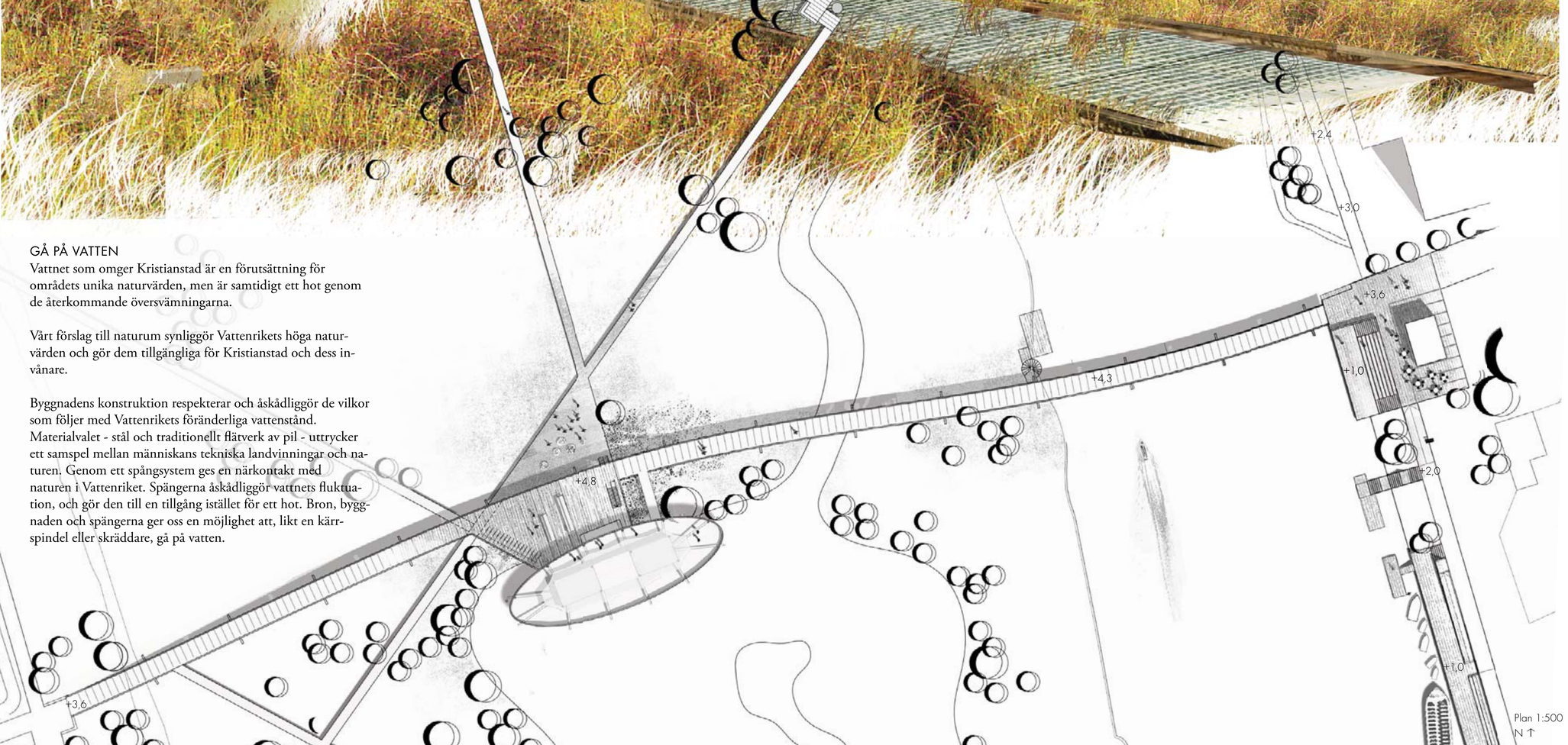
GÅ PÅ VATTEN

Vattnet som omger Kristianstad är en förutsättning för områdets unika naturvärden, men är samtidigt ett hot genom de återkommande översvämningarna.

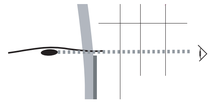
Vårt förslag till naturum synliggör Vattenrikets höga naturvärden och gör dem tillgängliga för Kristianstad och dess invånare.

Byggnadens konstruktion respekterar och åskådliggör de vilkor som följer med Vattenrikets föränderliga vattenstånd. Materialvalet - stål och traditionellt flätverk av pil - uttrycker ett samspel mellan människans tekniska landvinningar och naturen. Genom ett spångsystem ges en närkontakt med naturen i Vattenriket. Spängerna åskådliggör vattnets fluktuation, och gör den till en tillgång istället för ett hot. Bron, byggnaden och spängerna ger oss en möjlighet att, likt en kärrspindel eller skräddare, gå på vatten.



KONTAKTEN MED STADEN

Naturum är porten till Vattenriket och arkitekturen uttrycker framtidstro och hopp i en historisk bygd. Även i nattmörkret lyser byggnaden som ett utropstecken ända in i stadens kärna, där den manifesterar sig högrest i siktlinjen från Stora Torget. Tivoliparken utgör övergången mellan den tydliga rutnätsstaden och Vattenrikets natur. Bron är den förmedlande länken från staden till naturum och vidare bort till Härlövs ängar på den västra sidan.



KAJEN

En generös, långsträckt kaj längs Tivoliparken ger utrymme för kanotuthyrning, angöring för flodbåten och besöksbåtar, samt en liten kiosk. En stenskodd kaj innefattar bryggor och sittgradänger av trä. Här kan man sitta i behagligt västläge och njuta en glass i solen.

ÖSTRA DEPONIN

Från västra landsidan träder bron fram genom trädskärmen längs strandkanten. Till skillnad från stadssidans vy, blir naturum synligt först ute på bron. Den nyanlagda skyddsvallen används för landfäste så att bron kan förankras till omgivande terräng på ett naturligt sätt. Vallen och anslutande gång- och cykelväg ramar in parkering och bussangöring. Området närmast Härlövs ängar, kring Östra deponin, iordningställs och hävdas som betesmark, liksom den gör på närliggande delar av Vattenrikets naturmark. Den välbesökta Linnérundan ansluts till spångsystem och gång- och cykelstråk.

SPÅNGSYSTEMET

Spångsystemet, med sina flytbryggor ger olika upplevelser vid varierade vattenstånd. Medan bron ger en torrskodd miljö höjd över våtmarken, innebär spängerna att kontakten med Vattenrikets vegetation varierar beroende av vattenståndet. Spängerna görs som flytbryggor där flytkropparna reglerar höjd över mark/vattenyta. Förankring kan göras i naturrumsbyggnadens pelare samt med dykdalb i de yttre bryggorna. Spänger och en samlingsbrygga är gjord med gallerdurk och träbalkar av trätjärat kärnvirke på flytpontoner i en lätt och genomsiktlig konstruktion. På sina ställen tar naturen tillfälligt över spängerna och vass växer rakt genom gallerdurken. Flytkropparna utförs koniska nedåt, för att inte fastna i torven när vattennivån stiger. Experiment med olika nivåer på spängerna, där någon läggs strax under vattenytan, ger möjlighet att uppleva det översvämmade landskapet. Då kommer lånestövlarna väl till pass.

Spångsystemet nås tillgänglighetsanpassat från västra stranden. Det nås också från naturumsbyggnadens entré via trappa och landgång till en nedre samlingsbrygga. Här kan en klass samlas för genomgångar utomhus, med god överblick över området. Från bryggan förgrenar sig spångsystemet och når målpunkter som gömslena under naturum och vid vattenspegeln. En annan målpunkt är ”Vattenståndet” – en rund ponton med en fast måttstock i ett hål i mitten.

BRON

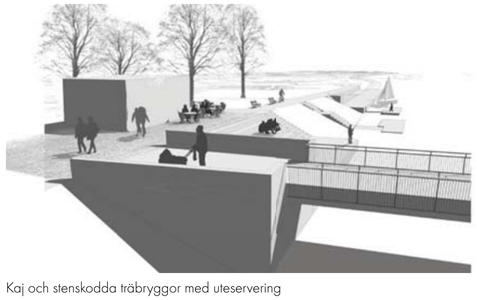
Bron ger en varierad upplevelse med sina svaga böjar i kontrast till renässansstadens rutnätsplan. Den för oss ut i Vattenrikets organiska formvärld. Gestaltningen samspelar med naturumsbyggnaden som hägrar i Vattenrikets mitt, samma material och lutningsvinklar. Utställda pelarpar för tanken till en insekts rörelser över vattenytan. Den låga bron framhäver naturumsbyggnadens resning. På natten lyser bron horisontellt och byggnaden vertikalt.

Konstruktionen med homogent virke av lärk eller senvuxen kärnfura tvärs limträbalkar på rostfria stålpelare, är synnerligen lämplig vid översvämningsrisk. Brons höjdsättning är dock vald så att den sällan nås av höga vattenstånd. Inga sammansatta konstruktioner förekommer där dragstänger och andra metallbeslag deformerar trädelarna vid svällning. Att konstruktionen saknar ett tätt slitageskikt på brobanan, underlättar ytterligare uttorkningen. Träkonstruktionen behandlas förslagsvis traditionellt med en blandning av ljus trätjära, rå linolja och balsamterpentin.

Vi har valt rostfritt material i pelarna, något som långsiktigt lönar sig. Det rostfria stålet föreslås i borstat utförande. Pelare och pålning lutar utåt

GÅ PÅ VATTEN

1.Tivoligatan med vattenkar avslutas med en damm vid parkentrén. Härifrån stiger vägen mot bron. 2. Spångsystem nås tillgänglighetsanpassat max lutning 1:20 från bro till flytbrygga. 3. Enkla trappsteg över skyddsvall förbinder parkering och förrådshus med spångsystemet. 4. Vall +4,2 landfäste på bro +3,6. 5. Spång knyts till Linnérundan. 6. Gömme. 7. Utsiktsbryggan med "Vattenståndet". 8. Fiskeryssja. 9. Samlingsbrygga



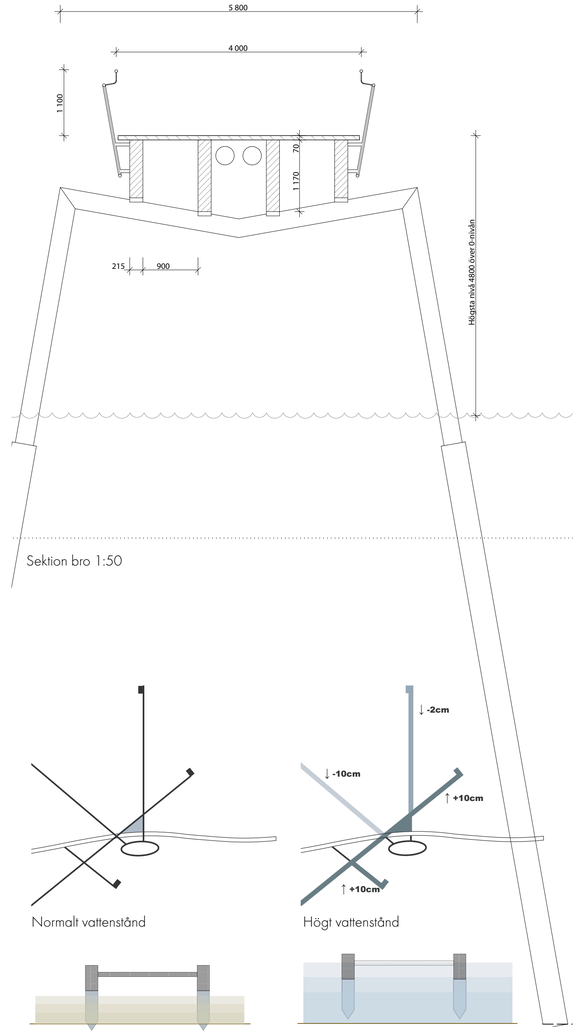
Kaj och stenskodda träbryggor med uteservering

"Vattenståndet"

Spång i vattenyta

Vy från Tivoliparken

Vy från Tivoligatan



Sektion bro 1:50

Normalt vattenstånd

Högt vattenstånd

Princip för spångsystem med flytpontoner

vilket ger stabilitet vid horisontella påkänningar i samband med extrema vattenstånd. Pålningen utförs med stålpålar i vilka de rostfria pelarna gjuts in elektriskt avledande till en smäcker konstruktion utan vattenflödeshindrande påldäck. Med 20 m brospann kan man klara Helge å med ett pelarpar på var sin sida om huvudfåran. För vattengenomströmningen innebär det en mindre påverkan av vattenflödet, än ett stort hinder som placeras mitt i fåran där strömningshastigheten är störst. De fyra längsgående limträbalkarna döljer fjärrvärme- och VA-ledningar och brons höjdsättning medger självfall.

De speciella broräckena görs på en ram av rostfritt stål där slanka pilkvistar flätas genom en vertikal varp av stålwire, samma flätverk som täcker naturumsbyggnadens fasad. Broräcket kan göras högre vid passage nära vattenspegeln men vi tror att vegetation kan räcka som skydd. Räckets handledare förses med infällda lysdioder på undersidan. Solceller placerade på taket av naturumsbyggnadens teknikutrymme förser bron med energi. Från bron nås också bryggan med en fiskeryssjan via en liten spiraltrappa med landgång.

NATURUM

Byggnaden vänder sin högsmala gavel mot staden för att ge huskroppen största möjliga resning. Det vertikala förstärks av de utanpåliggande pelarna som börjar vid vattenytan och dras upp förbi terrassplanet. Trots sin utsträckning är byggnaden tornliknande sedd från stadens centrum. I skymningen tänds det två våningar högsmala fönstret i gavelspetsen mot staden vilket understryker vertikaliteten. Den båtformade huskroppen vänder en bredsida mot söder för att de stora fönsterytorna ska ge maximal effekt av passiv solenergi vintertid när de yttre flätverken öppnats upp. Arkitekturen ansluter till brons material och formspråk. Från Tivoliparken liknar den ett svävade skepp.

Entréplanet nås via ett glasat vindfång som också används för att rymma länestövlar, flytvästar och barnvagnar. I entréhallen ges besökaren en överblick av byggnaden. Caféet ligger i anslutning till receptionen så att personal kan samordnas. Ett stort akvarium bildar skiljevägg mellan entrén och det höga utställningsrummet, med fönsterfasadens ljusglittrande flätning i fonden. Naturskolan nås direkt från kapprummet eller via en egen ingång. I anslutning till det höga utställningsrummet och naturskolan finns hörsalen som också har dubbel takhöjd och läktare. Personal och leveranser till caféet har en egen ingång väster om huvudentrén. Här finns också icke publika utrymmen som beredningskök, personalutrymmen, förråd, tekniska utrymmen.

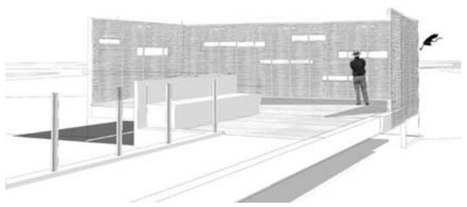
Plan 1 rymmer den administrativa delen av verksamheten. En mindre del av den publika utställningen ligger i anslutning till hörsalens läktare. En extra trappa gör det möjligt att röra sig runt utställningen i olika nivåer. Lokaler som kan användas av fler än den administrativa personalen har samlats efter byggnadens norrsida, i direkt anslutning till den publika delen. Övriga kontorslokaler ges en avskild placering i våningsplanets västra del. Kontorsdelen kan delas av i mindre rum. Sammanträdesrum och grupprum har samlokaliserats och avskiljs av en vikvägg, så att lokalerna kan slås ihop vid behov. Brandutrymningen sker via pausrum och ateljé. Den publika café- och bibliotekshyllan ligger strategiskt placerad nära pausrummet med sitt pentry. En given plats för spontana möten, inte minst vid olika former av konferenser.

Takterrassen, plan 2 används för fågelskådning och som utsiktsplats över Vattenriket och Kristianstad. Terrassen kan kompletteras med sommarcafé och ”skybar”. De utvändiga trapporna gör att terrassen blir möjlig att ha tillgänglig även när utställningen är stängd. Den inglasade hallen tjänar som väderskydd. Mellan de pergolaliknande pelarbågarna spänns vid behov regn- och solskyddande segelduk. De tider då djurlivet måste skyddas, monteras mantåg mellan pelarbågarna och trädäcket, för att hålla besökarna tillbaka. På teknikrummets tak finns elproducerande solceller.

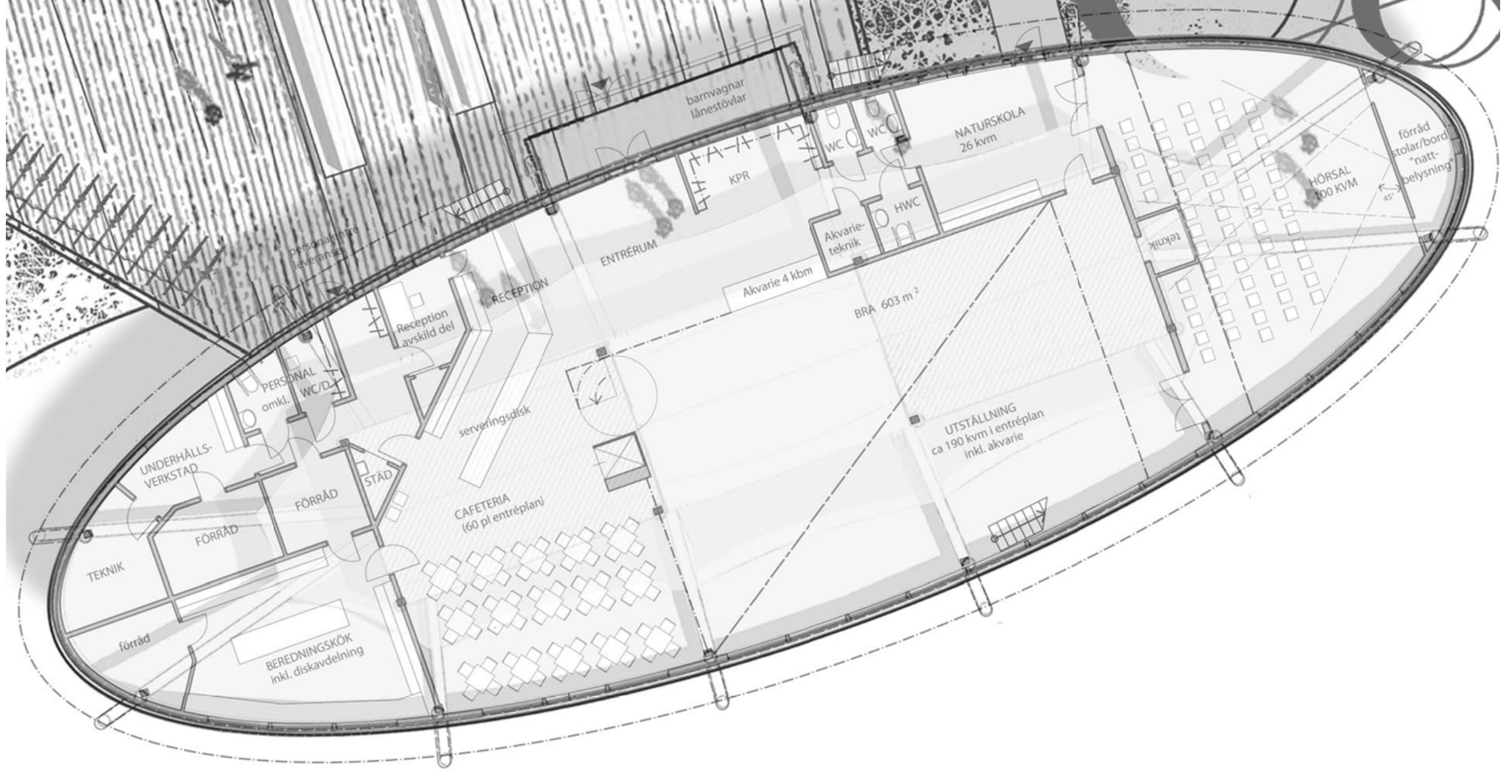
Gömsle, plan -1. Under byggnaden, mellan pelarna i byggnadens mitt, får man en särskilt bra möjlighet att studera djurlivet dold bakom en gles horisontell panel. Den mörkt tjärade panelen, som tål att ligga under högvatten, döljer byggnadens inre pelarrader. Detta får till effekt att huskroppen tycks hänga i de yttre pelarbågarna som en kokong mellan spindelben. För att kunna utnyttja gömslet vid olika vattenstånd, består golvet av en flytbrygga kopplad till den nedre flytande samlingsbryggan. Från Härifrån nås entréplanet nås via landgång och trappa.

UTSTÄLLNINGEN

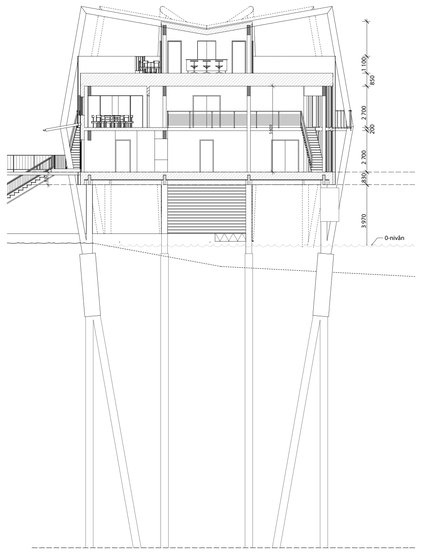
Byggnaden skapar förväntningar och nyfikenhet; vad finns därinne? Utställningshallen måste ges en upplevelse som andas samma oförutsägbarhet. Här kan inga traditionella grepp tas, allt måste vävas samman till en enhet. Det är viktigt att lägga stor möda på anslaget. Målgruppen är såväl allmänheten i alla åldrar, med ringa förkunskaper, som experter. Utställningsrummets generösa takhöjd medger upplevelser i flera nivåer. Här finns möjligheter att etablera hisnande naturscenerier för att se helt andra saker när man tar trappan upp. På detta plan finns också plats för tillfälliga utställningar.



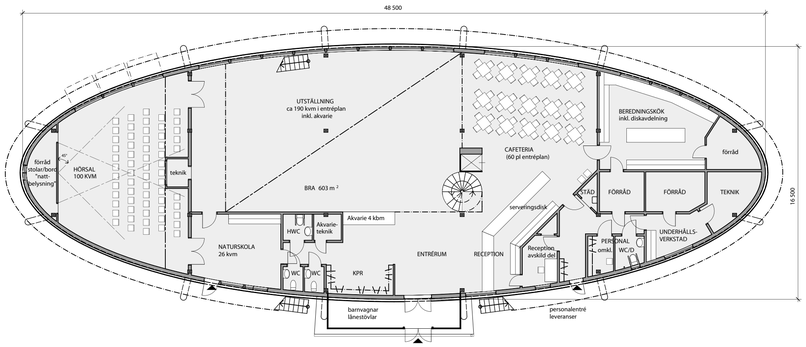
Gömsle

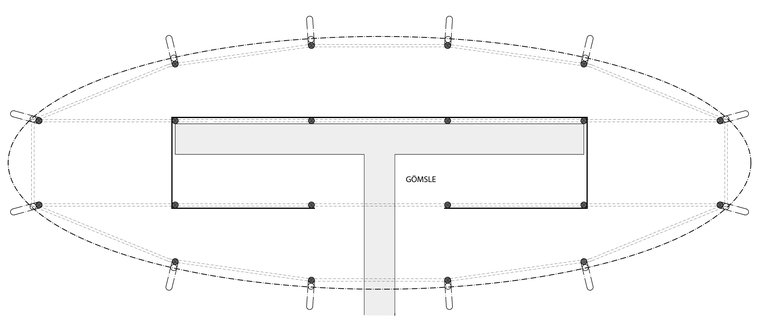


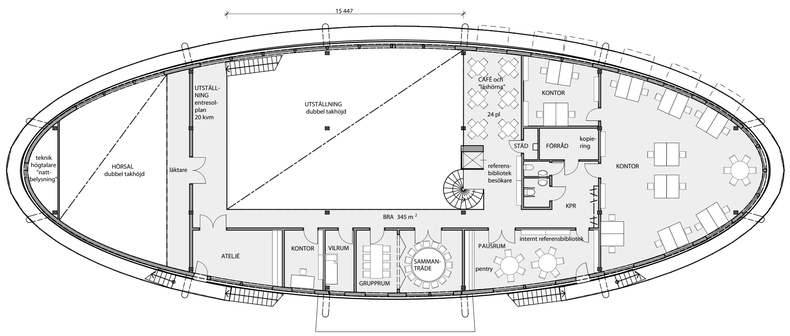
Plan 0 Skala 1:100

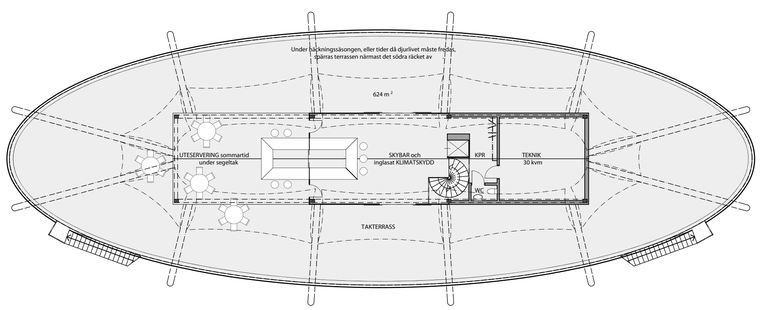


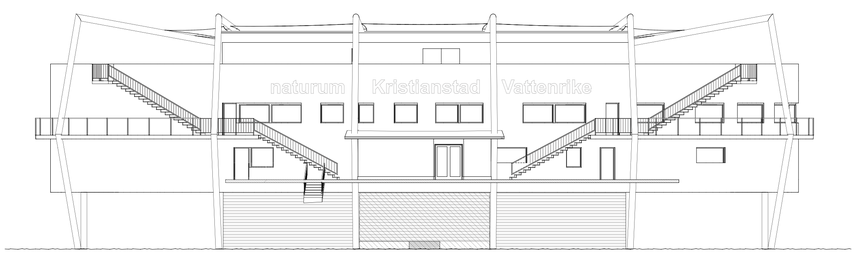
Sektion. Skala 1:200











Plan 0. Skala 1:200
Plan 1. Skala 1:200
Plan -1. Skala 1:200
Plan 2. Skala 1:200

Fasad entrésidan. Skala 1:200

Ofta tänks det automatiskt på barnhörnor. En utställning med lyckat innehåll och form kan både barn och vuxna tillgodogöra sig. Upplevelsen, materialvalet och tekniken ska kännas fräsch och nydanande; det här har man inte sett förut! Det finns många intressanta, spännande och vackra naturum i Sverige. Detta ska inte sorteras in i en stöpt form. Kristianstad förtjänar en unik utställning i en unik byggnad.

KONSTRUKTION

Byggnadens konstruktion baseras på 20 cm massivträbjälklag som vilar på längsgående limträbalkar. Balksystemet bärs upp av regelbundet placerade pelare, som under lägsta vattennivå består av en stålrörspåle i vilken ett rostfritt rör gjuts in elektriskt avledande. Valet av borstat rostfritt stål är baserat på en långsiktig ekonomisk kalkyl. Över lägsta vattennivån blir det rostfria röret synligt upp till första bjälklaget. Ovanför vidtar limträpelare i två till tre plan.

De yttre pelarna dubbleras med snedställda pålar som över vattenytan övergår i rostfria rör upp till plan 1. I denna nivå omsluter de en horisontell servicebrygga för att sedan vika av upp till takterrassen. Där övergår de i balkar som fästs till terrassöverbyggnaden. De snedställda yttre pelarbågarna samverkar med pålningen så att horisontalkrafterna tas upp. Resultatet blir en konstruktion som saknar tunga pålningsdäck och är snål på pålar.

Ytterväggar, botten- och takbjälklag isoleras med hygroskopisk träfiber med luftspalt mot fasadbeklädnad respektive tätskikt. Takbjälklaget består uppifrån av trätrall av lärk eller senvuxen kärnfura på protanduk lagt på svagt lutande plywood som stolpats upp genom isoleringen från massivträbjälklaget. De massiva bjälklagen behöver inget övergolv, utan kalksåpas enligt gammalt skånskt recept. Inget undertak behövs heller. Innerväggar med träregelstomme och plywood som bekläs med gips.

Fasaderna har ett dolt ytskikt av fibercementskivor med synliga yttre väggskärmar av pil som flätats på metallramar med vertikal "varp". Mot den känsliga vattenspegeln i söder utelämnas smala stråk som bildar horisontella titthål för besökarna. Att befinna sig i den höga utställningshallen kan liknas vid att se ut genom en flätad lövkorg. Sol och himmelsljus letar sig sparsamt in i halvdunklet vilket underlättar ljussättningen av utställningen.

Överhängda fönsterluckor av flätverk bildar solavskärmningar som artikulerar fasaderna och ger byggnaden ett slumpvis föränderligt uttryck. Under häckningstiden öppnas luckorna sparsamt, medan de står horisontellt för maximalt ljusinsläpp vintertid. Fasta fönster utförs med självrengörande glas utåt mot flätverket. Öppningsbara fönster öppnas inåt. Runt byggnaden löper en servicebrygga av gallerdurk som en "Saturnusring". Härifrån kan flätverket demonteras och underhållas.

Pelardäckkonstruktionen medger största möjliga flexibilitet. Stomme och bjälklag är återvinningsbara. Uppvärmningen sker med fjärrvärme. Tack vare att byggnaden är hög och består av en brandcell, är det möjligt att använda ljudlös självdragsventilation.

BRANDSÄKERHET

För att erhålla största möjliga flexibilitet består byggnaden av en enda brandcell. Detta medför att byggnaden måste sprinklas, något som får flera gynnsamma följdverkningar. Bland annat underlättas utrymningen och brons dimensioner kan minskas (enligt samråd med lokala brandförsvaret). Fönster nära de yttre trapporna måste brandklassas.

GÅ PÅ VATTEN