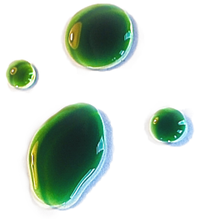
SURFACE TENSION

INTRODUKTION

Jag har ritat en bad och SPA anläggning i Göta älv vid Rosenlundskanalens mynning. Jag vill skapa en attraktiv urban plats i gränslandet mellan det täta stadsrummet och det vidsträckta älvrummet.

Livet i en stad har ofta hög puls och är stressigt, ett bad kan vara en plats för lugn och avslappning och en möjlighet att skåda inåt. Mellan dessa två poler ligger mitt bad, ett filter som för besökaren från det ena stadiet till det andra. Jag vill att anläggningens puls och tempo ska stå i kontrast till stadens puls och tempo men samtidigt vara en del av staden.



Anläggningen är en förlängning av kajpromenaden som leder flanörerna hela vägen ner till vattenytan och ger besökaren en möjlighet att faktiskt känna på temperaturen i Göta älvs vatten. Anläggningen bildar ett hamntorg i två nivåer. Den övre nivån ger utsikt över älvrummet och ramas in av serveringen och SPA delen. På den nedre nivån med omedelbar kontakt med älven finns pooler, omklädning och bastu.

Mitt mål är att anläggningen ska kunna användas året om, Om sommaren, fylls anläggningen med badande människor. Om hösten, en möjlighet att i en skyddad och ombonad miljö komma nära det vindpinade vattnet. Om vintern, en spolad skridskobana, vinterbad och het bastu. Om våren, en plats att i lä fånga vårens första solstrålar.

Jag tror att en badanläggning av den här typen kan bidra till att vitalisera södra älvstranden och ge Göteborgare och turister en möjlighet att uppleva staden på ett nytt sätt, med nya ljudupplevelser och vyer, mitt ute i älvrummet.

Anläggningen kan synliggöra vattnet i staden och öka medvetenheten om de kvalitéer Göteborg har och att de behöver värnas om.

Jag tror att anläggningen har potential att bli en del av staden där olika människor kan mötas. Här ryms de som väntar på färjan, de som tar en fika i serveringen, de som snabbt byter om i badhytten och tar sig ett gratis dopp i poolen, de som satsar på en hel dag i SPA-anläggningen med bad och behandlingar och de som bara vill komma ner till älven och njuta av utsikten och träffa vänner.

Det kan uppfattas som om Göteborg inte utnyttjar sin närhet till vattnet fullt ut. Många av stråken och platserna utmed vattnet utgörs av parkeringsplatser.

Jag vill att badet kan ska vara en gest där staden åter vänder sig mot vattnet och välkomnar det i ett fast handslag.

Pether Svedberg, Examensarbete vid Chalmers Arkitektur, Höstterminen 2010

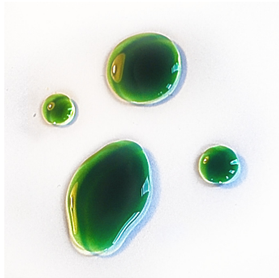
YTSPÄNNING

"Ytspänning är summan av de krafter som uppstår mellan molekyler vid gränsytan mellan en vätska och luft. Ytspänningen är en kraft som är riktad inåt mot vätskan, och ger därmed skenet av att ytan är svagt konvex om den betraktas från sidan."

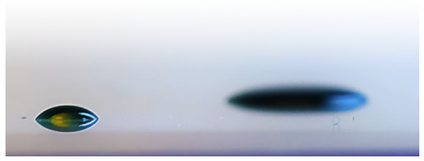
Ytspänningen skapar en gräns eller spänning mellan två medium. På samma sätt vill jag att anläggningen ska vara en gräns mellan stadens intensiva puls och badets lugnare tempo. Mellan det extroverta och det introverta. Jag vill även skapa olika rum som spänner från slutna och inåtvända till helt exponerade och väderutsatta.

Som besökare ska man kunna uppleva spänningen och kontrasten mellan varmt och kallt, ljus och mörker, lä och vind, vått och torrt.

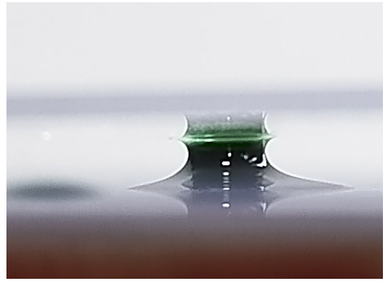
Ytspänningen kan vara rumsskapande och en utgångspunkt för formgivning som studien till höger visar.



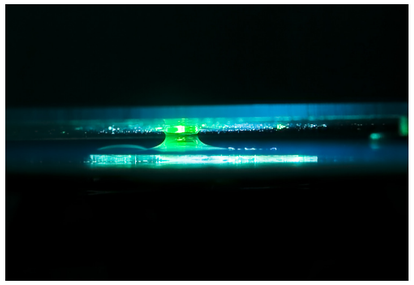
Ytspänningen formar det oformbara...



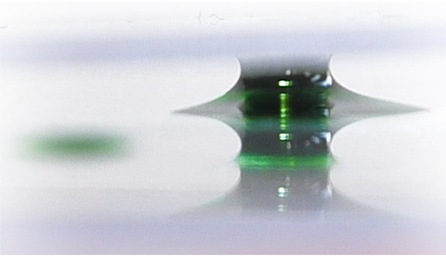
...som tillsammans kan skapa rumsligheter



Mellan två ytor uppstår en vertikal strävan...

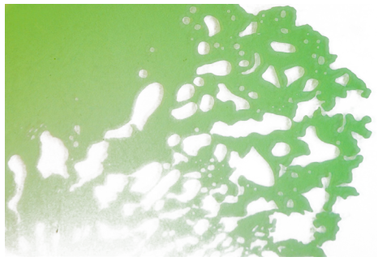


...som skapar andra typer av rumsligheter. Dessa ligger till grund för utformningen av bastun i ett av baden.



Ytspänningen skapar en spänning mellan två ytor

Om droppen pressas samman verkar ytspänningen i ytornas förlägning



Spontana mönster uppstår

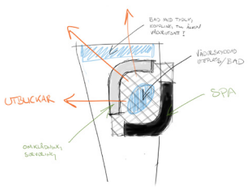
Mönstret används som grund för utformningen av skärmväggar med varierande opacitet.

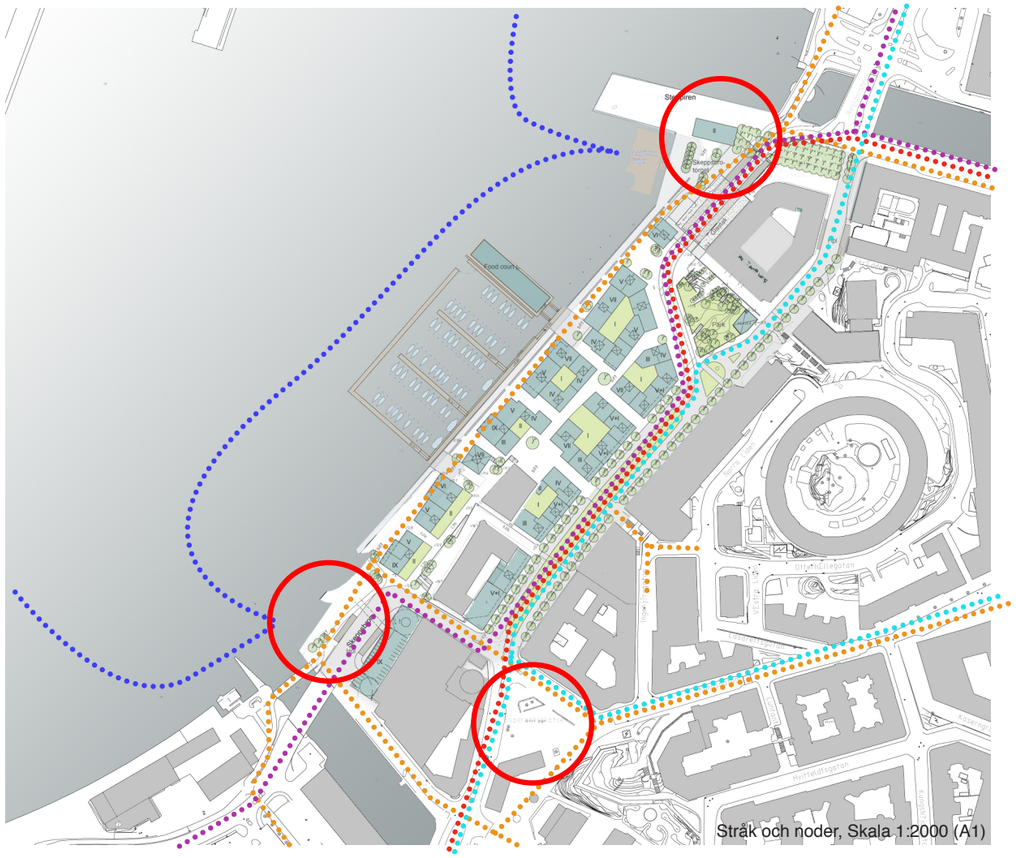
STRÅK OCH PLATSER

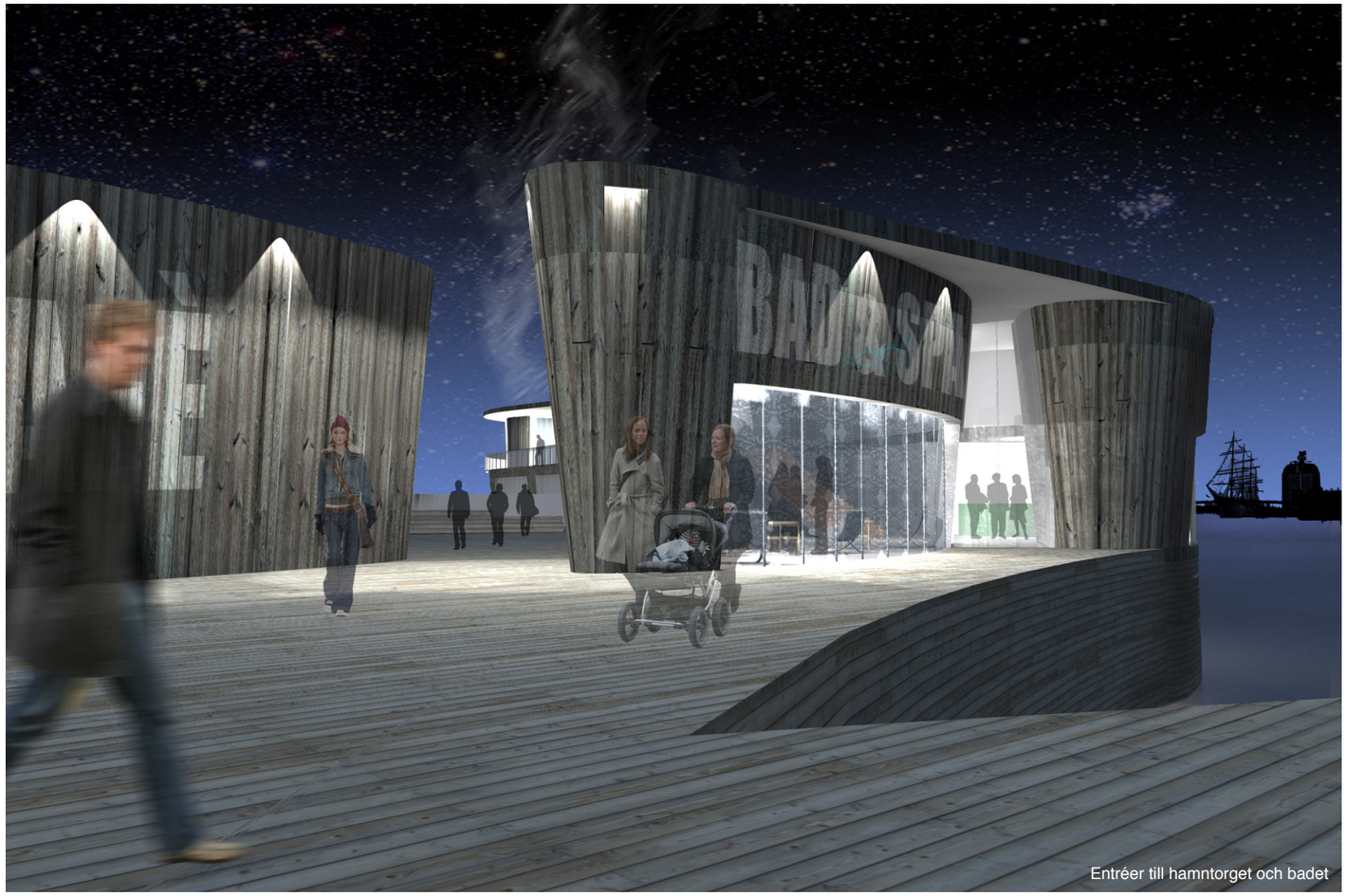
Kartan visar möjliga huvudstråk på Skeppsbron med omnejd. Analysen visar att platser som Stenpiren och Esperantoplatsen blir viktiga noder i området. Men även platsen framför värmeverket är en plats där många stråk passerar och även har sin målpunkt. Platsen lämpar sig därför väl att placera anläggningen vid.

En förutsättning för att anläggningen ska kunna fungera som det är tänkt över stora delar av dygnet och över hela året är man drar fördel av den urbana kontexten anläggningen befinner sig i. Detta innebär till exempel att det ska finnas en tydlig koppling till kollektivtrafik och befintliga stråk men även att det i närheten finns stödfunktioner som hjälper till att befolka och aktivera området.

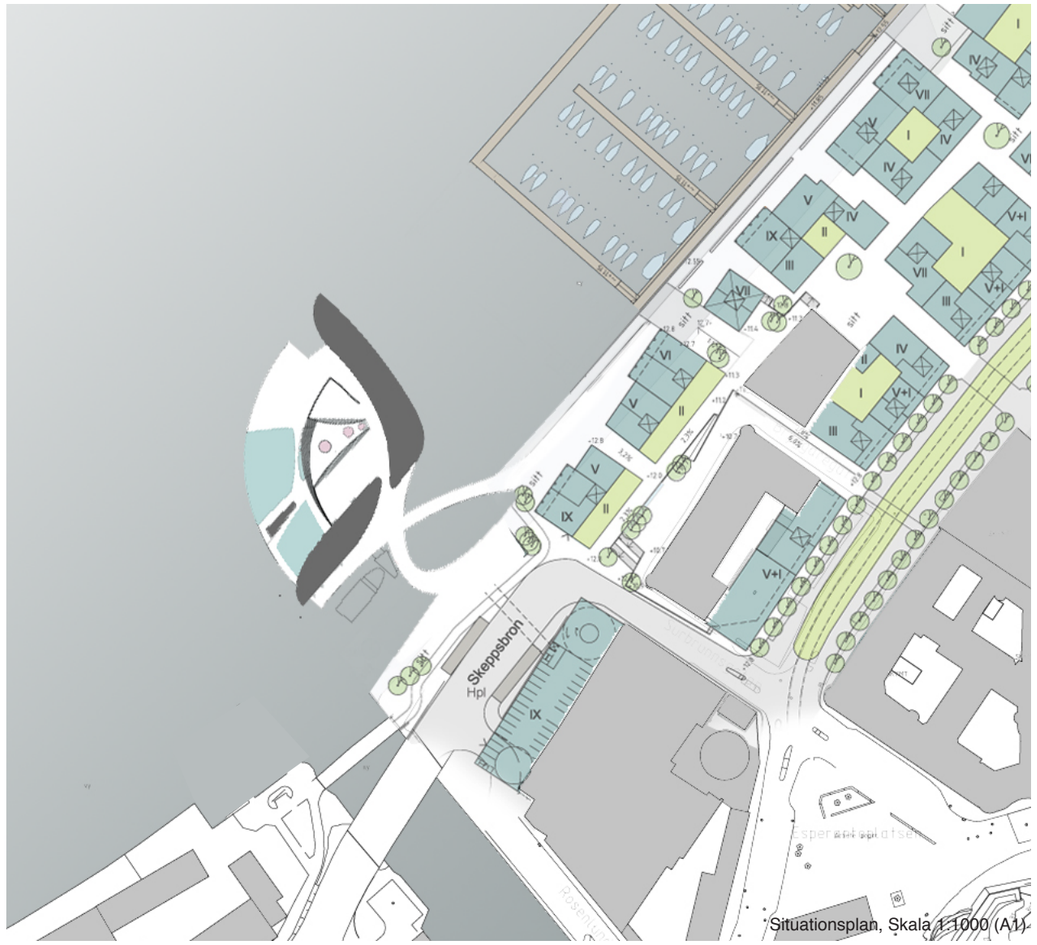
Exempel på sådana funktioner kan vara: Bostäder, hotell, restauranger, pubar, ett väl utvecklat kajstråk, torg och uteserveringar, gästhamn med tex. kajakuthyrning på sommarhalvåret.




Gång/Cykeltrafik
Biltrafik
Buss
Spårvagn
Färja
Stenpiren
Food court
Hotell
Kungsportsplatsen
Kungsportsgatan
Kungsportsplatsen
Kungsportsgatan
Kungsportsgatan
Kungsportsgatan



Entréer till hamntorget och badet



Situationsplan, Skala 1:1000 (A1)

PROGRAM

STORLEK

Anläggningen dimensioneras för uppskattningsvis 300 samtida användare under sommarhalvåret, samt 100 samtida användare under vinterhalvåret.

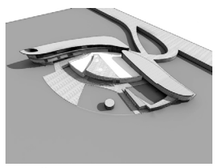
FUNKTIONER

SPA	**ca. 700 m²**
Behandlingsrum	
Relax avdelning	
Träningslokaler	
Reception och entréhall	
Rekreationsbad	
Bubbelpool	
Omklädning	
BAD	**ca. 3000 m²**
Hopp och lek pool	
Pool	
Umgängesyta utomhus	
Bastu	
GEMENSAMMA FUNKTIONER	**ca. 1600 m²**
Omklädningsrum	
Individuell omklädning	
Café/restaurant	
Kök	
Första hjälpen rum	
Toaletter	
Sop	
Förråd	
Teknik	
Personalutrymmen	
Parking för cyklar	
Total area	**5300 m²**
Total area inkl. kommunikation	**1,2 * 5300 = 6360 m²**

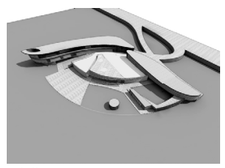
SOL OCH VINDSTUDIE

Solstudien visar solens position klockan 12:00 den 1 april, 1 juli, 1 oktober och 1 december. Studien visar de solbelysta delarna av ytorna utomhus under olika delar av året. Då anläggningen mer eller mindre är rakt västorienterad kommer eftermiddagarna, då flest personer antas besöka anläggningen, ha bäst solförhållanden.

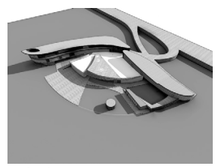
Vindstudien bygger på SMHI's mätningar och visar de dominerande vindriktningarna under olika delar av året, samt andelen stiltje. I april fördelas vinden jämt från alla riktningar. I juli dominerar västanvinden. Under höst och vinter är de dominerande vindriktningarna öster, söder och väster.



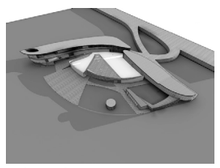
1 april



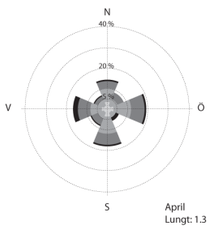
1 juli



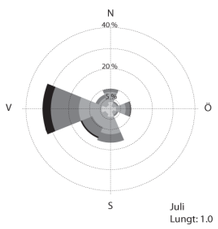
1 oktober



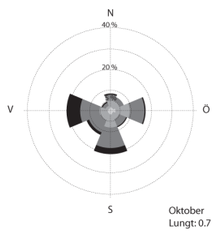
1 december



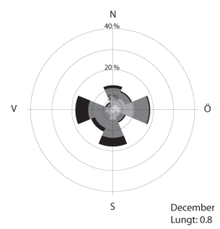
1 april



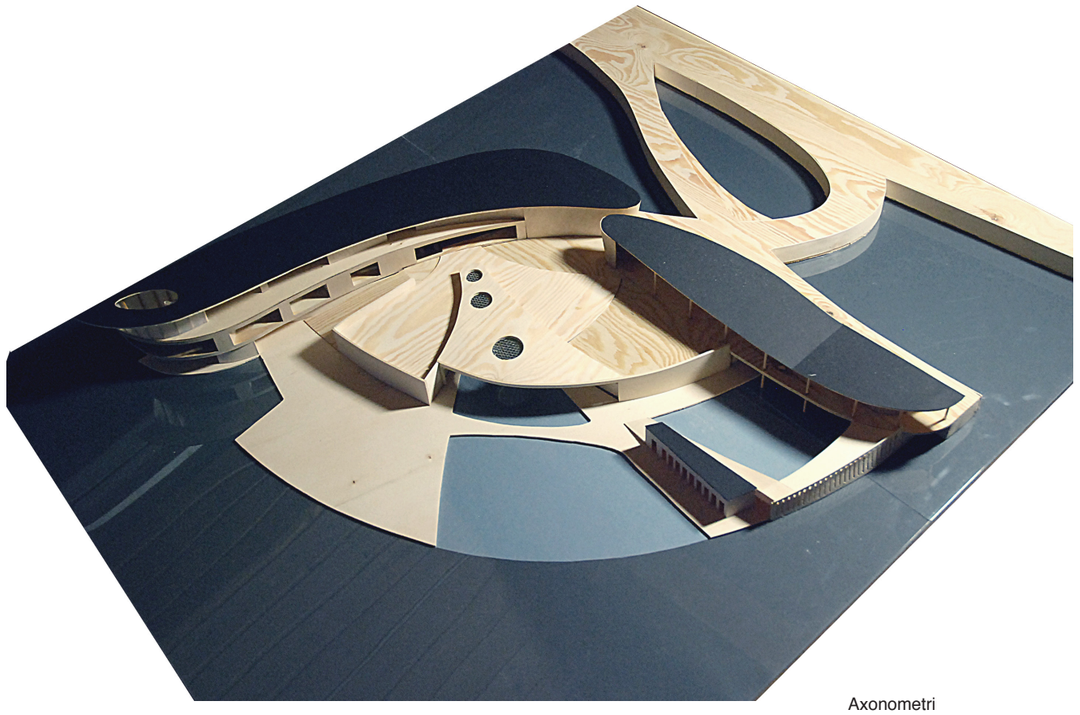
1 juli



1 oktober



1 december



Axonometri

Entré till bad och SPA.

På väg mot entrén till bad, träning och SPA passerar man loungen. Genom rastret kan man ana aktiviteten i entrérummet.

Entrén är utformad så att rörelsen från kajen trängs ihop, för att sedan åter vidgas när man kommit in i byggnaden.

Entrérummet

Den flacka trappan leder upp mot SPA-avdelningen. Genom att placera den på andra våningen blir den mer avskild än om den legat på första våningen, som ligger i nivå med och är en förlängning av det offentliga kajstråket.

På första våningen lätt tillgänglig ligger träningsavdelningen med gym och gruppträningsrum.

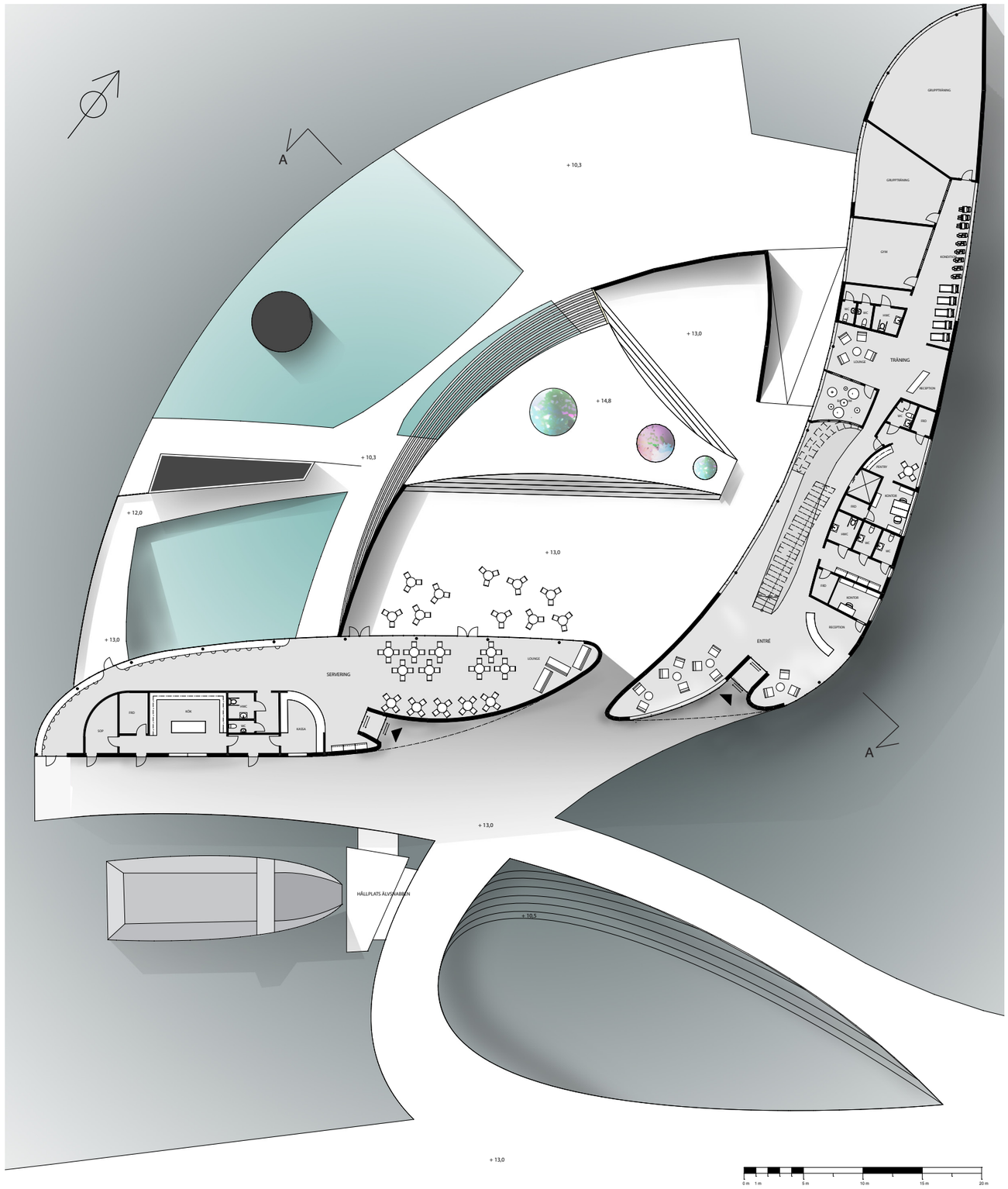
En trappa ner ligger omklädningsrum och bad.

Lounge

För att skapa en känsla av nyfikenhet och en aning mystik är fönstret i loungen täckt av ett raster. Detta bildar skuggeffekter när solen på förmiddagarna strålar in. Från utsidan på kvällen när loungen är upplyst ser man endast siluetter av människor som rör där inne.

Rastret är inspirerat av mönstret som ytspänningen bildar när en droppe pressas samman.

En färgad oljeblandning pressas mellan två glasskivor och bildar färgeffekterna som visas på bilden här.



PLAN 1, Skala 1:200 (A1)

Entré till omklädning och bad

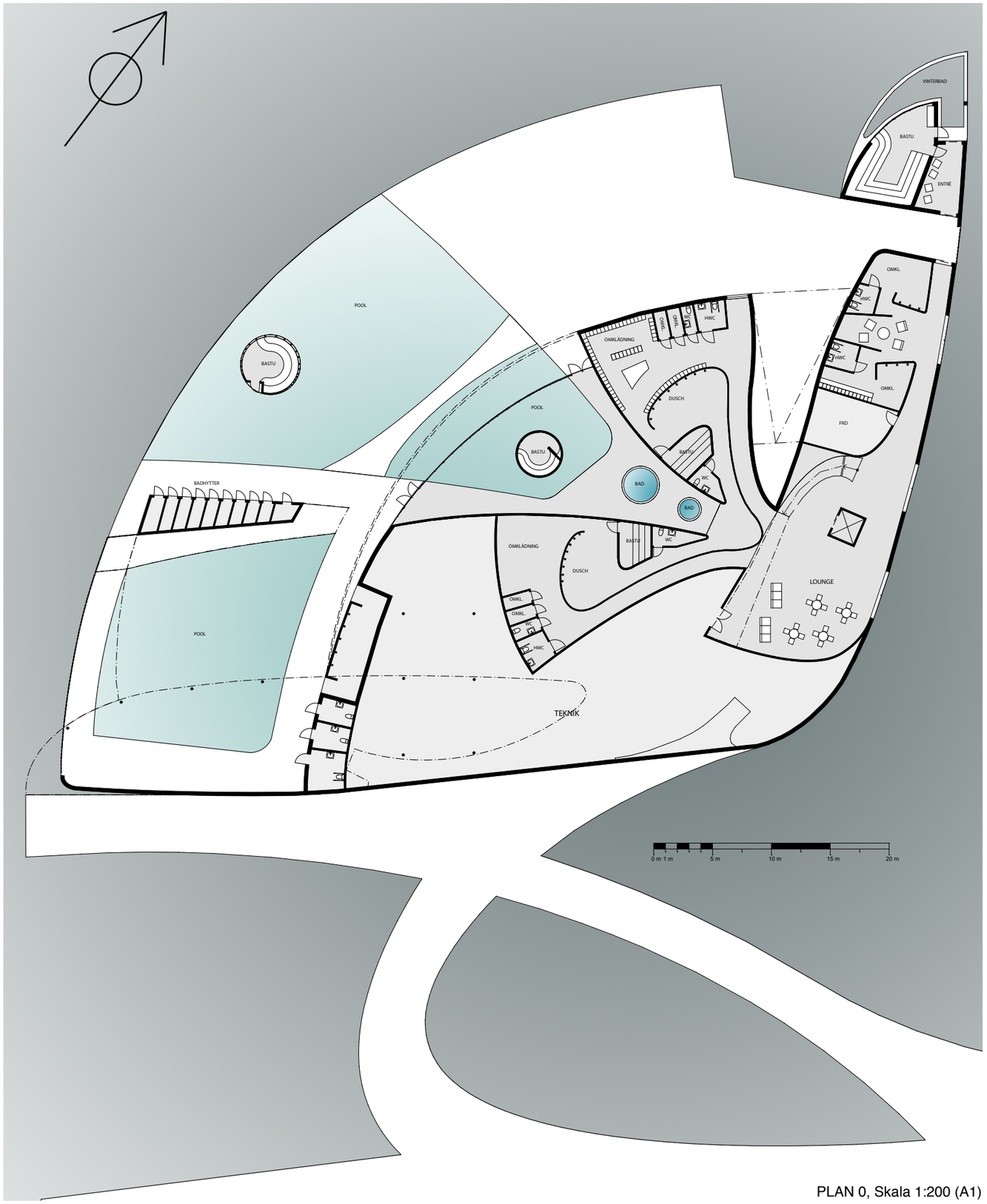
En trappa ner från entrérummet ligger entrén till omklädningsrum och bad. Väggen som leder besökarna till omklädningsrummen och skiljer badavdelningen från den övriga byggnaden, bygger på samma princip som rastret i loungen. En färgad oljeblandning sammanpressad mellan två glasskivor samt ett raster bildar en vägg på vilken siluetter avtecknas.

Under vandringen längs väggen passerar besökaren omklädningsrummen, via duscharna och bastun till det inre badrummet för att till sist avsluta sin vandring ute i de yttre poolerna med full kontakt med älvrummet.

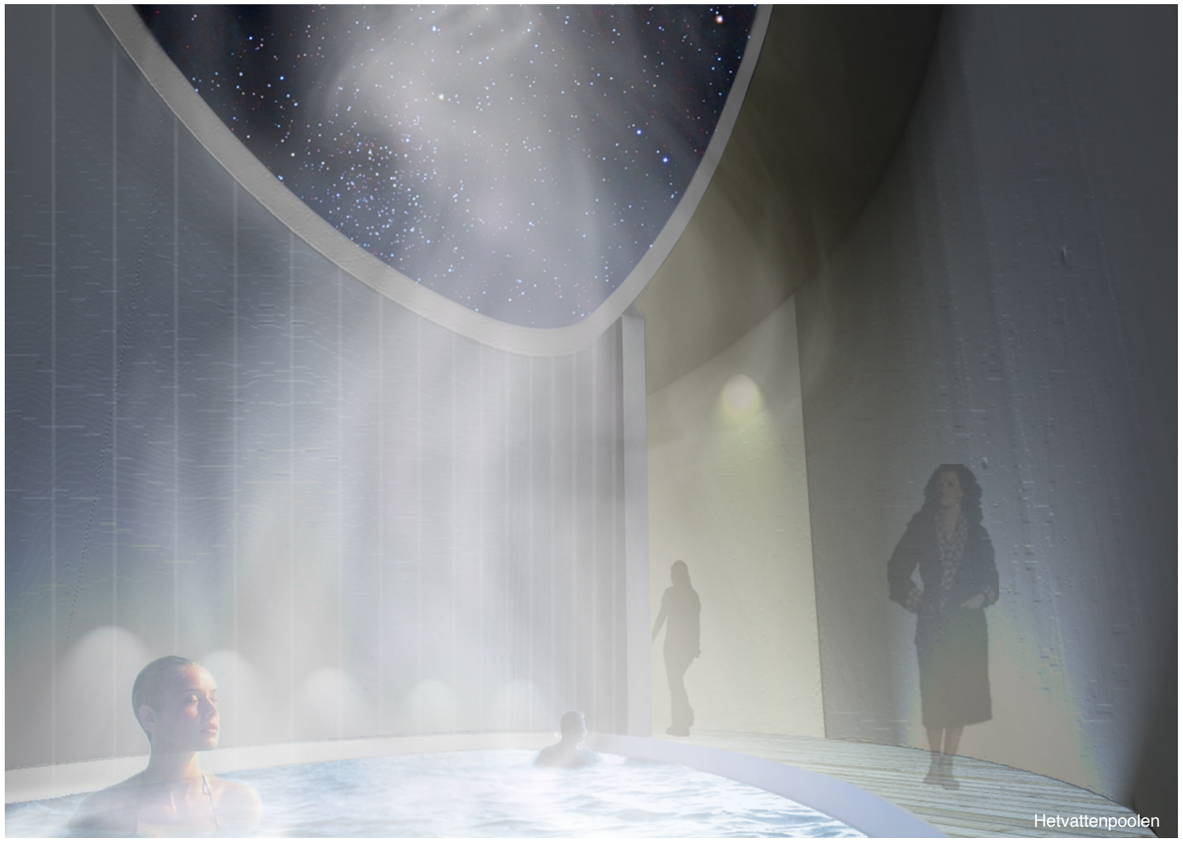
Det inre badrummet

Det första som möter besökaren efter omklädningsrummen är det inre badrummet med den centralt belägna bastun ute i vattnet. Man tar sig till bastun genom att simma eller via en spång som ligger strax under vattenytan. I förgrunden en varmvattenpool.

Oljeblandningen mellan glasskivorna i lanterninen i taket, bildar spår av de som går över den uppe på torgytan utanför serveringen.



PLAN 0, Skala 1:200 (A1)

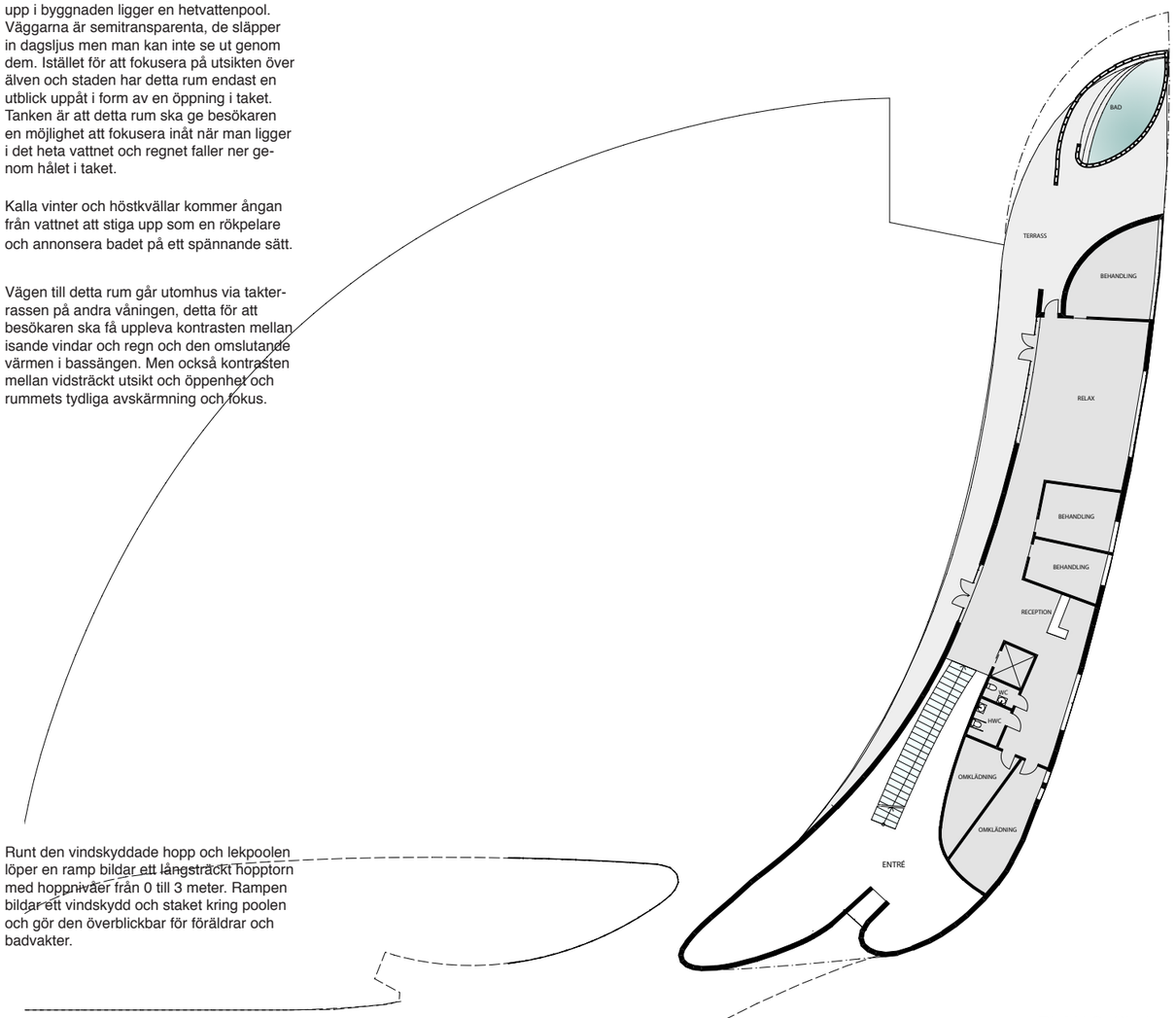


Hetvattenpoolen

Längst in i SPA-avdelningen och längst upp i byggnaden ligger en hetvattenpool. Väggarna är semitransparenta, de släpper in dagsljus men man kan inte se ut genom dem. Istället för att fokusera på utsikten över älven och staden har detta rum endast en utblick uppåt i form av en öppning i taket. Tanken är att detta rum ska ge besökaren en möjlighet att fokusera inåt när man ligger i det heta vattnet och regnet faller ner genom hålet i taket.

Kalla vinter och höstkvällar kommer ångan från vattnet att stiga upp som en rökpelare och annonsera badet på ett spännande sätt.

Vägen till detta rum går utomhus via takterrassen på andra våningen, detta för att besökaren ska få uppleva kontrasten mellan isande vindar och regn och den omslutande värmen i bassängen. Men också kontrasten mellan vidsträckt utsikt och öppenhet och rummets tydliga avskärmning och fokus.



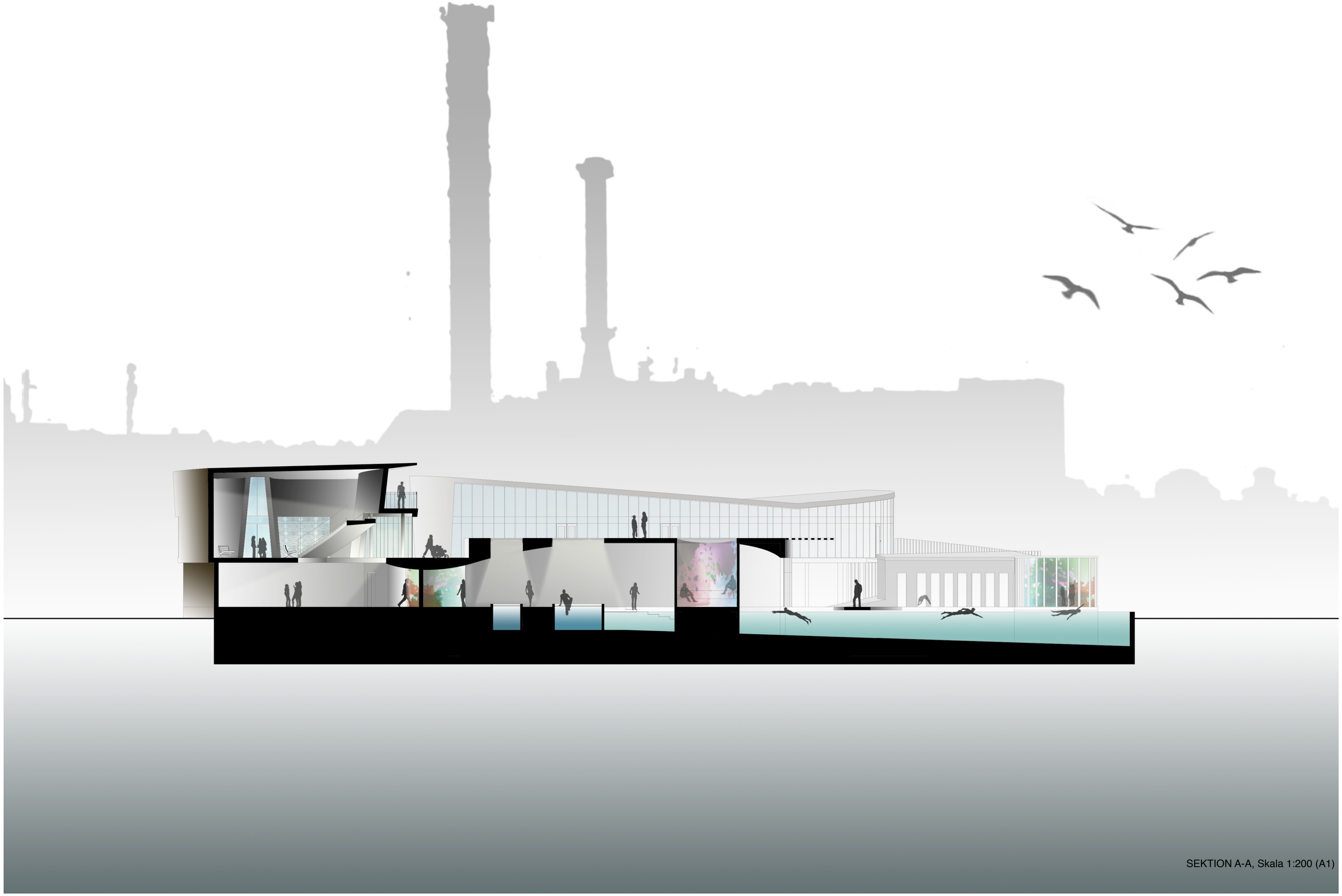
PLAN 2, Skala 1:200 (A1)

Runt den vindskyddade hopp och lekpoolen löper en ramp bildar ett långsträckt hopptorn med hoppnivåer från 0 till 3 meter. Rampen bildar ett vindskydd och staket kring poolen och gör den överblickbar för föräldrar och badvakter.

Hopp och lekpool

Den yttre poolen

I den yttre poolen som ligger i direkt anslutning till det inre badrummet har man en obruten kontakt med älvrummet. I bakgrunden syns den yttre bastun.



SEKTION A-A, Skala 1:200 (A1)

Vy från älven

VATTENNIVÅER

Ur miljökonsekvensbeskrivningen för Skeppsbron framtagen av Stadsbyggnadskontoret Göteborgs Stad står att läsa.

Södra älvstranden är ett riskområde för översvämningar, vilket ställer särskilda krav på utformningen av Skeppsbrokajen. Idag ligger kajkanten vid Skeppsbron på mellan +11,3-12,1meter. Marknivån för Rosenlundverket är +12,5 meter.

SMHI har på uppdrag av Göteborgs stad utfört en undersökning av nuvarande och förväntade vattenstånd i Göteborg. SMHI har beräknat vattennivåerna vid Rosenlund, där normalvattenståndet är cirka 10,1 meter. I tabellen nedan redovisas vattenstånd med hundra års återkomstperiod, dels med dagens nivå och dels med två havsvattennivåhöjningar.

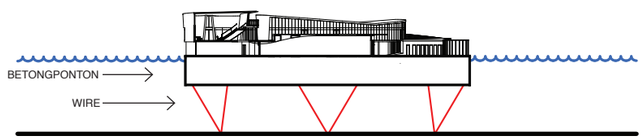
Rosenlund		Undre gräns	Återkomstvärde
Övre gräns			
Dagens vattenstånd	11,5		11,7
12,0			
Havsnivåökning 0,2 meter	11,7		11,9
12,2			

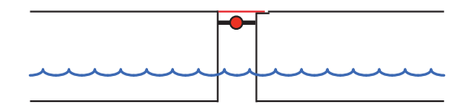
KONSTRUKTIONSPRINCIP

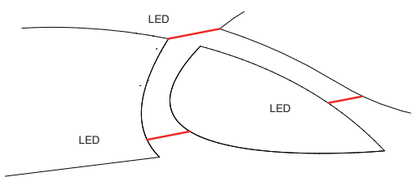
Badets placering ställer krav på att anläggningen ska kunna anpassa sig till olika vattennivåer. Då jag vill att badet ska ligga så nära vattenytan som möjligt har jag valt att låta det flyta på betongpontoner. Pontonerna är fästa i botten med wirar. Dessa spänns såpass mycket att pontonerna tvingas ner en bit i vattnet. Vattnet trycker då upp pontonerna och wirarna håller ner dem, detta medför att pontonerna blir stabila i vattnet. Wirarnas längd justeras allteftersom havsnivån ändras.

Spängerna ut till badet är ledade vid tre ställen för att koppla ihop den flytande anläggningen med den fasta kajen.

För uppvärmning av poolerna används bland annat spillvärme från Rosenlundsverket.







MATERIAL

Byggnaderna på betongpontonerna är byggda av trä, dels på grund av att hålla nere vikten på husen och dels för den varma karaktär som trä förmedlar vilket jag tycker passar i ett badhus.

Väggarna som vetter mot staden är bärande, medan de uppglasade väggarna som vetter inåt är utfackningsväggar med bärande pelare innanför fasad.

Fasad och markbeläggning utomhus består av kärnvirke av fur. Detta är ett material som åldras vackert och har hög tålighet mot vatten och vind. Det är dessutom ett material som inte behöver importeras eller transporteras långa sträckor. Fasadpanelen är stående brädor i varierande bredd, dessa monteras på ett sådant sätt att det är möjligt att byta ut eventuella skadade brädor.

Golven i anläggningen är gjorda av antingen betong, trä eller granit.

Husens takbeklädnad är av rheinzink.