



Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för landskapsarkitektur,
planering och förvaltning

ÖVERGÅNGAR

- att göra gränser till möten i det urbana landskapet



Jenny Ekholm Bailes

Självständigt arbete • 30 hp
Landskapsarkitektprogrammet
Alnarp 2023

ÖVERGÅNGAR

- att göra gränser till möten i det urbana landskapet

Transitions

- turning borders into encounters in the urban landscape

Författare:	Jenny Ekholm Bailes
Handledare:	Anders Folkesson, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Examinator:	Jitka Svensson, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Biträdande examinator:	Anders Westin, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Omfattning:	30 hp
Nivå och fördjupning:	A2E
Kurstitel:	Independent Project in Landscape Architecture
Kurskod:	EX0846
Program:	Landskapsarkitektprogrammet
Utgivningsort:	Alnarp
Utgivningsår:	2023
Omslagsbild:	Jenny Ekholm Bailes
Foton och bilder:	Samtliga fotografier och illustrationer är gjorda av författaren om inget annat anges.
Elektronisk publicering:	http://stud.epsilon.slu.se
Nyckelord:	arkitektur, övergång, tröskel, kant, biologisk mångfald, möte, gräns

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Sammanfattning

I det urbana landskapet finns många övergångar mellan fysiska objekt som kan skapa gränser. Exempel på dessa skulle kunna vara att vattnet i en kanal är skilt från promenadstråket som ligger flera meter högre upp, den vackra planteringen får beskådas från gatan men erbjuder ingen plats eller möjlighet att vistas i, en park avgränsas tvärt från en trafikerad bilväg med ett stort staket eller en klippt häck.

I arbetet undersöks hur det går att tillämpa idéer om övergångar mellan olika fysiska miljöer för att skapa en helhet i gestaltningen som knyter samman och tar vara på dessa övergångar som en potential. På vilket sätt går det att ta vara på övergångarna mellan olika miljöer i det urbana landskapet så att gränser blir till möten som uppskattas av människor och djur?

Genom att analysera omständigheterna kring utformningen av en framtida park i Varvsstaden i Malmö som ligger i gränslandet mellan havet och det förtätade urbana landskapet samt med hjälp av fältstudier och en litteraturstudie kring gränser och övergångar i landskapet har gestaltungsförslaget Kajparken utformats.

Begrepp som ekoton, tröskelrum, hybridlandskap och nisch har tillämpats i arbetet med gestaltungsförslaget och bedömts som värdefulla att bära med sig i fortsatt arbete. Arbetet har även resulterat i ett konstaterande att gränser aktivt behöver gestaltas och att det finns potential i att arbeta med dessa för att skapa en sammanhängande helhet i ett gestaltungsarbete.

Vidare så har ämnet visat sig vara delvis subjektivt. Vad är det som gör att en plats hänger ihop och formar en helhet som är större än delarna? Övergångar är ett stort ämne utan tydliga gränser och möjligtvis är det så centralt för landskapsarkitekturen att det är svårt att separera och göra till sin egen gestaltungskategori.

TACK!

Jag vill tacka min handledare Anders Folkesson för hans gedigna kunskap och inspirerande samtal. Jag vill även tacka min pappa Anders Ekholm som ställt upp och diskuterat olika aspekter som dykt upp längs vägen, både teoretiska och gestaltungs-mässiga. Slutligen vill jag tacka min man Stuart Bailes och mina barn Hilma och Tycho som har haft tålamodet med en studerande och stundtals stressad fru och mamma.

Abstract

In the urban landscape there are many transitions between physical objects that can create boundaries. Examples of these could be that the water in a canal is separated from the walking path which is several meters higher up, the beautiful planting can be viewed from the street but offers no place or opportunity to be experienced from within, a park is demarcated abruptly from a busy road with a large fence or a cut hedge.

The work investigates how it is possible to apply ideas about transitions between different physical environments to create a whole in the design that ties together and makes use of these transitions as a potential. In what way is it possible to take advantage of the transitions between different environments in the urban landscape so that borders become encounters that are appreciated by people and animals?

By analyzing the circumstances surrounding the design of a future park in Varvsstaden in Malmö, which is located in the borderland between the sea and the dense urban landscape, and with the help of field studies and a literature study on borders and transitions in the landscape, the design proposal Kajparken has been created.

Concepts such as ecotone, threshold space, hybrid landscape and niche have been applied in the work with the design proposal and have been assessed as valuable concepts to keep in mind in further work. The work has also resulted in a finding that boundaries need to be actively shaped and that there is potential in working with these to create a coherent whole in a design work.

The subject has been shown to be partly subjective. What is it that makes a place hang together and form a whole that is greater than the parts? Transitions are a big subject without clear boundaries and possibly it is so central to landscape architecture that it is difficult to separate and make it its own design category.

THANK YOU!

I want to thank my supervisor Anders Folkesson for contributing with his profound knowledge and inspiring conversations. I also want to thank my father Anders Ekholm, who has supported me and discussed various aspects that appeared along the way, both theoretical and design-wise. Finally, I would like to thank my husband Stuart Bailes and my children Hilma and Tycho who have been patient with a studying and sometimes stressed wife and mother.

Innehåll

Sammanfattning 4

Abstract 5

Innehåll 6

Inledning 8

Bakgrund 8

Motiv 8

Frågeställning 9

Metod 9

Övergångar i teorin 10

Gestaltade kanter, trösklar och tröskelrum 11

Naturens övergångar 15

Gestaltade platser 18

Naturens platser 26

Projektplatsens sammanhang 38

Skissprocessen 56

Förslaget 72

Koncept 72

KAJPARKEN 73

Parkens delar 75

Talldungen 75

Kullarna 75

Ängarna 75

Vegetation 75

Perenner i Talldungen 75

Kring träden bland Kullarna 75

Vårblommor i Ängarna 75

Vegetation 76

Dammen 76

Traversen 76

Kajpromenaden och Vassparken 77

Kajpromenaden och Vassparken (fortsättning) 78

Kajkanten 79

Kajslänten 79

Kanalen 79

Återvunna material 80

Stålplattor blir övergångar 80

Skulpturer i parken 80

Staket till bryggan 81

Fontän med mur i Talldungen 81

Slutdiskussion 82

Litteraturlista 84

Publicering och arkivering 87

Inledning

Bakgrund

I det urbana landskapet finns många övergångar mellan fysiska objekt som kan skapa gränser. Exempel på dessa skulle kunna vara att vattnet i en kanal är skilt från promenadstråket som ligger flera meter högre upp, den vackra planteringen får beskådas från gatan men erbjuder ingen plats eller möjlighet att vistas i, en park avgränsas tvärt från en trafikerad bilväg med ett stort staket eller en klippt häck. Övergångar kan även påverka och störa upplevelsen av rytmer. Som att promenaden längs ett stråk helt plötsligt tar slut eller som att gå från en lekfullt ljussatt plats in i ett fullt upplyst parkeringshus. Ibland finns det ett tydligt syfte med att skapa en klar avgränsning, men kan det kanske vara så att vissa övergångar glöms bort i gestaltungsarbetet och att gränsen i stället skulle kunna komma att bli ett värdefullt möte?

Till skillnad från dessa övergångar som kan utgöra gränser i det urbana landskapet är övergångar i naturen ofta av en annan karaktär. I skogsbrynet till exempel är den biologiska mångfalden som störst. Det är här olika biotoper möts och skapar en mångfald av livsbetingelser. Det kan vara tillgång på både sol och skugga samtidigt, öppet och slutet, solbelysta träd som producerar blommor och bär som blir föda till djur men också täta buskage som erbjuder gömställen från rovdjur. Längs sjöar och vattendrag finns en grundmiljö där arter kan röra sig mellan vatten och land. Växter och djur finns där som kanske behöver mycket vatten men inte klarar av att leva i vattnet konstant. Dessa miljöer är rika på liv där arter från olika habitat kan samexistera.

Motiv

Det problem som jag avser undersöka är, hur man kan tillämpa idéer om övergångar mellan olika fysiska miljöer för att skapa en helhet i gestaltningen som knyter samman och tar vara på dessa övergångar som en potential. Genom att analysera omständigheterna kring utformningen av en framtida park i Varvsstaden i Malmö som ligger i gränslandet mellan havet och det förtätade urbana landskapet samt med hjälp av fältstudier och en litteraturstudie kring gränser och övergångar i landskapet har jag för avsikt att skapa ett gestaltungsförslag som fokuserar på hur parken möter och knyter samman omgivningarna för både människor och djur. Arbetet fokuserar på hur parken övergår i, och samspelar med, kajen och vattnet.

Frågeställning

På vilket sätt går det att ta vara på övergångarna mellan olika miljöer i det urbana landskapet så att gränser blir till möten som uppskattas av människor och djur?

Metod

Arbetet som resulterar i ett gestaltungsförslag vilar på en designprocess där skiss-, fält- och litteraturstudier kombineras. Den litterära delen skapar förståelse för olika aspekter av övergångar inom arkitekturteori och skissarbetet är ett sätt att utforska möjligheter att använda sig av den förståelsen i designprocessen. Fältstudierna utgörs dels av studiebesök på platser som är relevanta för ämnet för att studera goda exempel men innefattar även besök på projektplatsen för att förstå dess fysiska sammanhang. Eftersom arbetet fokuserar på hur parken övergår i, och samspelar med kajen och vattnet, finns inga detaljerade sektioner eller illustrationer från de delar av parken som inte specifikt bidrar till att illustrera övergången mellan park, kaj och vatten. Beslutet har även tagits att inte gestalta projektområdets anslutande ytor då uppfattningen har varit att dessa skulle behöva vara väl genomtänkta då arbetets huvudsakliga ämne är just övergångar. I de anslutande ytorna tillkommer bland annat aspekter som handlar om det privata och offentliga då privata bostäder möter allmän parkmark. För att gestalta dessa ytor på ett genomtänkt sätt hade dessa aspekter behövts tas i beaktande vilket i det här fallet avviker från den gjorda avgränsningen.

För att hitta relevant litteratur används avancerad sökning på SLU-bibliotekets söktjänst Primo.

Övergångar i teorin

Många fysiska gränser i staden har skapats genom det som kallas funktionsuppdelning. Funktionsuppdelning härstammar till stor del ur modernismens stadsideal som präglades av en vilja att skapa ett rättvisare samhälle (Svedberg 1996). Främst sysselsatte sig arkitekterna med vardagsmänniskornas svåra bostadsförhållanden. Storstäderna skulle i huvudsak tillgodose fyra funktioner: arbete, fritid, boende och transport och dessa skulle hållas isär så mycket som möjligt (ibid). Flera negativa följder av en sådan funktionsuppdelning har kommit att skapa stadskärnor med brist på mångfald, långa avstånd, uppsplittring av vardagslivet och ensidiga miljöer (Boverket 2010).

Idag diskuteras i stället en tillbakagång till det småskaliga. Blandstaden har kommit att bli det nya planeringsidealet och beskrivs av Boverket som komplex till sin utformning och innehåll med en bebyggelsestruktur som är tät och ger närhet mellan människor och verksamheter. Enligt Boverket understödjer den täta staden kontinuerliga upplevelser och händelser i rummet och ett folkliv som är omväxlande och rörligt. Det anses även att blandstaden ger en social och mångfaldig boendemiljö samt ett minskat resande. Vidare nämns det vara av särskild vikt att blandstaden är befolkad hela dygnet vilket ger förutsättningar för trygghet och säkerhet (ibid). Varvsstaden kan sägas vara planerad utefter detta stadsplaneringsideal.

I arbetet med att söka efter litteratur och forskning kring övergångar har jag funnit en del litteratur om gränser och möten sett ur ett stadsplaneringsperspektiv som till exempel Kevin Lynch's bok *The Image of the City* (1964) där gränser definieras tillsammans med stråk, enhetliga områden, knutpunkter och landmärken som ett led i att beskriva stadens karaktär genom en stadsbildsanalys. Vidare tar Jan Gehl upp attraktiva kantzoner i sin bok *Livet mellan Husen* (2003) som en viktig aspekt av de gestaltningsprinciper som han tagit fram för hur det går att skapa goda stadsmiljöer i mänsklig skala.

Attraktiva kantzoner är en del av arbetet med gestaltningen av övergångar men i det här sammanhanget har jag funnit andra, mer användbara teorier som djupdyker i ämnet i boken *Form and Fabric in Landscape architecture* av Catherine Dee (2013). Här analyserar och exemplifierar Dee övergångar i landskapsarkitekturen med hjälp av skissen som redskap/metod. Genom att studera befintliga arkitektoniska gestaltningar samt övergångar i naturen visualiserar Dee hur övergångar kan tas tillvara och skapa utrymmen som hon kallar trösklar. Utöver Dee så har jag funnit Tim Boettger som skriver om tröskelrum vilka har mycket gemensamt med Dees trösklar. Det här arbetet tar avstamp i dessa teoretiska källor.

Gestaltade kanter, trösklar och tröskelrum

”If we believe that the object of architecture is to provide a framework for people’s lives, then the rooms in our houses, and the relation between them, must be determined by the way we live in them and move through them” (Rasmussen 1964, s 140).

I sin bok *Form and Fabric in Landscape Architecture* (2013) teoretiserar Catherine Dee kring olika typer av övergångar med hjälp av begreppen kanter och trösklar. Dee beskriver integrering som en fundamental aspekt för en lyckad design och ska ses som en övergripande metod för att skapa helhet i ett projekt. Med integrering menar hon att för att för en helhet ska kunna uppnås krävs det att alla delar som vegetation, topografi, struktur, vatten, rum och stråk skapar nya sammanhang där summan är större än delarna. Alltså att dessa olika aspekter berikar varandra i form av genomtänkta övergångar som kompletterar eller kontrasterar varandra.

Kanter (Edges)

Dee (2013) definierar kanter som förreklade former eller övergångar som sluter och separerar olika rum. Utvecklat kan en kant vara ett linjärt gränssnitt mellan två rum och områden i ett landskap som har olika funktioner eller fysiska karaktärer. Vidare skulle det kunna vara en tjock genomtränglig vägg, en övergående eller linjär zon mellan något, en söm som förreklar landskapet, en ekoton, en gräns eller en horisont.

Fortsättningsvis nämner hon att som ofta bortglömda rumsliga komponenter kan kanter stödja olika användningsområden och fungera på ett sätt som varken kan kategoriseras som massa eller rymd utan snarare en hybrid som innefattar båda. Detta kan tolkas som att till exempel rymden mellan trädkronorna och en mur tillsammans med själva muren och kronorna kan utgöra en kant där de olika elementen samspelar för att skapa en trivsamt plats. I samspel med dessa element kan då sikten från muren och avståndet till fontänen som ligger framför också vara en del av kanten. Människor väljer gärna att uppehålla sig i dessa kanter snarare än i mitten av ett rum (Appleton, 1996) och på så sätt skapas sociala sammanhang i dessa. Kanterna mellan hus och landskap glöms ofta bort då de faller inom ramen för både landskapsarkitektens och byggnadsarkitektens område. Här påpekar Dee att ett samarbete mellan de båda yrkeskategorierna skulle kunna stärka upplevelsen av byggnadens integration med sin närmaste omgivning. Till exempel hur utomhusmiljön skulle kunna tränga in i byggnaden eller hur fasader skjuter ut i landskapet.

Vidare skriver Dee att kanter mellan det allmänna och privata är av stor betydelse av sociala och estetiska skäl. Som hur den privata bostaden möter den allmänna gatan. En ytterligare aspekt är även ekotoner som skapas i naturen där ett landskap gradvis går över i ett annat. Enligt Dee kan landskapsarkitekter dra lärdom av dessa i gestaltungsarbetet genom sin dynamik och komplexitet som skulle kunna bidra till både estetiska och miljömässiga fördelar. Slutligen är kanten mellan land och himmel i form av horisonten både symbolisk och visuell. Eftersom det inte går att fysiskt befinna sig i denna övergång kan den symbolisera strävan, förlust eller separation. En komplex sömnad mellan land och himmel kan öka vår upplevelse av hur himlen är en del av ett landskap.

Det är möjligt att arbeta med kanter i en design på olika sätt. Grovhuggna kanter kan förregla platser genom att trycka ut eller dra in fysiska former från ett utrymme till ett annat. I dessa utrymmen skapas ofta små mindre platser som Dee kallar för nischer. Dessa är små, intima rum som har möjlighet att bli sociala tillhåll för mindre grupper. Mjuka kanter kan i stället verka som barriärer och skilja utrymmen abrupt från varandra. Ibland är barriärer avsiktliga men det är av stor vikt att se till att kanter inte oavsiktligt fungerar som barriärer.

Gradienten är en annan typ av kant. Ett exempel är en ekoton där en kontinuerlig förändring skapar en subtil övergång mellan olika vegetationstyper. I designarbetet med kanter är det även möjligt att arbeta med sekvenser och rytmer. Återkommande element som färger eller former kan bidra till välkommen rytmik och sammanhållning i rörelsen längs med en kant.

Trösklar (Thresholds)

Enligt Dee skapar trösklar förutsättningar för komplexa, integrerade och subtila övergångar i landskapet. De är ofta små ytor lokaliserade mellan större områden eller mellan byggnad och landskap. Till skillnad från kant så är en tröskel centrerad och inte linjär. Hennes definition är att trösklar kan beskrivas som en plats ”in between”, en plats i kanten, en landskapsform som knyter samman en plats med en annan, en entré eller portal, en plats för ett avslut, en början, vila och förväntan. En tröskel bidrar ofta till integration mellan utrymmen och särskilt om tröskeln innehåller karaktärsdrag både av rummet som lämnas och av det som det stigs in i.

I sin bok *Threshold spaces* (2014) skriver Till Boettger att även om människan är i centrum för hennes upplevelse av rumsligheter så är det arkitektoniska rummet format genom upplevelsen av avgränsande element. En av Boettger skapad term; tröskelrum (threshold space), beskrivs som en definition av öppningen av rumsliga avgränsningar då dessa korsas. Det är en övergång som separerar rum från och även binder ihop rum med varandra.

Boettger betonar gärna tröskeln mellan inne och ute och anser att denna upplevs extra starkt. Han påpekar att arkitekten eller planeraren avsiktligt kan förstärka den ambivalenta karaktären av ett tröskelrum. Till exempel kan material, möbler och andra former som vanligtvis går att finna utomhus användas inomhus och på så sätt skapa en känsla av utomhus, inomhus. Här kopplar idéerna an till Catherine Dee's synsätt att en tröskel ofta bidrar till integration mellan utrymmen och särskilt om tröskeln innehåller karaktärsdrag både av rummet som lämnas och av det som det stigs in i.

Även om Boettger övervägande teoretiserar kring rörelsen ut och in genom byggnader kan samma gälla för rörelsen mellan miljöer utomhus. Till exempel skriver han att tröskelrummet orienterar och underlättar för tillgången till en plats och att människor där befinner sig i ett tillstånd av att vara mitt emellan.

Det kan förstås som att tröskelrummet saktar ned eller stannar upp rörelsen mellan rum. Genom att förvalta den förändring som sker när rumsliga avgränsningar korsas, kan tröskelrum skapas och fungera som meningsfulla utrymmen att befinna sig i.

Som exempel tar Boettger upp Akropolis. Här formar byggnaderna tillsammans en helhet där betydelsen av deras singulära form är mindre viktig än mellanrummet som de ger upphov till. I samklang med det centrala stråket utgör byggnadernas väggar avgränsande element som skapar ett sammanhängande exteriört utrymme. Det handlar alltså om ett planerat rum utomhus.

Boettger beskriver hur upplevelsen av Akropolis börjar redan från avstånd, vid anblicken av silhuetterna av byggnaderna där de ligger på en upphöjd plattform. Det centrala stråket leder sedan besökaren genom entrébyggnaderna och vidare förbi de andra strukturerna som avgränsar rummet. Enligt Boettger innehåller hela promenaden olika element som skapar förväntan och saktar ned besökaren. Arkitekturen upplevs här i meningsfull rörelse.

Boettger nämner även arkitekten Corbuiser som uttrycker att arkitektur måste upplevas i rörelse. Corbuiser menar att upplevelsen av rummet kommer från den sekvens av rörelser som subjektet utför. Han drar det till sin spets och uttrycker att arkitektur kan betraktas som död eller levande utifrån hur rörelse har beaktats och tagits tillvara på (Corbuiser 1999).

Ett annat intressant exempel som Boettger tar upp är japanska hus och deras flexibla väggar. Genom att kunna öppna och stänga väggpartier uppstår mellanrum. Arkitekten Bruno Taut

som lev i Japan beskriver hur hans japanska hus var upphöjt 40 cm från marken medan vestibulen låg i markplan (Taut 1937). Ett brett trappsteg som tog upp ungefär en tredjedel av vestibulen skapade ett gradvist närmande som länkade samman de två rummen. Här stannade man upp, satte sig ner och tog av sig skorna. Husets planlösning hade flera skal där det yttersta skalet öppnades ut mot trädgården. Där skapades ett rum som både var inne och ute samtidigt (ibid.)

Boettger påpekar att systemet med flera skal gör att det går att ändra utformningen av rummen beroende av säsong och tid. Systemet med väggar som suddar ut gränserna mellan inne och ute har använts mycket i modern arkitektur. Till exempel har arkitekten Jean Nouvel använt transparenta glaspartier i sin design av Fondation Cartier.



Figur 1: Transparenta glaspartier ger en känsla av att vara ute inomhus i Fondation Cartier.
Källa: Figur 1. 1432b Fondation Cartier mksfca (2018) (CC BY-NC-ND 2.0).

Naturens övergångar

Ekoton

ekoton [-to:'n] (jämför engelska ecotone, av ekologi och grekiska to'nos 'spänning'), gränzonen mellan vegetationstyper.

”Vid gränsen mellan exempelvis skog och gräsmark uppstår miljöförhållanden som skiljer sig från både dem i skogen och dem på gräsmarken. Skogsbrynet blir då inte enbart en övergång utan får egna egenskaper och ofta en speciell växt- och djurvärld. Andra exempel är stränder, vilkas växt- och djurvärld är mycket olik både den i vattnet och den på angränsande, aldrig översvämmade landytor” (Nationalencyklopedin u.å)

När städerna utvecklas och hårdgjorda ytor ersätter naturmiljöer skapas fragmentering (uppdelning) och förändring av naturliga habitat som gör att den biologiska mångfalden minskar. I dessa sammanhang försvinner ofta naturliga övergångar, så kallade ekotoner. Samtidigt skapas unika miljöer som öde- och industritomter, vägrenar, gröna tak, kolonilotter, trädgårdar och parker med sin särskilda biologiska mångfald (Persson & Smith 2014). I staden kan endast de arter som klarar av dessa av människan skapade miljöer överleva. Däremot kan vissa av de grupper av organismer som trivs i staden utnyttja dessa förhållanden till sin fördel på ett sätt som gör att de ökar i artrikedom jämfört med hur de kan leva utanför staden (ibid). På så vis kan urbana miljöer på samma gång som de förstör habitat för vissa arter samtidigt erbjuda livsmiljö för andra.

Kanteffekter

I naturen är det storleken på ett område som avgör hur många individer och arter som kan leva där. Ju större området är, desto fler resurser och variation av miljöer kan det erbjuda. På så sätt kommer antalet arter att öka med storleken på ett naturområde (MacArthur, R. H. & Wilsson, O. E. 1967). I urbana miljöer finns det inte utrymme för stora sammanhängande områden där många arter kan samexistera. Istället finns det många mindre grönområden och även många kantzoner. I dessa kantzoner förekommer en högre grad av störningar från till exempel trafik, slitage och vind vilket är avgörande för vilka arter som kan överleva där. Dessa skarpa övergångar mellan habitat och ”icke-habitat” är många gånger ett resultat av människans sätt

att definiera, uppfatta och illustrera miljöer (Lindenmayer, D. m.fl. 2008). Många djur och organismer skulle därför aldrig kunna leva i staden trots att vissa områden möjligtvis erbjuder miljöer där de för tillfället kan trivas. Däremot kan staden som tidigare nämnts erbjuda livsmiljöer för arter som inte kräver stora sammanhängande grönområden och för dem vars öppna miljöer som till exempel ängsmark har blivit allt ovanligare i det stora landskapet.

Övergången mellan land och vatten

Beroende på variation i flöden, jordart och topografiska förutsättningar bildas olika typer av områden där vatten möter land. I miljöerna skapas ofta en stor artrikedom. I mossar däremot är det enbart vissa arter som kan överleva men dessa tillför till artrikedomen på landskapsnivå (Naturvårdsverket u. åa). Definitionen av en våtmark varierar. Enligt naturvårdsverket bör minst hälften av vegetationen tycka om vatten eller vara vattenälskande. Även botten i sjöar, hav och vattendrag som torrläggs tillfälligt och som saknar vegetation räknas som våtmark (Naturvårdsverket u. åb). Internationellt och i EU används Våtmarkskonventionens definition eller Ramsarkonventionen som den även kallas.

Den inkluderar

- ”tidvis översvämmade områden och tidvis vattenförande vattendrag
- sötvattensmiljöer som inte är vegetationstäckta
- grunda kustvattensmiljöer ned till 6 meters djup samt
- grottor som skapats av processer som involverar vatten”

Utöver ovan nämnda inkluderar definitionen även artificiella våtmarksmiljöer som diken, kanaler, vattenreservoarer och grävda isolerade dammar med öppen vattenyta (ibid).

De våtmarker som återfinns runt stränder, sjöar, hav eller vattendrag kallas strandvåtmarker. Beroende på fluktuationer i vattenståndet och vattnets kemiska egenskaper så utvecklas olika variationer av strandvåtmarker. De som är belägna ut med sjöar och vattendrag klassificeras som limniska strandvåtmarker och de som ligger vid havsstränder med salt eller bräckt vatten klassificeras som marina. Vegetationen skiljer sig åt från de limniska våtmarkerna med sött vatten och de marina med salt vatten. Däremot så är skillnaden liten när salthalterna är låga (SMHI 2022b).

Erosion

Erosion är en process i landskapet som innebär en nednötning av jord och berg där vind, vågor, is och rinnande vatten ständigt omformar landskapet (SMHI 2020c). Eftersom projektområdet ligger på en plats där land möter vatten är erosionsprocessen en viktig del att ha i åtanke vid gestaltningen av övergången från kaj till kanal. SGI (2019) beskriver att längs vattendrag kan växtlighet motverka erosion genom att växternas rötter binder sediment. Träd och buskar har djupa rotsystem medan gräs och örter har grundare rötter. Delarna ovan ytan dämpar effekten av vågor och kan fördröja vatten vid översvämning. Växterna kan även verka bromsande vid höga vattenhastigheter och höga vattennivåer. Där det inte är tillräckligt med växter i övergångszonen kan ytterligare erosionskydd behövas. Då finns kombinerade erosionskydd där till exempel stenmaterial kombineras med växter. Denna typ av erosionskydd kallas stenskonning med vegetation. Detta är ett bra skydd ur både biologisk och geoteknisk synpunkt. Gabioner i kombination med växter är också gynnsamt för den biologiska mångfalden samtidigt som det ger ett bra erosionskydd. Detta kan kombineras med stenskonning där det går att ha stenar under medelvattenytan och gabioner ovan. Hårdare erosionskydd som strandskonning är inte lika gynnsamt för biologisk mångfald. Den vanligaste typen av strandskonning är block eller sprängsten som placerats ut i strandbrinken ned mot vattnet. Även stödmurar eller kajer som utformas vertikalt är exempel på strandskonning. Spont är ett annat skydd mot erosion som används särskilt i hamnar och på andra platser för angöring av fartyg som till exempel kajer, bryggor mm. Ofta är spont dåligt för den biologiska mångfalden (SGI 2019).

Vegetationens övergångar

Vegetation är inte statisk och utvecklas hela tiden. Tidens gång innebär förändringar vad gäller storlek och utbredning på bestånd och av arter. Under säsongernas växlingar mellan sommar och vinter sker stora förändringar. Övergångarna i säsongerna kanske är mest märkbara under vår och höst då de lämnar ett stadium och är på väg in i ett annat. Men i själva verket är vegetationen i en kontinuerlig förändringsprocess.

Studiebesök och platsanalys

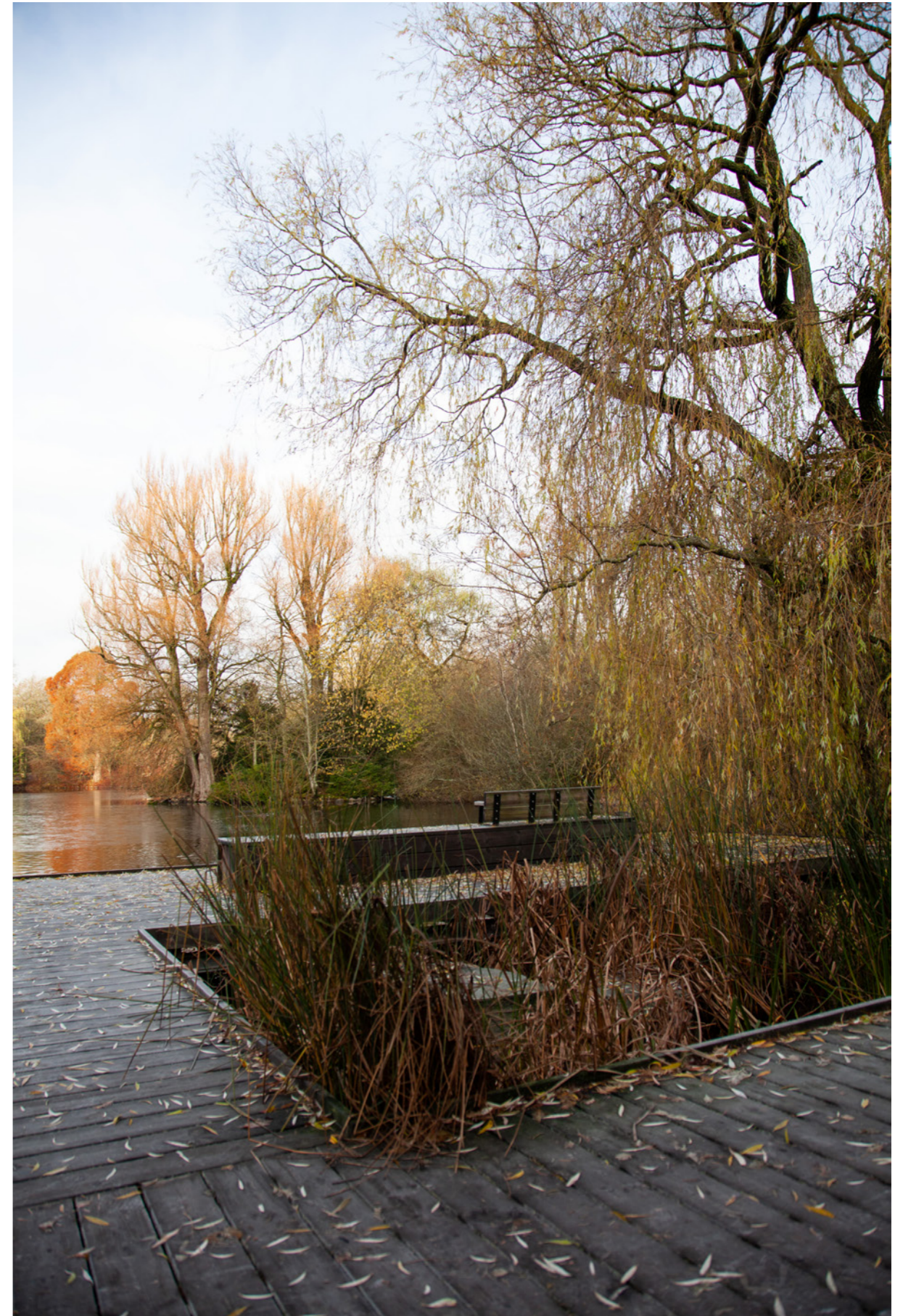
Som en del av min metod har jag valt att studera ett antal exempel som kan bidra med lärdomar och erfarenheter kring övergångar. De platser som jag tittat på är dels gestaltade miljöer där människan står i centrum och dels miljöer som är formade av naturen utifrån landskapets förutsättningar. De gestaltade platserna är Nordisk djungel i Lunds Stadspark ritad av Edge och Jubileumsparken i Göteborg ritad av Mareld. Nordisk djungel valdes ut därför att jag tidigare besökt platsen och blivit intresserad av hur den knyter samman land och vatten. Känslan har varit att hela platsen består av en slags övergång som erbjuder sittplatser inuti. Jubileumsparken är ett projekt som delar karaktär med projektplatsen i Varvsstaden där en gammal hamnmiljö byggs om med en önskan att komma nära vattnet. Naturens platser är Verkeåns mynning på Österlen och Limhamns kalkbrott i Malmö. Vid Verkeåns mynning rinner vatten från land ut i havet. Platsen har valts ut därför är att en sådan plats kan ge inspiration från naturen till hur det går att arbeta med vatten i parken. Kalkbrottet har hamnat under naturens platser även om det ursprungligen är format för mänskliga behov. Anledningen till detta är att de växter och djur som finns på platsen själva har etablerat sig där utan någon avsiktlig mänsklig utformning. Tanken är att liknande växter och djur troligtvis skulle ha etablerat sig i Varvsstaden om området inte skulle ha exploaterats utan lämnas åt naturliga processer.

Gestaltade platser

För att kunna analysera de gestaltade platserna har jag tagit fasta vid Catherine Dees definition för hur en helhet i en design ska kunna uppnås. Hon menar att det krävs att alla delar som vegetation, topografi, struktur, vatten, rum och stråk skapar nya sammanhang där summan är större än delarna. Alltså att dessa olika aspekter berikar varandra i form av genomtänkta övergångar som kompletterar eller kontrasterar varandra (Dee 2013). Eftersom jag har valt att fokusera på hur övergången mellan vatten och land kan tas till vara i mitt projektområde kommer jag att utgå ifrån vattnet och försöka analysera hur vatten samspelar med de övriga delarna i resonemanget. Genom att se hur förhållandet till just vatten är genomtänkt i gestaltningen av vegetation, topografi, struktur, rum och stråk vill jag avtäckta nya sammanhang eller brister vad gäller genomtänkta övergångar. Utifrån en sådan studie hoppas jag kunna lära mig av andras försök att hantera övergången mellan land och vatten.

Nordisk Djungel- Lunds stadspark (ritad av Edge)

Nordisk djungel är som en liten park inuti en större park. Ytan ligger mellan två stråk och fungerar som en övergång mellan park och vatten. En träkonstruktion på vardera sida av en kulle skapar ett sammanhängande formspråk där funktionen på ena sidan är en brygga och på andra sidan en upphöjd terrass över en nedsänkt trädgård. Både trappor och stigar leder



Håligheter i brygga där växter och djur går fria från människotramp.

upp och ned över kullen och hela tiden skapas mellanrum där det går att sitta eller stå för att vila och betrakta växt- och djurliv. Formspråket i träkonstruktion och stentrappor är rakt och strikt medan små snirkliga stigar mjukt följer topografin runt och över kullen. Hålen i bryggan och förekomsten av ett vattenfall gör att vattnet hela tiden känns närvarande även på land. Här innehåller båda delar lite av varandra. Eftersom dammen vid bryggan är grund och håligheter i bryggan innehåller växtlighet skapas en skyddad plats där djur och växter kommer undan människors tramp. Bryggan är byggd på en sluttande strandkant och är inget erosionskydd i sig. Informationsskyltar visar att det inte är tillåtet för människor att befinna sig i vattnet för att inte störa fågellivet.

Vegetation

+ ostörd yta på grunt vatten med växtlighet, naturliga strandkanter, nedsänkta rabatter som får en att tänka på vattenrika miljöer, pil som hänger ut över dammen.

- kanske kunde ha någon växtlighet som samspelar mer med vattenfallet?

Topografi

+ kulle som skapar förutsättning för vattenfall. Ung vegetation känns äldre då den är något upphöjd.

Struktur

+ återkommande element med träkonstruktion på båda sidor om kullen.

Rum

+ rum skapas vid och på kullen ovanför vattenfallet. Grovhuggna kanter skapar sittplatser vid dammen. Terrass och träd skapar ett rum att vara i där man går över nedsänkta rabatter som ger känslan av vattenrik miljö.

Stråk

+ träkonstruktion över dammen och över nedsänkta terrasser. Snirkliga gångar upp och ned för vattenfallet.

Träkonstruktionen är en del som verkar vara viktig för att skapa meningsfulla övergångar med sina förreklade grovhuggna kanter som trycks in och ut och formar nischer. Vidare är förmodligen kullen också en viktig del som gör det möjligt att få en helhetsvy och som på så sätt binder samman de olika delarna i ett svep. Vattnets närvaro på land i form av ett vattenfall och vegetationens rufsiga uttryck skapar ett sammanhållande uttryck vilket bidrar till helheten.



Sittplats i övergången mellan vatten och land.



Vy ned mot landsidan med upphöjda träspänger och håligheter som speglar bryggkonstruktionen vid vattnet på andra sidan kullen.



Marken förblir otrampad och trädens stammar växer genom träspängerna.



Sittplats på högsta punkten där de lägsta punkterna också är synliga vilket ger en upplevelse av helhet.



Bryggkonstruktion som knyter samman land och vatten.



Övergång med trappor som knyter samman olika nivåer.

Jubileumsparken Göteborg (ritad av Mareld)

Vid kontakt med Mareld landskapsarkitekter blev jag inbjuden att komma upp till kontoret i Malmö och hämta boken process - prototype - park- Design of Jubileumsparken, Gothenburg (Mareld Landskapsarkitekter 2021). Följande studie utgår ifrån information som finns i den boken. Arbetet med Jubileumsparken har pågått under flera år. Projektet lanserades 2014 och har pågått fram till idag då det fortfarande håller på att byggas (2022). I samspel med volontärer, byggnads- och landskapsarkitekter, konstnärer och besökare har designexperiment utförts och det har skapats både temporära och permanenta gestaltungs-lösningar. Denna experimentella och öppna process som innefattar många olika aktörer har format parkens gestaltning och är ingenting som går att genomföra inom ramen för ett examensprojekt. Det är också en stor skala där flera olika delar som utvecklats över tid tillsammans bildar ett slags parksystem. År 2016 vann Mareld landskapsarkitekter en tävling tillsammans med atelier le balto där de fick i uppdrag att designa de permanenta delarna av parken som fått namnen Play & Learn park och Shoreline Park. Det som är intressant och som är relevant för mitt projekt i Varvsstaden är det ekologiska perspektivet och gestaltungsarbetet som kretsar kring övergångarna mellan land och vatten.

I projektet används dynamisk vegetationsgestaltning med grundtanken att vegetationen ska få förändras över tid. Det behöver alltså inte skötas på ett sätt som konserverar en färdig design utan snarare en utvecklande och kurerande skötsel av kunnig skötselpersonal. Landskapsplanteringar har anlagts med amträd som sedan gallras bort över tid. Inhemsk pionjärträd varvas med exotiska liknande arter för att skapa resiliens för framtida klimatförändringar.

Delen som kallas för Shoreline park har blivit möjlig på grund av en tryckbank som förhindrar landmassor att glida ned i hamnen. Här har Mareld fyllt på med substrat som skapar förutsättningar för strandvegetation eftersom det bildas en mjuk övergång mellan land och vatten. Genom att anlägga en våtmark med träspänger flyter parken ut i vattnet på ett sätt som skapar en övergång i form av en ekoton vilken man som människa kan uppleva från det upphöjda stråket. Här ansluter också spängerna de stora badbassängerna med land.

Vegetation

+ naturlika planteringar vid vattnet som är fria från människotrap där flora och fauna får en fristad. Vegetationen ska kunna utvecklas naturligt och skötas på ett sätt där spontana arter ska kunna få fäste och inte direkt betraktas som ogräs.

Topografi

+ en mjuk övergång mellan land och vatten skapar en översvämningsyta som efterliknar en naturlig process. Flora och fauna kan anpassa sig till fluktuerande havsnivåer.

Struktur

- Kanske att det har formats lite för långa raka stråk i den övergripande gestaltningen. Det är svårt att säga utan att ha varit där men det känns som att Shoreline park samspelar fint med vattnet men att den har en tvär, mindre äventyrlig del åt hållet som vätter mot land. Det har bevarats betongelement som utgör en central del i parken och det är nog dessa som styr den linjära utformningen.

Stråk

+ upphöjda stråk som skapar förutsättning för att uppleva naturen i parken inifrån och inuti övergången mellan vatten och land.
- även träspängerna ser väldigt linjära ut. Kanske att det hade varit möjligt att skapa fler nischer där det går att dröja sig kvar?

Den del som sticker ut i den här gestaltningen är slänten som skapats i övergången mellan kaj och vatten. Den förhindrar erosion och skapar en gradvis övergång där det är möjligt att befinna sig mellan land och vatten. Istället för enbart två separerade rum i form av kajpromenad och kanal så skapas ett tredje rum som innehåller karaktärsdrag av de övriga i form av vatten, sten och växter.



källa: Illustration baserad på
process - prototype - park- Design of
Jubileumsparken, Gothenburg (Mareld
Landskapsarkitekter 2021, sid. 77)

Naturens platser

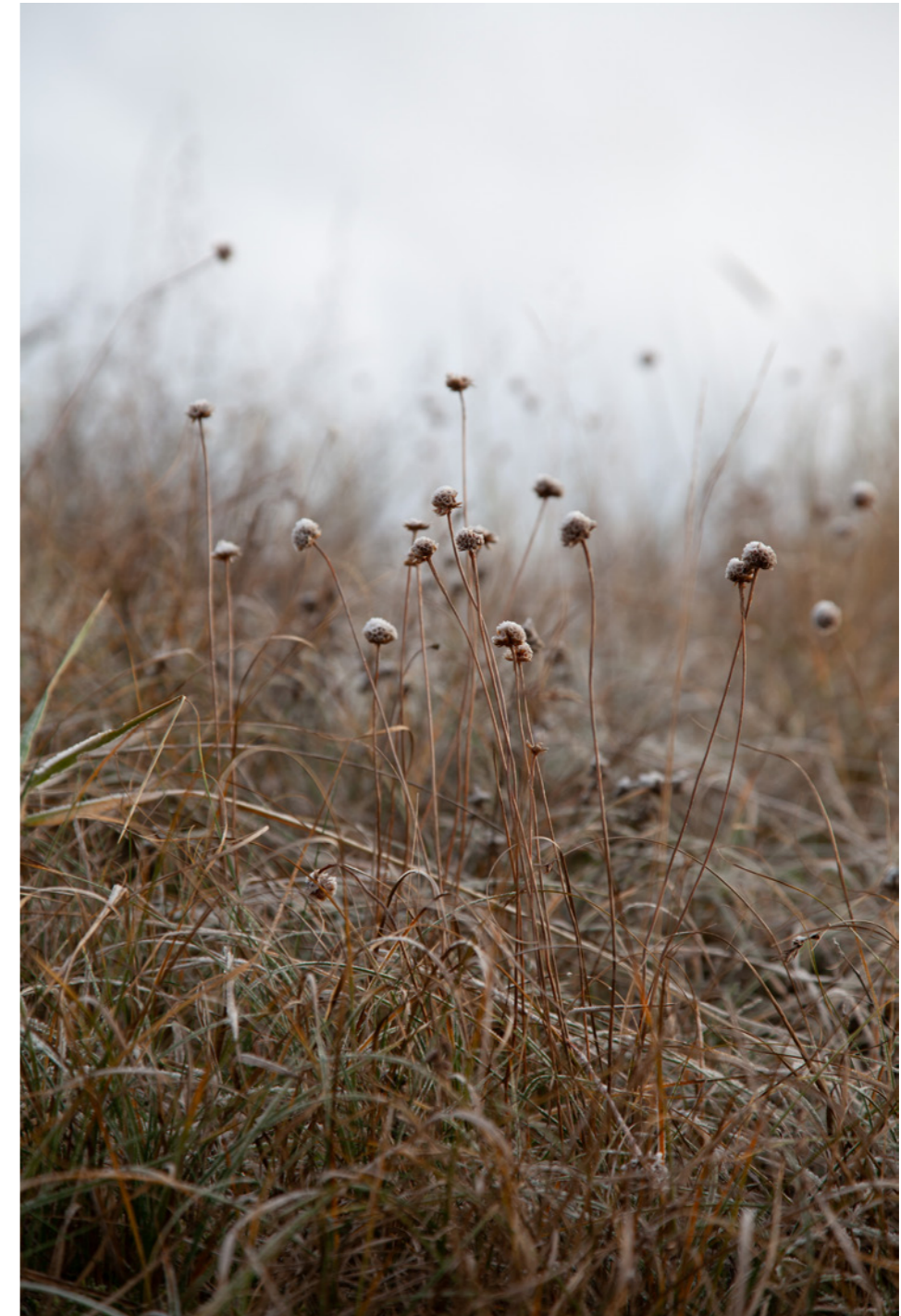
Med de här studiebesöken ville jag se hur naturen betar sig i områden som skulle kunna ha liknande egenskaper som projektplatsen. Även om de är förvaltade på olika sätt så har ekologin på platsen formats utifrån landskapets förutsättningar och är inte resultatet av planerad landskapsarkitektur på samma sätt som exemplen ovan. För mig så skulle sådana besök kunna skapa en känsla eller ge inspiration till vad för typ av park som skulle passa in i en stadsmiljö nära vatten.

Verkeåns mynning

Det här var det första av de studiebesök jag gjorde. Tanken med att åka hit var för att se mötet där vatten från land rinner ut i havet. De träd som växte kring ån var *Alnus glutinosa*, *Acer platanoides*, *Salix ssp*, *Fagus sylvatica*, *Corylus avellana* och möjligtvis någon *Prunus padus*. Vid havskanten fanns inte någon sådan växtlighet. Lite längre från vattnet växte *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia* och *Rosa canina*. Just vid den här platsen finns en naturtyp som kallas hed eller sandtäpp som med sina kalkrika sandmarker skapar en rik ängsflora. Enligt Länsstyrelsen (u.å) växer här ovanliga arter som tofsäxing (*Koeleria glauca*), sandnejlika (*Dianthus arenarius*) och sandlilja (*Anthericum ramosum*). Dessutom växer här backtimjan (*Thymus serpyllum*), hedblomster (*Helichrysum arenarium*), martorn (*Eryngium maritimum*) och fetknopp (*Sedum*). Vidare är det en viktig miljö för sandlevande insekter (ibid.).

Den dagen som jag besökte området var skogen kring ån full av flyttfåglar. De rörde sig snabbt och högt när jag gick bland träden. Det var självklart där inne i skyddet av grenarna som fåglarna befann sig. Ute vid stranden fanns inga sådana små fåglar. Vid åns växtlighet gick det tydligt att se en typ av ekoton där trädlinjen avtar och blir till strand och sedan hav. Lite längre bort, där det inte rann en å var den gradienten inte lika mjuk. Längst uppe på kullarna växte tallar, lite längre ned där det böljande sandlandskapet tog vid växte vindpinade träd och buskar tillsammans med gräs och örter. Vid åns mynning rann vattnet ut över svallade stenar samtidigt som havet rörde sig mot land vilket skapade en vacker effekt.

Övergångarna här är gradvisa samtidigt som de ibland kan upplevas som plötsliga. Träden följer ån och slutar sedan tvärt, samtidigt som de finns lite här och var i utspädd form längs stranden. Ån binder ihop vatten och land genom att slingra genom landskapet och ut i havet, ett tröskelrum skapas precis där trädlinjen avtar. Tröskelrummet orienterar och binder samman genom att något händer och det går att uppleva båda miljöer samtidigt. Vattnet rör sig genom sanden och skapar mönster och avtryck som liksom karvar in övergången i sanden. Precis innan havet skapas ytterligare ett tröskelrum där vattnet svallar över stenar och markerar övergången mellan land och vatten. Känslan är att övergångarna är gradvisa, nästan flytande.



Örtartad vegetation vid stranden.



Vatten rinner genom frodig växtlighet som övergår i öppen sandmark och sedan ut över svallade stenar vilket skapar en vacker effekt.



Tallar växer uppe på höjderna.



Frodig växtlighet längs med ån.



Erosion skapas i sanden där vattnet rinner på sin väg ut i havet. Växtlighet väller över kanten.



Öppneheten vid havet skapar växtplatser för blommande träd och buskar som bidrar till djurlivet med pollen, bär och frukt.

Limhamns kalkbrott

När jag läste om fågellivet i Malmö fick jag reda på att naturen tagit över i Limhamns gamla kalkbrott (Malmö stad 2022a) och att platsen med sina speciella livsmiljöer hyste ett rikt fågelliv. Det skulle finnas en del rovfåglar som berguv, pilgrimsfalk och brun kärrhök (ibid). Jag ställde mig frågan vad det var som kunde göra kalkbrottet attraktivt för fåglar och djur och om det fanns något där som skulle kunna användas i utformningen av parken inom projektområdet?

På Malmö stads hemsida går det att läsa att dagbrottet har anor från 1600-talet och att man tidigare bröt kalksten där för tillverkning av murbruk och puts. Kalkbrytningen pågick från 1866 fram till 1994. Sedan årsskiftet 2010 - 2011 har kalkbrottet blivit ett kommunalt naturreservat. Strömstare, korp, gravand, skäggmes, mindre strandpipare och grå häger är andra arter som trivs där (ibid).

På en guidad tur i Limhamns kalkbrott den 7 Januari 2022 får jag reda på att den berguv som bott i kalkbrottet har flyttat eller dött. Kalkbrottet är även en av Sveriges tre viktigaste boplatser för den akut hotade grönfläckiga paddan. Det som verkar vara avgörande för att flora och fauna kan få en hemvist i kalkbrottet är främst att det är stängt för allmänheten. Enda möjligheten att få promenera runt är att boka en guidad tur. Men kanske att det ändå finns något speciellt (inte enbart avskildheten) med landskapet som gör att djur och växter trivs där.

Min egen analys är dels att det ligger djupt, vilket skapar ett gynnsamt mikroklimat, dels att naturen växlar inuti kalkbrottets olika nivåer från torra höjder till våta sänkor.

Det finns flera små dammar med fisk så som abborre, spigg, regnbågsforell och ål. Det finns även några vattensamlingar med kvicksand där den grönfläckiga paddan trivs och där större vattensalamander är förekommande. Väggarna till brottet fungerar som häckningsplatser till rovfåglar. Dessa fåglar äter bland annat fisk, paddor, insekter, möss och kaniner. Sten, grus och kalk är hem åt många insekter.

Vegetationen är buskartad och öppen. Vissa växter som havtorn och vresros trivs väldigt bra och tränger bort annan flora. Eftersom det var vinter så kunde jag mest identifiera lignoser vad gäller floran. De som dominerade var:

Clematis vitalba, *Rosa rugosa*, *Betula pendula*, *Acer pseudoplatanus*, *Hippophaë rhamnoides*, *Salix ssp*, *Prunus spinosa*, *Alnus glutinosa* och *Populus ssp*.



Vild växtlighet.

I brottet finns ett konstverk av Mike Nelson som består av betongklossar. 2012, när verket skulle tömmas från Malmö Konsthall där det tidigare visats bestämdes det att det kunde få stå i kalkbrottet då betongen ansågs lämnas tillbaka till sin ursprungliga miljö. Kalkbrottet blev på något vis en slags dumpningsplats men det passar ändå fint in i miljön. Kanske är det den gjutna, strikta formen och det mönster som bildas som kontrasterar med det vilda och yviga runtomkring.

Klippväggarna skärmar av och skapar ett inre rum. Här inne finns ytterligare flera mindre rum där övergångar skapas mellan vatten och land. Dessa är främst formade av topografin med kullar och dammar. Växtligheten binder samman olika miljöer då den slingrar, snårar sig, väller fram och trycker ut genom marken.

Här upplevs vissa kontraster starkare än till exempel vid Verkeån. Hårda industribyggnader kläs in i vild växtlighet. Mike Nelsons geometriska betongklossar kontrasterar det yviga runt omkring. En snustorr plats blir snabbt en våt sänka. Det är många övergångar på en liten plats. Som helhet är det fascinerande och upplevelserikt men kanske även något kaotiskt.



Konstverk i kalkbrottet.



En björk med buskartat habitus växer intill dammen.



Våta sänkor och torra kullar skapar en varierad miljö.



Vild växtlighet tillsammans med industribyggnad.



Dammarna gynnar både fiskar och fåglar med habitat och föda.



Område med kvicksand skapar livsmiljö för den grönfläckiga paddan.



Vackra detaljer i vilt växande snår.

Projektplatsens sammanhang

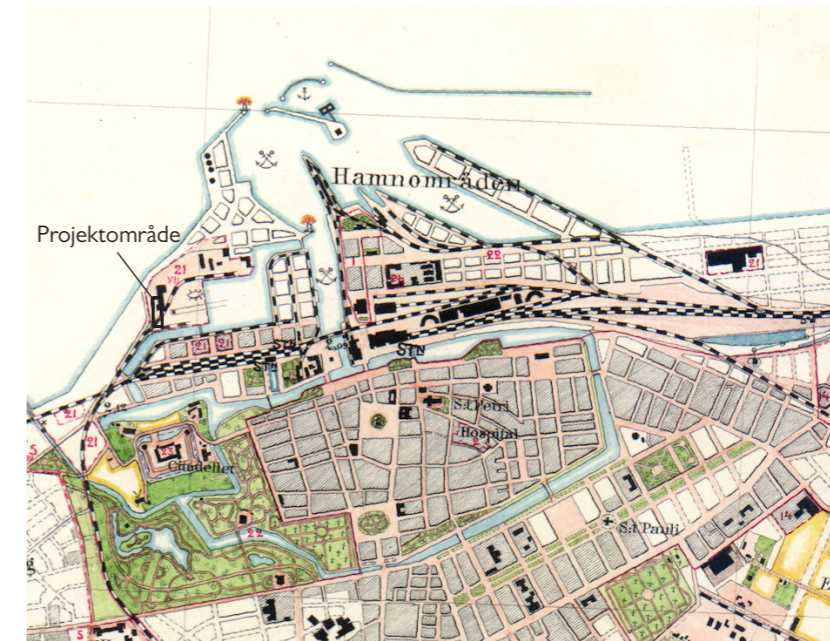
Historia

I slutet av 1700-talet började utbyggnaden av Malmös hamn planeras (Malmö Stad 2022b). Utsnittet från Ljunggrens atlas 1853 visar på hur arbetet med utfyllnader påbörjats. Kockums som på den tiden bland annat tillverkade jordbruksredskap, maskiner, järnvägsvagnar och reparerade fartyg vid nuvarande Davidshall flyttade ut delar av sin verksamhet till området 1870 och Varvsstaden kom sedan att domineras av varvsindustrin. Här byggdes Malmös äldsta docka 1857 (ibid) och Södra Varvsbassängen med tillhörande kanaler grävdes ut i mitten av 1870-talet (Lund, C., Lundberg, M. & Schlyter, O. 2007). Kring fartygsdockan i östra delen uppfördes tegelbyggnader för att bygga fartyg i början av 1900-talet. I västra delen vittnar stora hallar om hur storskalig varvsnäringen var under andra hälften av 1900-talet (Malmö stadsbyggnadskontor 2011). Världskrigen gynnade industrin och Kockums skulle med tiden bli stor leverantör av bland annat ubåtar (Lund, C., Lundberg, M. & Schlyter, O. 2007). Kockums tillverkade och reparerade fartyg i området fram till 1986 och järnvägsvagnar fram till 1999 men de byggnader och strukturer som byggdes berättar fortfarande om historien och är en viktig del av områdets karaktär (Malmö stadsbyggnadskontor 2011).



Källa: Utsnitt av Ljunggrens atlas 1853, © Lantmäteriet

Arbetet med utfyllnader har påbörjats. På utsnittet går det att läsa: ”Plan för Hamnplatser och tomter, ännu ej fullbordad, men fyllnings arbetena fortgående.”



Källa: Utsnitt av Häredekonomiska kartan 1910-15. © Lantmäteriet

Malmös äldsta docka byggdes 1857 och Varvsbassängen med kanaler grävdes ut i mitten av 1870-talet.



Källa: Utsnitt av Ekonomiska kartan 1970 © Lantmäteriet

Tegelbyggnader och stora varvshallar vittnar om storskaligheten på verksamheten.

Karaktär

I Malmös kulturhistoriska utredning om Varvsstaden (Lund, C., Lundberg, M. & Schlyter, O. 2007) beskrivs viktiga karaktärsdrag som bör tillvaratas i utvecklingen och exploateringen av Varvsstaden. Byggnaderna som uppfördes byggdes under en drygt 100 år lång period. Bassängerna, dockan och kajernas dragning härstammar från 1800-talets andra hälft. Denna maritima industrimiljö karaktäriserar hela området. Äldre röda tegelfasader ritade av Axel Stenberg från 1910 med detaljer i grå kalksandsten tillsammans med yngre byggnader från 1930–60-talet med enklare, släta tegelfasader berättar om tidens arkitektoniska uttryck. Det finns historiska spår i området som bör bevaras för att göra historien läsbar som till exempel räls, maskiner, kranar, pollare, klockor, lampor, skyltar, stämpelur, golvmaterial med mera. Känslan av rymd och storskalighet från stora hallar och öppna konstruktioner är olämpliga att bygga igen. Vad gäller utemiljön nämns det att råa material som asfalt, sten och betong ska få dominera samtidigt som grönska och vegetation ska begränsas till gatustråk eller koncentrerade ytor som till exempel park. I senare dokument som till exempel Stadslivskompassen (Varvsstaden AB 2022), verkar denna uppfattning ha ändrats något och närvaron av grönska som ett klimatskydd betonas allt mer.

Snapshots från ett första besök i området

Innan jag helt hade bestämt vad examensarbetet skulle handla om besökte jag Varvsstaden för att jag var nyfiken på att se om det fanns något där att skriva om. Många delar av området var inhägnade och jag promenerade omkring för att försöka förstå mig på miljön. Årstiden var grå och kall. Det gick att se att en hel del verksamheter redan hade flyttat in i olika byggnader. Utemiljön på många ställen kändes provisoriskt organiserad som till exempel uppställda lastpallar som kunde fungera som tillfälliga bänkar. I Kockums park som nyligen restaurerats fanns exempel på hur det går att återanvända material som sparats under rivningsarbetet. Det fanns inte mycket växtlighet.



Tillfälliga bänkar i form av lastpallar.



Gamla dockan.



Bänk som kan glida på återvunnen räls.



Kockums park.



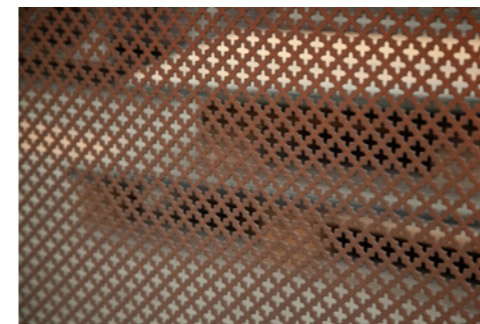
Parken sedd från andra sidan kanalen.



Arbetet med att fylla upp bassängen från elva till fyra meters djup hade redan påbörjats.

Materialbanken (återvinning av material från Varvsstaden)

När Varvsstadens gamla byggnader och miljöer rivs sparas många material och en del av dessa förvaras nu i ett materialförråd i väntan på att om möjligt bli använda igen. 2023-01-19 besökte jag det här förrådet. Med viss försiktighet gick jag runt och upptäckte delarna bit för bit. En del material låg på hög och skulle kunna återvinnas till att skapa nya konstruktioner genom att bygga ihop dem på nya sätt eller genom att smälta ned, skära itu eller måla om dem. Andra delar var så fina att det vore synd att ta isär dem som till exempel några gamla spiraltrappor med intrikata detaljer. Just när jag var där och fotograferade kändes det svårt att ta till sig allt. Jag försökte att inte tänka för långt där och då och hålla mitt sinne öppet och bara ta in. Allt eftersom började de här materialen och färgerna ta plats i mitt medvetande och att ge visioner kring utformningen av parken.



I materialbanken finns många vackra gamla föremål som kan användas på olika sätt i Varvsstadens framtida miljöer.



När jag promenerade runt utanför området upptäckte jag några möbler som rekonstruerats av återvunnet material längs Skeppsgatan.

Jag upplevde platsen som en exemplifiering över hur det skulle kunna gå att använda sig av materialet.



Visioner om möten i plandokument

I planprogrammet för Varvsstaden beskrivs huvudvisionen som att det är kontrasterna som gör området unikt. Det nya möter det gamla där historiens närvaro får plats i en framåtblickande och innovativ stadsdel. Varvshallarnas stora rymd varvas med små intima rumsligheter. Mångfunktionalitet lyfts fram där en gata också är en basketplan eller en livlig uteservering ibland är en lugn skön oas. Bebyggelsen är tät men erbjuder trots det gröna rum och vindskyddade platser i solen (Malmö Stadsbyggnadskontor 2011).

Hållbarhet är en viktig del både på områdes- och byggnadsnivå. De strategier som finns för att uppnå de målen som är mest relevant för utformning av parken är att klimatförändringar som till exempel kommande havsnivåhöjning och risk för översvämningar ska hanteras med både förebyggande åtgärder och åtgärder som minskar konsekvenserna (Malmö stadsbyggnadskontor 2014).

En stark utvecklingsstrategi för området är att med en tydlig inriktning ändå medge plats för flexibilitet över tid (ibid). Eftersom Varvsstaden ska vara attraktiv för många olika slags användare och kunna rymma en mångfald av aktiviteter måste platser och stråk utformas på ett sätt som gör att de går att använda på flera sätt.

Målgrupper

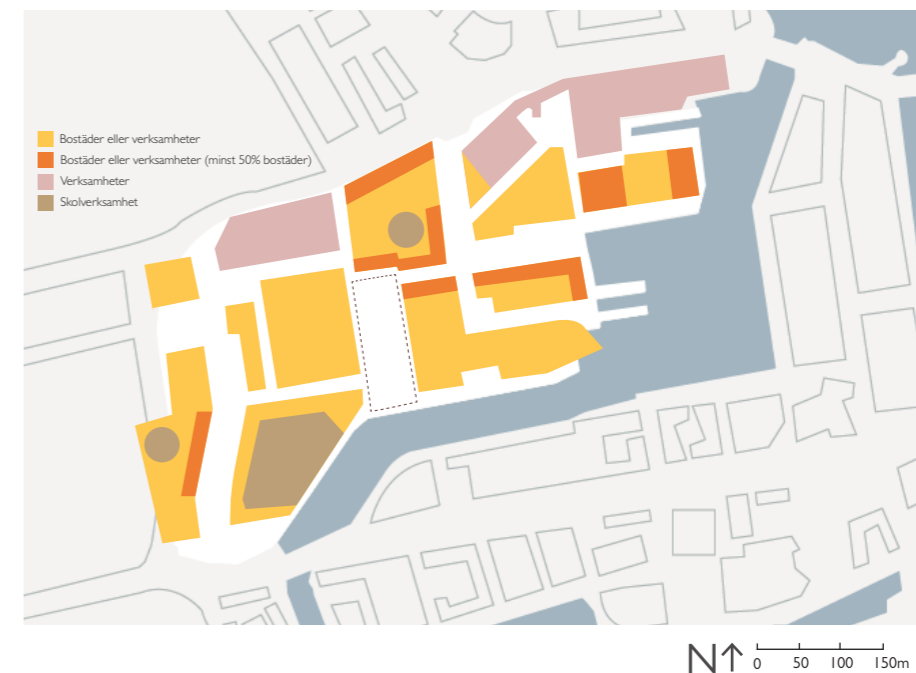
På 182000 kvm återvunnen och sanerad industrimark planeras det bostäder, kontor, parker, skolor, kultur och handel. Det kommer att anläggas tre nya broar för att knyta samman Västra hamnen med innerstaden och en kajpromenad på en kilometer som skapar nya platser för rekreation och möten (Varvsstaden AB 2023). 2500 bostäder, 4000 framtida arbetsplatser, en skola med cirka 500 elever och förskolor för cirka 240 barn kommer få plats på området. Framtida Varvsstaden kommer att inhysa matbutik, hotell, caféer, restauranger och handel. Det ska även finnas ett parkeringshus (Varvsstaden AB 2022). Skolor och förskolor kommer att ha sina egna gårdar om 2400 kvm vardera och friytan är 30 kvm/ barn (Malmö stadsbyggnadskontor 2014). Enligt boverket bör friyta för förskolebarn vara minst 40 kvm/ barn och gårdarna minst 3000 kvm stora (Boverket 2021). Enligt denna information tänker jag mig att barnen ibland kommer att gå tillsammans i grupper på dagtid och leka i parken också.

PEAB bostad är det bygg och anläggnings- företag som äger marken och bygger bostäderna i Varvsstaden. Från den information som finns att tillgå verkar det som att det är bostadsrätter som kommer att finnas här. Eftersom hela området inte är projekterat vid dagens datum (2023-01-27) är det svårt att bilda sig en uppfattning om hela bostadsutbudet. Jag tittar vad som finns till salu idag och då går det till exempel att köpa en penthouse-lägenhet med dubbla terrasser

för 8800000 kr med en avgift på 4970 kr /mån. Bostaden ligger på våning 8, har tre rum och är 86 kvm stor. I samma hus kostar en etta med sovloft på första våningen 2300000 kr med en avgift på 2540 kr /mån för 35 kvm. Detta är stickprov så det ger egentligen ingen helhetsbild av områdets bostäder men kanske att det kan ge någon slags aning om priserna i området (Peab Bostad 2023).

De verksamheter som redan finns i området och som kommer att utökas är idag hotell, kontor och restauranger. Handel- och kulturverksamheter planeras också. Musikhögskolan, Teaterhögskolan och Konsthögskolan planerar att flytta sina verksamheter hit 2025/2026. Tillsammans är de ca 800 studenter (Varvsstaden 2023).

De som ska röra sig här är alltså boende, besökare, studenter och arbetare.



Bostäder kantar parkens alla sidor. I norr och nordväst planeras möjligtvis verksamheter i bottenplan. Detta skulle kunna utnyttjas genom att parken erbjuder någon form av öppen plats i norra delen som kan möbleras med temporära sittplatser som cafébord och stolar och utgöra en lugnare plats att fika på än vid det anslutande stråket.

Källa: Illustration baserad på Utvecklingsplan Varvsstaden (Malmö stadsbyggnadskontor 2014, sid. 20)

Rörelsemönster

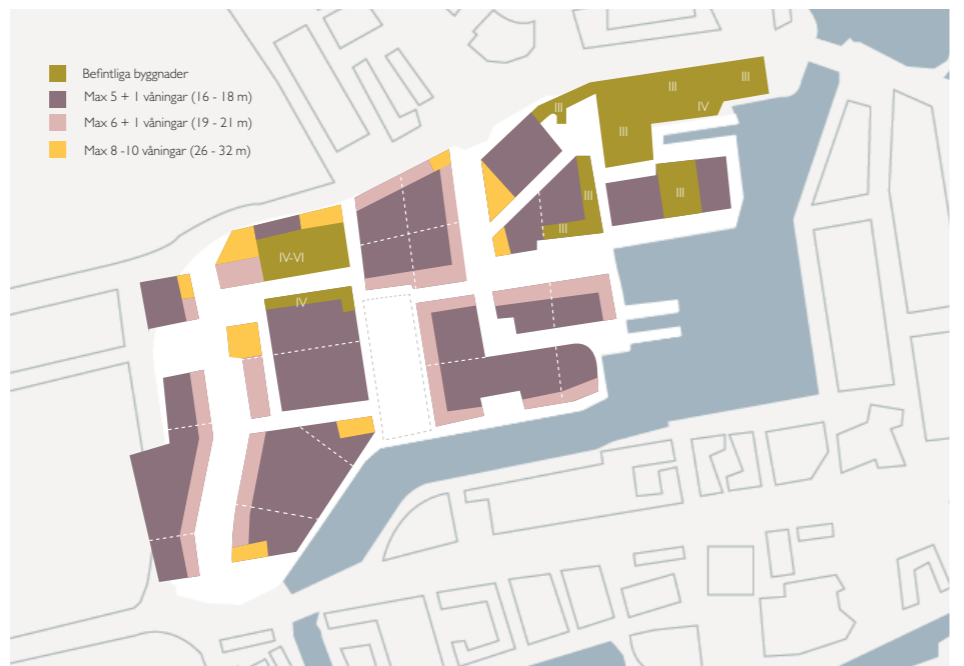
I parkens södra del ligger kajstråket som enbart är tillgängligt till fots. Längs med västra sidan övergår gågatan i en gångfartsgata där även bilar och cyklisterna har tillträde men där fotgängare ska ges företräde. Längs östra sidan går gågatan upp till ungefär halva parken och övergår sedan i en mindre gångfartsgata. De båda gångfartsgatorna möter cykelstråk och gångfartsgata i norr.



Källa: Illustration baserad på Utvecklingsplan Varvsstaden (Malmö stadsbyggnadskontor 2014, sid. 16)

Planerad bebyggelse

Husen är höga och omringar parken som blir ett slutet rum. I öster är byggnaderna 19 till 21 meter höga och i väst 16 till 18 meter. Den högsta byggnaden ligger i det sydvästra hörnet och är 26 till 32 meter hög.



Källa: Illustration baserad på Utvecklingsplan Varvsstaden (Malmö stadsbyggnadskontor 2014, sid. 24)

Gröna kopplingar

Parken knyter an till ett grönt stråk i norr och det gröna spiller ut över kajkanten i syd.



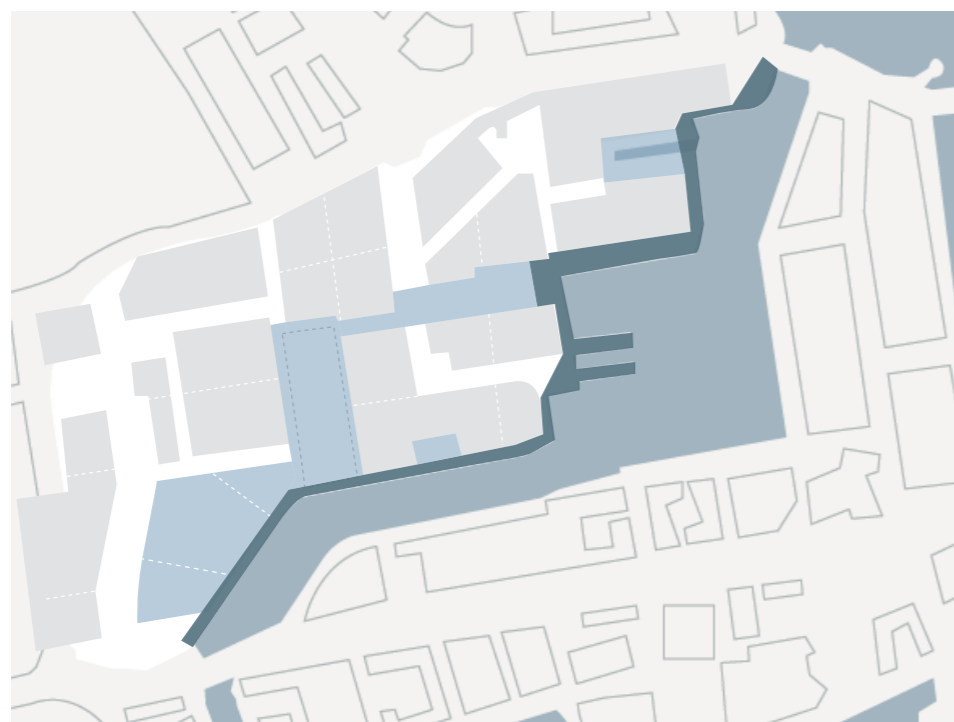
Källa: Illustration baserad på Utvecklingsplan Varvsstaden (Malmö stadsbyggnadskontor 2014, sid.22)

Enligt utvecklingsplanen (Malmö stadsbyggnadskontor 2014) ska vegetationen i Varvsstaden användas aktivt för att effekter av klimatförändringar ska mildras. Till exempel för att skapa skugga, bryta vind och dämpa luftföroreningar. Växtligheten ska ge plats för biologisk mångfald och leverera ekosystemtjänster. Det gröna ska vara närvarande i alla rum och gärna av industriell karaktär där växter till exempel sprängs fram genom beläggningen i en vild och otuktad form (Varvsstaden AB 2022). I utvecklingsplanen beskrivs parken som att den kommer att utgöra en rekreativ oas för ca 4000 invånare. De små pocketparkerna kompletterar den centrala parken och bostadsgårdarna. Gaturummet och de urbana platserna ska ha rikligt med grönska i form av till exempel gröna fasader, träd i gator, gröna tak och träd på torg. Enligt programmet ska den centrala parken rymma stora träd, gräsytor, lek och planteringar. Flera funktioner samtidigt ska vara möjliga som till exempel picknick, bollspel, lek, vila och umgänge (ibid).

I det nyligen utgivna dokumentet Stadslivskompassen beskrivs önskvärda funktioner i parken vara att hänga, leka, sola, gå med hunden, odla och sportaktiviteter (Varvsstaden AB 2022). Med egen erfarenhet av odling som något som kräver mycket arbete och tid anser jag det vara en risk att anlägga specifika odlingsytor i parken. Precis som det i mån av platsbrist inte är önskvärt att avsätta en fotbollsplan så kanske det inte heller är önskvärt med en specifik

odlingsyta. Tillfälliga fotbollsmål kan ju komma att sättas upp på gräsytor efter hand precis som eventuella pallkragar.

I det fall odling förekommer så är det med allra största säkerhet rekreativ odling i liten skala. Jag anser det bättre att i så fall ha omprogrammerade ytor vilka kan tas i anspråk allt eftersom, ifall intresset verkligen finns. En odlingsyta som inte är väl omhändertagen ser ofta skräpig och ledsam ut vilket skulle vara negativt för parken som helhet.



N↑ 0 50 100 150m

Illustrationen visar av att kontakten med vattnet är som starkast vid kajkanten men att det gärna får kännas närvarande inuti områdets rumsligheter.

Källa: Illustration baserad på Utvecklingsplan Varvsstaden (Malmö stadsbyggnadskontor 2014, sid. 29)

Kajen

Kajerna beskrivs i dokumentet Stadslivskompassen som tongivande för områdets historia, identitet och liv (Varvsstaden AB 2022). Ett särskilt utformat kvalitetsprogram finns för detaljplan 5554 som inkluderar projektområdet. Där betonas att platsen där parken möter kanalen är en av Varvsstadens platser med störst potential. Ett 12 meter brett kajstråk ska skapas och i framtiden ska stråket gå längs hela kustlinjen runt Västra hamnen. Särskilt betonas att parkkajen bör utformas med parkkaraktär snarare än som en klassisk kaj. Detaljplanen ger dessutom möjlighet för bryggor ut i kanalen (Bark, M. et al 2019).

I kontrast till den nordöstra delen av Varvsstaden som i Stadslivskompassen (Varvsstaden AB 2022) utmålas som en väldigt aktiv och publik del beskrivs södra kajen och kanalkanterna som ansluter till parken som att ha ett lokalt liv med en blandning av boende och besökare. Här kan finnas utrymmen för vistelse i solen med små intima platser där det går att komma nära vattnet samtidigt som det finns sociala platser med bord och bänkar. Det ska vara en rekreativ upplevelse att röra sig längs med kajen när man går en promenad eller joggar (Varvsstaden AB 2022).

Vind

Enligt de studier som gjorts på klimatet vid parken går det att dra slutsatsen att den placerats i ett väldigt gynnsamt läge för växtlighet och rekreativa aktiviteter. Alla delar är solbelysta under en viss tid någon gång under dygnet lite beroende på säsong. På en i övrigt vindutsatt plats ligger parken på en skyddad och vindstilla plats.

- ca 4 m/s
- ca 3 m/s
- ca 2-3 m/s
- ca 2 m/s
- ca 1-2 m/s
- ca 1 m/s
- ca 0 m/s



N↑ 0 25 50m

Källa: Illustration baserad på Utvecklingsplan Varvsstaden (Malmö stadsbyggnadskontor 2014, sid. 39)

Sol

I och med att parken har ett öppet läge mot syd kommer solen att nå in på alla platser under loppet av en dag. Under våren skapas längre kastsuggor på förmiddag och eftermiddag av de höga husen medan sommarens kortare skuggor skapar en solig miljö större delen av dagen.

Översvämningar

Havet vid Malmö kan ha stigit med en meter i slutet av seklet (SMHI 2018). De nivåer som uppstår vid en beräknad högsta nivå av havet vid 2100 innebär stor utbredning av översvämningar i Malmöområdet. Omfattande effekter kan ske på verksamheter, infrastruktur, miljö, bebyggelse och kulturarv i slutet av seklet. Vid utfyllnader i hamnområdet beräknas +3,0 meter över havet vara en skäligen klimatanpassningsåtgärd (Länsstyrelsen 2021).

Enligt DP 5554 har en översvämningstudering tagits fram av Sweco 2018-01-11 där det påpekas att vid ett hundraårsregn år 2100 skulle vattennivån hamna på ungefär 2,96 m (Malmö stadsbyggnadskontor 2021b). Planförslaget har hanterat frågan genom att reglera lägsta plushöjd i bostäder på minst +3,0 m. Utöver detta anses det osannolikt att extrem vattennivå i havet sammanfaller med extrem nederbörd eftersom de väderfenomen som ger upphov till respektive händelse oftast inte sammanfaller under samma årstid. Vidare information som detaljplanen redovisar är ett resultat från en skyfallsstudering av Berg och Dahl från 2019-11-22. Här har slutsatsen dragits att vatten kommer att följa markens naturliga lutning söderut, mot hamnbassängen. Med hjälp av höjdsättning som skapar lågpunkter så att vattnet leds från husen mot parken och ut i bassängen kan parken fungera som en evakueringsväg för vattnet och inga större översvämningssytor behöver anläggas (ibid).

Enligt DP5554 genereras totalt 794 kubikmeter vatten i samband med ett hundraårsregn som varar i 10 minuter. Av detta vatten bedöms 233 kubikmeter kunna avvattnas till dagvattenbrunnar i lågpunkter. De resterande 562 kubikmeterna måste bräddas mot hamnbassängen i söder (Malmö Stadsbyggnadskontor 2021b).

Flora och Fauna i Varvsstaden

I samband med exploateringen av Varvsstaden kommer hamnbassängen att grundas upp. Den tidigare elva meter djupa bassängen ska fyllas upp till cirka fyra meters djup vilket kommer att göra att klassificeras som våtmark (Naturvårdsverket u. åb). Förhoppningen är att ålgräs ska kunna etablera sig (Malmö stad 2022c).

Ålgräsängar är en hotad naturtyp som har en unik ekologisk roll i svenska hav. Ett stort antal marina djur och växter har ålgräset som sin livsmiljö och ängarna fungerar som barnkammare genom att ge skydd och gömställen åt arter som torsk och strandkrabba (Havs- och vattenmyndigheten 2016). Även fåglar använder ålgräs, till exempel betar knölsvanar och prutgäss gärna av bladen. Ålgräs stabiliserar botten och saktar ned vattenrörelser vilket hindrar vågor och strömmar från att skölja bort material. Ängarna kan begränsa erosion och skador på stränder (Vattenriket). Dessutom har man sett att ängar med ålgräs är väldigt bra på att lagra kol vilket bidrar till att minska klimatförändringar (Naturskyddsföreningen 2021). Vidare tar ålgräs upp näringsämnen ur vattnet och minskar på så sätt effekterna av övergödning. Biotopen är globalt hotad och har minskat kraftigt de senaste 50 åren. Ett av de stora hoten mot ålgräs anses vara övergödning. Gräset som behöver mycket ljus klarar inte av att vattnet blir grumligt vid övergödning. Överfiske av till exempel torsk har även bidragit till ökad algutväxt genom att små rovfiskar blir fler och äter de små algbetande djuren (Havs- och vattenmyndigheten 2016).

Det är svårt att hitta någon specifik information om det möjliga djurlivet i Varvsstaden. Faktum är väl att det kommer att vara så tätbefolkat att frågan är om djur över huvud taget vill vara där. Så de djur som eventuellt skulle kunna förekomma är väl sådana som kan vara där människorna inte är. Det skulle kunna tänkas att kanske att några fåglar skulle kunna hitta dit eftersom höjderna på bebyggelsen och bevarade industrikonstruktioner skulle kunna ge dem skyddade platser att befinna sig på. Eventuella vattenmiljöer där människor inte får vistas är andra skyddade platser för fisk, fågel, mikroliv och kanske små groddjur. I planteringar skulle insekter som fjärilar, bin och olika spindeldjur kunna trivas.

På Malmö stads hemsida (Malmö stad 2022) finns en del av fågellivet i Malmö beskrivet. Skåne har Sveriges största artrikedomen av fåglar och Falsterbonäset strax sydväst om Malmö är norra Europas viktigaste flyttfågelstråk där omkring 500 miljoner fåglar från hela Skandinavien passerar på väg mot Afrika. Från slutet av 1800-talet tills idag har noterats över 360 olika arter. Fåglar som trivs i Malmös alla parker är koltrast, stare, gråsparv, talgoxe, blåmes, råka, kråka, kaja, skata och svart rödstjärt. Den sistnämnda som är Malmös kommunfågel hör ursprungligen hemma i bergstrakter men trivs bra i kalkbrott, industri- och

hamnområden. Höga byggnader fungerar som ersättning för en ursprunglig klippig natur. Den svarta rödstjärten verkar på så vis vara en fågel som mycket möjligt skulle kunna trivas i projektområdet.

Vad gäller saltvatten och flora så borde saltnivåerna vara så pass låga att de inte skulle påverka växtligheten om vatten pumpas in i parken från kanalen för att anlägga en damm. Det vatten som strömmar in i hamnbassängen i Varvsstaden är vatten från Öresund. Genom sundet strömmar bräckt Östersjövatten mot Kattegatt. Samtidigt strömmar vatten med hög salthalt från Kattegatt in längs botten. Vattenmassorna blandas oftast inte utan ett så kallat språngskikt bildas mellan vattenmassorna på cirka tio till tolv meters djup. Här sker en tvär övergång från bräckt vatten till saltvatten (Öresundsvattensamarbetet 2019). Eftersom hamnbassängen idag är elva meter djup så ligger dess botten intressant nog mitt i språngskiktet. Oavsett så är idag största delen av vattnet i bassängen bräckt och när bassängen grundats till fyra meters djup kanske det blir ännu mindre salt då andelen nederbörd borde påverka salthalten på en begränsad volym som den i bassängen.

Salthalterna i en eventuellt anlagd damm i parken som fylls med vatten från bassängen samtidigt som den tar emot dagvatten borde vara små. Eftersom skillnaderna i växtlighet vid låga salthalter är små (SMHI 2022b) så är slutsatsen att det inte skulle vara nödvändigt att anpassa växtligheten vid dammen på något specifikt vis för de låga saltnivåerna.

Skissprocessen

När jag besökte Varvsstaden var landskapet runt parken inte färdigställt. Stora byggnader var på väg att rivas, lastbilar och grävmaskiner körde runt i leran och fraktade olika material hit och dit. Eftersom det var vinter när jag gjorde mina besök fanns inte mycket märkbar växtlighet på platsen. I de olika plandokument som jag studerat finns visioner för hur området ska utvecklas men inga färdiga ritningar eller bilder på hur byggnaderna faktiskt skulle komma att se ut kring parkområdet. Bara en byggnad som vetter mot parken var uppförd i det sydvästra hörnet. Det finns regleringar vad gäller byggnadshöjd men jag visste inte var byggnaderna skulle ligga exakt eller var entréerna skulle placeras. Det jag visste var att det var ett gynnsamt klimat med söderläge, skyddat från vind och att många människor skulle använda parken för rekreation. Malmö stads initiativ att fylla upp hamnbassängen för att introducera ålgräs var en av de aspekter som fick mig att intressera mig för platsen från första början. Jag var också intresserad av hur det skulle gå att ta tillvara på parkens möte med kajkanten och vattnet då den i dagsläget utgjorde en så tydlig gräns. Eftersom miljön i Varvsstaden är mestadels hårdgjord kändes det självklart att parken skulle tillföra en möjlighet dels att ta en paus från det hårdgjorda genom att erbjuda grönska men även en möjlighet att anpassa en urban miljö för framtida klimatförändringar genom att införa växtlighet. Att göra plats för djurliv började redan som ett tema med ålgräset och det ville jag också utveckla.



Kajkanten och vattnet i kanalen som ligger 2,5 meter nedanför.



Traversen är en bevarad lyftkran från en av de gamla hallarna som rivits och som måste integreras i parken på något sätt.



Ett lerigt projektområde som kantas av byggnader, varav vissa är på väg att rivas.

Eftersom Varvsstaden inte erbjöd mig så mycket fasta ramar blev min metod att söka mig till andra platser för inspiration. Varvsstaden har en gedigen kulturhistoria med stark karaktär men jag funderade på hur det skulle kunna ha sett ut på platsen om vi inte hade byggt stad där. För mig finns ett landskaps historia till viss del även i tiden innan den urbana exploateringen. Nu är det ju i verkligheten fyllnadsmassor som projektområdet ligger på men det hade ändå varit en miljö där land möter hav, om än förskjutet inåt land. En övergripande tanke var hela tiden att vattnet skulle bjudas in i parken på något sätt. Både Boettger (2014) och Dee (2013) påpekar att rumsligheter kan bindas samman med liknande karaktärsdrag. Att bjuda in vattnet i parken skulle vara ett sätt att skapa en förbindelse med kanalen redan innan kajen.

Dee (2013) påpekar även att landskapsarkitekten kan lära sig av att studera ekotoner. Min tanke var att besöka en plats i naturen och studera en ekoton där vatten rinner ut i havet. Mitt första besök blev därför Verkeåns mynning i Haväng.

Jag åkte dit förutsättningslöst men kunde snabbt skönja en tydlig ekoton där växtligheten följer landskapets topografi från land ut i havet. Längst in mot land, uppe på höjden fanns det tallskog, längre ned tog sandiga kullar vid med gräs, örter och vindpinade träd. Ån slingrade genom en frodig bokskog som avtog närmare vattnet. Där ån rann ut i havet skapades erosion i sandkanten. Vattnet dämades och strömmade sedan över stenar ut i havet. Det var en vacker effekt som jag gärna ville ta med mig.

Projektområdet är i utgångsläget platt och Havängs spektakulära landskap går inte att rekonstruera men jag tog ändå med mig vissa element in i tanken kring helheten. När jag började skissa på förslaget var det mitt besök vid Verkeån som låg till grund för de olika delarna i parken. Min inspiration för helheten blev en slags ekoton, om än rekonstruerad.



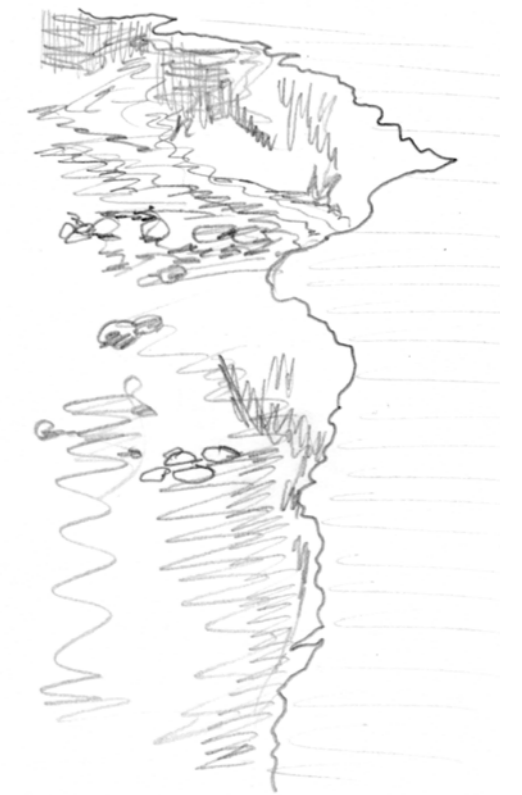
Träd växer längs ån



Tallar växer uppe på höjderna



Vattnet fördäms något och rinner ut över stenar



Erosion i sanden där vattnet rinner ut mot havet

Jag hade även med mig lärdomar från litteraturen som sammanfattningsvis såg ut så här:

Dee (2013)

- för att en helhet ska kunna uppnås krävs det att alla delar som vegetation, topografi, struktur, vatten, rum och stråk skapar nya sammanhang där summan är större än delarna.

- dra lärdom av ekotoner

Kanter

- förreglade former eller övergångar som sluter och separerar olika rum

- söm som förreglar landskapet

- ekoton

- horisont- kanten mellan land och himmel, himlen kan vara en del av ett landskap

- hybrid som innefattar både massa och rymd

- människor tycker om att uppehålla sig i kanter (Appleton 1996)

- grovhuggna kanter där det skapas nischer

- skapa sekvenser och rytmer med hjälp av färger och former

Boettger (2014)

Tröskelrum

- övergång som både separerar och binder ihop

- upplevelsen av avgränsande element

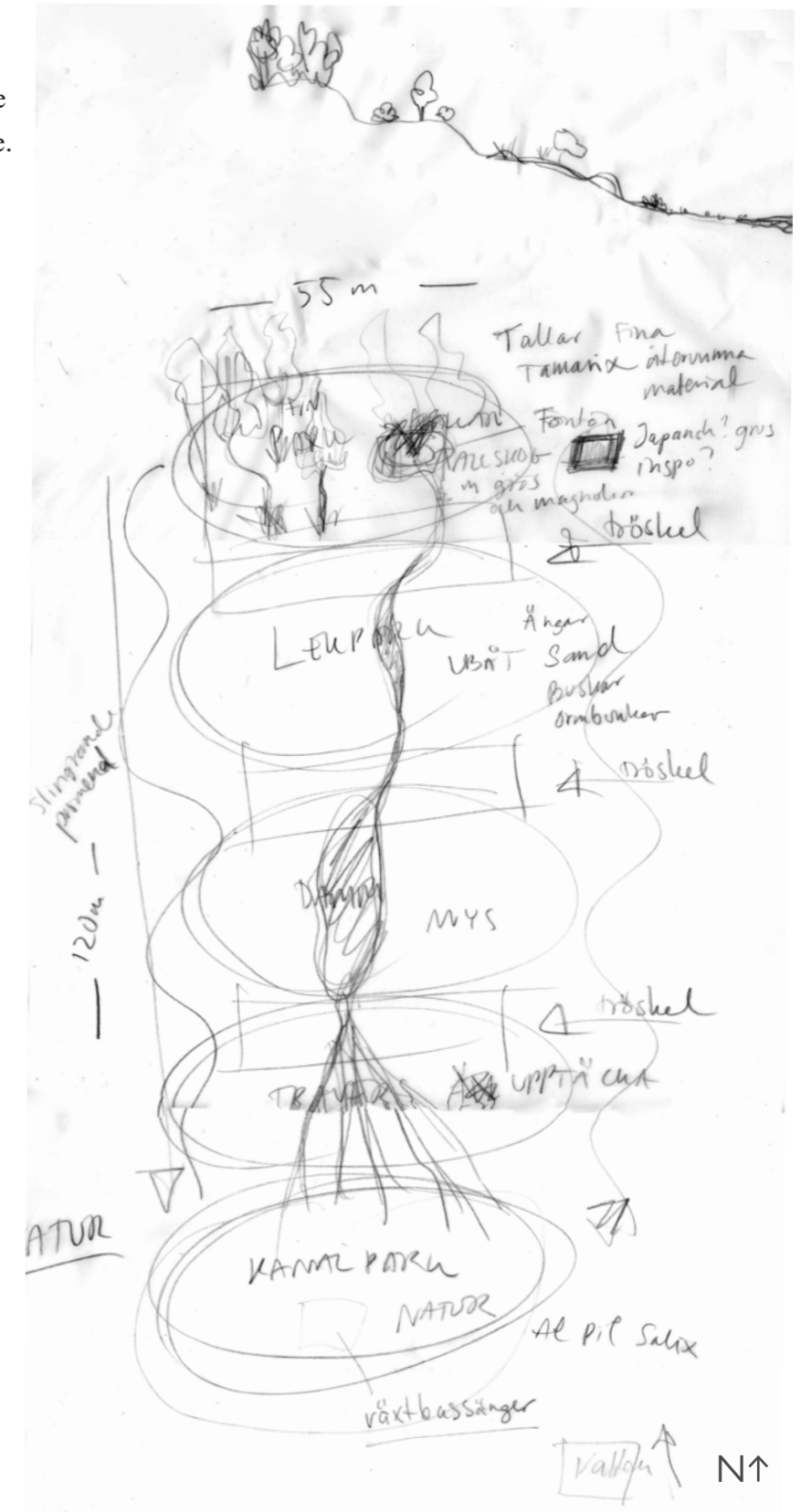
- förstärka ambivalensen

- orienterar och underlättar tillgången till en plats

- ett tillstånd av att vara mitt emellan

Arbetet med skissandet har skett med litteraturen och studiebesöken i bakhuvudet. Min process i början är inte alltid logisk utan istället ganska sökande. Jag skissar slarvigt och testar lite olika saker. Ibland struntar jag helt i tekniska detaljer bara för att få igång ett slags flöde. Efterhand snävas parametrarna in och jag behöver ta ställning till mer exakta omständigheter. Vissa delar har hela tiden känts rätt som inspirationen från naturens övergångar och vattnet som ett givet element i parken. Andra delar har omprövats flera gånger. Jag har gjort en övergripande gestaltning av hela parken men mitt egentliga fokus är där parken möter kanalen och hur den övergången kan gestaltas på ett meningsfullt sätt. Det är just den övergången som skapat mest huvudbry och genomgått flest omritningar.

En första slarvig skiss på helheten där olika miljöer inspirerade från Haväng ritats in. Vatten pumpas upp från kanalen längst upp i parken, däms upp några gånger och rinner sedan ut igen.



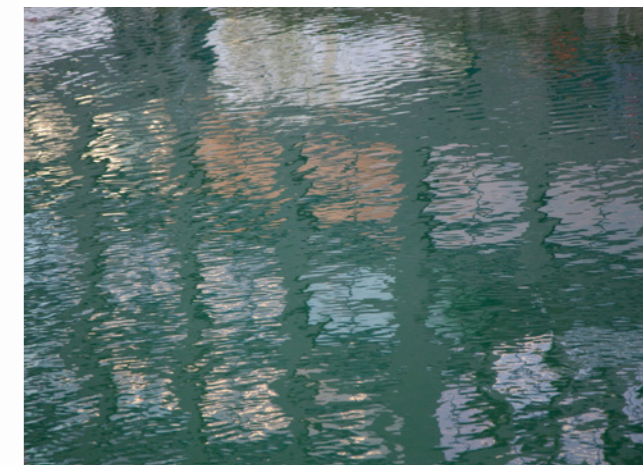
När jag börjar skissa brukar jag ofta börja med ett rörelsemönster. Det var svårt i detta fallet då jag inte visste var det fanns entréer till byggnaderna till exempel. Det jag utgick ifrån var att här fanns ett aktivt stråk norrut och en kajpromenad söderut. I övrigt förstod jag det som att man ska kunna ta sig över parken i öst - västlig riktning på olika ställen. Jag fortsatte jobba med helheten och försökte att tänka mig hur de miljöer jag blivit inspirerad av skulle kunna hysa olika funktioner. Eftersom fasaderna har bostäder och verksamheter i bottenplan samt ett aktivt stråk som löper i norr placerade jag tallarna där med stensmjöl som underlag. Där skulle de olika verksamheterna kunna ställa ut bord och stolar där det till exempel skulle kunna gå att fika. Det skulle även vara möjligt att spela boule, ha torgverksamhet eller liknande.

Eftersom kullar är ett sätt att skapa varierade förutsättningar för vegetation att växa i ett landskap och för att tillföra lekmijö ritade jag in kullar med en sandlekya mellan. På så sätt blev sandytan omgärdad av kullar lite som en vindstilla håla bland sanddynor. För övrigt har kullar varit ett återkommande element på de platser jag studerat (Verkeåns mynning, Limhamns kalkbrott och i Lunds stadsparks Nordisk djungel). Redan här började jag fundera på om några av kullarna kunde vara ämnade för lek medan de andra skulle vara helt avsatta för djur och växter. De platser jag studerat hade delar av miljöerna som var skyddade från tramp och människor för att främja växt- och djurliv. I den här skissen har jag tvekat kring vart vattnet ska komma in i parken och ritat in en större damm.

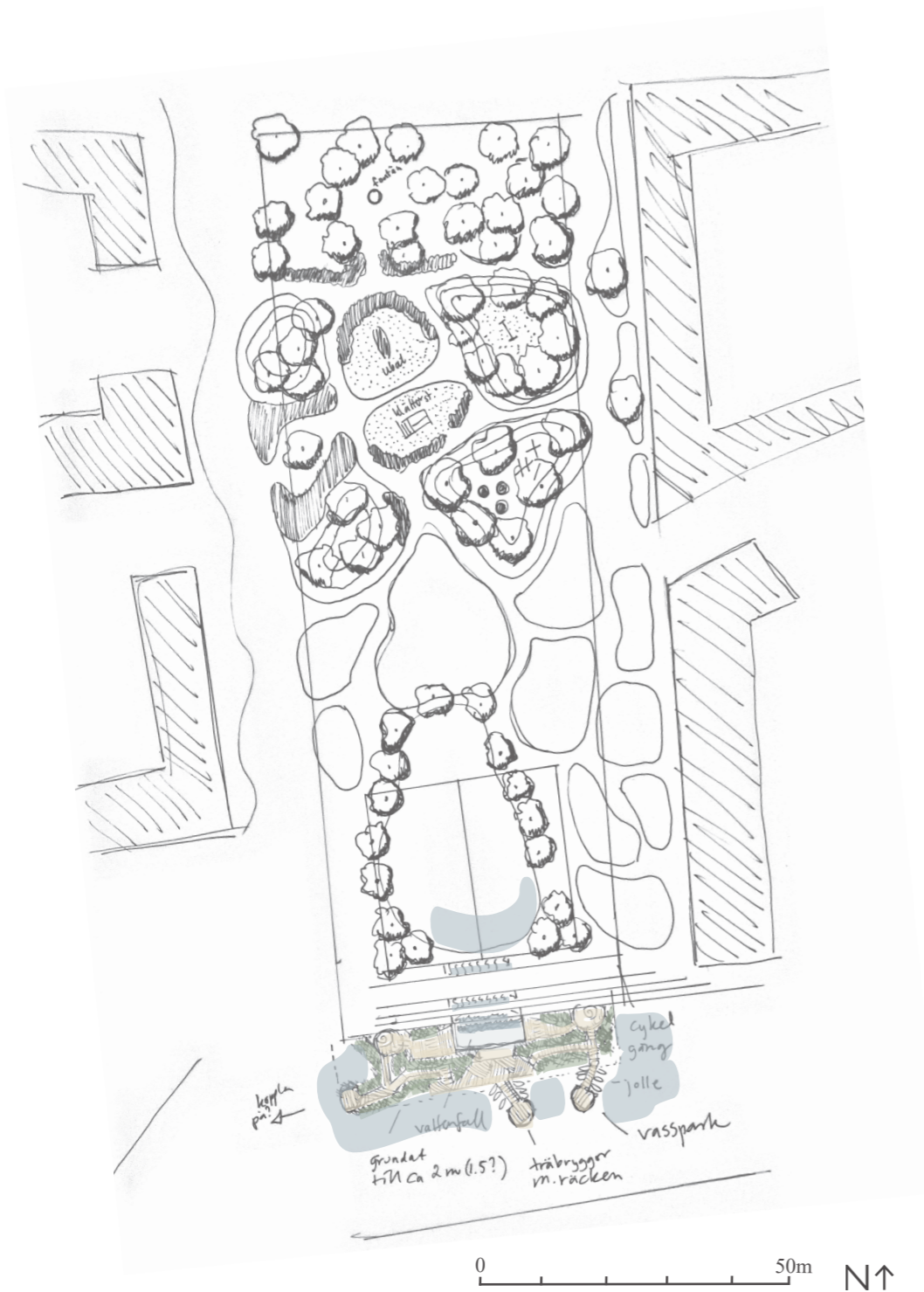
En av mina utmaningar i parken i Varvsstaden var den bevarade travsensens höjd. Hur skulle den kunna tas tillvara så att den fick en meningsfull plats i parken? En tidig tanke var att den kunde speglas i vatten så att den fick en slags horisont vilket Dee (2013) talar om som en sömnad som kan förregla landskapet. Därför tänkte jag att jag ville ha en vattensamling kring traversen. Här har jag också ritat in en slags mynning med stenar som sedan strålar ut över kajen och ner i kanalen.



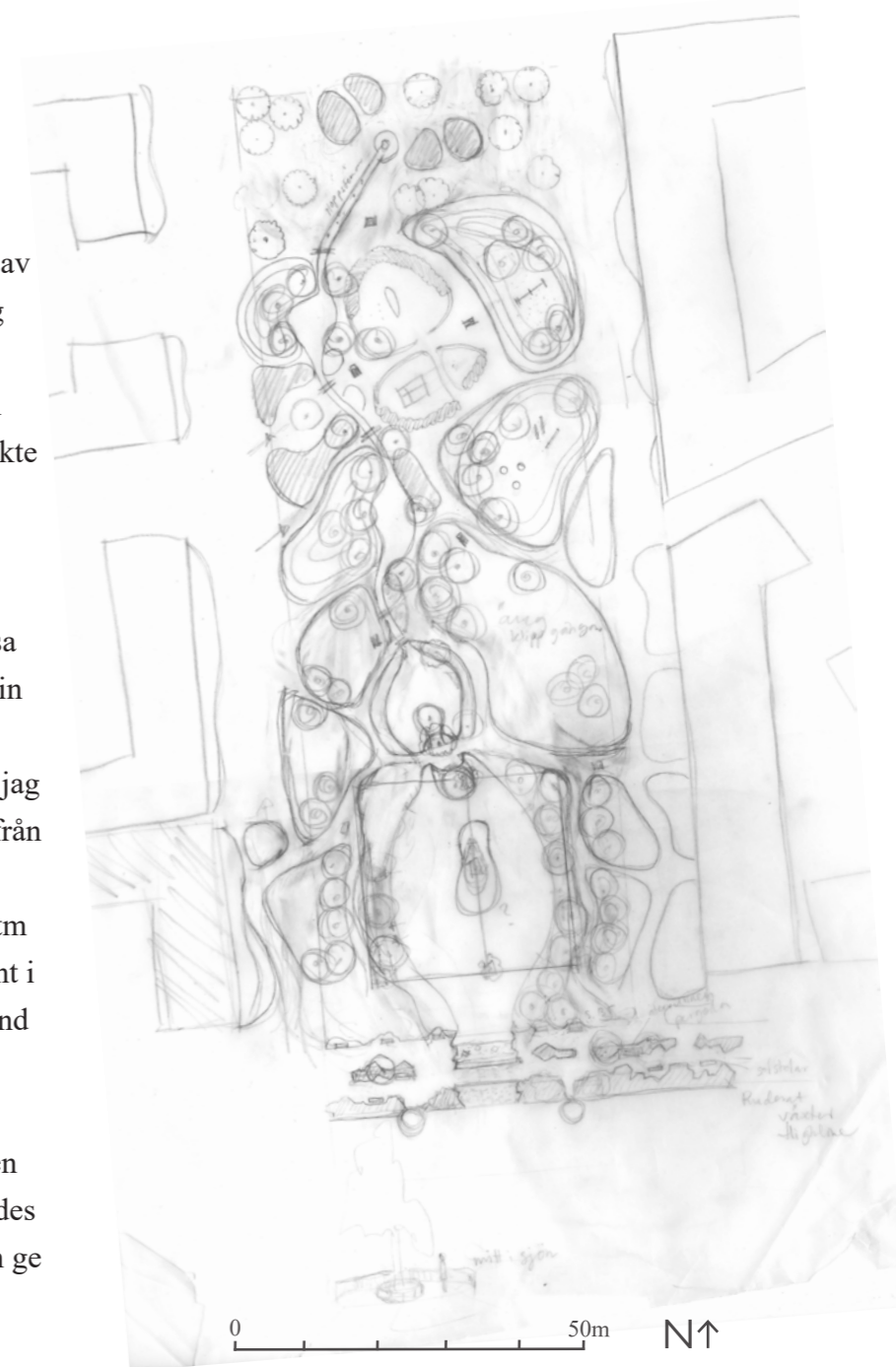
Mer detaljer med tallpark och kullar.



Speglingar som binder samman land och himmel.

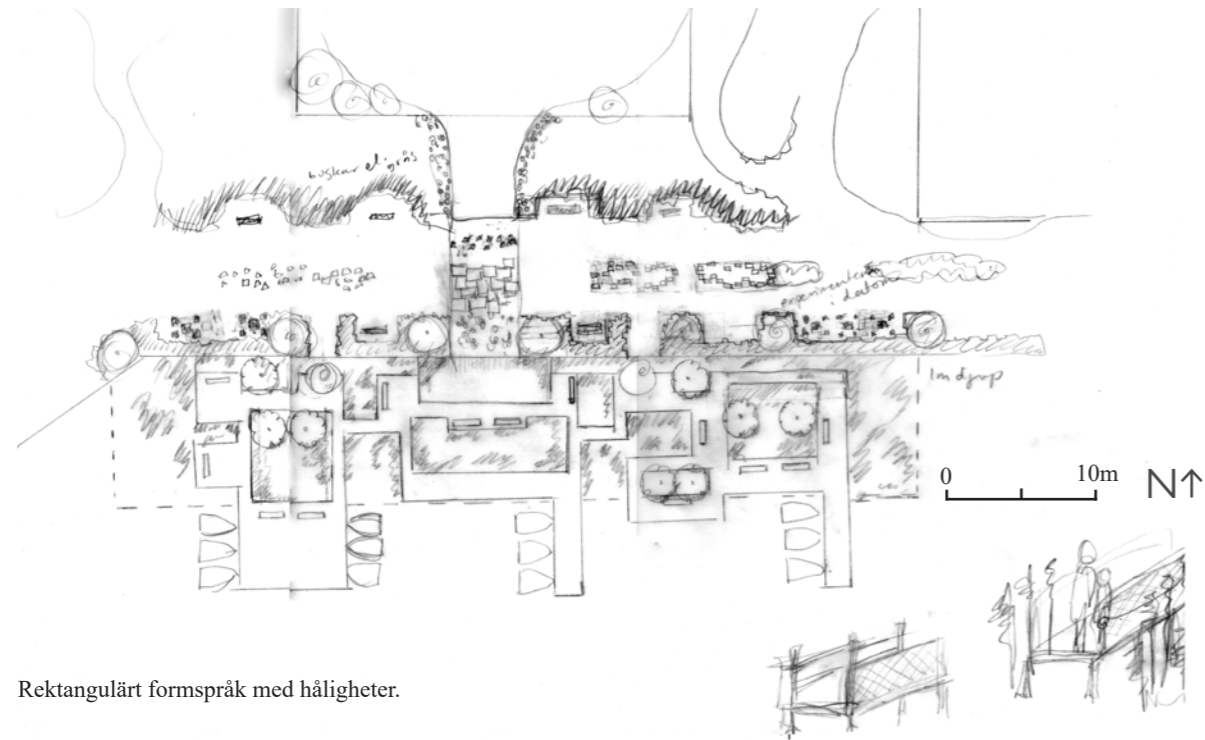


När jag besökte materialbanken fick jag en hel del idéer kring att återvinna material. Bland annat blev jag förförd av några spiraltrappor som jag tänkte mig skulle kunna fungera som trappor ned till vassparken. Höjdskillnaden mellan kaj och vatten är 2.5 meter och jag tänkte att det kanske skulle gå att modifiera trapporna till att passa så att de kunde användas till övergången. Cirklarna nere vid kajen skulle representera dessa trappor. I denna ritningen har jag ritat in en fontän i tallparken och vattnets väg genom parken. Själva fontänen tänkte jag mig kunde vara en återvunnen pelare från parken som stod i en brunn uppmurad med återvunnet tegel. För att skapa rytm så skulle vattenrännan ibland rinna kant i kant med promenaden medan den ibland skulle rinna genom vegetation där den då blev otillgänglig. Jag började även leka med ett kantigt formspråk på kajen inspirerat av erosion i sanden. Nu kändes det som att jag behövde byta skala och ge mig på själva vassparken.



Utformningen i stora drag av den övre delen av parken har jag behållit medan området kring traversen och kajen fortsatt att bearbetas. En av funktionerna som parken behövde var en mer öppen gräsyta där det gick att spela fotboll eller ha picknick. De tomma fälten är en början på att skapa ett sådant sammanhang. Här har jag också vågat mig på att rita en första idé om hur det skulle kunna se ut där kanalen och kajen möts. Min tanke var en slags vasspark som skulle kunna fungera som ett hybridlandskap mellan park och hav.

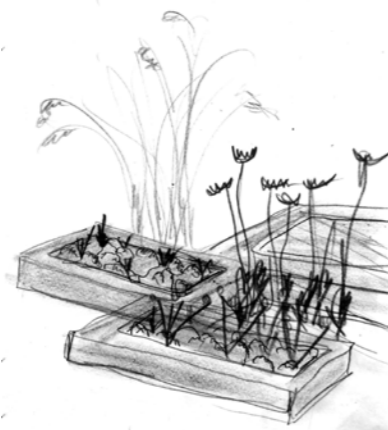
Inspirerad av Nordisk djungel i Lunds stadspark ritade jag in rektangulära promenader med håligheter. Jag tror att det rektangulära kom från att kajkantens gräns mot vattnet var helt rak. Egentligen fanns det mycket kantigheter. Själva parkens form var ju en rektangel. Mitt i övrigt organiska formspråk fick möta denna kantighet. Jag hade även här tankar på att återanvända rektangulära stälkanter till planteringarna. Jag formade grovhuggna kanter på kajpromenaden med nischer (Dee 2013) för att skapa skyddade sittplatser.



Rektangulärt formspråk med håligheter.

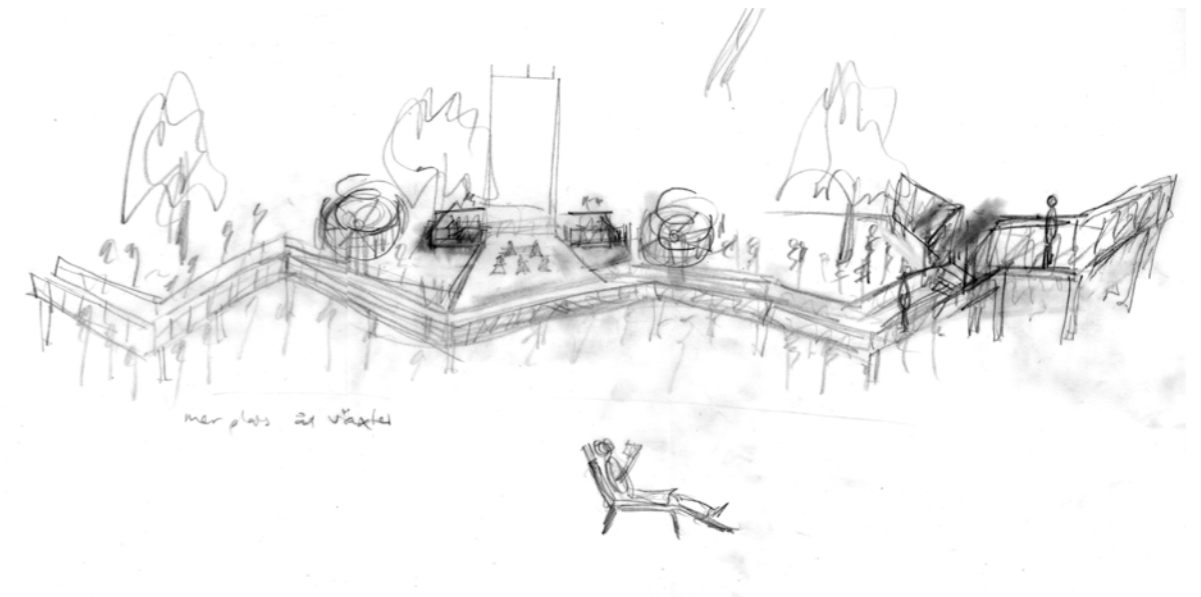


Erosion i sanden som kantas till



Återvunna stälkanter som planteringsramar

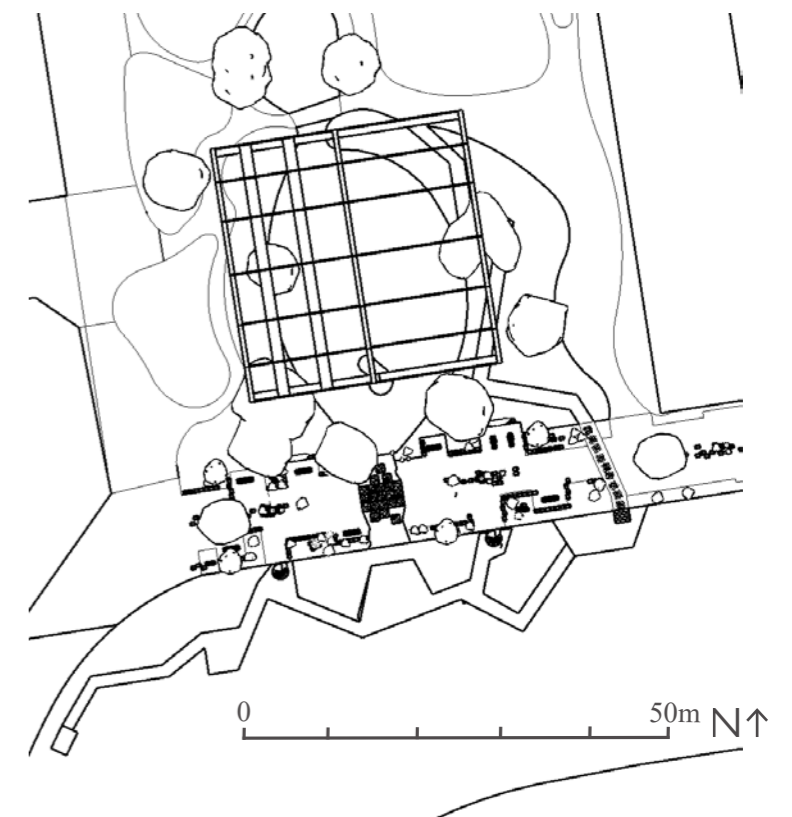
Någonstans i mig tyckte jag att det skavde. Själva brygganläggningen tog för mycket plats och kändes för anpassad till mänskliga behov på något sätt. Så jag skissade upp en promenad som inte innebar lika mycket brygga.

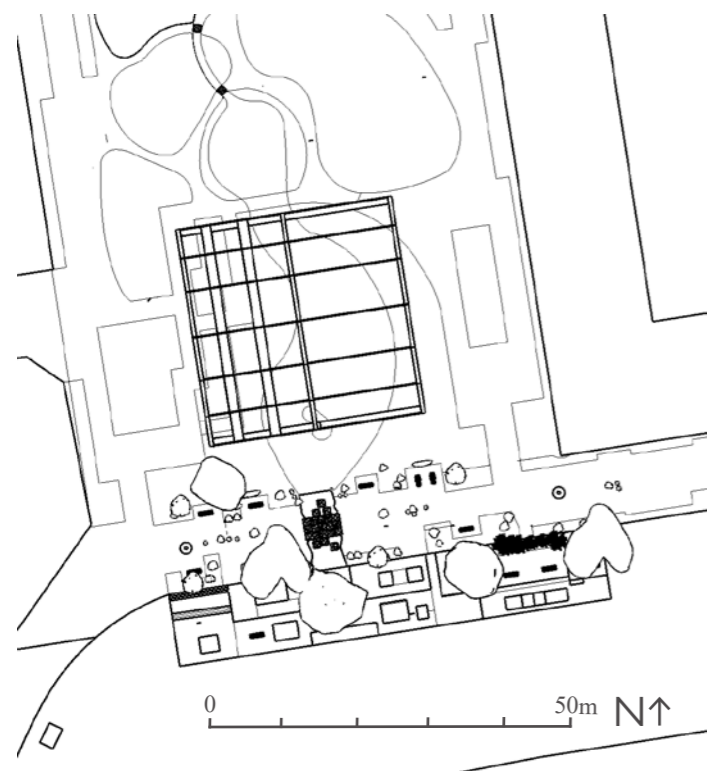


Kantig promenad i vassen

Vid det här laget kände jag att jag ville utveckla den kantiga promenaden och jag ville börja se mina ideer lite mer i 3D. Så jag började skissa upp det hela i Sketchup.

Den här lösningen på bryggan med en vasspromenad tog jag med till min handledare. Denne ansåg att det hela inte hängde ihop då jag tvärt bytte formspråk från organiska former till det kantiga. Det var något jag själv hade tänkt på men vid tillfället inte såg någon riktig motsättning i. Kajen utgjorde dessutom fortfarande en kant där vassparken låg nedanför kajpromenaden och inte riktigt samspelade med det övriga. Det var en lösning men det var inte en lösning som tog tillvara på övergången på ett sätt som gjorde att summan blev större än delarna.



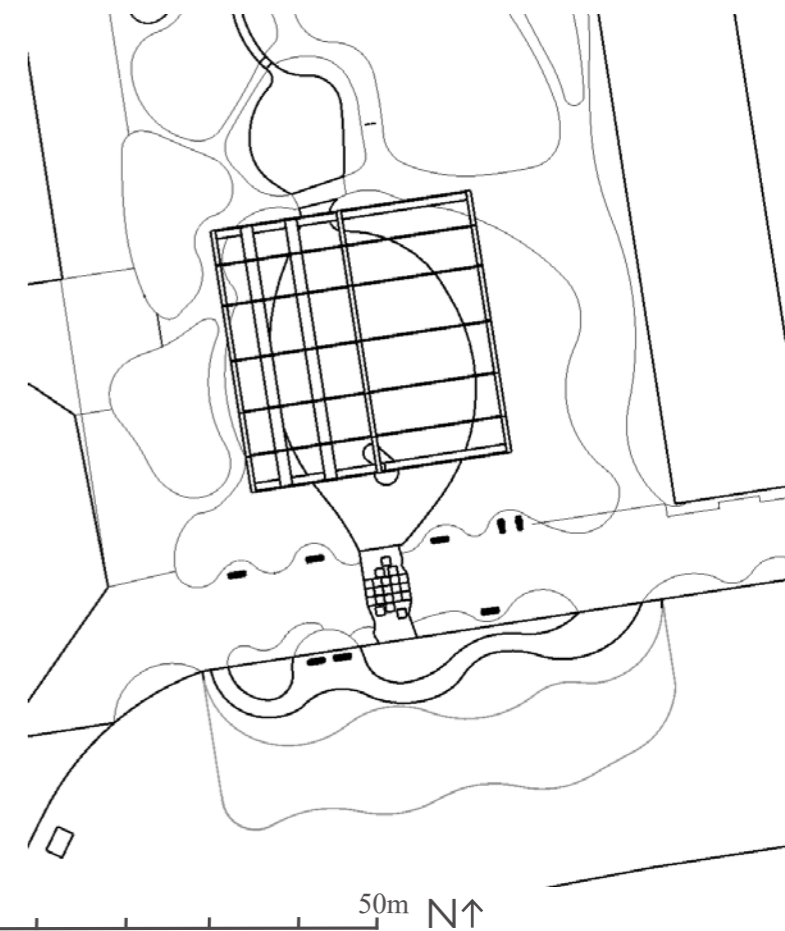
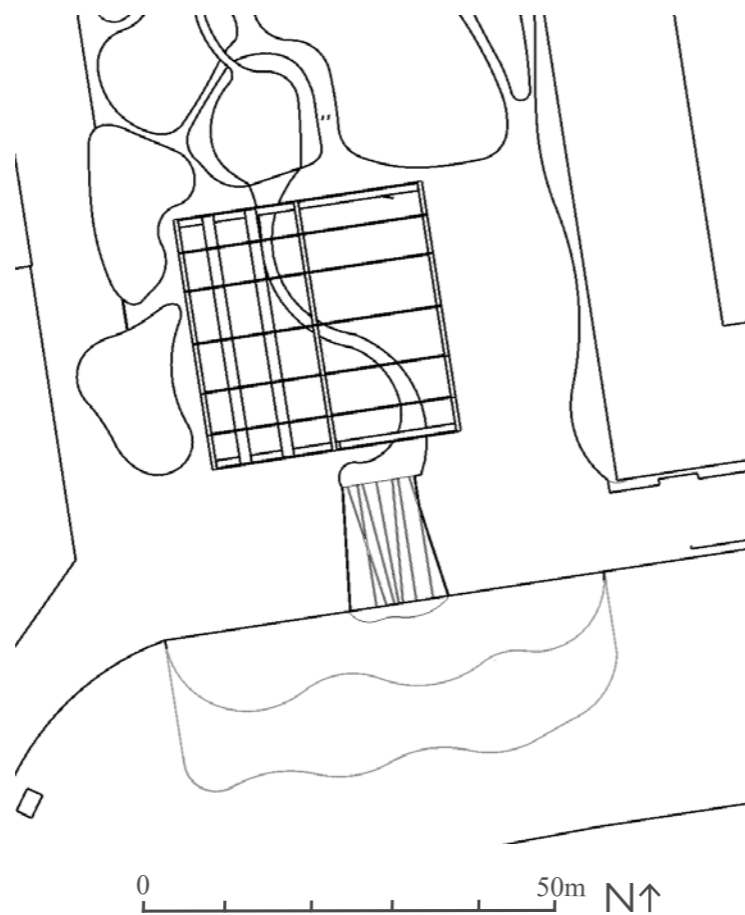


N↑

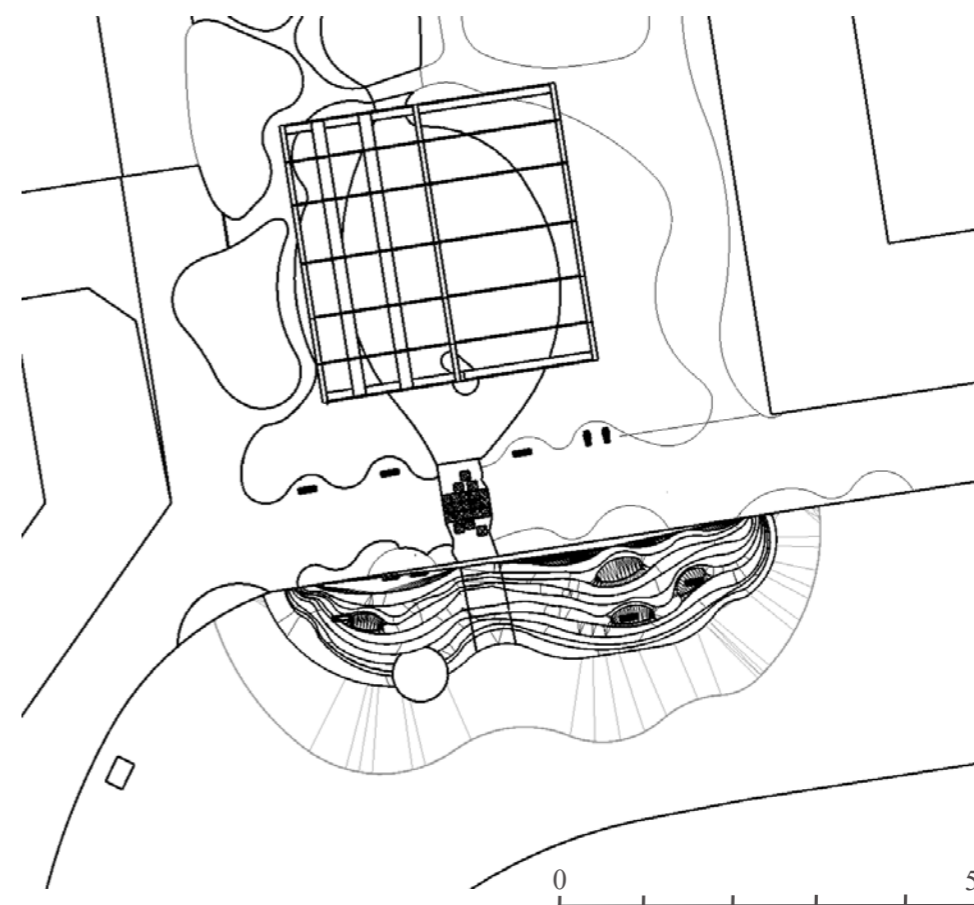
Jag funderade på hur jag skulle lösa det hela och började testa att föra in det kantiga tidigare. Jag tog även det hela till sin spets och ritade på en mer rektangulär brygga. Jag tyckte fortfarande att bryggan tog för mycket plats över vattenytan. Jag kände att jag vill ompröva allt.

N↑

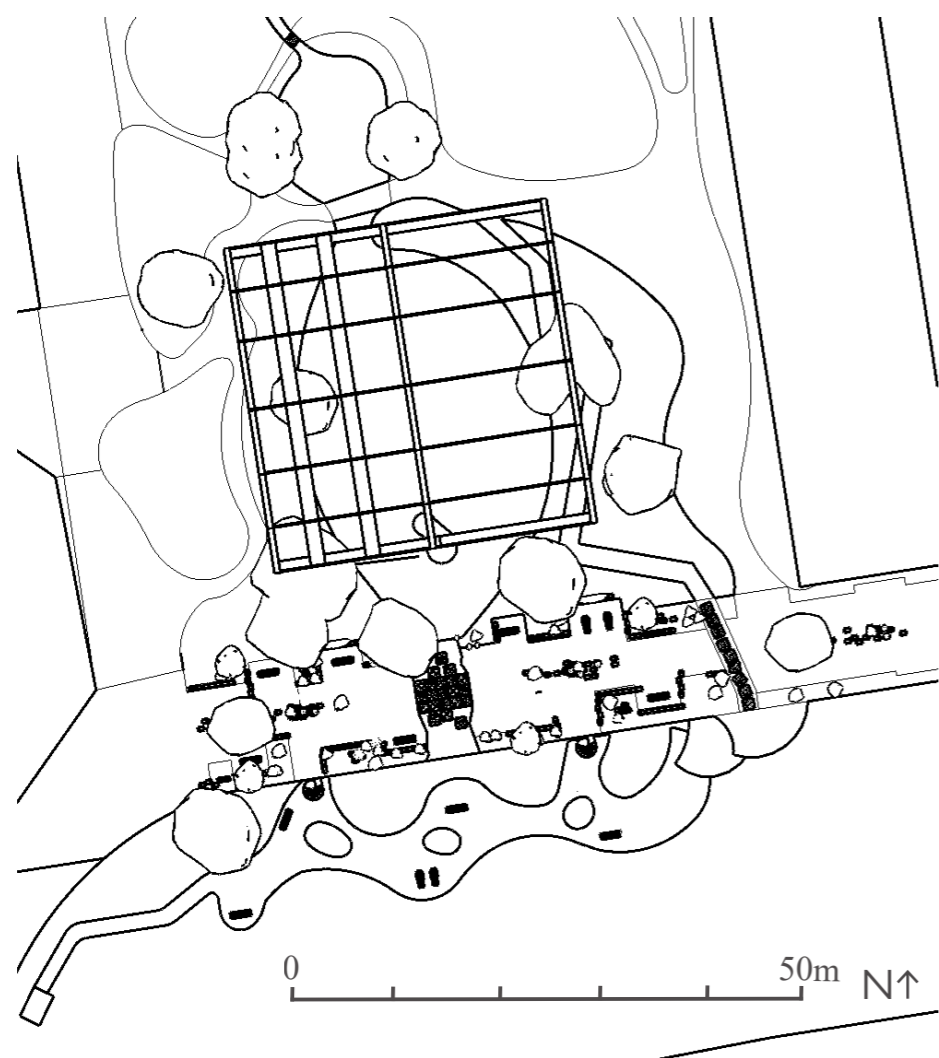
En tid av ifrågasättande och förvirring uppstod. Jag testade andra sätt som vattnet skulle rinna ner i kanalen. Jag tänkte mig en slänt som skulle gå ända upp till kajkanten. Vattnet skulle stråla ut i stålrännor i kajpromenaden. Här kom jag för långt bort från min ursprungliga ide om vatten som rinner ut över stenar.



Jag provade ett annat formspråk på kajpromenaden med en promenad i form av en brygga på slänten.



Här tog jag bort hela bryggkonstruktionen och gjorde en slänt där urgröpningar skapade sittplatser. Där skulle gå en promenad som ledde ned till en plattform. Men oj vad stor slänten skulle behöva bli om den skulle gå ända upp till kanten. Och hade jag verkligen gestaltat det där hybridlandskapet eller var det bara att ta för sig mer av vattenrummet och slänga ut ytterligare fyllnadsmassor?



Med dessa funderingar i bakhuvudet började jag titta igenom tidigare lösningar och tyckte ändå bäst om mitt första förslag med den kantiga bryggan. Den lösningen innebar en brygga halvvägs ned till kanalen och stämde med Dee's koncept kring en hybrid som innefattar både massa och rymd. Den bjöd också in till rörelse där håligheter skapar en rytm. Jag bestämde mig för att jobba mer med formspråket på träkonstruktionen och att konstruera en slänt som gick en bit upp för att skapa en naturlig övergång mellan vatten och land, men inte hela vägen upp till kajkanten. Det slutgiltiga förslaget är en vidare bearbetning av den här skissen.

Förslaget

Koncept

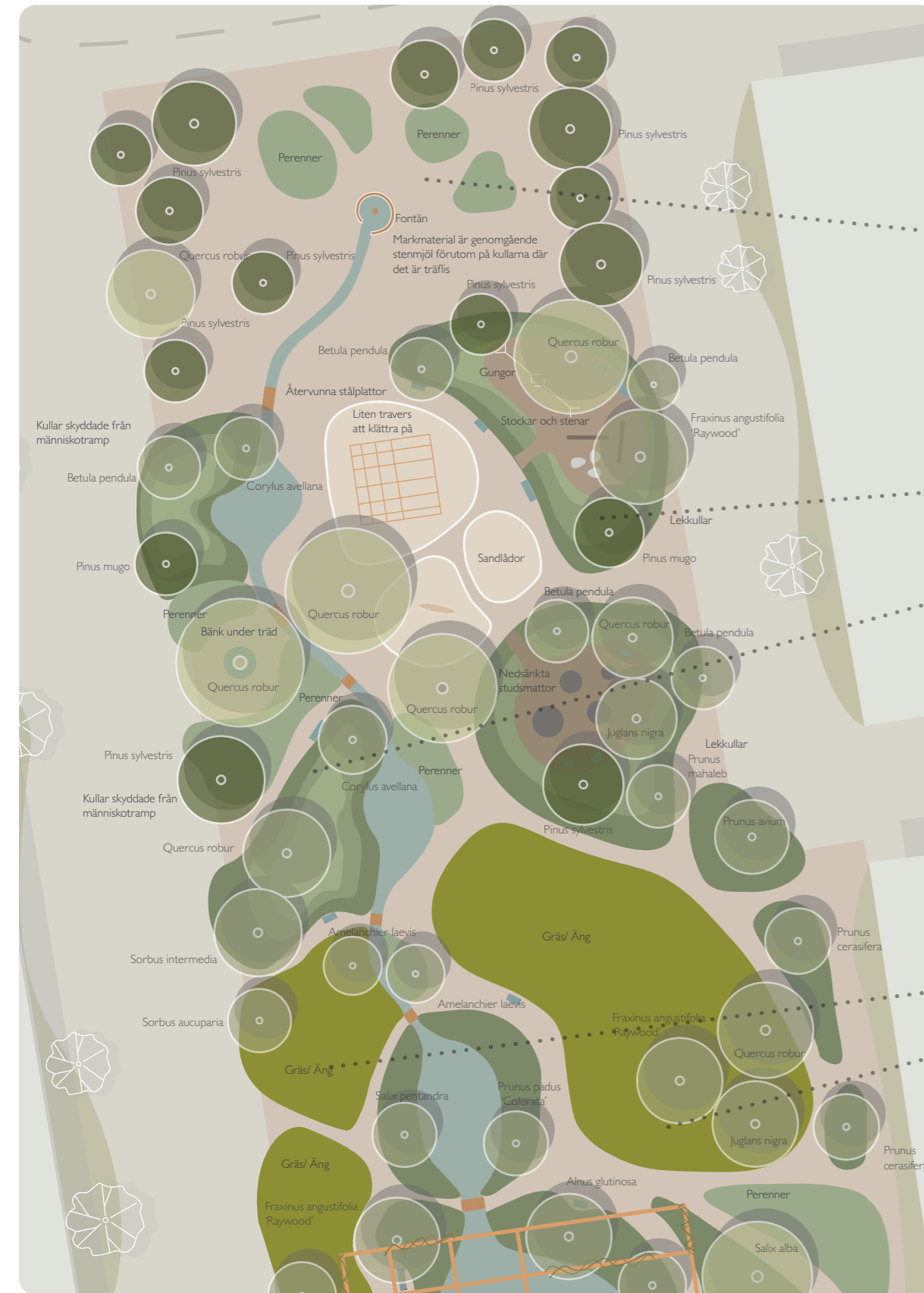
Avsikten med gestaltningen har varit att skapa en miljö som hänger ihop och tar till vara på gränser för att skapa meningsfulla möten. Fokus har legat på hur parken möter kajpromenaden och kanalen. Utformningen av helheten tar avstamp i idén om en ekoton, den övergång som skapas i naturen utifrån landskapets varierade förutsättningar. Inspiration kommer främst från Verkeåns mynning där ett vattendrag rör sig genom landskapet för att sedan mynna ut i havet. Här, i Kajparken pumpas vatten upp från kanalen längst upp i parken för att sedan följa markens svaga lutning och rinna genom parkens olika delar. Innan vattnet rinner ut i havet samlas det i en damm, där det däms upp för att rinna ut över kajen, ned i ett vattenfall över kajkanten, ner för slänten och slutligen ut i kanalen.

Vattnets närvaro i hela parken skapar ett integrerande element som återkommer som ett gemensamt karaktärsdrag. Parken har olika växtmiljöer från torra kullar till våta sänkor för att skapa mångfald både vad gäller upplevelser men även för att gynna varierade habitat för växt- och djurliv. Planteringarna är tänkta att vara naturlika och växtligheten är främst tänkt att bestå av inhemska växtmaterial för att främja biologisk mångfald. En del exoter används på strategiska platser för att lyfta upplevelsevärde och förbereda för framtida klimatförändringar.

Övergången mellan park, kaj och kanal binds samman med växter, vatten, bänkar, trappor och en pergola där de olika elementen återfinns på varje sida av gränserna. Kajen som är förstärkt med spont har nu fått en slänt som förstärks med stenskoning med vegetation för att gynna djurlivet. Det finns även platser i kanterna mellan park, kajpromenad och kanal som det går att uppehålla sig i. Växtligheten på kajen skapar nischer med plats för bänkar och trapporna som börjar med trädäck redan uppe på kajen är stora nog att sitta i. En pergola som består av återvunnet material bildar ett slags fönster in till bryggorna. Nere vid bryggan finns växtlighet på slänten och det växer vass i vattnet, dels i håligheter i bryggan och dels i själva kanalen. Den böljande formen på bryggan tillsammans med håligheter skapar rytm och inbjuder till rörelse. Ambitionen har varit att gestalta ett slags hybridlandskap där de olika rumsligheterna förstärker varandra och summan av helheten blir större än delarna.

De olika delarna i parken är till stor del oprogrammerade och multifunktionella. Avsikten är att skapa förutsättningar för rekreation som kan skifta under olika tider och säsonger. Därför finns inga fasta sport- eller odlingsanläggningar i parken utan dessa kan sättas upp om behovet uppstår. Däremot finns stor variation av rumsligheter att uppehålla sig i.





Skala 1:500 N↑

Parkens delar

Talldungen

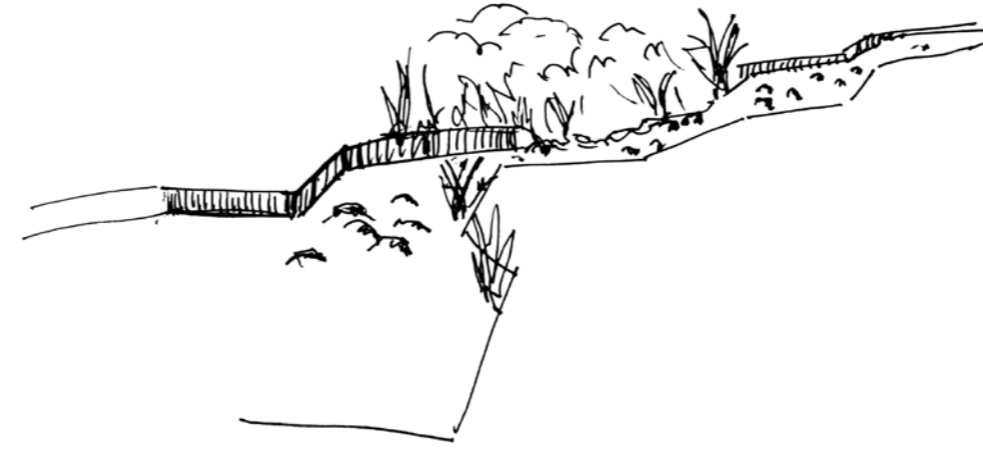
I norr finns det tallar med en fontän omringad av perennplanter. Här kommer vattnet in i parken. I denna del skapas bra förutsättningar för att ställa ut cafébord för uteservering till närliggande verksamheter. Det är även möjligt att till exempel spela boule, ha loppis eller ha torgverksamhet.

Kullarna

Kullarna är delvis ett lekbetonat landskap med sandlådor, gungor, klätterställning och studs mattor i östlig riktning medan det i västlig riktning utgör en skyddad miljö för mindre djur och insekter att ta sig mellan vatten och planteringar utan att oroa sig för människotrang. Klätterställningen är en liten kopia av traversen som formats för att säkert kunna klättras på. Eftersom denna del innehåller karaktärsdrag av ett annat synligt rum längre bort (stora traversen) är ambitionen att denna spegling kan bidra till integration av de olika rumsligheterna. Några av kullarna är fullt planterade och avskärmade för gående för att skapa ostörda platser för flora och fauna.

Ängarna

Parkens mitt består av gräsytor med ett fåtal träd. Här skulle det vara möjligt att på lämpliga platser låta gräs, vårlökar och blommor växa under tidig vår för att erbjuda nektar åt pollinerare. Det skulle även vara möjligt att klippa gångar och ytor att sprida ut sin filt på i ängen. Möjligheten finns ju sedan att hålla gräset kort på delar av eller hela ytan efter midsommar om så önskas då det kan vara en lämplig plats att spela boll, kasta frisbee eller liknande på.



Vattenrännan som rinner genom hela parken är 10 cm djup och kantas av cortenstål. Formen är inspirerad av sand som eroderat. I rännan ligger återvunna stenar av betong. Där vattnet möter planteringar väller växter över in i rännan.

Vegetation

Vegetationsförslagen är exempel på vilka växter som skulle kunna användas i bäddarna. Gemensamma drag i all vegetation är förekomsten av olika mellanhöga gräs som håller samman planteringarna.

Perenner i Talldungen

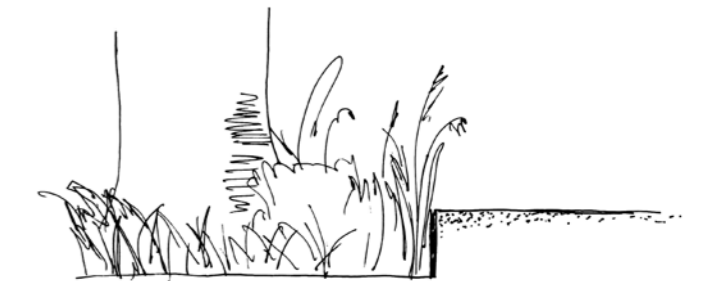
Geofyter	Gräs	Perenner
Allium 'Mount Everest'	Calamagrostis brachitrycha	Cephalaria gigantea
Camassia leichtlinii 'Caerula'	Sesleria nitida	Echinacea purpurea 'Magnus'
Narcissus 'Thalia'		Eryngium planum
Tulipa turkestanica		Papaver orientale 'Royal Wedding'

Kring träden bland Kullarna

Geofyter	Gräs och ormbunkar	Buskar	Perenn
Anemone nemorosa	Asplenium scolopendrium	Ribes	Eurybia divartica
Helleborus orientalis	Dechampsia cespitosa	Rosa Canina	
Narcissus poeticus	Luzula sylvatica	Viburnum	
Scilla	Polypodium vulgare		
	Sesleria heuffleriana		

Vårblommor i Ängarna

Geofyter
Fritillaria meleagris
Narcissus
Puschkinia



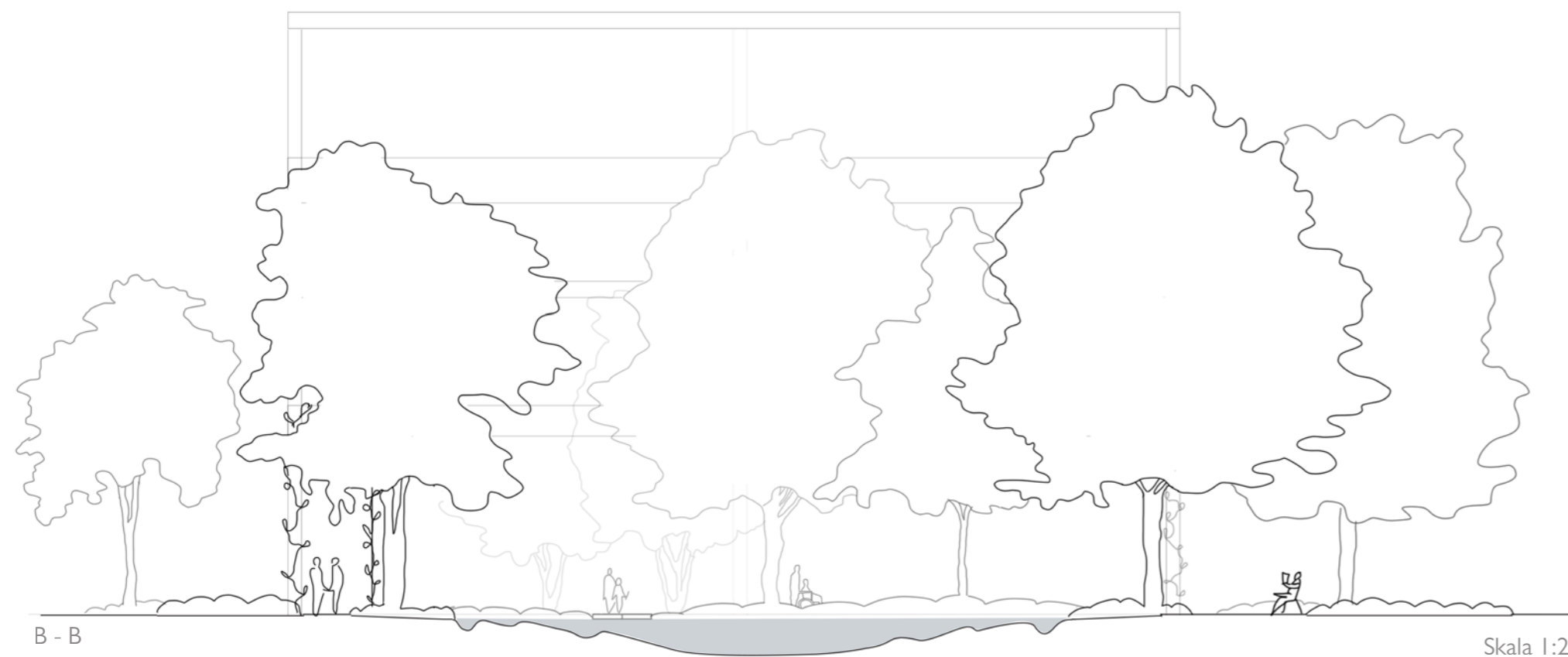
Alla vegetationsytor i parken är nedsänkta 10 cm för att kunna ta hand om dagvatten. Kanten hålls på plats med cortenstål. Alla gångar är lagda med stennjöl.

Traversen

Under traversen speglar dammen träd och travers i sin vattenyta. Här binds himmel och land samman och skapar en integrerande sömnad. På uppspända vajrar växer klättrväxter som ger avskärmade promenader längs med dammen.



Skala 1:500 N↑



Skala 1:200

Vegetation Dammen

Geofyter

Narcissus
Ranunculus ficaria

Gräs och ormbunkar

Carex muskingumensis
Chasmanthium latifolium
Juncus effusus
Matteuccia struthiopteris

Perenner

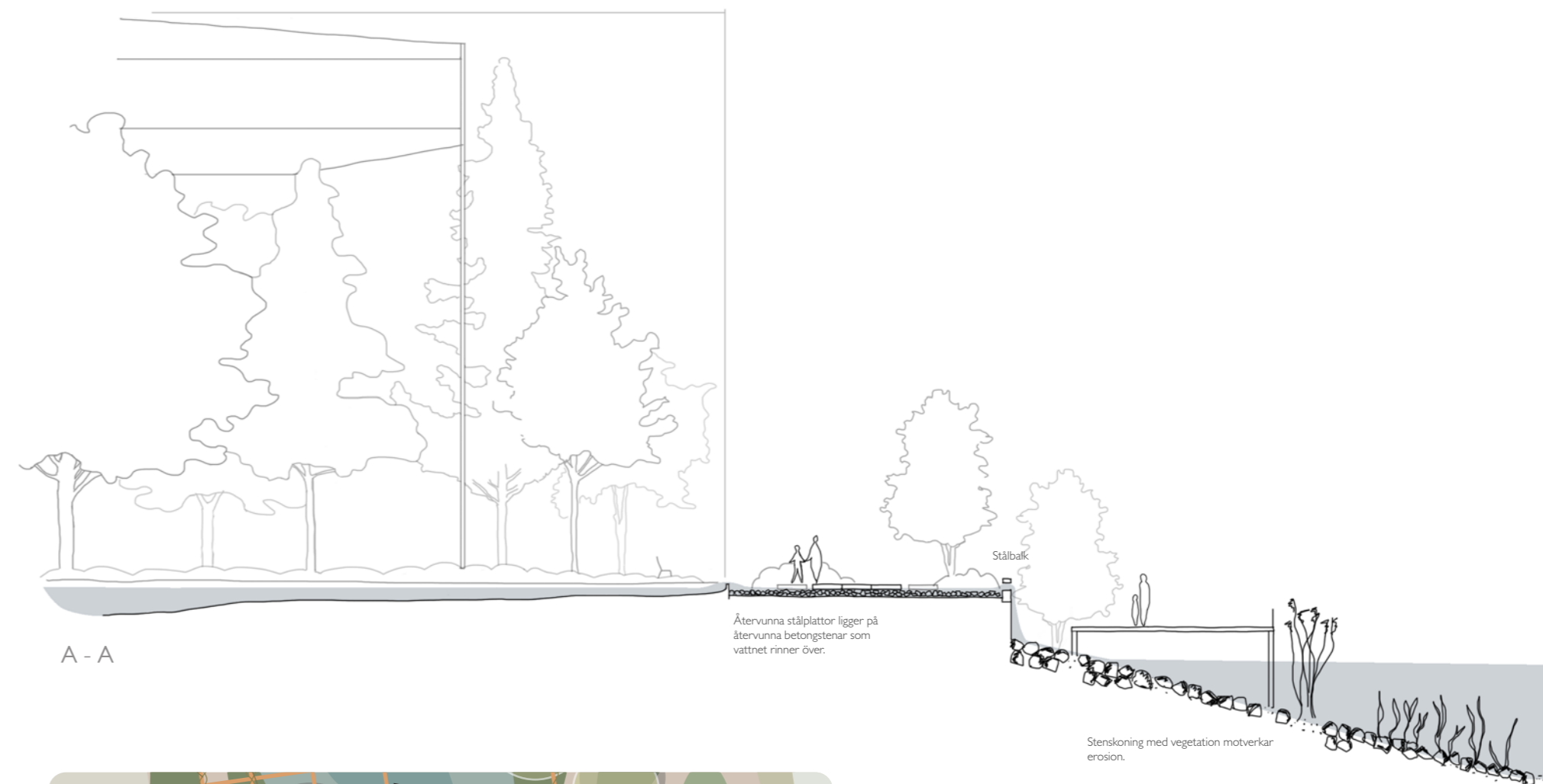
Angelica sylvestris
Cardamine pratensis
Geranium sylvaticum
Gillenia trifoliata

Buskar

Frangula alnus

Klättrväxter

Clematis
Hydrangea petiolaris
Lonicera caprifolium



Skala 1:200



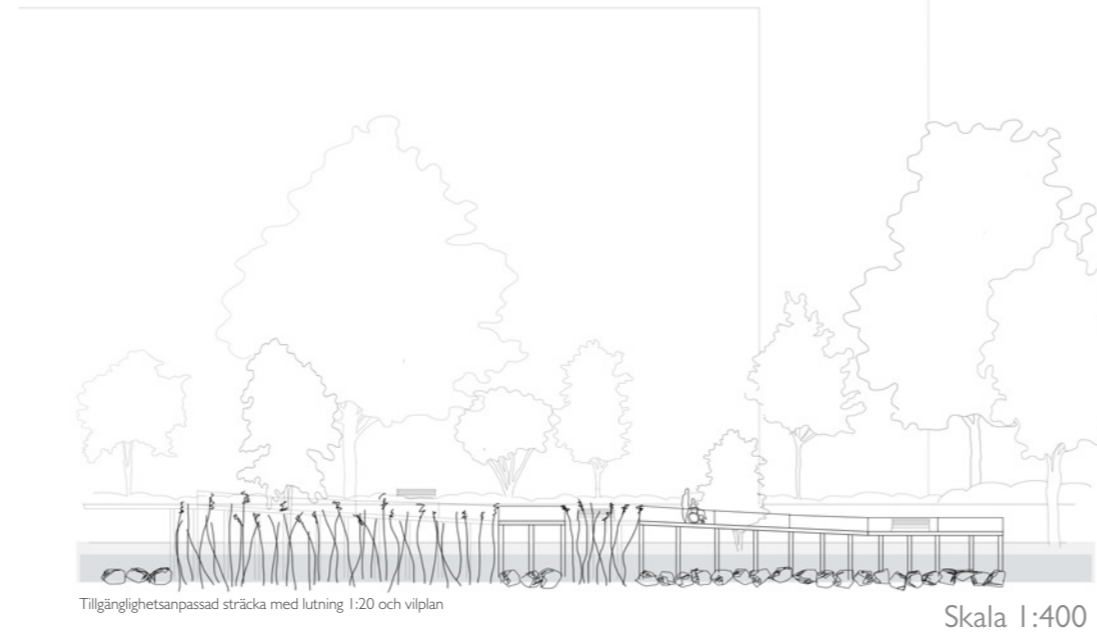
Skala 1:500 N↑

Kajpromenaden och Vassparken (forts. nästa sida...)

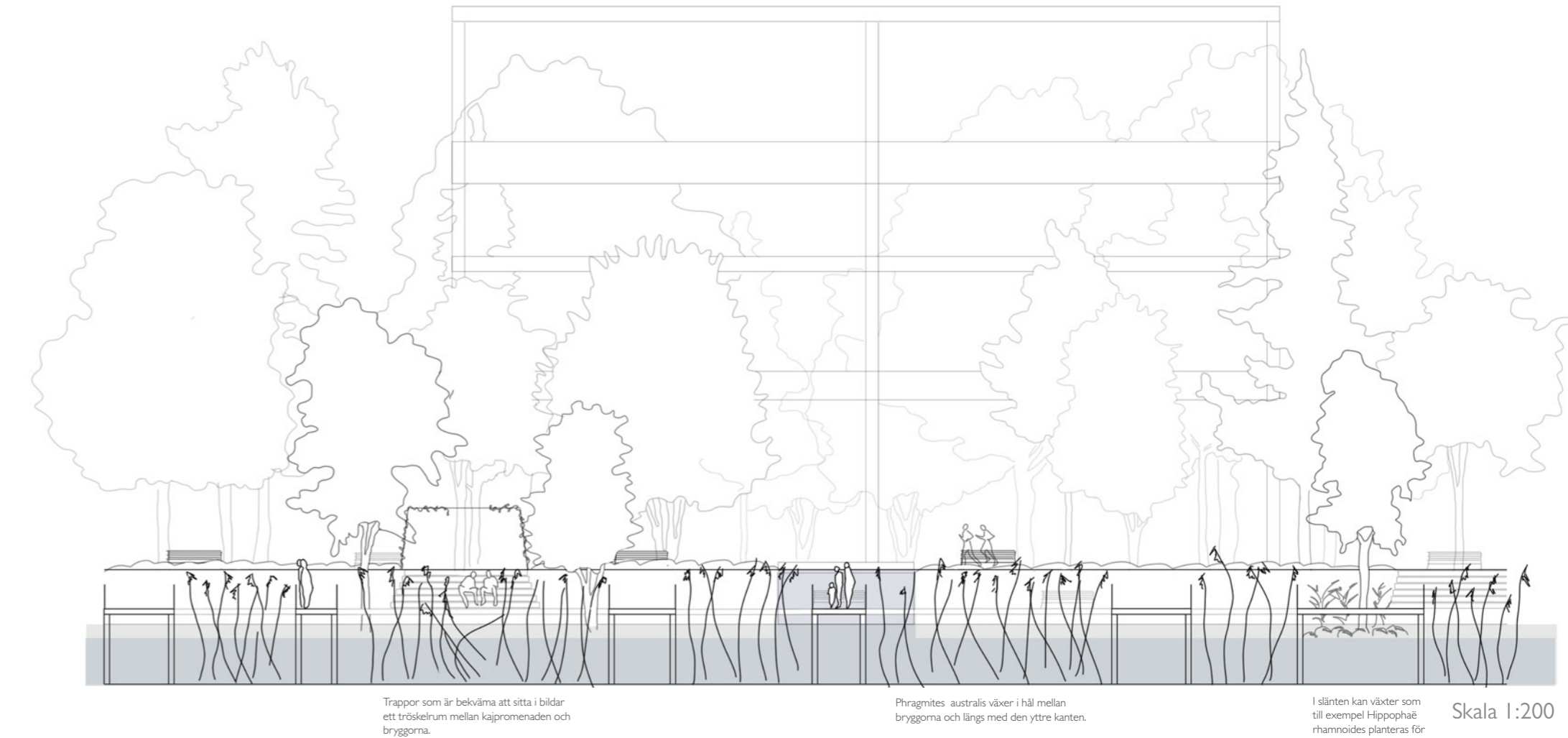
Själva kajpromanden kantas av planteringar med tåliga och blommande buskar, gräs och örter som trivs i utsatt soligt läge. Växterna erbjuder tidig blomning till pollinerare samt bär till fåglar på hösten. På slänten nedanför kajkanten växer också några träd och buskar som upplevs från båda nivåer. Vattnet från dammen rinner över en fem meter bred övergång som är en större version av de övergångar som finns i hela parken. Återvunna stålplattor som ligger på betongstenar där vatten rinner och silas genom stenarna.

Kajpromenaden och Vassparken (fortsättning)

Stora trappor som går att sitta på binder ihop kajpromenaden med vassparken. Här löper en mjukt formad brygga med håligheter i vars konstruktion är uppbyggd på en slänt. På slänten växer träd och buskar och i vattnet växer vass. Slänten hålls på plats med stora stenar. De områden där vassen växer är botten mjuk. På så sätt kan inte vassen breda ut sig på oönskade ställen. Bryggan är tillgänglighetsanpassad med vilplan och om det byggs en bro öster om parken i kanalen går det att bygga en liknande promenad som ansluter till den. Bryggan ligger 1,4 meter ned från kajkanten vilket gör att de båda stråken samspelar med varandra.



Skala 1:500 N ↑



Trappor som är bekväma att sitta i bildar ett tröskelrum mellan kajpromenaden och bryggorna.

Phragmites australis växer i håll mellan bryggorna och längs med den yttre kanten.

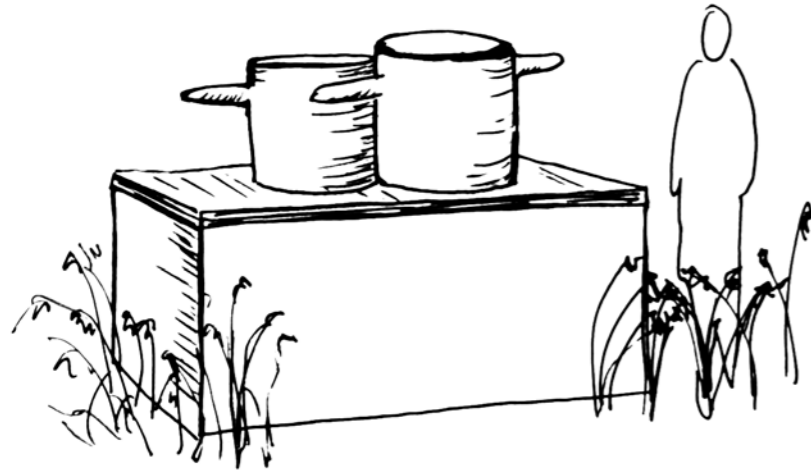
I slänten kan växter som till exempel Hippophaë rhamnoides planteras för att mjuka upp övergången mellan kajkant och vattenyta samt gynna fauna med habitat och föda.

Skala 1:200

Vegetation	Geofyter	Gräs	Buskar	Perenner	
Kajkanten	Crocus chrysanthus Iris reticulata Muscari	Helictotrichon sempervirens Calamagrostis acutiflora Sesleria nitida	Hippophaë rhamnoides Salix lanтана Prunus pumila var. depressa	Pulstatilla vulgaris Armeria maritima Melilotus albus Silene uniflora	Tripolium vulgare Cakile maritima Verbascum
Vegetation Kajslänten	Gräs Juncus effusus Leymus arenarius Anemophila arenaria	Buskar Hippophaë rhamnoides Salix purpurea 'Nana' Salix rosmarinifolia	Vegetation Kanalen	Gräs Phragmites australis Zostera marina	

Återvunna material

(I texten om materialbanken finns bilder på de element som använts i dessa ideskisser.)

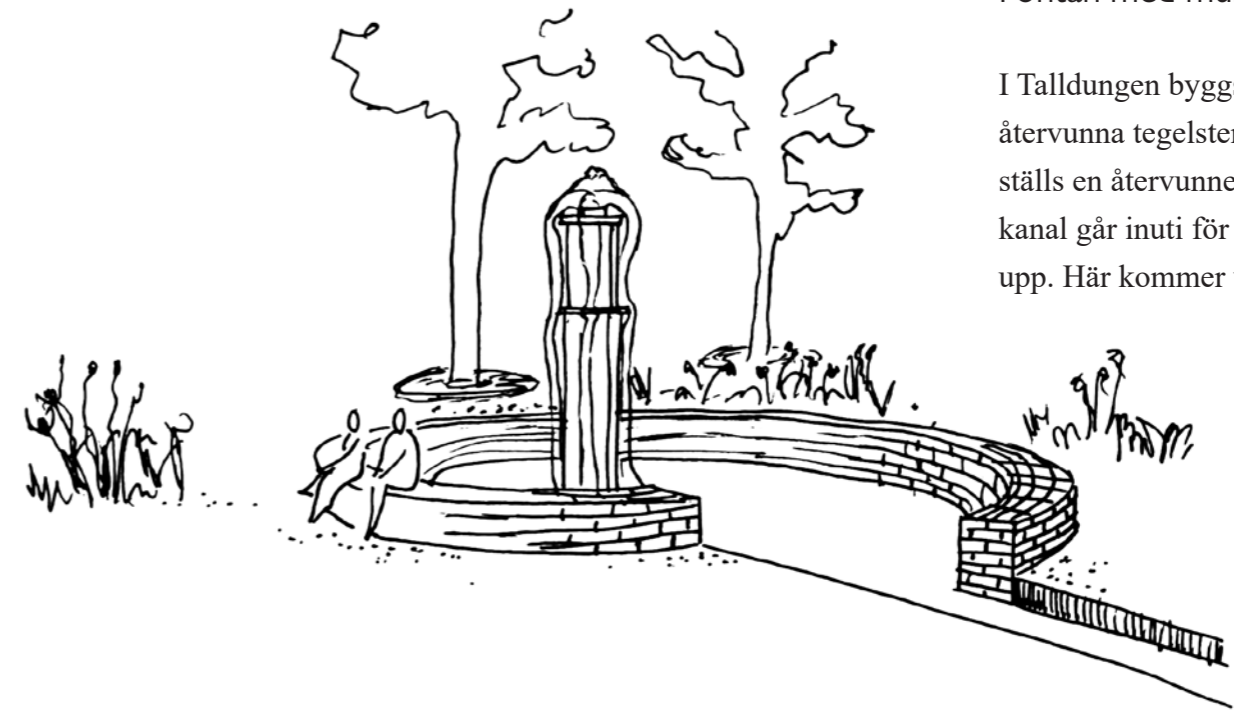


Skulpturer i parken

De stora betongfundamenten skulle kunna placeras ut i parken på olika ställen. De skulle kunna utnyttjas på fler olika sätt. De kan fungera som lekstenar, piedestaler för att ställa ut antingen gamla objekt från Varvsstaden på eller om till exempel Konsthögskolan vill använda dem för att ställa ut skulpturer i parken.

Stålplattor blir övergångar

Stålplattor läggs på återvunna betongstenar och skapar övergångar över vattenrännan.

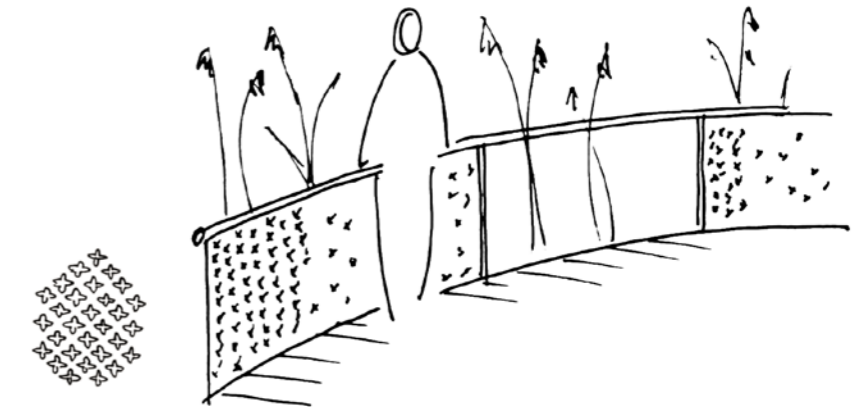


Fontän med mur i Talldungen

I Talldungen byggs en mur av återvunna tegelstenar och mitt i den ställs en återvunnen pelare där en kanal går inuti för vatten att komma upp. Här kommer vattnet in i parken.

Staket till bryggan

Staket kan byggas av gamla relingar med infästa stålskivor. För att det inte ska blir för kompakt skulle det vare en möjlighet att varva skivor med annat genomskinligt material.



Slutdiskussion

Det problem som jag haft för avsikt att undersöka har varit, hur man kan tillämpa idéer om övergångar mellan olika fysiska miljöer för att skapa en helhet i gestaltningen som knyter samman och tar till vara på övergångar som en potential. Gestaltningens arbete skulle begränsas till att behandla hur parken samspelar med vattnet och mötet med kajen och kanalen. Med hjälp av litteratur, fältstudier och skissarbete har jag sökt mig fram och tagit del av, dels ett teoretiskt tänkande kring övergångar men även skaffat mig lärdomar från platser där övergångar har varit en framträdande del av landskapets helhet. Jag har med hjälp av skissen provat mig fram för att till slut landa i ett förslag som tar tillvara på övergången mellan park, kaj och kanal där de olika delarna medvetet länkas samman så att de ska höra ihop.

Det går inte att påstå att jag vet att den lösning jag har kommit fram till är den bästa lösningen och det finns säkert flera andra som skulle kunna vara lämpliga i sammanhanget. Kanske att det hade varit möjligt att ha fler utlopp för vattnet som skapade mer lekfullhet i kajpromenaden. Det kan vara så att det hade varit en bra idé att arbeta med traversen på ett sätt som gjorde den mer funktionell eller tillgänglig än vad jag åstadkommit. Ibland består övergångar av gränser som definierar och skiljer rumsligheter från varandra på ett sätt som skapar effektfulla kontraster. Det har jag inte jobbat med så mycket i min lösning utan jag har mer fokuserat på övergångar som knyter samman.

Det skulle kunnat gå att utveckla många detaljer i förslaget som hade gjort det mer levande. Det finns till exempel ett gediget material för att arbeta med återvinning som jag inte har utforskat tillräckligt. Växtligheten hade kunnat beskrivas mer ingående med illustrationer. Det hade gått att arbeta med möblemang och belysning vilket jag inte ens har berört. Men dessa detaljer skulle inte på ett avgörande sätt bidra till att lösa det problem som jag har hade för avsikt att utforska.

Min frågeställning var på vilket sätt det går att ta vara på övergångarna mellan olika miljöer i det urbana landskapet så att gränser blir till möten som uppskattas av människor och djur. Eftersom förslaget inte kommer att realiserats och det inte kommer att finnas några människor eller djur som kan utvärdera det efter användning är det svårt för mig att veta om jag fått svar på detta.

Men med tanke på djuren har mina ambitioner varit att mjuka upp det hårda, skapa olika levnadsmiljöer och att få till ytor som undgår tramp från människor. Ur människans perspektiv så tillför det mjuka som växtlighet skugga, estetiska upplevelser och svalka. De olika växtmiljöerna skapar rekreativa rum där olika funktioner har bedömts som lämpliga. Till

exempel så kan vassen vid bryggorna som skapar förutsättningar för djur i vattnet att hitta gömställen och boplatser, samtidigt skapa rumsligheter för människor att vara i. Slänten som gör det möjligt för djur att röra sig mellan land och vatten bidrar med variation i topografin som jag i alla fall bedömer ökar känslan av äventyr och nyfikenhet längs bryggorna. Så här tycker jag det går att fortsätta resonera kring många delar av gestaltningen. Det gör att jag känner mig förhoppningsfull i att arbetet svarar att ja, det finns sätt att ta tillvara på dessa övergångar så att de uppskattas av både människor och djur och att mitt förslag är ett exempel på några sådana sätt.

Min metod har varit att kombinera skiss-, fält- och litteraturstudier. Kanske att litteraturstudien hade kunnat vara mer uttömmande. Det var svårt att hitta litteratur som specifikt behandlade ämnet. Det kan vara så att det finns texter som tar upp hur det går att integrera och skapa helhet i en gestaltning men att de stycken som behandlar detta inte finns med i rubriker eller titlar som är enkelt sökbara utifrån de sökord jag använt.

Det är svårt att observera övergångar i fältstudier då en övergång som Dee (2013) påpekar kan bestå av både massa och rymd. Vad är det som gör att en plats hänger ihop och formar en helhet som är större än delarna? Är det just de där fysiska objekten eller är det något med hur trädskronorna samspelar med topografin? Här blir ämnet subjektivt vilket gör det svårt att vara vetenskaplig i sin metod.

Övergångar är ett stort ämne utan tydliga gränser. Boettger (2014) använder Akropolis som exempel när han pratar om hur byggnader formar en helhet där betydelsen av deras singulära form är mindre viktig än mellanrummet som de ger upphov till. Byggnadernas väggar utgör avgränsande element som skapar ett sammanhängande exteriört utrymme. Det är ju på något sätt detta som definierar landskapsarkitektens arbetsområde; allt det som finns mellan husen. Är kanske ämnet övergångar så centralt för landskapsarkitektur att det är svårt att separera och göra det till en egen gestaltningskategori?

Jag tror att jag med detta arbetet har blivit mer medveten om betydelsen av att gränser aktivt behöver gestaltas. Den aning som jag hade i början om att det finns potential i dessa har bekräftats och min medvetenhet kring utmaningen att skapa en sammanhängande helhet har ökat. Jag kommer att ha med mig begreppen som ekoton, tröskelrum, hybridlandskap och nischer i mitt framtida arbete och vara medveten om att det är platser som är värda att lägga extra arbete på att gestalta för att skapa miljöer som kan uppskattas av både människor och djur.

Litteraturlista

Böcker, rapporter, tidskrifter och artiklar

- Appleton, J. (1996). *The Experience of Landscape*. Chichester: Wiley.
- ArtDatabanken. (2019). *Berguv*. Artfakta. SLU ArtDatabanken
- Bark, M. et al (2019). *Svets- och pannverkstaden: kvalitetsprogram, DP 5554*. <https://motenmedborgarportal.malmo.se/welcome-sv/namnder-styrelser/tekniska-namnden/mote-2019-04-24/agenda/dp-5554-kvalitetsprogram-samradpdf-1?downloadMode=open>
- Boettger, T. (2014). *Threshold Spaces*. Birkhäuser.
- Benjamin, W. (1978). *Reflections: Essays, Aphorisms, Autobiographical Writings*. HBJ Book.
- Boverket (2010). *Blandstaden*. <https://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/publikationer/2005/blandstaden/>
- Corbusier, L. (1999). *Le Corbusier Talks with Students*. Princeton Architectural Press.
- Dee, C. (2013). *Form and Fabric in Landscape Architecture: A Visual Introduction* (3 uppl.). Taylor & Francis.
- Gittman, R. K., Scyphers, S. B., Smith, C. S., Neylan, I. P., & Grabowski J. H. (2016). Ecological Consequences of Shoreline Hardening: A Meta-Analysis. *BioScience*, 66(9), 763–773. <https://www.jstor.org/stable/90007658>
- Haenni, S. (2020). Introduction: The Porous city. *Mediapolis: A Journal of Cities and Culture.*, <https://www.mediapolisjournal.com/2020/02/introduction-porous-city/>
- Gehl, J. (2003). *Livet mellan husen: Udeaktiviteter og udemiljöer*. Arkitektens forlag, Köpenhamn.
- Lindenmayer, D., Hobbs, R. J., Montague-Drake, R., Alexandra, J., Bennett, A., Burgman, M., ... & Zavaleta, E. (2008). A checklist for ecological management of landscapes for conservation. *Ecology letters*, 11(1), 78-91. doi: 10.1111/j.1461-0248.2007.01114
- Lund, C., Lundberg, M. & Schlyter, O. (2007). *Varvsstaden: Kockumsområdet Söder om Stora Varvsgatan*. Malmö Kulturmiljö. Enheten för kulturmiljövård. http://media.skansmoderna.se/2016/02/KMVRapport_2007_009_low.pdf
- Lynch, K. (1964). *The image of the city*. MIT press.
- MacArthur, R. H. & Wilsson, O. E. (1967) *The Theory of Island Biogeography*. Princeton University Press.
- Malmö stadsbyggnadskontor (2011). *Planprogram Varvsstaden*. [https://malmo.se/download/18.24cd1b3f140824774577181/1491304516242/Planprogram%20Varvsstaden%20\(2011\).pdf](https://malmo.se/download/18.24cd1b3f140824774577181/1491304516242/Planprogram%20Varvsstaden%20(2011).pdf)
- Malmö stadsbyggnadskontor (2014). *Utvecklingsplan Varvsstaden*. <https://www.varvsstaden.se/sites/default/files/inline-files/Utvecklingsplan%20Varvsstaden.pdf>
- Malmö stadsbyggnadskontor (2021). *Planbeskrivning: Detaljplan för del av fastigheten hamnen 21:149 m.fl. i Hamnen i Malmö*. <https://motenmedborgarportal.malmo.se/>

- [welcome-sv/namnder-styrelser/stadsbyggnadsnamnden/mote-2021-01-21/agenda/dp-5554-planbeskrivning-antagandepdf?downloadMode=download](https://malmo.se/planbeskrivning-antagandepdf?downloadMode=download)
- Malmö stad (2022a). *Fåglar i Malmö*. <https://malmo.se/Uppleva-och-gora/Arkitektur-och-kulturarv/Malmos-historia/Handelser-och-fenomen/Faglar-i-Malmo.html>.
- Mareld Landskapsarkitekter (2021). *process - prototype - park- Design of Jubileumsparken*, Gothenburg. Tallinn: Printon AS.
- Persson, A. S., & Smith, H. G. (2014). *Biologisk mångfald i urbana miljöer: förutsättningar, fördelar och förvaltning*. Lund University. https://www.cec.lu.se/sv/sites/cec.lu.se/sv/files/urban_biodiversitet_final_20140515.pdf
- Quddus, S (2014). Material Masters: Le Corbusier's Love for Concrete. *Archdaily*, <https://www.archdaily.com/574981/material-masters-le-corbusier-s-love-for-concrete>
- Rasmussen, S. E. (1964). *Experiencing architecture* (Vol. 2). MIT press.
- Svedberg, O. (1996). *Planerarnas århundrade: Europas arkitektur 1900-talet*. 5 uppl., Arkitektur.
- Taut, B. (1937). *Houses and People of Japan*. (Sansendo)
- Varvsstaden AB (2022). *Varvsstaden stadslivskompass 2022*. https://www.varvsstaden.se/sites/default/files/inline-files/VS_Stadslivskompass_220314.pdf
- Wolfrum, S. (2018). *Porous city : from metaphor to urban agenda*. (Wolfrum, S., ed.). Basel: Birkhäuser. doi:10.1515/9783035615784

Webbsidor

- Boverket (2021). *Friyta för lek och utevistelse för förskolor och skolor*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/krav-pa-byggnadsverk-tomter-mm/krav-pa-tomter/friyta-for-lek-och-utevistelse-for-forskolor-och-skolor/> [2023-01-27].
- Havs- och vattenmyndigheten (2016). *Ålgräsängar*. <https://www.havochvatten.se/arter-och-livsmiljoer/arter-och-naturtyper/algrasangar.html> [2022-12-16]
- Länsstyrelsen (u.å). *Haväng och Vitemölla strandbackar*. [2023-01-30]
- Malmö stad (2022a). *Fåglar i Malmö*. <https://malmo.se/Uppleva-och-gora/Arkitektur-och-kulturarv/Malmos-historia/Handelser-och-fenomen/Faglar-i-Malmo.html> [2022-11-03]
- Malmö stad (2022b). *Varvsstaden*. <https://malmo.se/Stadsutveckling/Stadsutvecklingsomraden/Vastra-Hammen/Varvsstaden.html> [2023-01-03]
- Malmö stad (2022c). *Vi grundar upp södra Varvsbassängen*. <https://malmo.se/Stadsutveckling/Stadsutvecklingsomraden/Vastra-Hammen/Varvsstaden/Vi-grundar-upp-Sodra-Varvsbassangen.html> [2023-01-27]
- Naturskyddsforeningen (2021). *Så påverkas ålgräs av exploatering*. <https://www.naturskyddsforeningen.se/artiklar/sa-paverkas-algras-av-exploatering/> [2022-12-16]
- Naturvårdsverket (u. åa). *Så bidrar våtmarker till biologisk mångfald*. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/vatmark/sa-bidrar-vatmarker-till-biologisk-mangfald/> [2023-01-30]

Naturvårdsverket (u. åb). *Vad är våtmark*. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/vatmark/vad-ar-vatmark/> [2023-01-30]

SGI (2019). *Erosionsskydd i vattendrag*. <https://www.sgi.se/sv/vagledning-i-arbetet/stranderosion/fran-inventering-till-atgard/atgarder-for-skydd-mot-stranderosion/olika-erosionsskydd/> [2022-12-16]

Peab Bostad (u.å). *Bostäder*. <https://peabbostad.se/projekt/skane/brf-varvsterrassen/>[2023-01-27]

SMHI (2022a) *Definitioner av våtmark*. <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/hydrologi/vatmarker/definition-av-vatmark-1.176027> [2023-01-30]

SMHI (2022b). *Strandvåtmarker*. <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/hydrologi/vatmarker/strandvatmarker-1.178392> [2023-01-30]

SMHI (2020c). *Erosion*. <https://www.klimatanpassning.se/hur-klimatet-forandras/klimat effekter/erosion-1.149364> [2023-06-06]

Vattenriket. *Ålgräs (bandtång)*. <https://vattenriket.kristianstad.se/algras/> [2022-12-16]

Varvsstaden AB (2023). *Interaktiv karta över Varvsstaden*. <https://www.varvsstaden.se/interaktiv-karta> [2023-01-27]

Öresundsvattensamarbetet (2019). *Öresunds natur och miljö*. https://oresundsvand.dk/?page_id=609&lang=sv [2023-01-30]

TV

Kunskapskanalen (2022). *Djurens förvandling i staden*. [TV-program]. Sveriges Television, UR. <https://kunskapskanalen.se/program/68883/djurens-forvandling-i-staden>

Uppslagsverk

SAOL = Svenska akademiens ordlista (u.å). Möte. Tillgänglig: SAOL. <https://svenska.se/tre/?sok=m%C3%B6te&pz=1> [2022-11-21]

SAOL = Svenska akademiens ordlista (u.å). Gräns. Tillgänglig: SAOL. <https://svenska.se/tre/?sok=gr%C3%A4ns&pz=11> [2022-11-21]

SAOL = Svenska akademiens ordlista (u.å). Övergång. Tillgänglig: SAOL. <https://svenska.se/tre/?sok=%C3%B6verg%C3%A5ng&pz=1> [2022-11-21]

Nationalencyklopedin (u.å). Ekoton. Tillgänglig: Nationalencyklopedin. <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/ekoton> [2022-12-05]

Nationalencyklopedin (u.å). Porös. Tillgänglig: Nationalencyklopedin. <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/enkel/porös> [2022-12-05]

Figurtabell

Figur 1

mksfca (2018). *1432b Fondation Cartier* [fotografi]. <https://www.flickr.com/photos/mksfca/29312937957/in/photolist-29jGTTY-2aq6KEg-LEhtd2-a6BsUn-8XWQBN-fp6zQQ-2akNebE-2akP1eA> (CC BY-NC-ND 2.0). [2023-04-10].

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i JA, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i NEJ, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Fulltexten kommer dock i samband med att dokumentet laddas upp arkiveras digitalt. Om ni är fler än en person som skrivit arbetet så gäller krysset för alla författare, ni behöver alltså vara överens. Läs om SLU:s publiceringsavtal här: <https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>.

JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.