



Övergripande gestaltningsprogram

Slussar i Trollhätte kanal
Anläggande av sluss i Lilla Edet,
Vänersborg och Trollhättan kommun
Västra Götalands län
2025-03-14

Förfrågningsunderlag 2025-04-04

Trafikverket

Postadress: Vikingsgatan 2-4. 41104 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Slussar i Trollhätte kanal - Övergripande gestaltningsprogram

Författare: WSP: Ella Fröling, Johannes Godsk, Stina Johansson, Alice Niklasson Wihlborg, Marit Montelius,
Urban Rickardsson, Anna Rosquist

& Rundquist: Petter Forsberg, Kristian Kratz, Peter Sundin, Mikael Svensson, Jim Ye

Dokumentdatum: 2025-03-14

Projektnummer: 10362422, 10362423, 10362412

Ärendenummer: TRV 2025/14755

Version: 1.0

Kontaktperson: Maria Hennius, Måns Larsson, Josefina Lenning, Trafikverket

Foto: WSP där inget annat anges

Illustration: WSP där inget annat anges

Förord

Trollhätte kanal har varit en betydelsefull sjöförbindelse mellan Vänern och Kattegatt i många århundraden. Arbetet med kanalen inleddes redan på 1600-talet och sedan dess har nya slussar uppförts kontinuerligt. Tidigare slussgenerationer har utformats med en gemensam arkitektur för byggnader, material och utrustning.

Att bygga nya slussar är ett stort samhällsbyggnadsprojekt som involverar ett stort antal teknikområden och intressen. Nutida funktionskrav, modern byggteknik och ett samspel med kulturhistorien kommer ge vår tids avtryck i den långa traditionen av slussbyggande i Trollhätte kanal. Detta dokument syftar till att ge svar på hur det som anläggs ska förhålla sig till förutsättningarna och hur alla delar ska samordnas till en fysisk helhet.

Figur 1 Drönarfoto på slussen i Vänersborg.



Sammanfattning

Slussar i Trollhätte kanal berör tre olika slussmiljöer, på tre olika orter. Varje ort har sina platsspecifika förutsättningar, men med hänsyn till Trollhätte kanal som sammanhängande farledsstråk finns det ett behov av att samordna gestaltningen.

I det Övergripande gestaltungsprogrammet beskrivs den centrala kärnan i det fortsatta gestaltungsarbetet i formen av tre gestaltungs-koncept. Koncepten är ett förtydligande av sedan tidigare framtagna gestaltungsavsikter.

Det första gestaltungs-konceptet ”En sluss för alla” betonar vikten att få ihop alla delintressen till en helhet och på så sätt uppnå projekt målet ett ”attraktivt, säkert och tillgängligt slussområde”.

Exempelvis är slussen en nödvändighet för sjöfarten och en arbetsplats men samtidigt en plats för rekreation.

Det andra gestaltungs-konceptet ”Den lilla skalan i det stora sammanhanget” fokuserar på hantering av skalan för att förankra slussanläggningen i den befintliga miljön. Extra omsorg är önskvärd för ytor där människor kommer att vistas samt att anläggningen ska landa mjukt i landskapet.

Det tredje gestaltungs-konceptet ”Nutida utformning med historisk koppling” uppmanar till att kombinera moderna anläggningskrav och bygghetoder med platsernas kulturhistoria samt att några utvalda identitetsbärande inslag bör präglade anläggningarna.

I kapitlet slussområdet beskrivs de viktigaste delarna av anläggningen och vad som ska hanteras lika mellan de tre orterna. En gemensam utformning skapar en rationalitet samt samhörighet i den nya slussgenerationen.

Ett sammanhållet formspråk binder ihop orterna och ger en kulturhistorisk koppling till hur tidigare slussgenerationer är utförda. Eftersom landskapsrummen och förutsättningarna ser olika ut på de tre olika orterna kommer också viss platsspecifik anpassning krävas.

Ett exempel på något som kan hållas gemensamt eller utformas platsspecifikt är murar. Karaktäristiskt för tidigare generationer av slussar är murverk med omsorg om detaljer. Genom medveten gestaltning kan även de nya slussarna uppfylla tekniska krav samtidigt som mervärden skapas för kommande generationer.

De flesta besökarna kommer i framtiden inte närmare de nya slussarna än det yttre stängslet. Stängslet runt slussen bör därför utformas med omsorg. Utrustning som till exempel förtöjningspollare och parksoffor skapar förutsättningar för användning av miljöerna runt slussen och är ett annat exempel på något som bör utformas gemensamt för alla slussorter.

Innehåll

1 Inledning.....6

2 Bakgrund 7

2.1 Gestaltningsdokumenten 7

2.2 Hur fungerar en sluss? 8

2.3 Tre olika landskap..... 10

2.4 Tidigare slussgenerationer.....17

2.5 Befintliga slussbyggnader19

2.6 Övriga byggnader.....20

3 Gestaltningskoncept 21

3.1 En sluss för alla.....22

3.2 Den lilla skalan i det stora sammanhanget.....24

3.3 Nutida utformning med historisk koppling26

4 Slussområdet29

4.1 Funktionszoner.....30

4.2 Hantering av befintliga byggnader.....31

4.3 Markmaterial.....32

4.4 Slussportar34

4.5 Ledverk och bryggor.....35

4.6 Kajer.....35

4.7 Murar.....36

4.8 Stängsel runt anläggningen38

4.9 Övriga räcken39

4.10 Nya byggnader..... 40

4.11 Utrustning43

4.12 Belysning 44

4.13 Hantering av befintliga slussar.....45

4.14 Vegetation 46

5 Byggskede47

6 Fortsatt arbete..... 49

7 Källhänvisning..... 50

1 Inledning

Projektet Slussar i Trollhätte kanal syftar till att säkra Vänersjöfartens framtid, genom att byta ut dagens slussar och därmed skapa förutsättningar för en framtida utveckling och upprätthållande av sjöfarten i Vänerstråket.

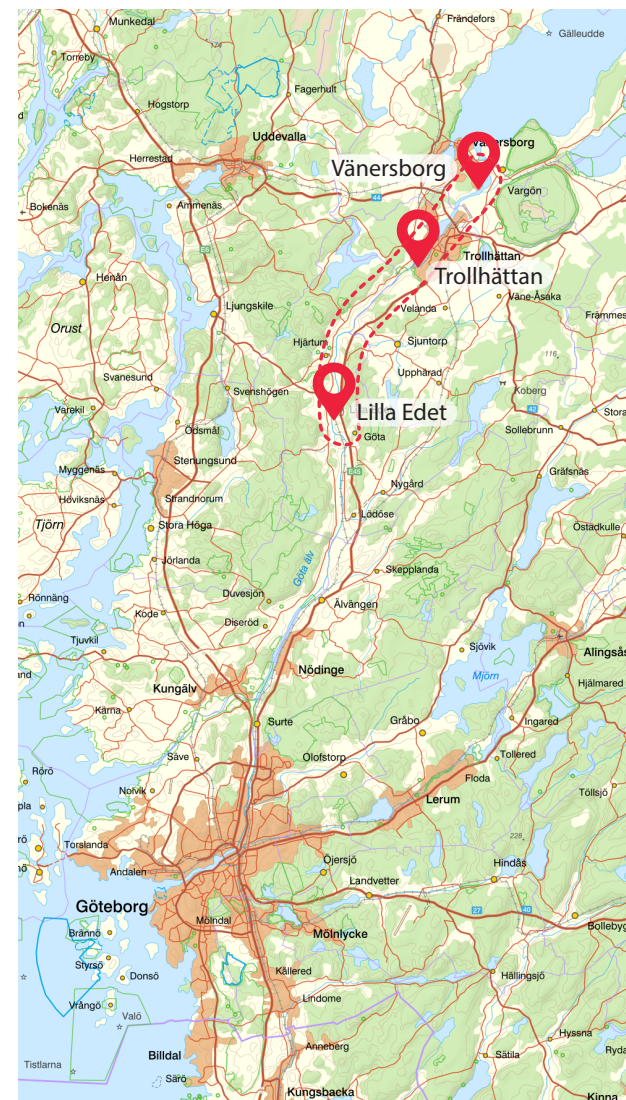
Dagens slussar i Trollhätte kanal är över 100 år gamla och den tekniska livslängden är snart passerad. Betongkonstruktionen har en låg kvalitet och 2030 bedöms de gamla slussarna vara uttjänta. Bedömningen är att slussarnas funktion och säkerhet inte kan upprätthållas långsiktigt.

Slussarnas funktion är avgörande för att kunna fortsätta att bedriva handelssjöfart i stråket. Vidare är sjöfarten en viktig pusselbit i det övergripande arbetet med att åstadkomma en långsiktigt hållbar transportsektor samt uppnå uppställda nationella miljömål.

För att säkra Vänersjöfartens framtid planerar därför Trafikverket i samarbete med Sjöfartsverket att bygga nya slussar i Trollhätte kanal - i Vänersborg, Trollhättan och Lilla Edet.

Faktaruta: Trollhätte kanal

Trollhätte kanal är en farled som sträcker sig mellan Vänern och Kattegatt i Göta älv. Längs det 82 kilometer långa stråket finns totalt 6 stycken slussar - en i Vänersborg, fyra i Trollhättan och en i Lilla Edet.



Figur 2 Översiktlig karta Trollhätte kanal med de tre slussområdena i Vänersborg, Trollhättan och Lilla Edet utmarkerade.

2 Bakgrund

2.1 Gestaltningsdokumenten

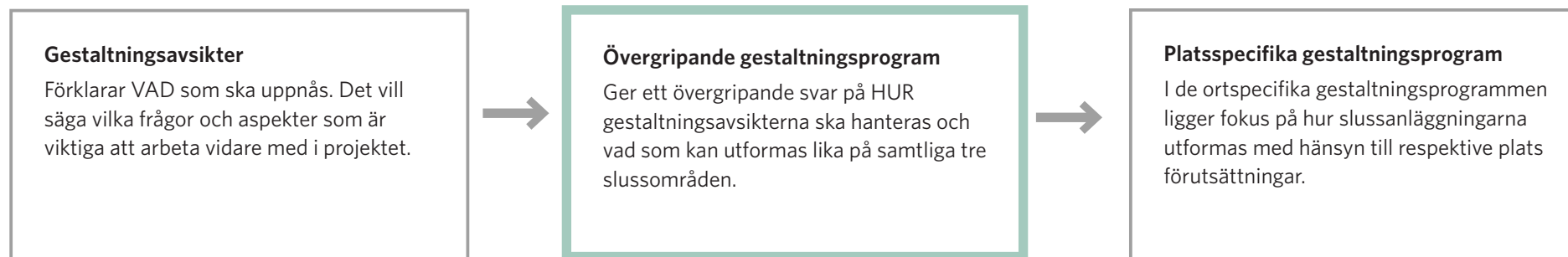
Gestaltungsarbetet för slussar i Trollhätte kanal har delats upp i gestaltningsavsikter, ett övergripande gestaltningsprogram, samt platsspecifika gestaltningsprogram för respektive ort. Dokumentet Övergripande gestaltningsprogram ger ett övergripande svar på hur gestaltningsavsikterna ska hanteras och vad som kan utformas lika på samtliga tre slussområden.

Ställningstaganden och lösningar som görs under gestaltungsarbetet ska motiveras. Genom att ta avstamp i gestaltningsavsikterna skapas en tydlig koppling mellan analys och färdig gestaltning.

Projektet berör tre olika slussmiljöer, på tre olika orter. Trafikverkets projektmål är gemensamma för alla tre orter. Varje ort har sina platsspecifika förutsättningar, men med hänsyn till Trollhätte kanal som sammanhängande farledsstråk finns det ett behov av att samordna

gestaltningen för respektive slussmiljö. Parallellt med gestaltungsprogrammet sker även annat arbete som påverkar utformningen av slussanläggningarna.

Gestaltungsdokumenten ska fungera som ett kommunikationsverktyg inom projektet, men även mot externa aktörer så som berörda kommuner, länsstyrelsen och allmänheten.



Figur 3 Gestaltungsarbetet för slussar i Trollhätte kanal har delats upp i gestaltungsavsikter, ett övergripande gestaltungsprogram, samt platsspecifika gestaltungsprogram för respektive ort.

2.2 Hur fungerar en sluss?

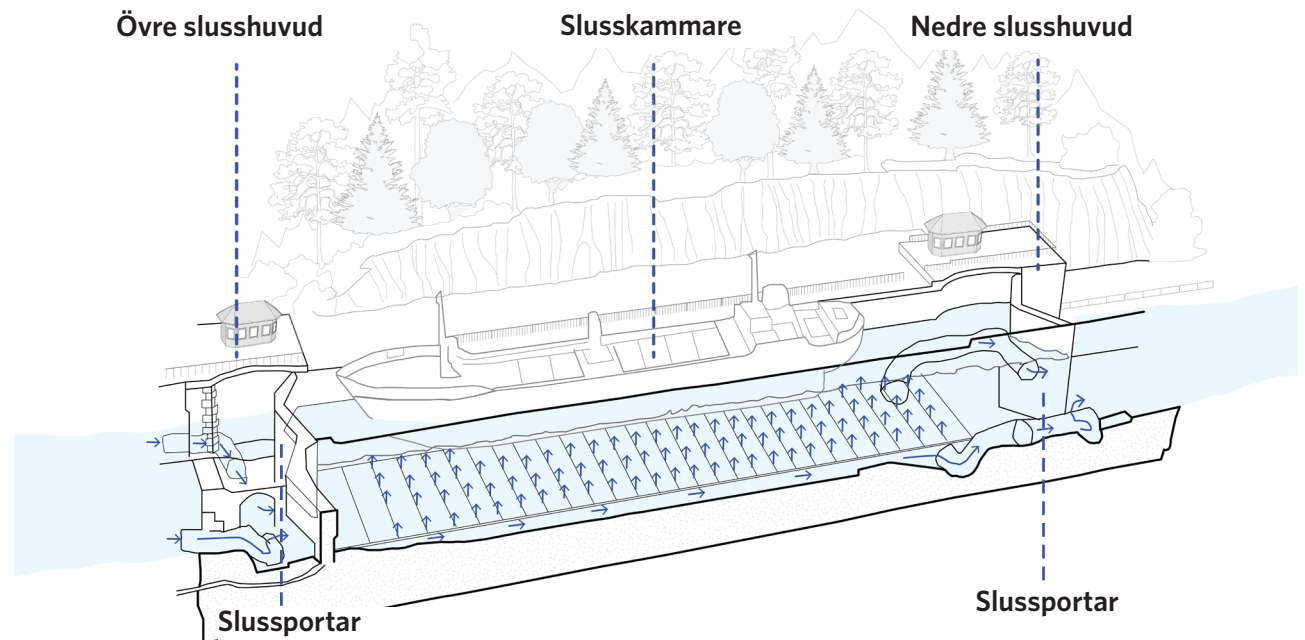
En sluss är en vattenbassäng med två skilda slussportar som möjliggör varierbart vattenstånd i slussen. En sluss används för att lyfta och sänka båtar och fartyg mellan olika vattennivåer.

En slusskonstruktion kan delas in i tre huvudsakliga delar; övre och nedre slushuvud samt slusskammaren. I anslutning till slussen finns ett kulvertsystem som leder vatten in och ut ur slussen. Vattenflödet i kulvertsystemet drivs av rådande vattentryck, där vatten rinner från den högre nivån till den lägre, och regleras med luckor eller motsvarande. På kortsidorna finns slussportar som upprätthåller skilda vattennivåer när de är stängda. För att slussarna ska fungera även på vintern krävs anpassningar för is, snö och kyla.

Farled

Farled kan beskrivas som en trafikled för fartyg. Vid utformning av farleden är det många faktorer som behöver vägas in, däribland fartygets storlek, manöverförmåga och fart.

Fysiska förutsättningar runt vattendraget exempelvis krökar, hur sidor och botten ser ut samt djup påverkar utformningen. Det grundläggande syftet och målet med en fullgod farledsutformning är att farleden i fråga ska kunna trafikeras utan restriktioner.



Figur 4 Illustration som visar hur vatten leds in i slussen så att vattenytan höjs till samma nivå som på andra sidan slussen.



Figur 5 Tömd sluss i Trollhättan.



Figur 6 I Vänersborg, liksom i Trollhättan, viker farleden av från Göta älv innan läget för slussen.

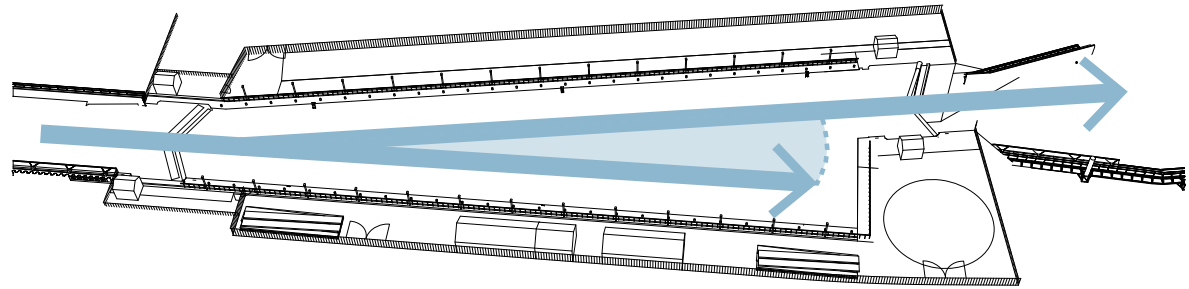
Slusskammaren

Traditionellt sett är en slussanläggning långsmal till formen, med en rektangulär slusskammare. I projektet Slussar i Trollhätte kanal utreds en ny form av sluss med en triangulär slusskammare. Formen möjliggör riktningsjustering av fartyg under själva slussningen vilket på vissa platser kan innebära mindre markanspråk och miljöpåverkan.

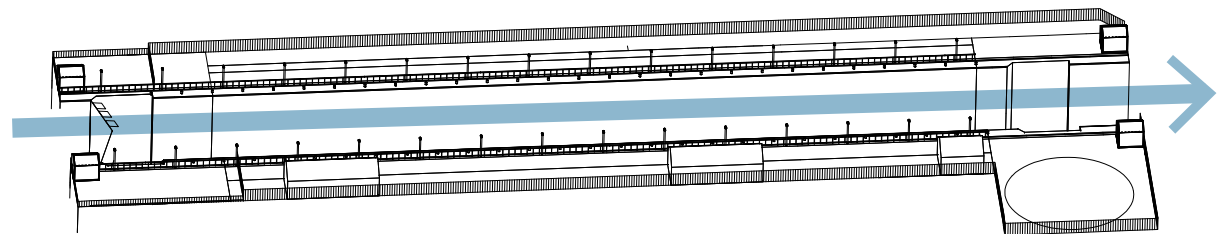
Ett flertal ortsspecifika utredningar har utrett placering och form av nya slussar i Trollhätte kanal. Avgörande faktorer har varit bland annat nautisk farbarhet, byggbarhet och omgivningspåverkan.

Sidoanläggningar

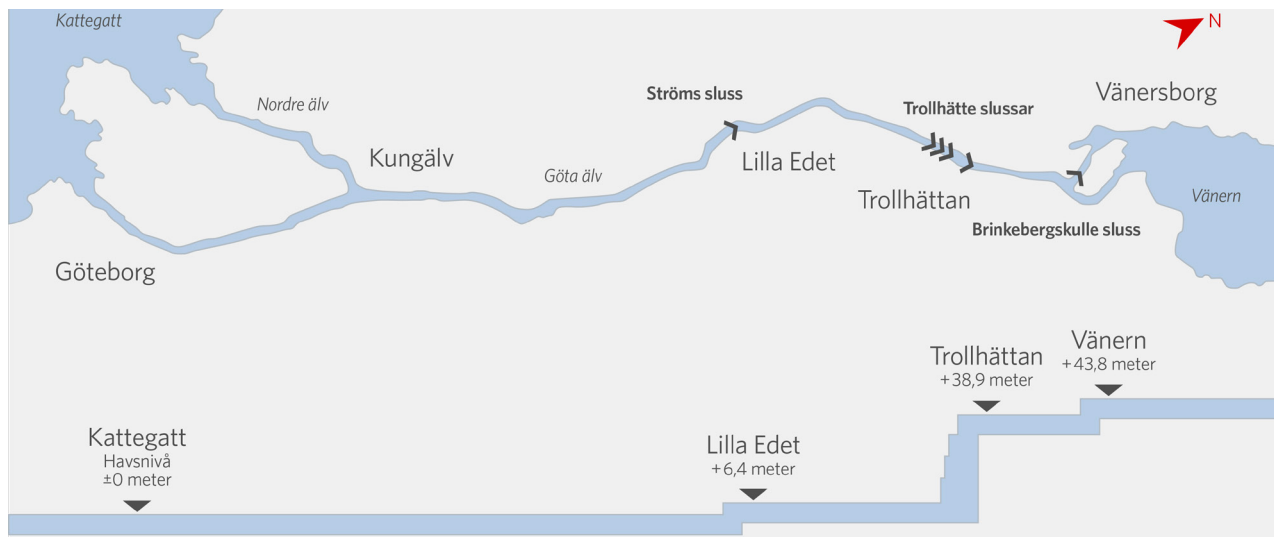
Längs slussens sidor anläggs ytor som möjliggör tillgänglighet för slusspersonal, framtida underhåll och räddningstjänst. Ytorna ska vara tillgänglig för drift- och underhåll samt även för uppställning av mobilkran vid respektive slussport. Byggnader som är placerade i slussanläggningen inrymmer funktioner som manöverbyggnad, teknikbyggnad, miljörum och uppehållsytor för personal. Även säkerhetskrav och trygghet för personal ska arbetas in i projektets utformning.



Figur 7 Exempel triangulär sluss.



Figur 8 Exempel rektangulär sluss.



Figur 9 I figuren visas Göta älv och höjdskillanden mellan Vänern och Kattegatt.

2.3 Tre olika landskap

På följande sidor presenteras en kort redogörelse av respektive slussområde och dess befintliga skala, karaktär och användning. En mer utförlig beskrivning går att finna i den integrerade landskapskaraktärsanalysen (ILKA).

Potential

Det finns stora möjligheter att utveckla de tre slussområdena. Den integrerade landskapskaraktärsanalysen har bland annat identifierat följande potentialer:

- Förtydliga sammanhanget i Trollhätte kanal och den unika transporthistoriska betydelsen.
- Synliggöra de olika slussgenerationerna i den nya slussmiljön.
- Utveckla kanalområdenas förutsättningar för rekreation och turism.
- Stärka de kulturhistoriska värdena och öka berättelsens läsbarhet.
- Skapa naturlika planteringar med inhemska arter.
- Synliggöra de biologiska värden som finns i områdena genom information och skyltning.

Vänersborg

Brinkebergskulles sluss i Vänersborg ligger ett par kilometer söder om Vänersborgs stadskärna i den grävda och sprängda kanalen Karls grav. Passage över Karls grav finns för fordon ca 3,5 km norr om slussen och för fotgängare på portarna i 1916 års sluss.

Kanalrummet längs med Karls grav är intimt och småskaligt, och inramas av både lummig lövskog och bergsskärningar.

Kanalen med dess vattenspiegel utgör både en barriär och ett stråk i området. Vattenytorna attraherar olika former av rekreation och underlättar orienteringen för den som rör sig genom området. Passagen över slussen är viktig för tillgängligheten mellan östra och västra sidan.

Det finns även flera karaktärsskapande element i och kring slussområdet som underlättar orienteringen: den stora eken på

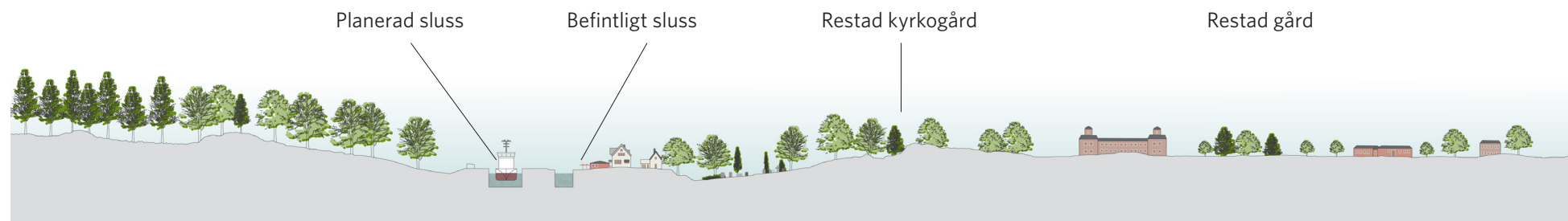
ön mitt i slussområdet, den karaktäristiska manöverhytten, det äldre Kanalkontoret samt allén som utgör slussområdets entré på östsidan. Vid sidan av kanalen finns andra tydliga karaktärsskapande element så som kolonilotterna och Restad kyrkogård.

Den visuella vattenkontakten kring slussen är generellt god. Det finns bra gångstigar på både norra och södra sidan av slussen, något som gör att hela slussområdet är ett populärt utflyktsmål och rekreationsområde där man gärna tittar på båtar eller motionerar.

Tidigare slussgenerationer finns synliga i omgivningen i form av murverk, dammkonstruktioner och äldre bebyggelse. Slussmiljön i Vänersborg är utpekad som riksintresse för kulturmiljövård och riksintresse för friluftsliv.



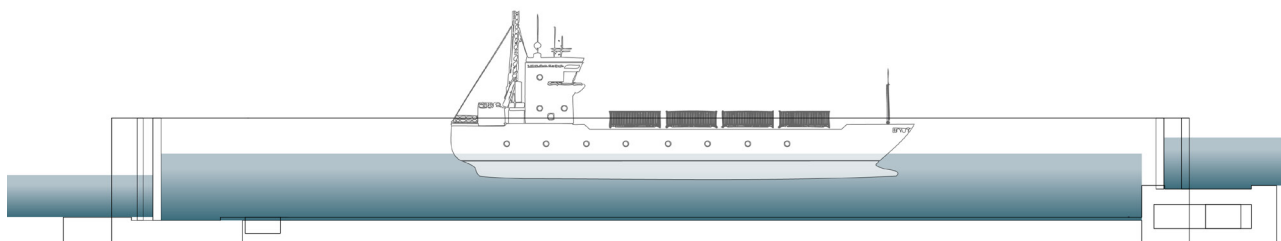
Figur 10 | figuren visas slussområdets läge i förhållande till tätorten. Utmarkerad finns även placeringen av sektionen i figur 11.



Figur 11 | Illustrativ sektion av slussområdet i Vänersborg för att förmedla landskapets karaktär. Förvrängd skala med större höjdskala än längdskala för att tydliggöra topografin.



Figur 12 Slussområdet i Vänersborg.



Figur 13 Slussen vid Brinkebergskulle lyfter båttrafiken från ca 39 m.ö.h (meter över havet) till ca 45 m.ö.h.



Figur 14 Restads kyrkogård.

Trollhättan

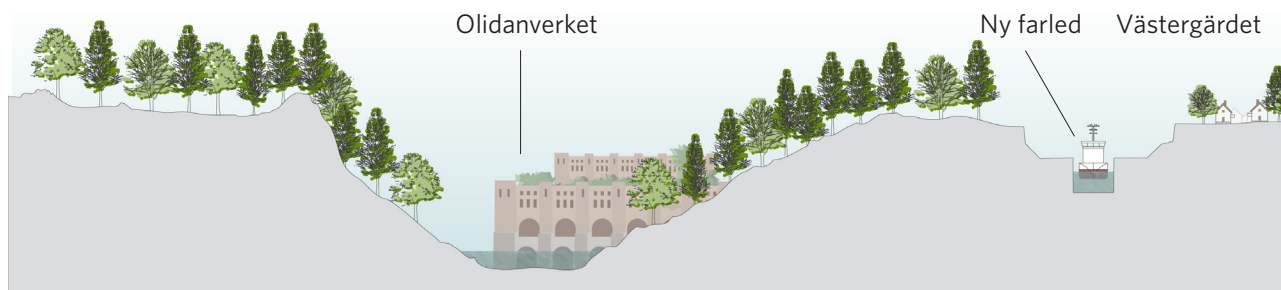
Slussområdet är beläget strax sydväst om Trollhättans stadskärna och omges av ett dramatiskt och händelserikt landskap. Slussområdet och dess närmsta omgivning täcks till stor del av skog med inslag av bebyggelse och öppna fält. Den kuperade terrängen i kombination med vattnet skapar en intressant rumslig dynamik mellan öppet och slutet. Vattnet och de öppna fälten står för det överblickbara och underlättar orienteringen för den som rör sig genom området. De skogsbeklädda bergen

skapar slutna rum men med god överblickbarhet från utkikspunkter och öppningar i vegetationen på höjderna. Skalan i Trollhättan varierar mellan storskalig och småskalig beroende på var man befinner sig. Det gäller även slussanknuten bebyggelse.

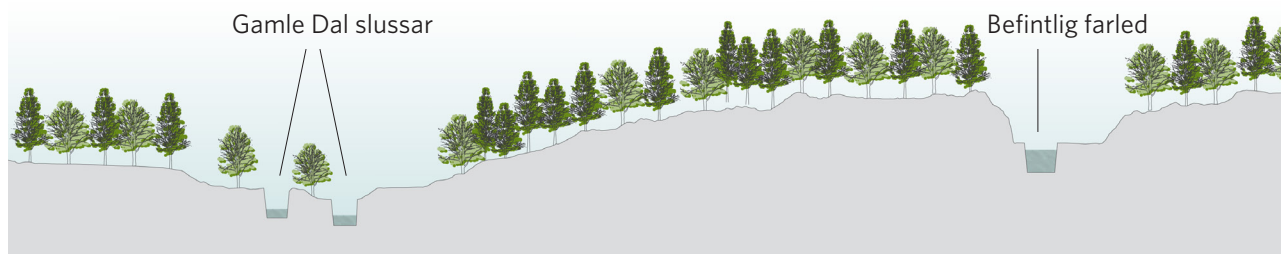
I slussområdet varvas den rofyllda och varierade naturen med en rik industrihistoria. Här finns tre generationer slussar som alla är väl synliga och mycket välbevarade. Idag använder båttrafiken en slusstrappa med fyra slussar, vilket resulterar

i en total nivåskillnad på hela 32 meter. Tidigare slussgenerationer finns närvarande som element i en sammanvävd parkmiljö. Detta ihop med områdets stora utbud av vandringsleder och friluftsliv gör slussområdet till ett utflyktsmål för såväl besökare som Trollhättebor.

Trollhättans kanal - och slussområde är skyddat som statligt byggnadsminne och ingår i riksintresse för kulturmiljövård. I anslutning till slussområdet ligger de enskilda byggnadsminnena Västergärdet och Olidan



Figur 15 Illustrativ sektion genom nytt planerat slussområde i Trollhättan med Göta älv. Förvrängd skala med större höjdskala än längdskala för att tydliggöra topografin.



Figur 16 Illustrativ sektion genom äldre slussled (1844 och 1800) till vänster och befintligt (1916) till höger. Förvrängd skala med större höjdskala än längdskala för att tydliggöra topografin.



Figur 17 I figuren visas slussområdets läge i förhållande till tätorten och sektionernas placering.

kraftstationen med intagskanaler. Vidare finns kommunalt utpekade byggnader i området. Allt detta gör kanal- och slussområdet i Trollhättan till en mycket komplex kulturmiljö.

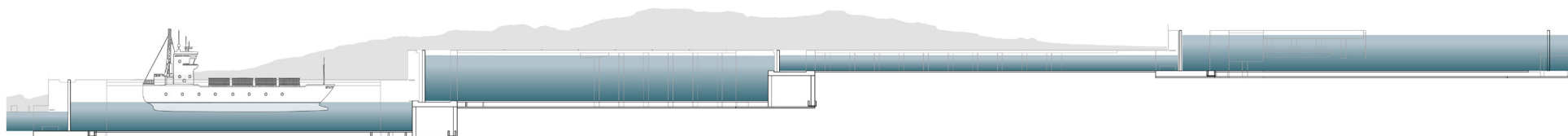
Slussmiljön är även skyddad enligt riksintresse för friluftsliv och riksintresse för naturvård. I anslutning till befintligt slussområde finns även ett naturreservat.



Figur 18 Foto från kanalkontoret i Trollhättan. Slussarna och fartyg är en viktig del av stadsbilden.



Figur 20 Befintligt slussområde i Trollhättan med den översta sluss i det befintliga systemet. 1844 och 1800 års slussar syns till höger i bild.



Figur 19 Slussarna i Trollhättan lyfter båtrafiken från ca 8 m.ö.h. till ca 39 m.ö.h. Illustrationen visar ny planerad sluss.

Lilla Edet

Slussen i Lilla Edet, Ströms sluss, är belägen mitt i älvrummet mellan kommundelarna Lilla Edet och Ström. Göta älv utgör en fysisk barriär i landskapet men går att passera antingen över Göta älvbron och slussportarna eller över Lilla Edetbron.

Närheten till tätbebyggda områden på båda sidor om älven innebär att passagen över slussen används som en viktig länk i ett vardagligt rörelsemönster. Utöver att fungera som ett pendlingsstråk mellan de två sidorna av älven, används passagen över slussen i friluftssammanhang då Pilgrimsleden passerar där.

Den nuvarande slussen ligger på Göta älvs västra sida. Väster om slussen finns Ströms slottspark som utgör en småskalig, grön och lummig miljö och en viktig målpunkt för Lilla Edetborna. På andra sidan, öster om slussen, ligger Inlandsön som består av ruderatmark, men där det fram till 1980-talet fanns en aktiv pappersindustri.

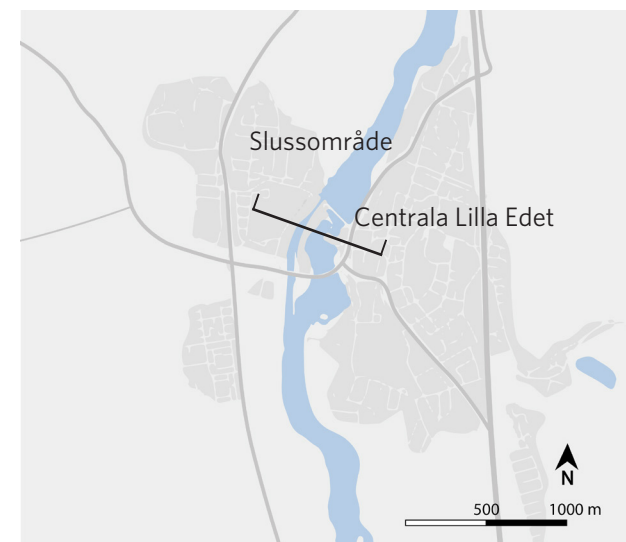
Mellan Inlandsön och Göta älvs östra strand finns Vattenfalls kraftverksstation med sin aktiva verksamhet. På den östra älvstranden finns också Sveriges första sluss bevarad.

Prässeberget öster om samhället Lilla Edet bildar en fond i landskapet. Här finns även ett antal vindkraftverk som från slussen sett utgör tydliga landmärken. Vattenfalls kraftverk och Ströms slott är också tydliga landmärken i älvrummet.

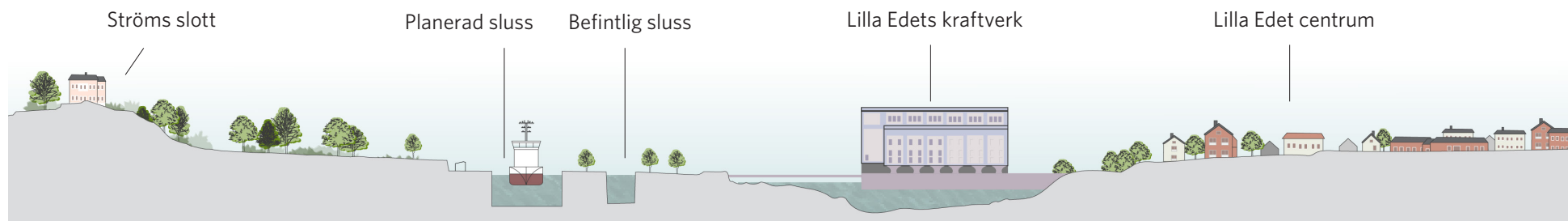
Längs västra stranden finns lummiga lövskogsmiljöer som är betydelsefulla för bland annat fågellivet. Här ryms även promenadstråk inramade av grönska med utsikt över älven och slussverksamheten. Den östra stranden har en mer stadsmässig karaktär med infrastruktur, serviceinrättningar och flerbostadshus.

Göta älvs vidd i kombination med industriella verksamheter ger älvrummet en överblickbar men storskalig karaktär.

Slussen är en viktig del av Lilla Edets industrihistoriska arv. De synliga tidigare slussgenerationerna berättar en historia dels om Lilla Edet, dels om Trollhätte kanal. Slussmiljön i Lilla Edet finns utpekad i kommunens kulturarvsplan.



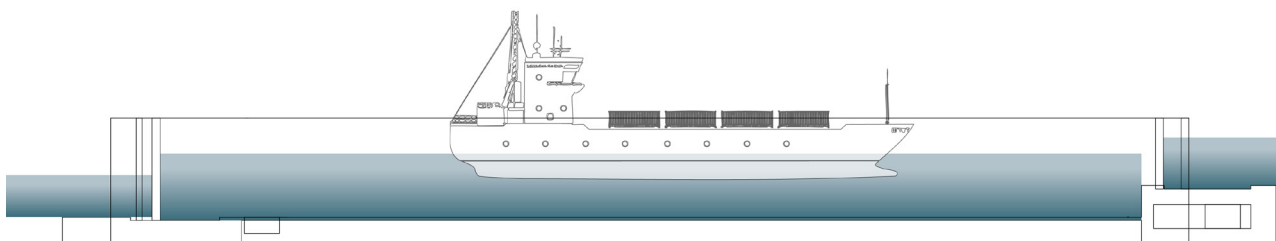
Figur 22 | figuren visas slussområdets läge i förhållande till tätorten och sektionernas placering.



Figur 21 Illustrativ sektion i Lilla Edet. Förvrängd skala med större höjdskala än längdskala för att tydliggöra topografin.



Figur 23 Slussområdet i Lilla Edet.



Figur 24 I Lilla Edet lyfts båtrafiken från ca 0.5 m.ö.h. till ca 7 m.ö.h.

Sammanfattning och jämförelse av landskapsrummet för de tre orterna i Trollhätte kanal

Vänersborg

Smalt, lummigt och småskaligt landskapsrum beläget utanför en liten stad.

Trollhättan

Kuperad terräng med flera slussnivåer i en kontrastrik och händelserik miljö i ett stadsnära läge.

Lilla Edet

Öppet mer storskaligt landskapsrum som delvis har industriell karaktär.

Gemensamt

Slussarna har flera kulturhistoriska lager och fungerar som rekreationsområden.

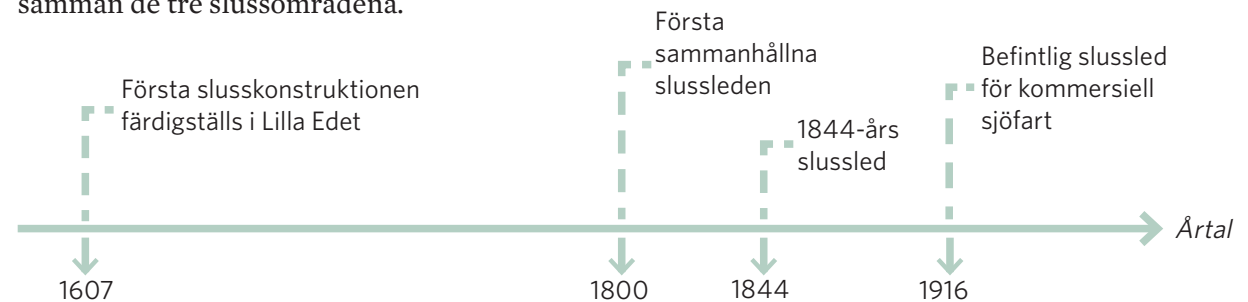
2.4 Tidigare slussgenerationer

Trollhätte kanal utgör ett rikt kulturhistoriskt arv som är viktigt att beakta i gestaltningen av anläggningen. Som enda sjöförbindelse mellan Vätern och Kattegatt har älven länge haft stor betydelse för transporter och kommunikationer. Redan i början av 1600-talet inleddes det konkreta arbetet med Trollhätte kanal. Sveriges första sluss uppfördes i Lilla Edet 1607 och kanalen Karls grav vid Vänersborg började grävas under samma tid.

Sedan dess har nya slussar uppförts kontinuerligt i de tre slussområdena varav flera är tydligt läsbara i landskapet än idag.

I kulturarvsanalyserna och den integrerade landskapskaraktärsanalysen framgår att det historiskt funnits ett tydligt helhetsgrepp kring utformningen av slussarna och dess sidoanläggningar. De har utformats med en gemensam arkitektur för byggnader, material, pollare och belysningsarmaturer, som knyter samman de tre slussområdena.

Tidigare slussgenerationer i Trollhätte kanal vittnar om sin tids stilideal och ingenjörskonst. Det märks inte minst i val och hantering av material. Historiskt har slussarna utförts i gedigna, robusta material exempelvis stenhantverk i lokal granit och detaljer i gjutjärn.



Figur 28 Tidslinje tidigare slussgenerationer.



Figur 25 Sluss från 1607 i Lilla Edet.



Figur 26 Gustavs slussar från 1777 i Vänersborg.



Figur 27 Sluss från 1800 i Trollhättan.

1916 års slussar (befintlig sluss)

1916 års slussar utformades i stort sett likadant i Vänersborg, Trollhättan och Lilla Edet. Slussarna i 1916 års kanal är så kallade kammarslussar med en bassäng mellan vertikala sidomurar och portar i ändarna.

Slussportarna utfördes som stämpor och var, liksom luckorna, redan från början elektriskt drivna. Maskineriet fanns placerat i sidomurverken och nedsänkta under slussplanet.

Slussarna är placerade i berg, vilket fick styra utformningen av slussmurar. Beroende på bergets stabilitet och bergkonturen som erhöles efter

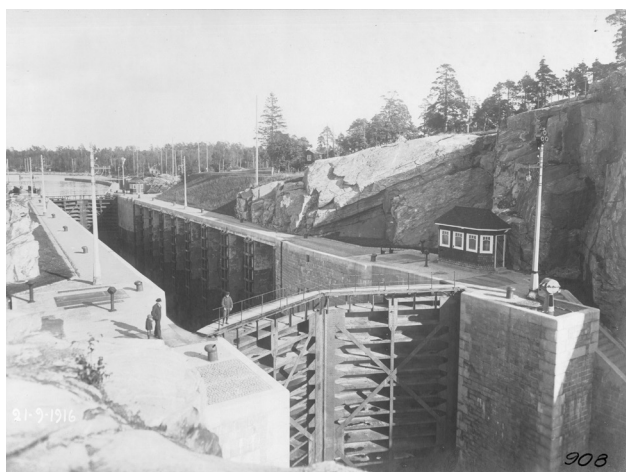
sprängningarna valdes olika typer av murverk.

Murverken är uppförda i betong, på flera platser med granitbeklädning ner till strax under lågvattenytan. Trappor till och från slussarna är utförda i granit. På foton från 1916 finns inga räcken utan de blå räcken längs trapporna har tillkommit senare. Detsamma gäller fallskyddstängsel invid slusstråget.

Pollare avsedda för angöring av båtar finns på bägge sidor av slussarna. De är, enligt 1916 års handlingar, tillverkade i gjutjärn, fyllda med betong och tjärbrända utvändigt.

Slussarna från 1916 karaktäriseras av skickligt utförda murverk och omsorgsfullt utformade detaljer.

Kontinuerliga underhållsarbeten under årens lopp innebär att delar bytts ut, men dess ursprungliga funktion och utseende är i stort sett intakt. Slussarna har därmed höga teknikhistoriska värden som kan liknas med ett dokument över uppförandetidens tekniska landvinningar och ingenjörskonst med över hundra års kontinuitet. Detta värde förstärks av den bevarade bebyggelsen kopplad till slussarna, som berättar om funktioner och tekniska samband i miljön.



Figur 29 Bild från 1916 på nybyggd sluss i Trollhättan. Foto: Sjöfartsverket.



Figur 30 Höga frontmurar och trappor i granit finns på var sida om slussportarna. Pollare och räcken i järn.



Figur 31 1916 års slussar och kanaler kantas i stora delar av miljön av stenkajer där blocken huggits individuellt i mjukt rundade former.

2.5 Befintliga slussbyggnader

I de tre slussanläggningarna är två generationers byggnader tydligt avläsbara: byggnader från 1800-talets andra hälft och byggnader tillkomna i samband med 1916 års kanalutbyggnad.

De flesta byggnaderna klassas i kulturarvsanalyserna, och i tidigare kunskapsunderlag, som särskilt värdefulla byggnader. Flera av byggnaderna är skyddade som del av statligt byggnadsminne (Trollhättan), riksintresse (Trollhättan, Vänersborg) eller utpekade i kommunala underlag (samtliga orter).

Trots varierande byggnadsår har byggnaderna uppförda av kanalbolaget en del gemensamma drag som ger en känsla av kontinuitet, främst



Figur 32 Manöverhytt vid Brinkebergskulles sluss i Vänersborg, fotograferad 1915. Foto: Sjöfartsverket

i form av artikulerade sadeltak, socklar av natursten och färgsättningen som delar byggnaderna i en ljusare entréväning och en mörkare överväning.

Även anläggningarnas ekonomibygnader är omsorgsfullt utformade, dock inte alltid sammanhållet gestaltade. Vissa av dessa har under åren förändrats i form av exempelvis nya installationer, annan färgsättning eller byten av dörrar och fönster. Historiska foton avslöjar dock den ursprungliga gestaltningen.

Byggnaderna i Vänersborgs och Trollhättans slussmiljöer är främst från 1800-talet, vilket syns i den artikulerade panelarkitekturen med drag av snickarglädje.



Figur 33 Kullens sluss i Brinkebergskulle med slussvaktarbostad sedd från sydöst 1913, strax innan slussrivningen. Foto: Sjöfartsverket

Vid slussen i Lilla Edet finns stråkets enda sammanhållna bebyggelsemiljö från 1916, där de flesta byggnaderna uppfördes i samband med slussbygget och fick en enhetlig gestaltning inspirerad av tidens nationalromantiska stilideal.

Manöverhytterna från 1916, klädda i träspån och tydligt influerade av nationalromantiken, återkommer i snarlikt utförande på samtliga platser. Hytterna har emellertid en egen gestaltning och hör alltså inte ihop med exempelvis den färgsättning som kanalbolagets byggnader fått. Karaktäristiskt för Trollhättan är klocktornet, utfört med tjärad träfasad i nationalromantisk stil.



Figur 34 Detalj från vykort, Lilla Edet ca. 1920. Foto: Sjöfartsverket

I alla tre slussmiljöer finns manöverhytter från 1980-talet, utformade som en typmodell som anpassats efter behoven på respektive plats.

De flesta av byggnaderna är synliga från vattnet, vilket är viktigt för att förstå slussmiljön som ett större bebyggelsemässigt sammanhang och de i äldre tider viktiga vaktfunktionerna. Vissa av byggnaderna står inte kvar på ursprunglig plats, då de behövt flyttas i samband med olika tiders ombyggnader.

För mer ingående information om kulturmiljön och enskilda byggnader, se kulturarvsanalyserna för respektive slussområde.

2.6 Övriga byggnader

Utöver ovan nämnda slussbyggnader finns ett antal byggnader som inte har samma direkta koppling till slussarna och kanalen.

I slussmiljöerna finns ett antal ställverksbyggnader som är samtida med 1916 års utbyggnad av Trollhätte kanal. De uppfördes under den första stora elektrifieringsvågen i Sverige, där Trollhätte kanal spelade en avgörande roll i och med anläggandet av Sveriges första vattenkraftverk i Trollhättan (Olidan). Byggnaderna är uppförda i rött tegel och finns bland annat i Lilla Edet, vid Höljan i Trollhättan och Gropbron i Vänersborg.



Figur 35 Ställverk i Lilla Edet, uppfört samtidigt som befintlig sluss.

På båda sidor om Bergkanalen i Trollhättan finns industribebyggelse och bostäder som berättar om Nydqvist & Holm (Nohab), som var en av Trollhättans viktigaste industrier under en stor del av 1800- och 1900-talen. Svängbron som tillverkades 1915 av Nohab är ännu i bruk.

Villa Nyckebo, Skuggan och Olidans gård i Trollhättan har alla varit bostäder för personer med högre befattningar inom Nohab eller vid kanalen. Olidans gård hörde under 1600- och 1700-talen till ett större jordbruk, men i samband med utbyggnaden av kanalen under 1790-talet fungerade mangårdsbyggnaden som direktionshus och bostad för officerarna som skulle se över arbetet. Byggnaderna beskrivs mer ingående i kulturarvsanalysen för Trollhättan.



Figur 36 Vy över del av Trollhättans slussområde, med bland annat Olidans gård, Villa Nyckebo och Skuggan.

3 Gestaltningsskoncept

I dokumentet Gestaltningsskoncept presenterades tre stycken avsikter som beskriver _VAD som ska utföras och målsättningen med gestaltningsskonceptet. Gestaltningsskoncepten som presenteras på följande sidor, är en vidareutveckling av avsikterna och ger ett övergripande svar på HUR avsikterna ska hanteras.

Syftet med gestaltningsskoncepten är att beskriva den centrala kärnan i det fortsatta gestaltningsskonceptet.

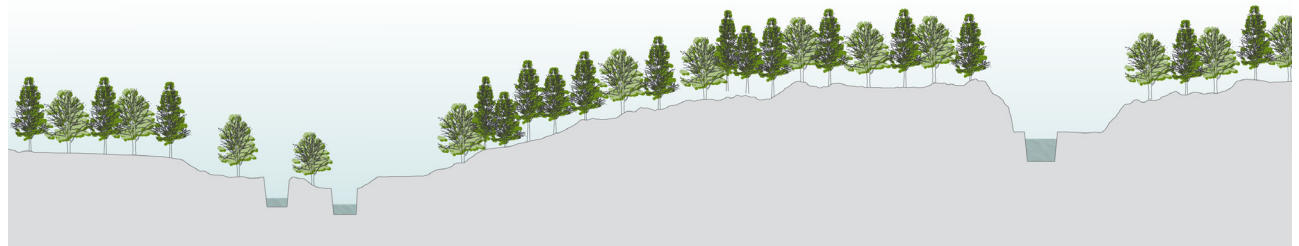
En sluss för alla

Den lilla skalan i det stora sammanhanget

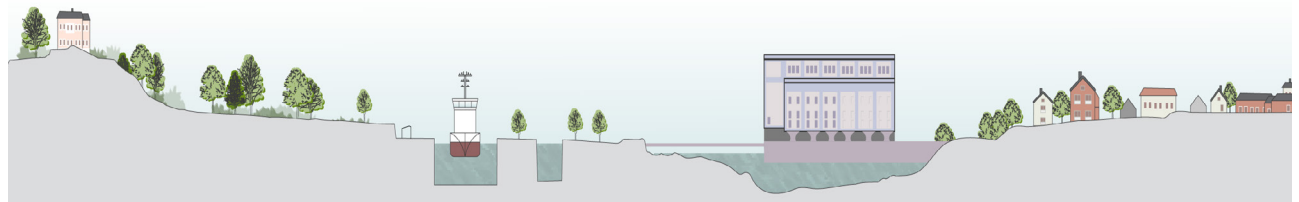
Nutida utformning med historisk koppling



Figur 37 Illustrativ sektion av slussområdet i Vänersborg för att förmedla landskapets karaktär. Förvrängd skala med större höjdskala än längdskala för att tydliggöra topografin.



Figur 38 Illustrativ sektion Trollhättan genom äldre slussled (1844 och 1800) till vänster och befintligt (1916) till höger. Förvrängd skala med större höjdskala än längdskala för att tydliggöra topografin.



Figur 39 Illustrativ sektion i Lilla Edet. Förvrängd skala med större höjdskala än längdskala för att tydliggöra topografin.

3.1 En sluss för alla

Slussen är många saker: en arbetsplats, ett turistmål, en industri och ett vardagsstråk- allt detta förenat i en och samma plats. Utformningen behöver spegla målgruppens bredd.

I korthet

- Skapa attraktiva och säkra arbetsytor för slussverksamheten.
- Byggnation av slussen och farleden så att de höga rekreationsvärdena bibehålls.
- Möjligheten för allmänheten att titta på slussningen ska behållas.
- Skapa platser med hög trivsel, trygghet och framkomlighet för allmänheten.
- Återställning av naturområden med inhemska arter.

Med gestaltningskonceptet ”En sluss för alla” betonas vikten att få ihop alla delintressen till en helhet och på så sätt uppnå projekt målet ett ”attraktivt, säkert och tillgängligt slussområde”.

Sluss- och farledsområdena i de tre orterna är stora och inkluderar flera delar med olika funktioner. Det är bland annat lotsning och slussning av stora fraktfartyg som ska fungera parallellt med närboendes passage över slussområdet. Samtidigt behöver hänsyn tas till befintliga ekosystem och andra aspekter som till exempel tillgänglighet.

Framkomlighet och utformning för alla

Olika flöden korsar varandra vid slussen, bland annat farleden med fartyg och fritidsbåtar, gång- och cykelstråk, samt arbetsfordon och sjöfartsverkets driftspersonal. Dessa flöden ska fungera året runt och dygnet runt. Anläggningen och publika delar ska kunna användas oavsett eventuella funktionshinder och uppfattas som trygga.

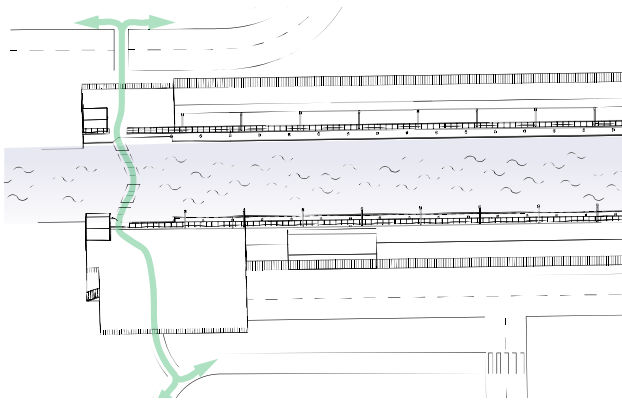
För att driva slussanläggningarna kommer det behövas ett antal nya byggnader och ytor runt själva slussen. Med utformningen ska verksamhetens funktioner förtydligas i olika zoner för att skapa en välfungerande arbetsplats.



Figur 40 Viktiga aspekter att ta hänsyn till i gestaltningen.



Figur 41 Historiskt foto från 1924 från Trollhättan. Foto: Sjöfartsverket



Figur 42 Gångstråk tvärs över slussen kan förtydligas till exempel med hjälp av markmaterial.

Plats för rekreation

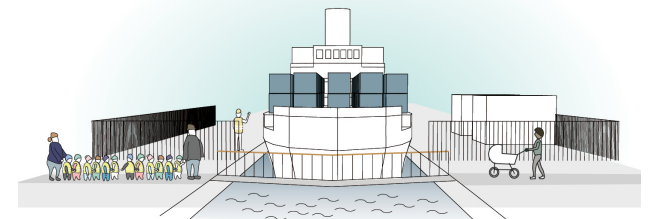
Göta älv är ett riksintresse för friluftsliv. Som motivering anges goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och kulturmiljöer samt goda förutsättningar för vattenanknutna friluftaktiviteter. Fritidsbåtar använder sig av slussarna och slussanläggningen är en målpunkt även för lokal rekreation till fots. Att titta på båtar och vattenära miljöer uppskattas generellt av många. Det finns också vandringsleder som korsar slussområdena och motionärer som tar sin löprunda i slussmiljön.

Utformningsmässigt är det utifrån ett rekreativt perspektiv viktigt att bevara befintliga gångstråk samt säkerställa den visuella kontakten med vattnet.

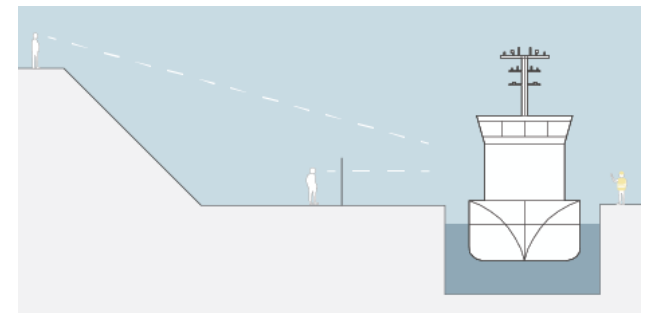
För den nya slussen finns utökade säkerhetskrav som hindrar tillträde för allmänheten till vissa delar av anläggningen, men det ger också besökarna en tryggare plats att vistas på. Sämre tillgänglighet för allmänheten kan innebära lägre känsla av tillhörighet och det är därför viktigt att hitta alternativa sätt att tillgängliggöra slussen för allmänheten, exempelvis genom utkiksplatser.



Figur 44 Olika former av rekreation förekommer runt slussanläggningarna.



Figur 43 Offentlig passage över slussen.



Figur 45 Siktlinjer genom anläggningen samt från utkikspunkter i omgivningen är viktiga att utveckla.

3.2 Den lilla skalan i det stora sammanhanget

Trots de tre slussmiljöernas skilda skala och karaktär finns ett gemensamt behov av att minska den upplevda skalan av slussen. Anläggningen ska landa mjukt i det befintliga landskapet samt anpassas till en mänsklig skala.

I korthet

- Anpassa slussanläggningens anslutning till landskapet efter respektive orts förutsättningar.
- Arbeta med hög detaljeringsgrad på platser som allmänheten kommer nära, samt där personal vistas frekvent.
- Arbeta med grönska och markmodellering som mjukar upp övergången mellan slussen och det befintliga landskapet.
- Genom utformningen och placeringen av de nya byggnaderna för slussverksamheten bör skalan brytas ner. Tex. genom flera byggnader i stället för en stor.

De nya slussarna kommer att göra storskaliga avtryck i landskapet, precis som föregående generationers slussar gjorde när de byggdes. En sluss är en långsmal anläggning med funktionella zoner som i huvudsak löper med fast markhöjd i farledens riktning oberoende av platsens topografiska förutsättningar. Att bygga invid vatten medför också ofta en ökad exponering på långt håll. En sluss ger alltså flera specifika förutsättningar utifrån anpassning till landskapet.

Anpassa och skala ner

För att förankra anläggningen på platsen måste skalan hanteras och en extra omsorg krävs när det gäller utformning av ytor och detaljer där människor kommer att vistas. Det gäller särskilt i Vänersborg som idag har en genomgående småskalig karaktär. I Lilla Edet och även i Trollhättan finns behov av att möta den storskaliga karaktären i omgivningen men samtidigt bryta ner skalan på de platser där människor vistas.

Passagen för fotgängare över slussen är tvärgående och det finns ofta ett intresse för fotgängare att stanna upp i vattennära miljöer. Slussning och båtar kommer också locka åskådare. Tillsammans motiverar det en småskalig upplevelse runt passagen tvärs över slussen.



Figur 46 Fartyg på väg in mot slussen i Lilla Edet.

Detaljrikedom

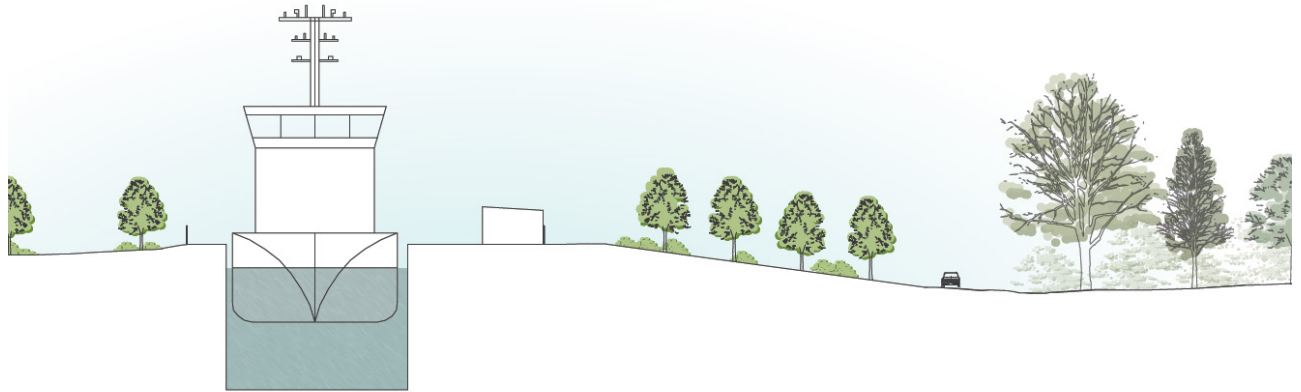
Eftersom slussmiljön ska fungera för flera olika målgrupper, från förskolegrupper som passerar slussporten på sin dagliga promenad, till de stora fraktfartyg som kommer att trafikera farleden, ställs kravet på att slussmiljön måste fungera i flera olika skalar. Större omtanke krävs när det gäller utformning av ytor och detaljer som människor kommer nära.



Figur 47 Olidans kraftstation. På nära håll framträder detaljrika och varierade stenarbeten som förstärker byggnadens karaktär både nära och från avstånd.



Figur 48 Olidan kraftstation i Trollhättan är en stor byggnad, placerad i ett storslaget landskap, men vars strukturella uppbyggnad med valv och fönster får den att verka mindre än den i själva verket är.



Figur 49 Att plantera träd återför grönska till byggområdet och mjukar upp gränsen mot omgivningen.

Landa mjukt i det befintliga landskapet

Den nya generationen med slussar kommer bli både längre och bredare än tidigare generationer. Anläggningen blir ett storskaligt inslag i landskapet. Vegetation och slänter spelar en viktig roll för att anpassa anläggningen till det befintliga landskapet och återställa det tillfälliga byggområdet. På så sätt kan vegetation hjälpa slussområdet att integreras med platsen och få anläggningen att "landa mjukt i landskapet".

Träd medför flera värdefulla ekosystemtjänster som till exempel skugga, livsmiljöer för insekter och fåglar samt ytvattenupptagning. Därtill estetiska värden som vackra höstfärger eller

vårblomning. Det är eftersträvaransvärt att alla slänter, förutom där berg i dagen blir synligt, täcks med någon form av vegetation. Antingen gräs, äng eller annan naturlig plantering.

Nya träd även innanför områdesskyddet kan ha stor betydelse både för den visuella upplevelsen men också som livsmiljö och mellansteg för exempelvis småfåglar som korsar farleden.

Att plantera träd på långsidan av slussen i zonen mellan stängsel och anslutande mark kan ge en visuell förankring på platsen samtidigt som grönsstrukturen stärks tvärs över farleden. Exakt förhållningssätt till befintlig grönsstruktur bör bedömas utifrån varje plats.

3.3 Nutida utformning med historisk koppling

Slussanläggningen ska spegla vår tids arkitektur och byggnadsteknik, men samspela och bygga vidare på historiska sammanhang.

I korthet

- De nya slussarna bör anläggas av tåliga material med lång livslängd.
- Slussanläggningens byggnader bör vara identitetsbärande och signalera den nya slussgenerationen.
- Strategisk användning av återbrukat material.
- Information om slussen och dess historiska sammanhang.

Dagens krav och byggmetoder kommer att ge en modern sluss men anläggningen ska också ses som en del av ett historiskt sammanhang.

Farledens kontakt med land är påtaglig längs stora delar av Trollhätte kanal, men det är vid slussarna som resenärer längs farleden kommer riktigt nära det omgivande landskapet. Det är också vid slussen besökare i området kommer närmast fartygen. Slussarna utgör således en mötespunkt där farleden flätas samman med slussmiljöerna och tidigare slussgenerationer.

Ett gemensamt koncept för Sjöfartsverkets nya byggnader på alla tre orter är önskvärt. För att få till en nutida utformning med historisk koppling som håller över tid är det viktigt att jobba med material och funktioner tillsammans samt med några utvalda identitetsbärande inslag.



Figur 50 Bildexempel från ett projekt där nya prefabricerade räcken kombineras med äldre murar.

Tåliga material och anpassade färger

Tidigare slussgenerationer vittnar om en stor omsorg i utformning och materialval vilket är en viktig aspekt att ta med sig från byggnadstraditionen av slussar i Trollhätte kanal. En gemensam materialpalett skapar samhörighet och kan hålla samman utformningen av den nya slussgenerationen.

Tidigare slussgenerationer har flera exempel på omsorgsfullt utförda murar och markbeläggning av lokal bohusgranit. Granit är som material väldigt beständigt och därför ofta använt i offentliga miljöer och ytor i anslutning till vatten.

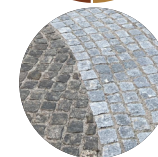
Nya byggnader och färginslag i utemiljön behöver förhålla sig till befintliga byggnader.



Tåliga material med lång livslängd.



En färgpalett som harmoniserar med tidigare slussgenerationer



Omsorg om detaljer exempelvis genom sten- och smideshantverk.

Identitetsbärande inslag

Tidigare slussgenerationer och byggnader utfördes med ett besläktat formspråk och materialbehandling som återspeglade samtidens rationella och väl gestaltade industriarkitektur; på samma gång förankrat i det lokala som representativt för Trollhätte Kanal.

De nya slussarnas arkitektur föreslås fortsätta traditionen av att skapa en igenkännbar identitet längs hela Trollhätte kanal. De nya slussarnas byggnader ges ett tidlöst och tydligt formspråk i en modern, rationell gestaltning.

Utrustning, stängsel och murar är andra element som i stor grad kommer att kunna karaktärisera den nya anläggningen. Utrustning och stängsel har generellt en kortare livslängd och är mer troliga att förändras över tid än exempelvis slussmurarna.

De klassiska byggnadsvolymer ger en trygg och harmonisk inramning av de tekniska funktionerna i kontrast till landskapets och slussarnas storskalighet. Det sammanhållna formspråkets tydlighet skapar ett intressant samspel mellan de slutna tekniska funktionerna

och de representativa utåtblickande kanalkontor- och manöverbyggnaderna.

Nedan visas exempel på historiska arkitektoniska uttryck. Exempel på förslag till en ny generation slussbyggnader visas i kapitel 4.10 Nya byggnader.

För att bevara en enhetlig karaktär över tid krävs hållbara material som åldras väl, tillsammans med ett genomtänkt och strukturerat underhåll.



Byggnad uppförd i samband med slussen i Trollhättan. 1800-talets andra hälft



Slussvaktarbostaden i Vänersborg. 1800-talets andra hälft



Slussvaktarbostaden i Lilla Edet. Tidigt 1900-tal



Den spånbeklädda manöverhytten återfinns på samtliga orter Tidigt 1900-tal



Slussarnas granitklädda murar återkommer i alla tre slussorter.

Figur 51 Exempel på sammanhållande gestaltning på slussbyggnader från 1800- och 1900 tal.

Återbruk

Att återbruka material skapar en historisk koppling och kan underlätta läsbarheten av den kulturhistoriska miljön. Återbruk kan också innebära identitetsbärande inslag som bidrar med karaktär till den nya anläggningen. Gammal gatsten har exempelvis en patina (nedslitning) som inte går att tillverka. Att använda befintligt material innebär också mindre klimatpåverkan jämfört med nyproducerat.

Återbruk måste inte innebära att ett material eller en produkt återanvänds med samma funktion som tidigare. Förtöjningspollare skulle exempelvis kunna användas för att hindra att bilar kör in på specifika ytor samtidigt som en historisk identitet förtydligas. Gamla fackverkskonstruktioner eller slussportar skulle kunna placeras så de är synliga i närmiljön. Granitsten och klinkers från slusskammrarna kan monteras ned och monteras upp på en annan plats.



Figur 52 Bildexempel på återbrukat stenmaterial.



Figur 53 Kantstöd av granit återbrukat som stödmur.



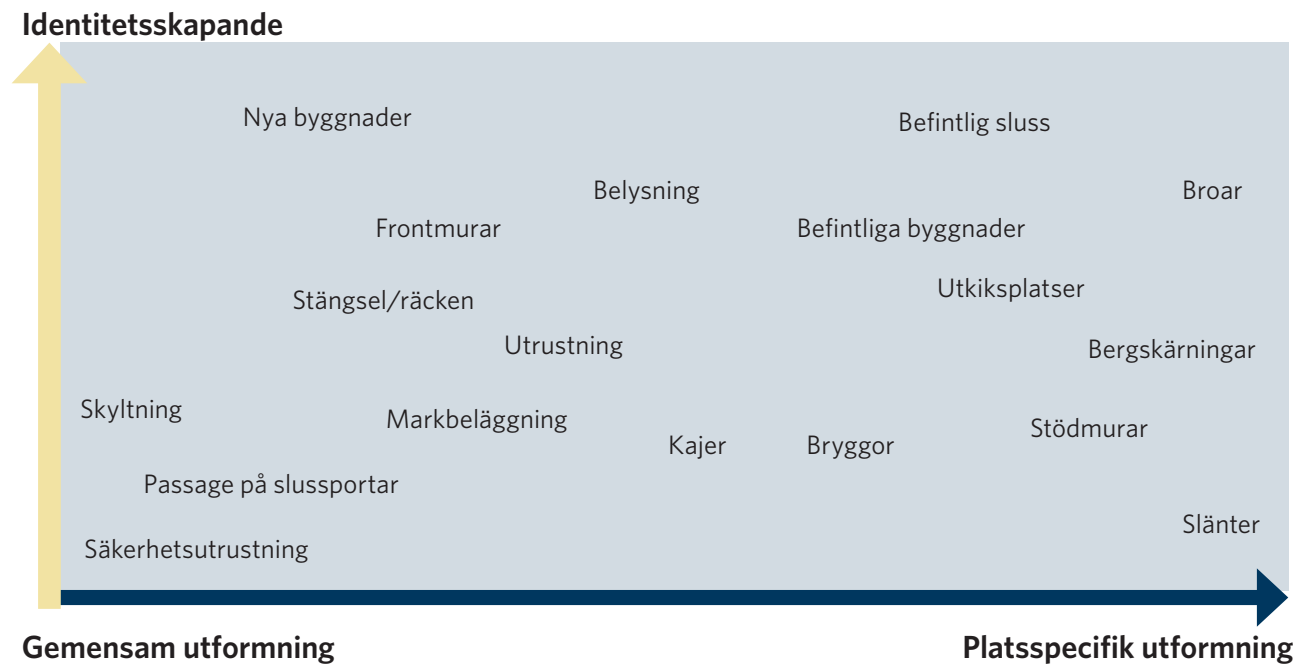
Figur 54 Pollare vid slussen i Vänersborg.

4 Slussområdet

Syftet med detta kapitel är att beskriva de viktigaste delarna av slussområdet och vad som ska hanteras lika mellan de tre orterna. Sluss, farled och intilliggande mark bildar tillsammans slussområdet.

Tre gestaltningskoncept presenterades i tidigare kapitel som sammanfattar den bärande idén med gestaltningen. En gemensam utformning skapar en rationalitet och samhörighet i den nya slussgenerationen, men det finns också aspekter som bör kunna skilja sig åt mellan de olika platserna.

Kapitlet inleds med en mer övergripande beskrivning av slussen för att sedan fokusera på specifika delar.



Figur 55 Grafen ovan visar i den gula axeln hur olika delar i slussområdet har stor eller liten potential att var identitetsskapande. Den blå axeln går från gemensam utformning (exempelvis säkerhetsutrustning) till platsspecifik i den andra ändan (exempelvis slänter). Frontmurarna skulle exempelvis kunna ha ett gemensamt material på alla orter men måste också terrängmässigt förhålla sig till specifika platser och placeras därför i mitten. Broar bör ha en helt platsspecifik utformning och har en stor potential att vara identitetsskapande.

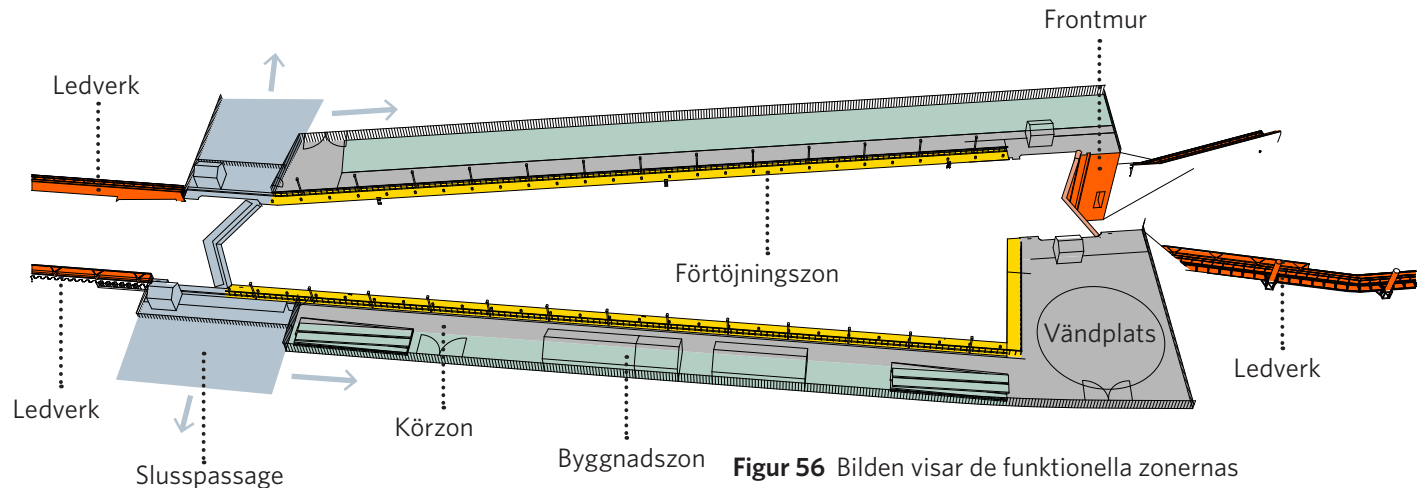
4.1 Funktionszoner

Slussen och dess sidoområden har delats upp schematiskt i zoner som fyller olika funktioner. Zonerna har arbetats fram i samarbete med Sjöfartsverket för att säkerställa en ändamålsenlig anläggning. Vid framtagande av anläggningens olika delar har även hänsyn tagits till landskapet genom minimerat markanspråk för anläggningen. Det är viktigt att gestaltningen av anläggningen understödjer varje zons funktion, det skapar en tydlighet för användare av anläggningen.

Till höger redovisas dessa funktionella zoner schematiskt. Notera att bilden visar en typsluss och att dispositionen kan komma att variera något mellan de tre slussmiljöerna.

Slusspassage

Passagen över slussportarna kommer att vara tillgänglig för allmänheten. Inom denna zon finns behov av tydliga stråk och information om slussverksamheten. I anslutning till slusspassagen kommer besökare vistas och titta på slussar och fartyg. Platsen bör därför gestaltas omsorgsfullt och inbjudande med hög detaljeringsgrad. Ytan rymmer även vändzon dimensionerad för stora, tunga fordon.



Figur 56 Bilden visar de funktionella zonernas placering. Gestaltningen ska understödja respektive zons funktion.

Körzon

Körzoner finns längs båda sidor av slussen. För att skapa en säker anläggning behöver körzonernas utbredning framträda väl och vara fria från hinder.

Förtöjningszon

Förtöjningszonen är belägen närmast vattnet och innehåller pollare och räcken för förtöjning, säkerhetsåtgärder så som fallskyddsräcke, kontrastmarkeringar och teknisk utrustning. I förtöjningszonen finns behov av tydlighet och säkerhet i gestaltningen. Utrustning behöver framträda tydligt, oavsett väder, och ytskikt ska vara halksäkra och tåliga.

Byggnadszon

Inom denna zon finns byggnader tillhörande slussen, så som manöverbyggnad, personalutrymmen, med flera. Här finns även parkeringsytor för Sjöfartsverkets verksamhet. En kran ska kunna ställas upp i närhet av portarna samt på ytterligare två platser längs med slussen i körzonen. Kranens stödben inkräktar även på byggnadszonen vilket innebär att det behövs tillräckligt mellanrum mellan byggnaderna.

Inom denna zon behövs även vistelsezoner för personal och det finns potential att föra in vegetation. Gestaltningen för byggnadszonen ska genomsyras av en hög ambitionsnivå.

4.2 Hantering av befintliga byggnader

De nya slussanläggningarna påverkar befintliga byggnader. I Lilla Edet och Trollhättan finns kulturhistoriskt värdefulla byggnader som inte kan stå kvar och därför föreslås att flyttas. Andra befintliga byggnader inom slussmiljöerna kan behöva få nya funktioner. Både ändring och flyttning av en byggnad ska ske varsamt så att hänsyn tas till byggnadens karaktärsdrag och dess kulturhistoriska värde tas till vara.

En byggnads kulturhistoriska värde påverkas alltid vid en flytt. En flytt kan försvåra möjligheterna att läsa de kulturhistoriska sammanhangen och att förstå byggnaden som en del av en helhetsmiljö. För att en flytt ska vara

motiverad är det därför önskvärt att respektive byggnads koppling till dess ursprungliga miljö fortsatt är avläsbar. Respektive byggnad behöver också få en funktion på sin nya plats, vilket är en förutsättning för dess fortsatta underhåll och bevarande.

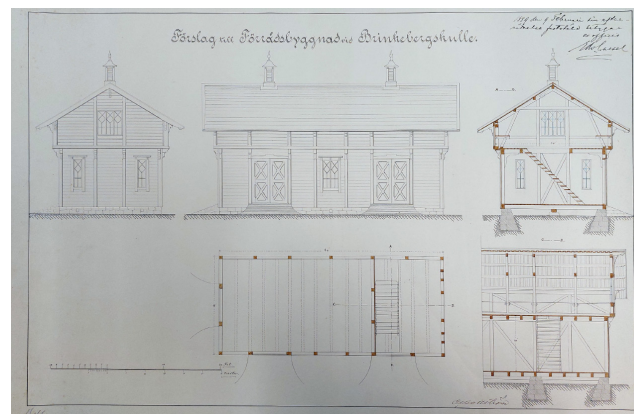
Aspekter som är viktiga att arbeta med utöver placering är byggnadens orientering, utformning av närmiljön samt hur ny användning och tekniska krav kan utföras anpassat till byggnadens karaktär och värde. Vissa byggnader har tidigare genomgått förvanskande åtgärder som kan vara relevanta att åtgärda i samband med ny användning eller flytt. Andra förvanskningar, som ändrad planlösning, kan i stället innebära en större tålighet för ytterligare ändringar och ny användning.

Vid ändring av byggnad kan nivån på utformningskraven och de tekniska egenskapskraven anpassas utifrån förutsättningarna i det enskilda fallet. Om det huvudsakliga skälet med en flytt är att rädda en kulturhistoriskt värdefull byggnad finns det möjligheter att göra avsteg från de tekniska egenskapskraven om det krävs för att tillvarata byggnadens kulturvärden (PBL 8 kap. 7 §). Om en byggnad ska användas som en lokal dit allmänheten har tillträde ska normalt kravet om tillgänglighet tillgodoses.

Nya funktioner som skulle kunna vara lämpliga för några av byggnaderna är besökscenter, turistinformation, raststuga, kontor eller café.



Figur 57 Byggnadernas placeringar berättar om deras ursprungliga funktioner och är en viktig aspekt vid val av nya placeringar. På fotot syns kanalkontoret och slussvaktarbostaden vid Ströms sluss, Lilla Edet.



Figur 58 Förrådsbyggnad vid Brinkebergskulle. Signerad C. Wallström. Den öppna planlösningen möjliggör en ny utformning av bottenvåning. Landsarkivet Göteborg.

4.3 Markmaterial

Ytor vid nya slussar bör anläggas med en tydlig helhetstanke kring markmaterialet som strukturerar miljön.

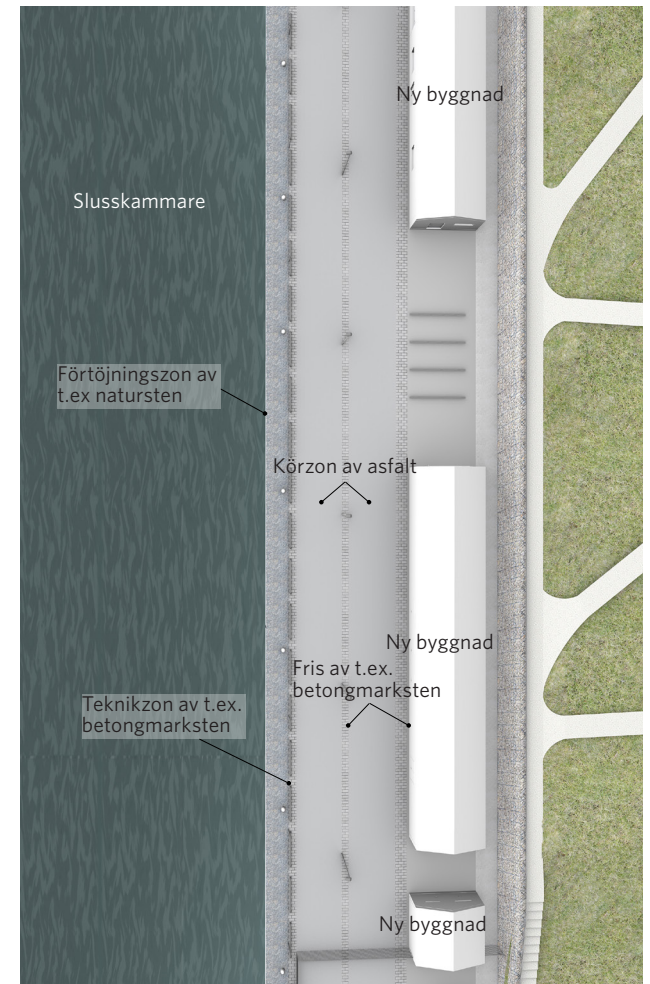
Det kommer finnas behov av hårdgjorda ytor för både verksamhet och allmänheten i och runt slussarna.

Vilka markmaterial som används påverkar funktion och drift men också hur anläggningen möter omgivningen samt förhåller sig till platsens kulturhistoria. Olika typer av markbeläggning kan vara ett verktyg för att hantera den upplevda skalan och exempelvis särskilja ytor med fordonstrafik från gångtrafikantytor. Markmaterialen kan också lugna ner och binda samman en i övrigt komplex miljö.

Vid val av markmaterial bör framtida underhåll tas i beaktning. Ytskikten kommer att ha en kortare livslängd än slusskonstruktionen och mindre reparationer och ledningsarbeten kommer troligen att förekomma. Markbeläggningen måste därför kunna återställas rationellt och justeras över tid.

Principer för markmaterial

- Markbeläggningen ska användas som ett verktyg för att underlätta orienteringen. Hårdgör endast det som behövs för olika funktioner.
- Markbeläggningen ska användas som ett verktyg för att underlätta orienteringen.
- Gång- och cykelstråk ska vara tillgängliga med avseende på markbeläggning, såväl som lutningar.



Figur 59 Principskiss för markmaterial vid verksamhetsbyggnader i slussområdet. Friser och olika material markerar områdets zoner och skapar en tydlighet.

Asfalt

Fördel: tillgängligt och enkelt att lägga på stora ytor. Relativt låg anläggningskostnad.

Nackdel: kan upplevas enförmigt. Lagningar upplevs sällan estetiskt tilltalande.



Förslag på användning: på körytor samt gång- och cykelbanor.

Gatsten

Fördel: tåligt och lokalt material som ofta förknippas med historiska miljöer. Eftersom gatstenar är små slipper man oftast att skära dem vid anläggandet.

Nackdel: inte tillgänglighetsanpassat och viss ogräsproblematik



Förslag på användning: till rader av gatsten kan användas för inramning av en yta.

Betongsten eller plattor

Fördel: olika format och nyanser finns för mönsterläggning.

Nackdel: åldras sällan väl över tid.

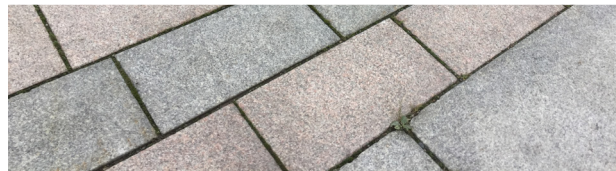


Förslag på användning: som yta eller fris i anslutning till byggnader.

Granithällar

Fördel: tillgänglig, och går att använda för att skapa unika mönster. Tåligt mot slitage. Lång livslängd.

Nackdel: högre anläggningskostnad än många andra material.



Förslag på användning: I förtöjningszonen eller för markering av viktiga platser för besökare.

Gräs eller ängsytor

Fördel: låg investeringskostnad. Bra för naturmiljön. Tillvaratar dagvatten.

Nackdel: kräver klippning eller slåtter.



Förslag på användning: när hårdgjort material inte behövs.

Krossat bergmaterial (grus)

Fördel: låg investeringskostnad och har historisk anknytning.

Nackdel: stor risk för ogräs. Driftskrävande



Förslag på användning: endast i undantagsfall samt på vandringsleder.

4.4 Slussportar

Slussportarna med tillhörande slusshuvud och frontmur utgör en stor del av slussanläggningen. Dessa ska utformas symmetriskt och med omsorgsfull intilliggande landskapsmodellering anpassad efter respektive plats för att harmonisera med omgivande miljö.

De nya slussportarna kommer bli större än i tidigare slussgenerationer. Portarna kommer vara synliga från flera håll både nära och från längre avstånd. Nedströms så blir portarna kanske den visuellt mest dominerande delen av det nya slussområdet. Troligen kommer portarna vara av rostfritt stål eller en kombination av stål och kompositmaterial.

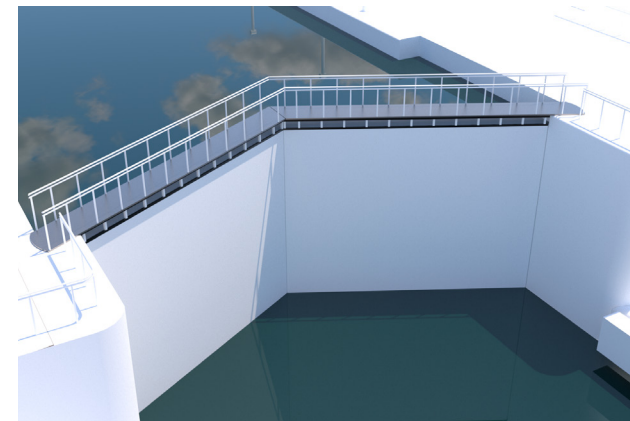
En helhetstanke bör finnas kring utformning av slussportar, kollisionsskydd, maskinbyggnader och övriga tekniska installationer i slussens kortsidor. Konstruktionslösningarna bör signalera samhörighet med den övriga slussanläggningen och ha en gemensam färgsättning.

Passage på slussportar

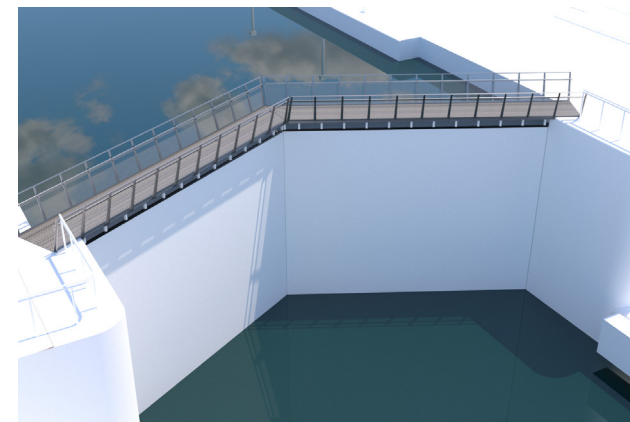
Ovanpå varje slussport anläggs en passage för att möjliggöra kommunikation mellan slussanläggningarnas delar.

Minst en av passagerna vid varje slussområde blir tillgänglig för allmänheten. Den publika passagen bör utformas med markbeläggning och räcke som tydligt signalerar att den är öppen för allmänheten. Ett sätt att uppnå detta är att knyta an utformningen till anslutande gång- och cykelstråk så att det upplevs som ett sammanhängande stråk över slussanläggningen.

Den publika passagen ska vara tillgänglighetsanpassad och förses med bommar som håller allmänhet på behörigt avstånd vid portöppning. Passage av slussportar bör utformas så att allmänheten iakttar försiktighet.



Figur 60 Idébild passage för slusspersonal inom det instängslade arbetsområdet med gångyta av ståldurk.



Figur 61 Idébild offentlig publik passage. Passage med gångyta av granitlameller och tätare räcke.

4.5 Ledverk och bryggor

Den nya slussanläggningen kommer utformas med olika sjönära anordningar avsedda för skydd, ledning och förtöjning. Utformningen av dessa olika anläggningsdelar styrs av tekniska funktionskrav. Det kommer finnas områden där allmänheten har tillträde men också anläggningskonstruktioner som är avstängda för allmänheten.

Utformningen av publika bryggor för angöring ska formas utifrån utgångspunkten en säker och tillgänglig sjöfart för alla. Materialvalen ska ske utifrån att de ska vara funktionella och beständiga och anpassade efter den marina miljön. Enhetligt kulör- och materialval bör eftersträvas. Trä har en lång historik som material vid slussarna och lägre koldioxidutsläpp än stålprodukter.



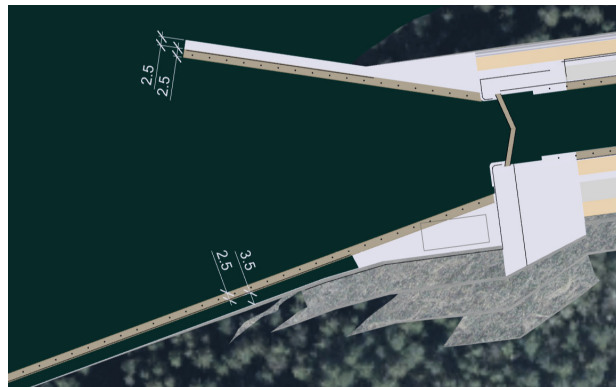
Figur 62 Befintliga ledverk i Trollhättan.

4.6 Kajer

Slussanläggningen kommer kantas av kajkonstruktioner vars uppgift är att möta fartygstrafikens krafter vid slussning och förtöjning. Kajerna kommer behöva utformas robusta och med tydligt indelade zoner som skiljer och avgränsar fritidsbåtstrafiken och den oceangående yrkessjöfarten.

Själva kajkonstruktionen kommer utföras i betong och den närmaste delen som möter fartygen behöver utformas särskilt robust och gärna i kulörmässig kontrast mot omgivande ytor för att tydligt framträda i förhållande till omgivningen.

Olika funktionsanpassade anordningar kommer kanta kajerna exempelvis förtöjningspollare och trosskyddsror.



Figur 63 Trollhättan. Tidigt framtagen skiss av slussens anslutning till Göta älv

Själva kajmiljön är primärt en arbetsplats för Sjöfartsverkets personal och måste därför utformas med särskild hänsyn tagen till de specifika arbetsmiljökrav som ställs på sådant arbete som utförs av personalen.

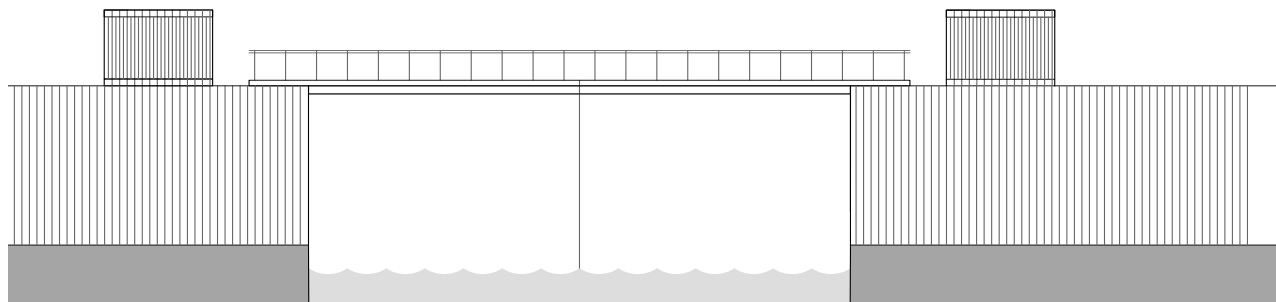


Figur 64 Trollhättan. Tidigt framtaget perspektiv med ledverk och bryggor i Trollhättan.

4.7 Murar

Flera typer av murar med olika funktioner kommer att byggas i och runt de nya slussarna. De nya slussarna kommer att konstrueras i betong. Det finns dock risk att betong blir fläckigt och får missfärgningar i vattenmiljö. I tidigare slussgenerationer är på flera platser de synliga delarna av slussmurarna klädda med natursten vilket ger ett gediget och omsorgsfullt uttryck.

Utvalda delar av murarna i slussen skulle kunna ges en mer omsorgsfull gestaltning exempelvis genom mönstereffekt i betongytan. De delar av slussen som bedöms viktigast gestaltningsmässigt är frontmurarna samt slusskammarens övre kant, eftersom den alltid är synlig och utsatt för slitage. Natursten står emot skador bättre än betong och mindre repor blir inte lika synliga i en naturstensyta som i betong.



Figur 66 Elevation. Maskinhusen kan utföras med liknande material och mönsterverkan som frontmuren.

Frontmurar

Slussen har frontmurar på kortsidorna där slusskonstruktionen ansluter till befintlig mark. De olika orterna har topografiskt skilda förutsättningar vilket påverkar hur mycket av frontmuren som kommer bli synlig.

Delar av frontmurarna eller sidomurarna in i slusskammaren är väl synliga för båttrafiken och även från gångstråk längs farledens strandlinje. Det finns därför anledning att utforma dem med särskild omsorg.



Figur 65 Bildexempel på befintlig äldre mur i Trollhättan och modern betonggjutning.

Ytskikt natursten

Fördelar: som material hållbart och beständig över tid. Estetiskt tilltalande med en koppling till föregående slussgenerationer. Mindre skador blir inte lika påtagligt synliga jämfört med på betongytor.

Nackdelar: dyrt i anläggningsskede. Fogar kräver en del underhåll.

Ytskikt betong

Fördelar: lätt att forma och anpassa. Relativt billigt som byggnadsmaterial. När formen är på plats går gjutningen snabbt.

Nackdelar: betong har ett stort klimatavtryck. Det går däremot att reducera klimatavtrycket genom att blanda i andra material med mindre klimatavtryck.

Det finns svårigheter med att få stora konstruktioner av enbart betong att inte uppfattas som monotona och tråkiga.

Slusskammaren

Slusskammaren flyttar fartygen i höjdläget vilket är anläggningens syfte. För att göra det säkert för fartygen att åka in i slussen och under slussningen behövs olika typer av avbärarplattor samt glidplattor i slussens hela längd. Andra tekniska installationer exempelvis räddningsstegar måste också placeras ut i slusskammaren.

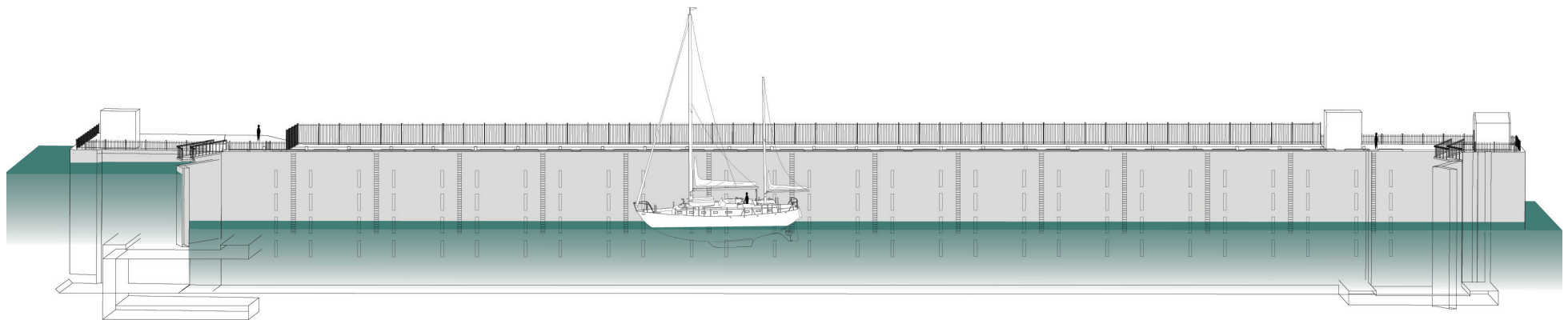
Karaktäristiskt för tidigare generationer av slussar är skickligt utförda och omsorgsfulla murverk. Genom medveten gestaltning kan även de nya slussarna uppfylla tekniska krav samtidigt som mervärden skapas för kommande generationer. Utformning av murarna bör ha ett livslångt perspektiv till skillnad från en del

tekniska installationers kortare livslängd. De nya slussarna är ca 150 meter långa. Ett mönster eller någon form av visuell uppdelning av murarna kan motverka storskaligheten. I första hand bör detta uppnås genom montering och utformning av de tekniska installationerna som behövs i slusskammaren, exempelvis glidplattor och räddningsstegar.

Lister eller matriser skulle eventuellt kunna sättas på insidan av betongformen på valda platser för att skapa mönstereffekter.



Figur 68 Betongmur gjuten med trälister i formen.



Figur 67 Principiell bild av slusstrågets längsgående mur med låg vattennivå. Figuren visar teknisk installation som till exempel avbärarplattor och glidplattor.

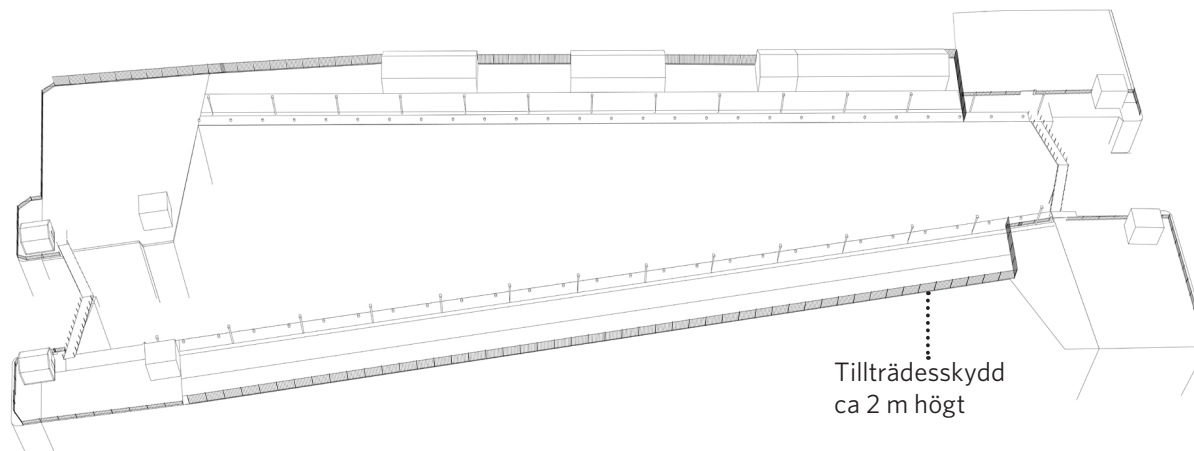
4.8 Stängsel runt anläggningen

Tidigare slussgenerationer har inga eller få tillträdesskydd i anslutning till slussen. Med de nya slussarna kommer krav att hålla obehöriga på säkert avstånd från slussverksamheten. Införandet av ett tillträdesskydd innebär därför en förändring när det gäller hur nära allmänheten kan komma den nya slussen jämfört med tidigare slussgenerationer.

I Vänersborg och Lilla Edet kommer de nya slussarna ligga i direkt anslutning till befintligt slussområde. I Trollhättan anläggs ett helt nytt slussområde. Stängslet som kommer att omge slussen skapar ett utanför och ett innanför, en

rumslig uppdelning. I Lilla Edet och Vänersborg är det viktigt så långt det är möjligt att integrera den nya slussanläggningen med befintlig struktur så att det upplevs som en helhet.

Faktorer som påverkar hur dominerande stängslet runt anläggningen kommer bli är bland annat placering och stängslets utformning men också hur intilliggande ytor utformas. För att minska mängden stängsel kan byggnaderna fungera som avgränsning (se figur 75 sida 41). Strategisk placering av enstaka träd eller genomtänkta markmaterial kan förena insida och utsida samt flytta det visuella fokuset från stängslet.



Figur 70 Illustration som visar stängslet runt den nya slussanläggningen.

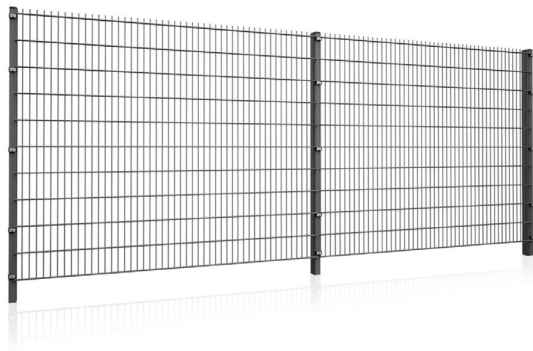
Stängseltyper

De flesta besökarna kommer i framtiden inte närmare de nya slussarna än det yttre stängslet. Stängslet runt slussen bör därför utformas med omsorg. En typ av stängsel är önskvärt för rationalitet och tydlighet.

På marknaden finns flera standardprodukter av tillträdesskydd. Ett prefabricerat panelstängsel är transparent och har flera drift- och investeringsfördelar. Viktigt är att medvetna och konsekventa höjdrappningar görs när marken har varierande nivåer. Panelernas infästning i stolparna bör vara så diskret som möjligt.



Figur 69 Stålnätspaneler vid Hammarbyslussen. Vid slussarna i Trollhätte kanal kommer hårdgjorda ytor finnas innanför stängsel bland annat för att undvika oönskad växtlighet.



Figur 71 Exempel på stål nätspanelstängsel. Bild från LBF Protection.



Figur 72 Exempel på specialanpassat räcke.

4.9 Övriga räcken

Utöver stängsel runt anläggningen kommer det behövas räcken och handledare vid trappor och där fallrisk kan förekomma. De lägre räckena kan vara öppna enkla räcken eller täta barnsäkra staket. Vid val av stängsel och räcken är det viktigt att de olika modellerna samspelar med varandra.



Figur 73 Exempel på plattstålsräcken. Bilder från Soma design Småland.

Principer för stängsel och staket

- Stängsel, räcken och handledare ska vara av stål som målas mörkgrått.
- Stängsel och staket bör placeras så att de möjliggör för allmänheten att följa slussningen.
- Stängsel ska vara genomskiktligt för att minimera dess visuella barriäreffekt.
- Stängsel och staket ska vara robusta och i tåliga material för att minimera underhåll. Det ska vara enkelt att byta ut skadade komponenter.
- Den bärande konstruktionen för räcken och handledare ska vara nätta.
- Grindar ska ha samma formspråk som vald stängselmodell men kan gestaltningsmässigt vara mer bearbetade.

4.10 Nya byggnader

Till anläggningarna kommer det behövas nya byggnader, bland annat försörjningsbyggnader, teknikbyggnader och manöverbyggnader. Precis som i föregående slussgeneration ges den nya bebyggelsen en sammanhållen gestaltning för att knyta de tre slussarna till varandra.

I Kapitel 4.1 Slussen - funktionszoner - beskrivs den zon som byggnaderna ska rymmas inom. Se figur 74 för beskrivning av olika typer av byggnader.

Då slussarnas industriella karaktär kan upplevas som rörig, förespråkas tydliga och robusta byggnader. En enhetlighet i volymer och takutformning med en begränsad materialpalett skapar lugn och tydlighet i miljön.

De nödvändiga funktionerna för slussens drift fördelas på mindre byggnadsvolymer för att hålla skalan nere, och möjliggöra strategisk placering av byggnaderna samt ytor mellan

dessa för uppställning av lyftkranens stödben. Arkitektur med enhetlig och tydligt avläsbar volymsuppbyggnad skapar igenkänning samtidigt som viktiga siktlinjer och den visuella kopplingen över älvens båda sidor förtydligas och behållas.

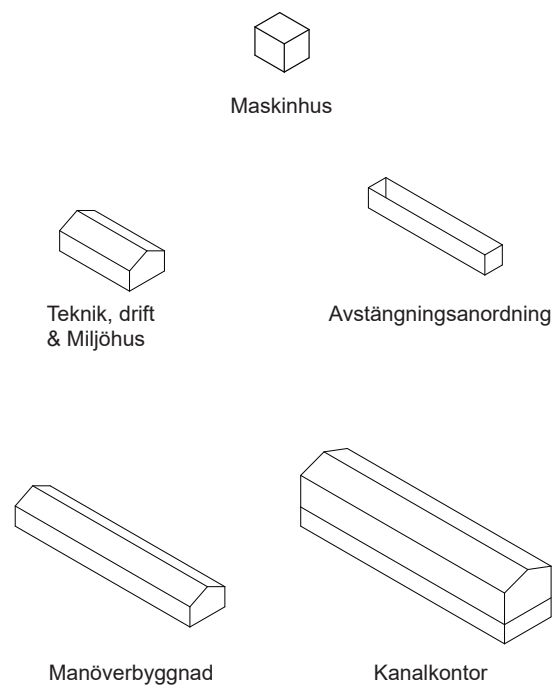
Byggnaderna ges en samtida väl gestaltad industriarkitektur i traditionen av statligt infrastrukturbyggande, en klassisk grundvolym med utgångspunkt i slussbyggnadernas historia. Arkitekturen utgörs av enkla rationella volymer som genom detaljering varieras efter dess funktion. Kopplingen och läsbarheten till kulturmiljön, slussarnas skala och syfte ställer särskilda krav på den nya generationens arkitektur.

Formen och enkelheten skapar en robust grund som kan tåla förändring efter hand, exempelvis genom utbyggnad av befintliga byggnader eller nya volymer i samma manér. På avstånd associeras byggnadernas form till slussarna och på nära håll framträder detaljer och material. Materialvalen är få, men noggrant utvalda för sin

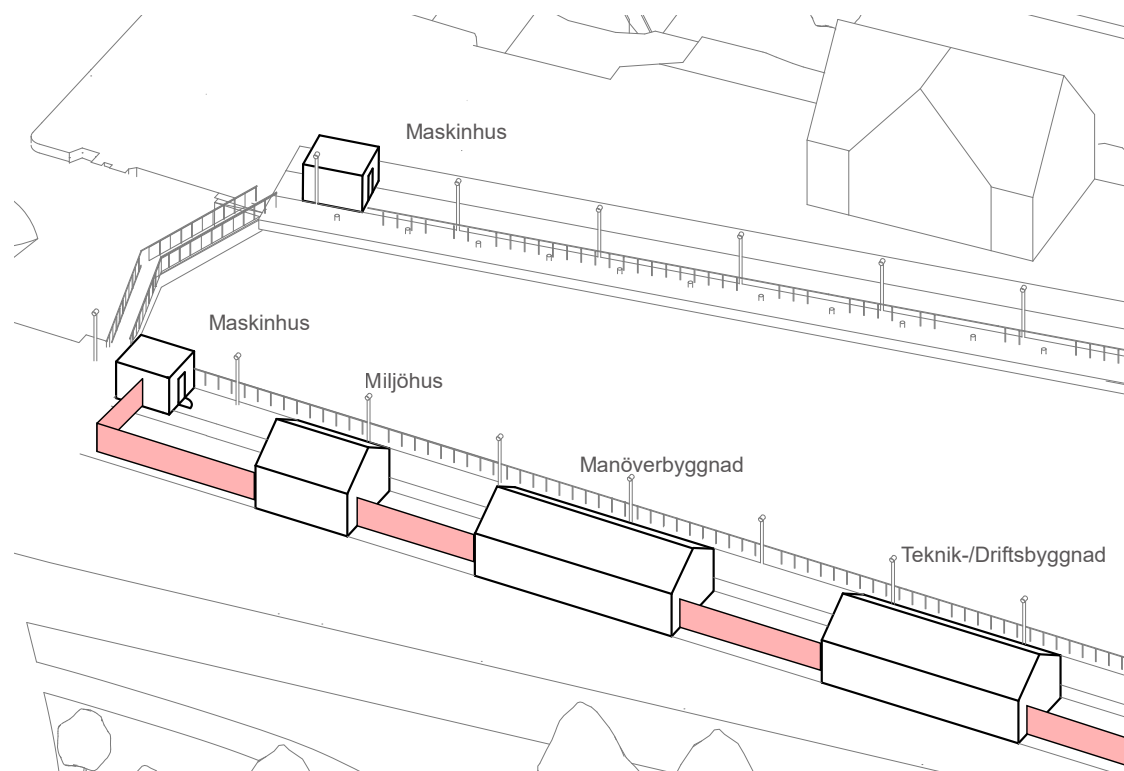
hållbarhet och beprövade kvalitet. De lämpar sig väl för framtida tillägg och anpassningar, och ger byggnadernas klassiska tydlighet ett modernt och rationellt uttryck.

Detaljeringen avser exempelvis element som hängrännor, fönsteromfattningar, skärmtak, möten med mark och möten mellan vägg och tak. Byggnaderna orienteras för att skapa en översikt över slussverksamheten och sluts desto mer mot motstående sida. Viktigt är att byggnaderna inte skapar baksidor, utan ges en omsorgsfull och detaljerad gestaltning även där de sluter åt. Där det är möjligt föreslås byggnaderna även utgöra en del av områdets avgränsning, för att minska behovet av stängsel.

Fasaderna behandlas med en tydligt avläsbar reliefverkan. Taket, vilket blir väl synligt, framför allt i Lilla Edet och Trollhättan i och med omgivande höjdskillnader föreslås kunna kläs med sedum eller solceller. Detaljer som foder, karmar och omfattningar föreslås utföras i lätt kontrasterande träslag eller kulör.

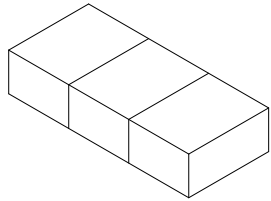


Figur 74 Varje anläggning behöver 2 st maskinhus vid vardera slushuvud, teknik/-driftsbyggnad, en manöverbyggnad samt en miljöstation och förrådutrymme.

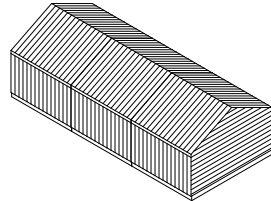


Figur 75 Byggnaderna schematiskt placerade vid typsluss.

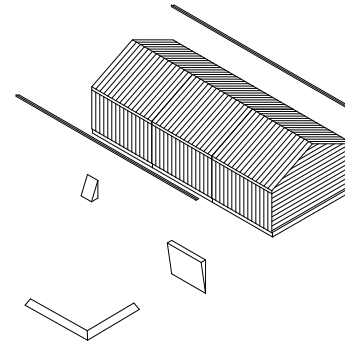
Byggnadskoncept



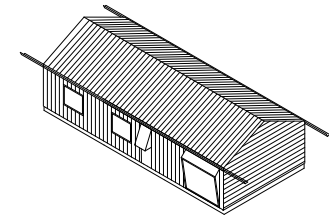
Grundmodulen, med en effektiv planlösning, som utgör nödvändig yta för att uppfylla respektive byggnads funktion.



Grundmodulen kläs in i t.ex. plåt eller trä och ges en enkel sadeltaksform vilken rymmer byggnadens tekniska dragningar. Taken föreslås utföras som gröna sedumtak. Möjligheter för montering av solceller ska finnas och studeras platsspecifikt.

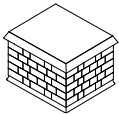


Funktioner och detaljer som hängrännor, skärmtak, fönsterdetaljer och plåtar ges en mer detaljerad gestaltning som uttrycker samspelet mellan rationalitet och ornament.

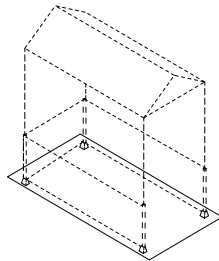


Resultatet blir en strikt grundmodul som antingen kan detaljeras, men också lämnas enkel och avskalad.

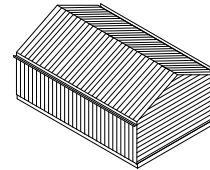
Byggnadstyper



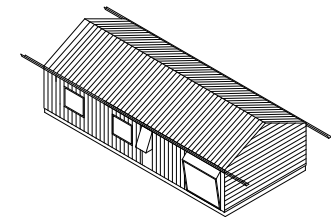
Slusshuvudenas maskinhus "växer" ur slusskonstruktionen som en förlänging av frontmuren. Detta markerar byggnadernas egenskap som teknisk funktion för själva slussen. Då allmänheten kommer nära de maskinhus som ligger vid den publika portpassagen så behöver de utformas med extra omsorg om detaljer och material.



Enklare teknik, såsom exempelvis sättar, väderskyddas av lättare konstruktion. Formspråket följer samma principer som för övriga teknikbyggnader men med ett lättare skal med lägre tekniska krav.



Teknikbyggnaderna ges ett något lättare uttryck och ses till skillnad från maskinhusen som komplement till slussanläggning snarare än en central teknisk funktion.



Personalbyggnaderna bygger på samma princip som teknikbyggnaderna. De ges en större grad av detaljering då de i högre utsträckning blir del av det dagliga arbetet för slussområdets personal och representerar samtidigt slussen, Trollhätte kanal och Sjöfartsverket utåt.

4.11 Utrustning

Genom utrustning och möblering skapas förutsättningar för olika användningssätt av en miljö. Det kan exempelvis vara sittmöbler, cykelställ, skräpkorgar eller pollare för förtöjning av fartyg. Det är önskvärt att hantera utrustning samlat utifrån material och form. Utrustningen är kanske också den mest synliga tillämpningen av gestaltningskoncepten, exempelvis den lilla skalan i det stora sammanhanget.

Utrustningen bör spegla vår tid men gärna ha en historisk koppling. Utrustningen ska vara av tåliga material och ytbehandlingar som åldras med stil och är skonsamma mot miljön. Miljöbelastningen i form av koldioxidutsläpp bör vara liten både under tillverkning och transport samt sett över produktens hela livslängd.

En varierad färgsättning föreslås med en palett av grå till jordröda toner. Den röda färgen har en historisk anknytning till slussmiljöerna i Trollhätte kanal. Paletten föreslås innehålla flera kulörer för att skapa ett mer nyanserat intryck och för att kunna anpassa färgsättningen efter plats och sammanhanget. För kulörer på äldre byggnader se även *Gestaltningssprogram för bostadsbebyggelse och komplementbebyggelse inom Trollhättans kanal- och slussområde* framtaget av AIX och Hosark på uppdrag av Sjöfartsverket.

Skapa platser för människor

Slussarna är turistmål och bör innehålla platser för vistelse och möten. Att själva slussen inte längre kommer att vara tillgänglig för besökande gör utrustning och möbleringen av platserna utanför stängslet viktigare. Små åtgärder som ett väl placerat bord och inbjudande sittplatser kan ge enkla mervärden och lämna besökaren med en positiv bild av anläggningen. Sittplatser har också en viktig funktion för äldre samt personer med rörelsenedsättningar.



Figur 76 Parksoffa Bild: Blidsbergs mekaniska



Figur 77 Befintlīga förtöjningspollare



Figur 78 Vridbar fåtöljstol Bild: Blidsbergs mekaniska



Figur 79 Skräpkorg Bild: Dahlrup

4.12 Belysning

Belysning är viktigt, rent funktionellt men också för den upplevda tryggheten. Slussområdet i Lilla Edet är exempelvis en tydlig länk i stadsstrukturen som binder ihop kommundelarna Ström och Lilla Edet. Belysningen kan användas för att öka överblickbarheten och vara avgörande för om man väljer att promenera över slussen en sen kväll. Placering och höjd på belysningsstolpar kan också påverka den upplevda skalan och hur en plats förhåller sig till omgivningen.

Belysningen inom Sjöfartsverkets område ska anpassas efter de olika funktionszonerna, uppfylla arbetsmiljökrav och möjliggöra kameraövervakning. Ytor där allmänhet kommer att uppehålla sig, till exempel över slussportarna ska upplevas trygga och utformade i en mänsklig skala. Passagen över slussporten och anslutande gång- och cykelstråk bör upplevas som ett sammanhängande stråk.

Eventuella kommunala policydokument för belysning ska beaktas.



Figur 80 Belysning av gång- och cykelbana. Bild Fagerhult



Figur 81 Belysning i hamnmiljö Bild Fagerhult

Skyltning

Sjöfartsverket har ett skyltprogram som reglerar utseende på skyltar inom Sjöfartsverkets fastigheter. I skyltprogrammet anges bland annat färgsättning, material, storlek och layout på skyltar. Vid anläggning av nya skyltar i anslutning till slussen ska skyltprogrammet följas. Skyltprogrammet kan även tillämpas utanför Sjöfartsverkets fastighet där så är motiverat, exempelvis vid utkikspunkter mot slussen.

Skyltar kan vara utsatta för klotter och skadegörelse vilket ställer krav på driftresurser. Även skyltens innehåll kan kräva uppdatering oftare än förutsett. Om möjligt ska alternativa informationskanaler som till exempel digitalt via qr-koder användas.



Figur 82 Exempel skylt storlek 1000x700 mm. Bild: Sjöfartsverket.

4.13 Hantering av befintliga slussar

Dagens slussar kommer tas ur bruk i samband med att de nya slussarna färdigställs. Sedan tidigare finns flera generationer av äldre slussar i Trollhätte kanal. Dessa idag inaktiva slussar är i olika skick men fungerar som monument över sin tids sjöfart och ingenjörskonst.

För att minska risken för att 1916 års slussar med tiden ska kollapsa så kommer de att fyllas upp. Ny design eller nya funktioner kan läggas till men det är viktigt att slussen fortsatt kan identifieras som en sluss.

Murkrön bör exempelvis bibehållas synligt för att underlätta den historiska förståelsen av platsen. Så långt som möjligt bör front- och sidomurarnas utsidor (inklusive trappor) vara synliga. Att bevara 1916 års karaktäristiska spånbeklädda manöverhytt är också viktigt utifrån ett kulturhistoriskt perspektiv.

Eftersom de gamla slussarna inte kommer att vara övervakade på samma sätt som de är nu finns det eventuellt anledning att öka säkerheten kring slussarna. Det kan till exempel bli aktuellt med ett fallskyddsräcke runt kanter med hög fallrisk.

Det finns olika sätt att låta vatten vara en del av de gamla slussarnas design. Ett sätt skulle kunna vara att symboliskt återge vattenkänslan med markbeläggning i en hårdgjord yta.



Figur 83 Den övre delen av slussgenerationen från 1800 i Trollhättan.



Figur 84 Idéskiss för den befintliga slussen i Lilla Edet .

Principer för befintliga slussar

- Befintliga slussar som tas ur bruk ska fortsatt vara tillgängliga för allmänheten att besöka.
- Befintliga slussar ska säkras och anpassas till ett framtida minimalt underhåll.
- Invid befintliga slussar ska det finnas skyltning om slussarnas historia, utformning och konstruktion.
- Befintliga slussar ska fortsatt kunna identifieras som slussar.

4.14 Vegetation

Generellt har vegetationszoner vid vatten en viktig roll i ekosystemet både för vatten- och landmiljöer. Återplantering och återställning bör ske i samråd med naturmiljökompetens. Nivån på plantering och återställning ska anpassas efter tillgängliga driftresurser.

Anläggandet av nya slussar med tillhörande farledsområde kommer att påverka befintliga

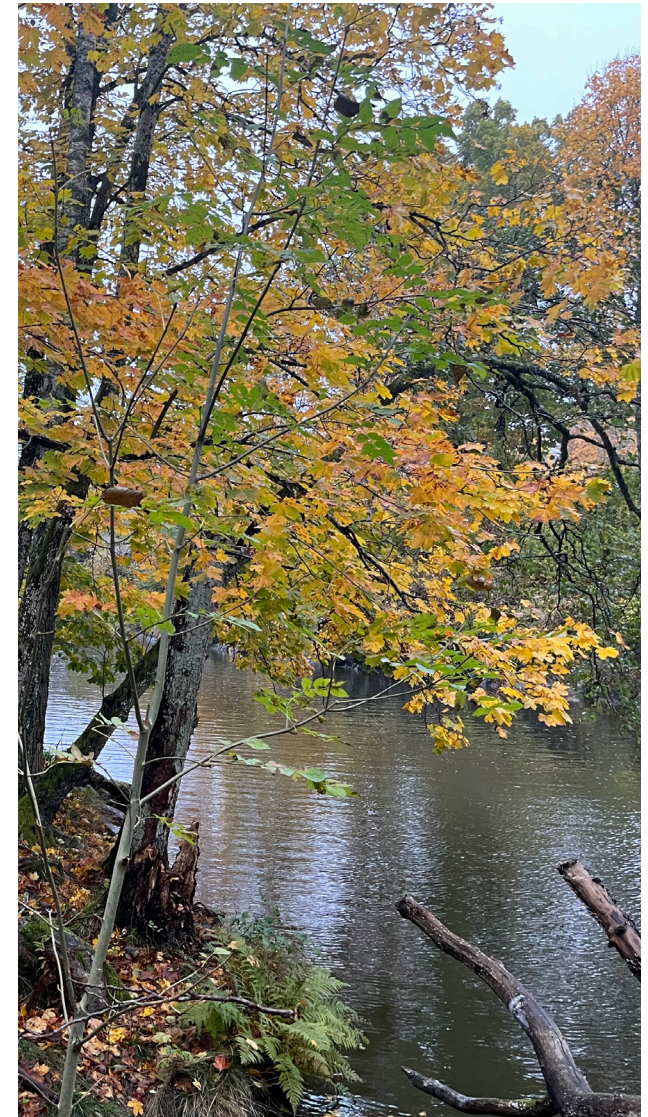


Figur 85 Att plantera träd återför grönska till byggområdet och mjukar upp gränsen mot omgivningen.

miljöer och kräva nedtagning av träd och buskar. Områden runt slussen kommer också permanent påverkas med slänter och andra ytor. Dessa ytor kan bli aktuella för återplantering.

I en naturlig succession är det vissa arter som snabbare etablerar sig i nya eller störda områden så kallade pionjärarter (exempelvis björk). Ädellövträd är långsammare och inte alltid självklart att de naturligt hittar till alla platser. Styrd återplantering av svenska arter kan bli aktuell för att säkerhetsställa en viss artsammansättning och karaktär.

Anläggningsarbete kan innebära en risk för spridning av invasiva arter. Tydliga instruktioner och riktlinjer ska tas fram till framtida entreprenörer.



Figur 86 Befintlig strandkant norr om Bommens sluss i Vänersborg.

5 Byggskede

Byggnationen av de nya slussarna kommer att ta flera år att genomföra och kommer att påverka rörelsemönster i närområdet.

I samband med byggnationen finns en möjlighet att informera allmänheten om projektet, i realtid på plats vid bygget. Det kan ske på många olika sätt men en grundpelare bör vara att presentera projektet på ett pedagogiskt och lättillgängligt sätt som är lätt att förstå för olika åldersgrupper.

Informationscenter

En möjlighet är att iordningställa ett tillfälligt informationscenter i anslutning till byggarbetsplatsen dit människor kan komma och ta del av information om byggprojektet. I ett sådant informationscenter skulle det vara möjligt att kombinera olika funktioner.

Ett informationscenter kan ha olika ambitionsnivå. Ett alternativ är att använda sig av modifierade byggbodar som byggts om för ändamålet eller, företrädelsevis, en befintlig byggnad.

I ett informationscenter skulle besökare exempelvis kunna hitta:

- Teknisk information relaterat till projektet.
- Historiskt sammanhang presenterat i bilder och text.
- Projektens olika skeden
- 3D-modeller. Fysiska eller digitala.
- Visionsbilder.



Figur 87 Illustration som visar hur ett informationscenter vid byggarbetsplatsen skulle kunna se ut.

Avgränsning av byggområdet

Under byggtiden kommer byggarbetsplatserna i slussområdena att behöva avgränsas från allmänheten. Detta innebär att plank eller stängsel kommer att sättas upp runt vissa områden vid olika tidpunkter. På en del platser kommer avgränsningen sitta upp under flera år. Avgränsningen kan användas för att skapa mervärden under byggtiden.



1. Kreativa ytor: Kreatörer kan bjudas in för att smycka planken med sin konst. Alternativt smyckas planken med någon typ av specifikt beställd konst. Konstnärens egen frihet kan variera.



2. Information: Planken används som en typ av anslagstavla där information om projektet eller visionsbilder på det färdiga projektet kan presenteras för allmänheten. Ibland görs fönster i planken där allmänheten kan få en inblick på byggarbetsplatsen.



3. Historisk information: Planken kan vara ett tillfälle att presentera platsens historia med hjälp av kraftigt uppförstorade historiska foton, landskapsmålningar eller tekniska ritningar. Detta kan kompletteras med informativa texter.



4. Reklam: Planken används som annonstavlor.

6 Fortsatt arbete

Mycket arbete kvarstår när det gäller utformning av de nya slussmiljöerna i Trollhätte kanal. I varje fas bör gestaltning aktivt diskuteras och målet bör vara lösningar som kombinerar mänskliga behov med teknik, ekonomi och funktion. Gestaltungsarbetet behandlar helhetsintrycket av platsen och hur anläggningen kommer att uppfattas av människan när den är färdigbyggd.

I de ortspecifika gestaltungsprogrammen ligger fokus på hur slussanläggningarna utformas med hänsyn till respektive plats förutsättningar.

I det fortsatta arbetet med nya slussbyggnader ska det utredas vidare samt fattas beslut om fasad- och takmaterial samt utformning av detaljer.

Det generella i byggnadsgestaltningsskonceptet ska vidareutvecklas och utvärderas för varje ort för att ge svar på vad som kan och bör vara platsspecifika variationer utan att ge avkall på de gemensamma identitetsbärande karaktärsdragen.

Tillstånd och miljöprövning ska genomföras och entreprenör handlas upp. Nya detaljplaner på de tre olika orterna kan ge regleringar för mark- och vattenområdets användning.

Ofta kan förutsättningar förändras. Då får intentionerna för gestaltningen inte tappas bort, även om detaljlösningarna blir annorlunda. Gestaltungsprogrammen är ett stöd i val av åtgärder och vid eventuella revideringar.

7 Källhänvisning

Textkällor

Trafikverket. (2024). Slussar i Trollhätte kanal - Landskapskaraktärsanalys, Vänersborg, Trollhättan, Lilla Edet.

Trafikverket. (2024). Slussar i Trollhätte kanal, Vänersborg Kulturarvsanalys .

Trafikverket. (2024). Slussar i Trollhätte kanal, Lilla Edet Kulturarvsanalys .

Trafikverket. (2024). Slussar i Trollhätte kanal - Gestaltungsavsikter (S.14+TK.A.A00-SLA.T.001)

Trafikverket, Box 810, 781 28 Borlänge. Besöksadress: Vikingsgatan 4, 411 04 Göteborg
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00
[trafikverket.se](https://www.trafikverket.se)