade att det finns hålrum inuti strandbryggan. Det är möjligt att hålrummen har uppstått på grund av erosion.

Hösten 2020 genomfördes en omfattande sidavsökande sonar och en allmän inspektion av strandbryggorna i Aura å. Vid inspektionen uppdagades fler tecken på att strandmurens skick har försämrats. De sättningar i strandbanken som upptäcktes sommaren 2022 visar att strandmurens stabilitet har försvagats.

Avsikten är att bygga Kulturflotten med rekreations- och kulturtjänster framför Wäinö Aaltonens museum på åns östra sida. En förutsättning för Kulturflotten är att strandbryggan byggs om, eftersom själva strandbryggan inte klarar av en massiv flotte i området. Dessutom förorsakar flottens djupgång ett muddringsbehov i området, vilket leder till att strandbryggans träkonstruktioner utsätts för syrerikt vatten och förmultningsreaktionen snabbt accelererar. Istandsättningen av strandmuren förutsätter dessutom att hela strandpromenaden rivs och byggs om längs sträckan mellan Kvarnbron och Teaterbron.

Syftet med denna projektplan är bland annat att berätta om omfattningen av samt tidtabellen och budgeten för arbetena som ska utföras i projektområdet. Utifrån dessa uppgifter kan ett investeringsbeslut om projektet drivas vidare. I denna projektplan föreslås att strandbryggsområdet som är 130 meter långt räknat från Kvarnbron utgör det första byggområdet.

Stommen för projektplanen har utarbetats av Ramboll Finland Oy på uppdrag av enheten för genomförandeplanering av stadsmiljön.

I sin helhet täcker projektområdet en cirka 380 meter lång sträcka mellan Kvarnbron och Teaterbron. Efter den första fasen utarbetas separata projektplaner för områdena som ingår i helhetsprojektet då fler projektuppgifter finns tillgängliga och noggrannare beskrivningar kan göras.

2. MARKANVÄNDNING OCH PLANLÄGGNING

Landskapsplan

Planområdet hör till det för kulturmiljön och landskapet viktiga landskapsområdet vid Aura å.

Generalplan

Stadsfullmäktige har 13.2.2023 § 27 godkänt förslaget till generalplan 2029.

Fullmäktiges beslut om godkännande har överklagats hos förvaltningsdomstolen.

I förslaget till generalplan har Aura åstrand beteckningen värdefullt landskapsområde. Områdets landskapsmässiga särdrag och konstruktioner, såsom strandbryggorna och trädraderna, ska bevaras.

Detaljplan

Projektområdet ligger på ett gatuområde i enlighet med detaljplan 10/1997.

Fullmäktige godkände 14.11.2022 § 234 förslaget till detaljplaneändring gällande Kulturflotten och beslutade att kostnadsförslaget för byggande av infrastrukturen i detaljplanen föreläggs separat för beslut som en del av projektplanen för reparation av strandbryggan vid Östra Strandgatan mellan Kvarnbron och Teaterbron.

Beslutet om godkännande av detaljplanen har överklagats hos förvaltningsdomstolen.

Genom detaljplaneändringen möjliggörs byggande av en flytande flotte på högst 1 500 kvadratmeter våningsyta som erbjuder badinrättnings-, kultur- och rekreationstjänster framför Wäinö Aaltonens museum i Aura ås vattenområde året runt. Byggandet av Kulturflotten kräver att strandbryggan byggs om.

Projektplan och utredningsplan för Östra Strandgatan

Åbo stadsfullmäktige godkände 23.8.2021 § 203 projekt- och utredningsplanen för Östra Strandgatan. Målet med planerna var att samordna cykelvägsplanerna med den övriga användningen av stranden och dess funktioner. I projekt- och utredningsplanen anvisas utrymme för gångtrafik och vistelse i strandpromenadens område. Utifrån utredningsplanen har stadsmiljön utarbetat gatuplaner för Östra Strandgatan som stadsmiljönämnden godkände 20.12.2022 § 494. Entreprenadupphandlingen i anslutning till de enkelriktade cykelvägarna pågår och arbetet blir klart 2023 och 2024.

Utvecklingsprogram för gång och vistelse 2029

Utvecklingsprogrammet för gång och vistelse 2029 godkändes i stadsstyrelsen 20.3.2023 § 101. Strandpromenaden längs Östra Strandgatan ingår i utvecklingsprogrammet.

3. STADSMILJÖN

Landskap och stadsbild

Objektet ligger i ett centralt stadsområde på Aura ås östra strand och är en viktig vistelse-, kultur- och rekreativmiljö som aktivt används av stadsbor och turister.

Stadsbildsmässigt ska området bevaras som en värdefull historisk och kulturell miljö. Strandmuren ska renoveras så att den ser ursprunglig ut. Därför ska dess stenar lyftas bort en efter en, markeras och katalogiseras noggrant så att murens fasad återuppförs så att den motsvarar den ursprungliga fasaden. Ytbeklägningarna för strandpromenaden och sittrapporna ska vara högklassiga,

hållbara och lätta att underhållas och de ska passa in i områdets kulturmiljö. Ytbeläggningarna utgörs av natursten och asfalt såsom anges i utredningsplanen. Den nuvarande strandmurens stenar placeras på nytt och åtminstone den synliga fasadytan ska utgöras av gamla stenar från den nuvarande muren.

Enligt utredningsplanen för Östra Strandgatan ska nya breda sittrappor byggas i strandområdet. Sittrapporna går neråt genom strandmuren och kapar av den.

I raden av gamla lindar längs åstranden planteras ett ytterligare träd invid sittrapporna. Den gamla trädraden är skyddad, vilket gör projektet mer utmanande.



Bild 1. Allmän bild av strandområdet

Byggplatsens särdrag

Den sträcka av strandmuren som ligger mellan Kvarnbron och Teaterbron är från 1850-talet och hör därmed till de äldsta bevarade strandmurskonstruktionerna vid Aura ås strand.

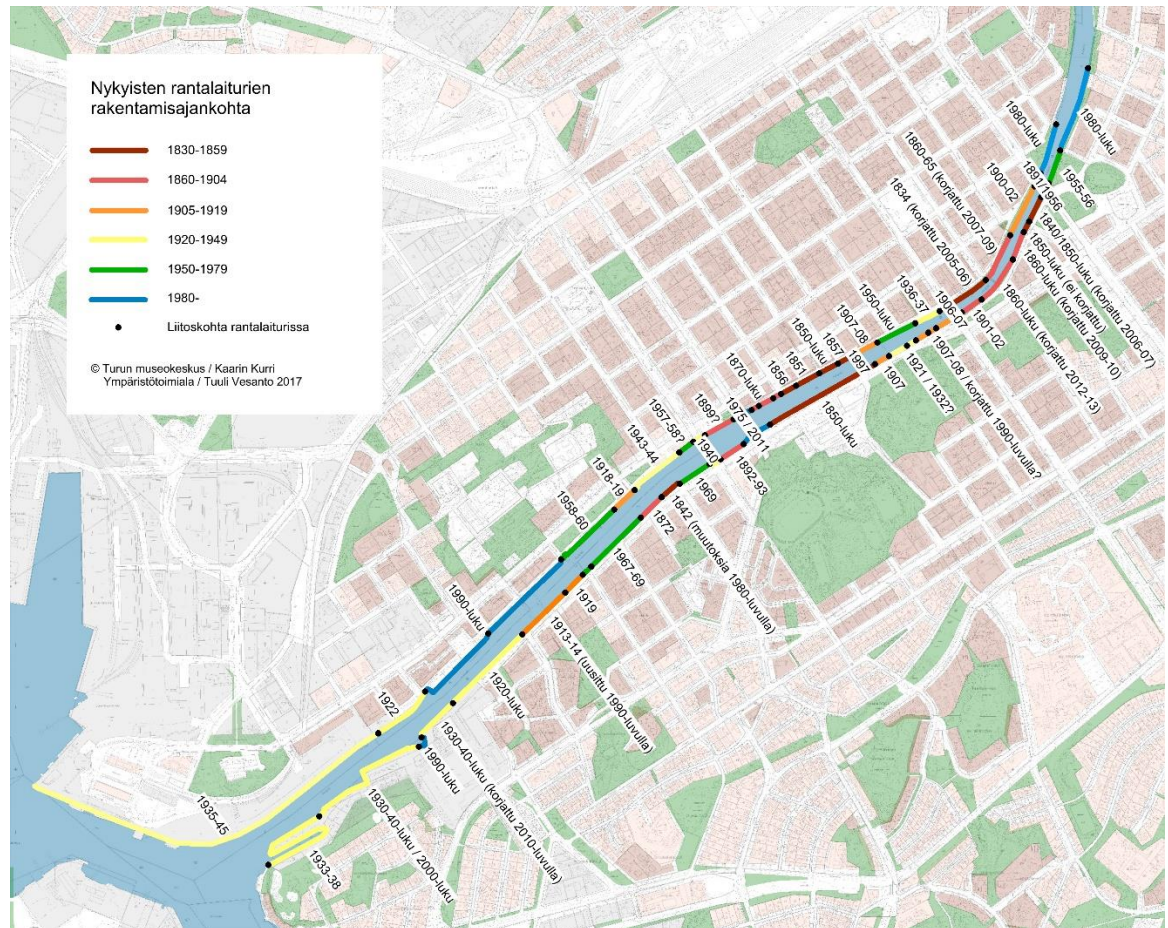


Bild 2: Strandmurarnas bygg- och renoveringstidpunkter

I området som planlagts för stadsteatern och Musikhuset befann sig Magasinstranden som på 1700-talet inhyste strandbodnar och lagerbyggnader. Åstrandens har använts som lastplats och sannolikt har det funnits hamnkonstruktioner såsom lastbryggor i närheten av stranden.

I provundersökningar som genomfördes i samband med detaljplanen för Musikhuset 2020 på Självständighetsplan/parkområdet och på trottoaren som går bredvid parken vid Östra Strandgatan påträffades inga bevarade fornlämningar. Fornlämningar kan dock påträffas på åstrandens och nergrävda i åns bottensediment.

Byggandet av Kulturflotten framför Wäinö Aaltonens museum förutsätter också muddringar, eftersom vattendjupet är cirka en meter på båda sidorna av flottens planerade läge. Det är förbjudet att muddra området, eftersom strandbryggans situation inte får försämrats. Kulturflotten kräver sannolikt ett cirka tre meters vattendjup för att säkerställa tillräckligt med utrymme för sediment. Muddring kräver i sin tur en ansökan om vattenlov. För att vattenlov kan ansökas måste förekomsten av tjockskalig målarmussla i Aura å utredas. Den tjockskaliga målarmusslan är fridlyst enligt naturskyddslagen. Beredningen av ansökan om vattenlov påbörjades hösten 2022. Att lämna en ansökan kräver dock en byggplan som är cirka 90 procent färdig, så när det gäller tidtabellen är vattenlovets en viktig delfaktor. En muddring av Aura å väcker dessutom behov av arkeologiska undersökningar, även om behovet för det här projektets del uppskattas förbli litet.

Aura ås strandmurar och konstruktioner har ett egenvärde som en del av infrastrukturen för åstrandens i Finlands äldsta stad.

4. GRUNDFÖRHÅLLANDEN

Grunden i planområdet har utretts åren 1952, 1955, 1967, 1970, 1996, 1997, 2008, 2010, 2014, 2018 och 2020.

Grundundersökningarna har utförts med hjälp av viktsondering, hejarsondering, motorslagsondering och vingsondering. Största delen av sonderingarna har gjorts vid Kvarnbrons och Teaterbrons landfästen.

Antalet grundundersökningar är tillräckligt för preliminär planering, men för byggplaneringen behövs ytterligare undersökningar som kompletterar de tillgängliga grundundersökningsuppgifterna.

Markytan i planområdet är jämn. Gatukanten intill bryggan vid Östra Strandgatan ligger ungefär på nivå +3,8...+4,2. Bryggans yta ligger på en lägre nivå, cirka +2,8. Mellan gatan och bryggan finns en grönremsa längs vilken markytans nivå ändrar.

Under Östra Strandgatan finns i riktning med strandmurarna en gammal kombinerad avloppsledning med 1 000 mm diameter som har omvandlats till ett spillvattenavlopp år 2009 och samtidigt belagts med sliplining. Röret är veterligen grundlagt på träpålar och en rustbädd.

Undergrunden består av lera. Ovanpå leran ligger skikt av gatukonstruktioner som inte har undersökts närmare. Konstruktionsskikten kan bestå av kross eller makadam. De gamla gatukonstruktionerna kan också bestå av t.ex. morän, lera eller sand.

Under konstruktionsskikten ligger ett tjockt lerskikt. Lerans tjocklek mätt från gatuytan är cirka 5...30 m, dock så att leran under Aura å är ställvis över 50 m tjock, dvs. lerskiktets tjocklek ökar ner mot ån. Under leran finns ett cirka 0...15 m tjockt moränsikt ovanpå berget. Också bergsytan sluttar brant mot ån. Berget syns som en berghäll bl.a. på östra kanten av Självständighetsplan, dvs. bergsytan är ställvis mycket brant.

Det översta lerskiktet består av s.k. torrskorpa. Torrskorpans tjocklek är cirka 0,5...1,0 m. Lerans oreducerade skjuvhållfasthet mätt med vingsondering är 25...30 kPa i genomsnitt under torrskorpan, varifrån skjuvhållfastheten ökar ju längre ner man kommer med 1...2 kPa/m. Inga laboratorieprov finns tillgängliga av marken på basis av vilka lerans skjuvhållfasthet skulle kunna reduceras för att motsvara verkligheten.

I Åboregionen har reduceringen normalt en stor inverkan på skjuvhållfastheten när det gäller det översta cirka 5 m tjocka lerskiktet.

De närmaste byggnaderna ligger på Östra Strandgatans östra sida och befinner sig därmed cirka 20...30 m från åkanten av bryggan som ska byggas.

Utifrån arkivuppgifter har man fått kännedom om ett gammalt ras där jordmassor rasade ner mot ån från Stadsteaterns byggplats (cirka 1960–1962). Man lyckades stoppa raset under byggtiden genom att skära bort jordmassor.

5. TEKNISKA PLANERINGSGRUNDER

Konstruktioner i form av T-stödmurar har använts rätt så mycket i Åbo. Konstruktionen har i huvudsak varit antingen en platsgjuten betongmur eller en strandbrygga av staplad natursten. Grundläggningen har typiskt gjorts med träpålar på vilka en rustbädd har byggts. Träpålarna har antingen varit bärande spetsburna stödpålar eller bärande kohesionspålar på pålens mantel. De laterala belastningarna som förorsakats av jordtrycket och trafiklasten har förts över till jordmånen med snedpålar eller dragankare som monterats på fastlandet.

Enligt nuvarande planeringsanvisningar ska träpålar användas endast i objekt som är av sekundärt värde (RIL 254-2-2016). Planeringsobjektet är inte av sekundärt värde och är inte heller konventionellt. Den geotekniska planeringsklassificeringen för objektet är exceptionellt krävande.

Strandmurarna har också reparerats med borrade stålspålar genom att använda förspända bergsankare. I detta alternativ borrar pålarna ner i berget och de laterala krafterna förorsakade av jordtrycket och trafiklasten förs över till berget med förspända ankare. Strandens stabilitet kan förbättras genom att installera en stålsponsvägg på bryggans strandsida. I denna lösning är konstruktionen så gott som orörlig och förbättrar strandens stabilitet.

Strandbryggan som byggs dimensioneras för en teknisk användningstid på 100 år. Som planeringsgrund tillämpas utredningsplanen för Östra Strandgatan, NCCI och Finlands Byggnadsingenjörersförbund RIL:s anvisning, Eurokoden, BY:s publikationer och den gällande InfraRYL.

I utredningsplanen för Östra Strandgatan fastställs bryggans fasad och funktioner som underlag för genomförandeplaneringen. Utredningsplanens detaljer kan efter övervägande ändras eller kompletteras i genomförandeplaneringen, om det finns vägande skäl för ändringsbehovet. Bryggans fasad ska vara byggd av naturstenar från den nuvarande bryggan i enlighet med Museitjänsternas anvisningar. Stenarnas ordning får inte ändras.

Kvalitetskravet för strandpromenadens ytstruktur är ett hållbart material som lämpar sig för stadsmiljön och som är lätt att underhålla. Materialsammansättningen med asfalt och en rand av naturstenar uppfyller kvalitetskraven.

6. DEN NUVARANDE BRYGGANS KONSTRUKTION

Den nuvarande bryggans konstruktion har inte undersökts, och inga noggranna gamla planer angående den har påträffats. Gamla typtvärskärningar finns tillgängliga och de visas nedan på bilderna 3 och 4.

I Åbo har man allmänt taget använt massiva naturstenssättningar på träpålar och en rustbädd, vars stabilitet på fastlandssidan har förbättras med hjälp av en träpålsvägg eller tät pålning. Jordtrycket som förorsakats av en fyllning av bakgrunden och av trafiklasten har förts över till marken med snedpålar och ställvis med ankare, dvs. med s.k. "dragstångar".

Mellan Kvarnbron och Teaterbron är leran ställvis så tjock att träpålarna inte når ner till det bärande jordskiktet (moränskiktet under leran). Då fungerar pålarna som kohesionspålar vars bärbarhet grundar sig på adhesionen mellan leran och pålens mantel. Träpålarna kan också förlängas, men tillförlitliga uppgifter om förlängningar i planeringsobjektet finns inte tillgängliga. Utifrån utgångsuppgifterna vet man inte med säkerhet om endast en del av pålarna eller om alla pålar är kohesionspålar.

Träpålar och rustbädd är en välfungerande konstruktion i det fall att konstruktionen inte behöver vara orörlig och trädelarna hålls på plats i syrefria förhållanden. Då varken murknar eller ruttnar trädet. Om trädet rör sig bort från syrefria förhållanden kan det ruttna snabbt. De nuvarande träpålarnas skick har inte undersökts, därmed kan deras användbarhet i konstruktionen inte garanteras.

Då kohesionspålar används kan konstruktionen sjunka och även laterala förflyttningar är möjliga. De laterala förflyttningarna kan minskas med långa passivankare med hjälp av vilka de laterala belastningarna förorsakade av jordtrycket och trafiklasten överförs till en stödvägg som byggs på andra sidan av gatan eller på berget. Exakt information om den nuvarande konstruktionens ankringar finns inte.

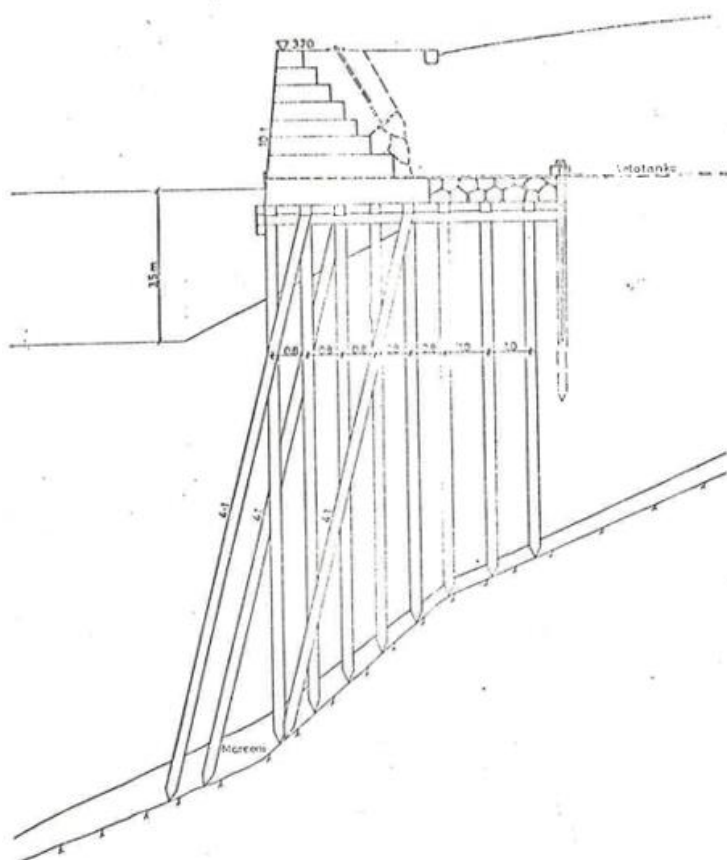


Bild 3. Typtvärskärning av bryggkonstruktionen som byggts i det nedre loppet cirka 50 m från Volter Kilpis gata. Med beaktande av grundförhållandena kan pålarna sträcka sig ända ner till det bärande moränsiktet. Strukturen har förmodligen ankrats med en vågrät ankare (en s.k. "dragstång") i berget.

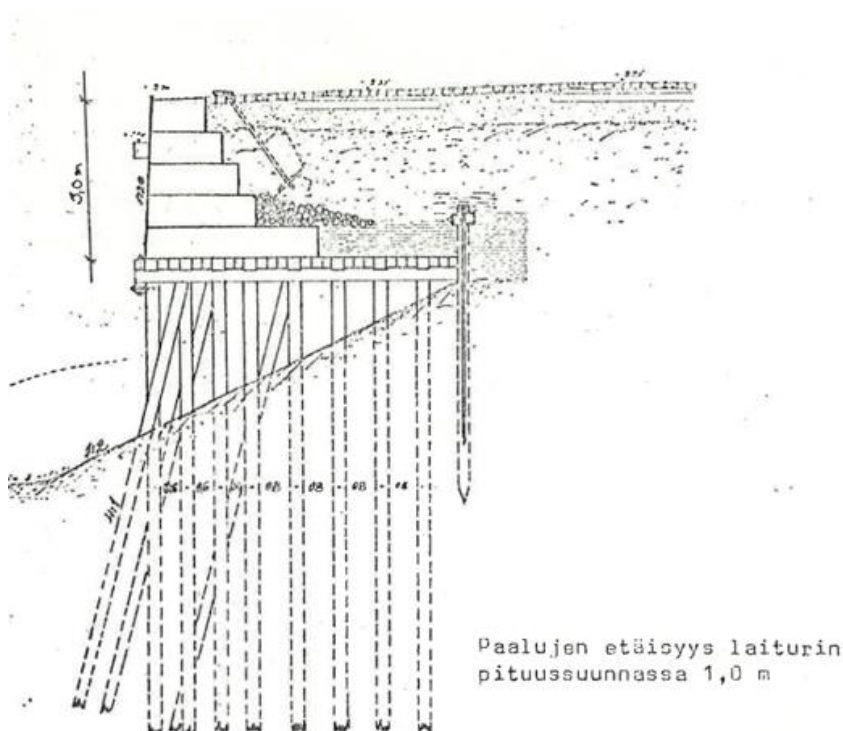


Bild 4. Typskärning av naturstensmurarna vid Östra Strandgatan nedströms från Volter Kilpis gata. Med beaktande av grundförhållandena kan pålarna vara kohesionspålar. Inga uppgifter finns tillgängliga om en vågrät förankring av konstruktionen.

7. LÖSNINGSLTERNATIV

Bryggans fasad ska vara byggd av naturstenar från den nuvarande bryggan i enlighet med Museitjänsternas anvisningar. Alla synliga stenar på den befintliga murens framkant och ändrar dokumenteras och lagras tillfälligt medan arbetet pågår, sågas till en cirka 600 mm bredd och återanvänds på samma ställen som förut. Ett undantag utgörs av sittrapporna ner mot stranden om vilka man separat ska komma överens med stadens museitjänster.

I alla lösningalternativ måste murkonstruktionen grundläggas på pålar. Enligt nuvarande anvisningar ska träpålar endast användas i objekt som är av sekundärt värde. Därför anses de inte vara lämpliga i detta objekt.

Som pålar kan användas bärande spetsburna stödpålar. Stålrörspålar lämpar sig väl som stödpålar. Stålrörspålarna kan anläggas genom att borra ner dem i berget. Genom pålarna som borrar i berget kan dragankare monteras med hjälp av vilka pålarna även klarar av dragkrafter. Sådana krafter uppstår bl.a. till följd av islaster.

För att flytta bort laterala krafter från pålarna som bryggkonstruktionerna utsätts för krävs att konstruktionen förankras med dragankare. En konstruktion av pålbockar är inte ett beaktansvärt alternativ, eftersom bergsytan sluttar brant mot åns mittpunkt och därför skulle den andra pålen i pålbocken vara ställvis cirka 50 m lång. Dragstängerna kan fästas genom borrning och injektion i berget eller moränskiktet under leran.

Ankarna kan också monteras vågrätt under Östra Strandgatan. Då fungerar ankarna som passiva ankare. Nackdelen med de passiva ankarna är den långa ankarlängden som förutsätts. Grovt uppskattat skulle ankarnas längd uppgå till

cirka 25...30 m, vilket innebär att ankarna kan sträcka sig utanför gatuområdet. De vågräta ankarna skulle dessutom korsa vattenförsörjnings rör och elledningar och därmed försvåra underhållet av kommunaltekniken i ett senare skede. Vågräta ankare som sträcker sig till gatans andra sida har tidigare använts för vissa objekt i Åbo.

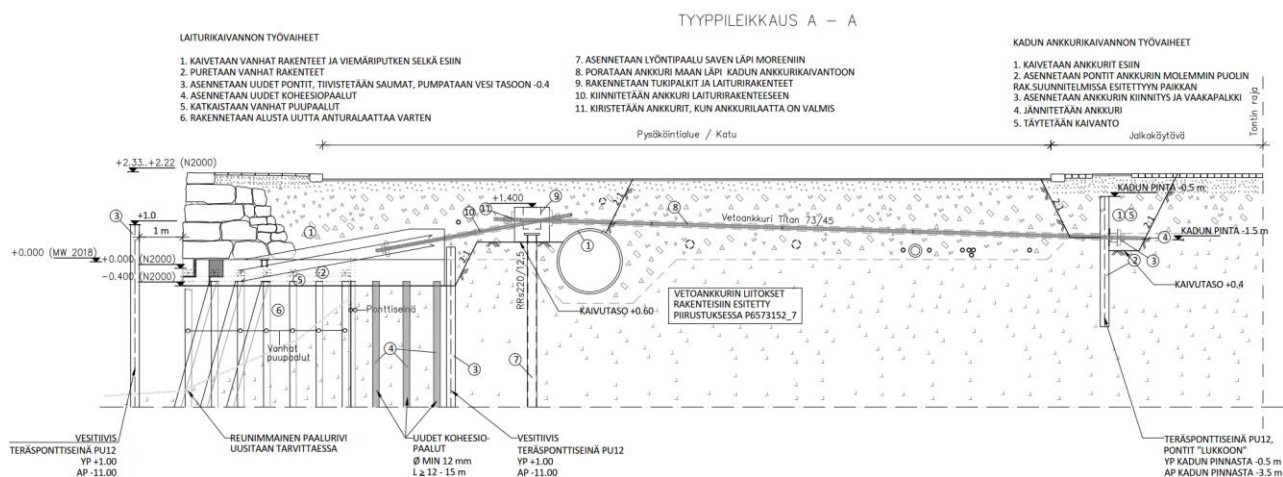


Bild 5. Tytvärskärning av en betongplatta som gjutits på träpålar som fungerar som kohe-sionspålar och på vilken den ursprungliga naturstensmuren har anlagts. För vågräta belastningar har passivförankring och en passivankarplatta byggs under gatan.

För att säkerställa strandens stabilitet monteras en stålsponsvägg bakom bryggkonstruktionen. Stålsponsväggen fungerar dessutom som ett stöd under de byggda grävningarna. Stålsponsväggen förankras i berget eller moränen. Samma ankare kan utnyttjas i den slutliga konstruktionen då de vågräta belastningarna flyttas bort från pålarna.

Konstruktionen som bildas av stålrörspålarna som borrar i berget och dragan-karna som snett borrar i berget är tydlig och överföringen av belastningarna till den bärande konstruktionen kan säkerställas. För genomförandet av arbetet byggs en vattentät spontvägg på åsidan som används under byggtiden. På fastlandet byggs en spontvägg som används både under byggtiden och som en permanent konstruktion. Mellan pålarna gjuts balkar ovanför vilka man bygger ett betongdäck. De befintliga sågade murstenarna fästs på den gjutna muren. Förankringen av den byggda spontväggen gjuts i sin helhet fast på den nya betongplattan. Enligt tvärskärningen är längden på sträckan är cirka 22 m och sammanlagt 6 st. av dessa behövs i den första fasen.

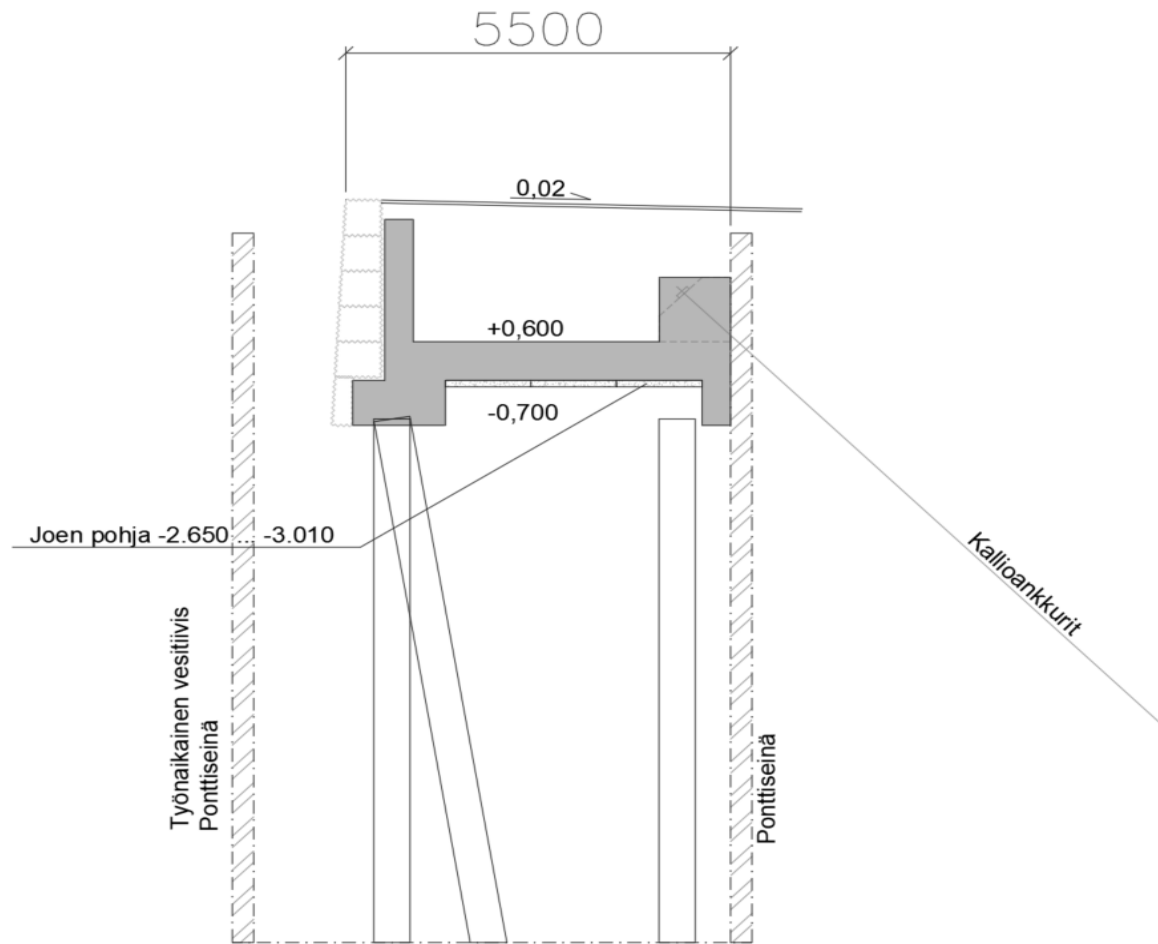


Bild 6. Typtvårskärning av strandbryggan som byggts på borrbara stålörspålar. De vågräta belastningarna förs över till berget med sneda bergsankare.



Bild 7. Bild på vattenfri byggarbetsplats för grundläggning av strandmuren.

8. ARKEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

På Kulturflottens byggnadsyta har en arkeologisk undervattenundersökning utförts 2022. I undersökningen påträffades inga fornlämningar under vattnet.

På basis av tidigare reoveringar av strandbryggorna kan konstateras att fornlämningar kan finnas under de nuvarande strandbryggorna såväl på stranden som på åns botten.

Enligt Museitjänsternas utlåtande 8.11.2022 kan det finnas arkeologiskt kulturarv begravd i Aura ås bottensediment och en undervattenundersökning ska genomföras inom projektets influensområde. Därmed kan områden i åns botten som ska undvikas uppmärksammas i planeringen och byggandet, och man kan förbereda sig för eventuella arkeologiska undersökningar.

På Magasinstranden som låg på Musikhusets ställe kommer man i varje fall att utföra arkeologiska undersökningar (övervakning av maskingrävning) då strandbryggorna reoveras.

9. LODNINGAR AV AURA Å

På uppdrag av staden har Aura ås vattendjup och strandkonstruktioners skick kartlagts hösten 2020. Undersökningar har gjorts från åmynningen ända fram till Hallisforsen med hjälp av multibeam-ekolod och laserskanning. Syftet var att skaffa uppgifter om vattendjupet, bottenändringar och strandkonstruktionernas skick. Ovannämnda uppgifter kan utnyttjas i planeringen av Aura å och dess stränder.

Vid Kulturflotten är vattendjupet cirka 1–1,3 meter. Det uppskattas att flotten behöver ett vattendjup på cirka 2,5–3 meter, vilket innebär att ån måste muddras på det ställe där Kulturflotten ska byggas.

10. RISKANALYS

Objektet är mycket utmanande av byggas i den täta stadsmiljön.

Exakt information om strandens nuvarande konstruktioner finns inte.

En geoanalys har inte ännu färdigställts, men på basis av befintliga uppgifter har man uppskattat hurdan konstruktion den sannolikt genomförbara strandbryggan kommer att ha.

Stålrörspålarna fästs med borrarade pålar i det branta berget. En borrarad påle kan borraras ner i det branta berget emedan en slagpåle inte går att använda. Slagpåleens spets skulle sannolikt glida ner längs det branta berget.

Kostnadseffekten av arkeologiska utredningar och därmed förknippade undervattensutredningar samt av en muddring av ån är osäker.

11. KOSTNADSKALKYL

Det finns kalkyler av byggnadsdelarna för objektet, men mängden övergripande

information om projektet är liten. Endast osäkra kostnadsfaktorer finns tillgängliga och vissa faktorer vet man inte om innan murkonstruktionen öppnas i byggplatsfasen. Av ovannämnda skäl delas det 380 meter långa totalprojektet upp i mindre delar. Den första fasen, som denna projektplan gäller, utgörs av en cirka 130 meter lång del av strandbryggan. I takt med att totalprojektet framskrider kan okända projektuppgifter insamlas och kostnadsfördelar uppnås.

Kostnadsintervallets storlek påverkas bl.a. av projektets komplexitet, antalet undersökningar och utredningar och deras kvalitet samt noggrannheten hos tekniska lösningar. I områden där stadsstrukturen förtätas och som befinner sig i områden med kulturlager eller andra områden som är särskilt krävande ligger projektreserveringen på 20–30 procent. Också på krävande bärande konstruktioner, såsom broar, stödmurar och andra specialkonstruktioner, tillämpas en projektreservering på 20–30 procent.

I denna projektplan föreslås att kostnadsintervallet för Kulturflottens strandbrygga som byggs i första fasen är 9.000.000–15.000.000 euro inklusive en projektreservering på 30 procent.

12. VERKNINGAR

Strandmurens fasad ändras inte. Naturstenarna i den nuvarande muren numreras i samband med rivningen och monteras tillbaka på samma ställen.

Den befintliga trädraden på slänten mellan Östra Strandgatan och stranden bevaras.

Strandpromenaden nära strandmuren fredas för promenad och vistelse.

Cykeltrafiken flyttar till enkelriktade cykelvägar som byggs i anslutning till Östra Strandgatans körbanor. Stadsmiljönämnden godkände gatuplanerna för Östra Strandgatan 20.12.2022 § 494.

Strandpromenaden ska vara tillgänglig utan de nuvarande kantstenarna. Kantstenarna har tidigare angett gång- och cykeltrafikens rutter på strandpromenaden. En jämn gata är trivsamt och lämpar sig i synnerhet för vistelse och kan dessutom underhållas maskinellt på ett kostnadseffektivt sätt.

På strandmuren byggs sittrappor om vars detaljer överenskomms med Museitjänsterna.

Möbler (bänkar och sopkärl) förnyas.

Strandpromenadens beläggning, t.ex. naturstensränderna tillsammans med asfalt, förnyas på samma sätt som på åns västra sida.

Reserveringar görs för Kulturflotten och eventuell annan evenemangsinfrastruktur under byggtiden.

Som gatubelysning används de nuvarande "biskopsstavstolparna", som motsvarar belysningsanordningarna på de befintliga strandlederna. Stolparna avlägsnas medan byggandet pågår och installeras tillbaka på samma ställen då byggandet är klart.

Planen utarbetas så att den befintliga infrastrukturen och byggnaderna kan skyddas och tas i beaktande.

Gatuplanen för strandpromenaden godkänns av stadsmiljönämnden med hänsyn till projektplanen.

13. GENOMFÖRANDEFORM

Projektet rekommenderas genomföras som en totalentreprenad till ett helhetspris (TE). Helhetsentreprenad går ut på att beställaren ingår ett avtal med en entreprenör och entreprenören genomför byggarbetet enligt de planer och entreprenadshandlingar som beställaren utarbetat.

Områdets kulturhistoriska värden och bevarandet av dessa kräver noggranna genomförandeplaner och fastställande av entreprenaden i entreprenadshandlingarna.

14. TIDTABELL

Projektets tidtabell påverkas av flera faktorer. Det kan till exempel hända att det sker förändringar gällande vattenlov eller arkeologi medan projektet genomförs. Gällande vattenlovet är det möjligt att skadeämneshalterna som påträffas överskrider gränsvärdena, vilket förlänger själva byggplatsfasen.

Byggplanen ska vara färdig före slutet av 2023. I tidtabellen som tas upp i byggplanen reserveras också en två månaders period för extern granskning. Granskningsrapporten som utarbetas av en extern konstbyggnadskonsult är av mycket stor vikt för att man ska kunna ta fram lösningar på eventuella problem före byggplatsfasen.

Byggplatsfasen kan inledas våren 2024 om alla myndighetstillstånd som projektet kräver har avgjorts. På grund av okända faktorer uppskattas byggplatsfasen pågå i 1–1,5 år.

Enligt de uppgifter som är kända vid tidpunkten då projektplanen utarbetades kan projektet färdigställas hösten 2025.

4.4.2023

Mika Laine

Planeringsingenjör

Enheten för genomförandeplaneringen av infrastruktur