



Visualisering från Norra Parken

En välkomnande ny mötesplats i en ny stadsdel

(B1) Science Center har en unik placering - i centrum av en ny stadsdel, mellan ESS, MAX IV och andra unika innovationsmiljöer. Vi tror att byggnaden kan spela en helt speciell och viktig roll i denna kontext - en byggnad som bidrar till att lyfta och aktivera lokalområdet, sprider kunskap och nyfikenhet om forskning och vetenskap och samtidigt stärker Lunds roll som kunskapsstad i ett internationellt perspektiv.

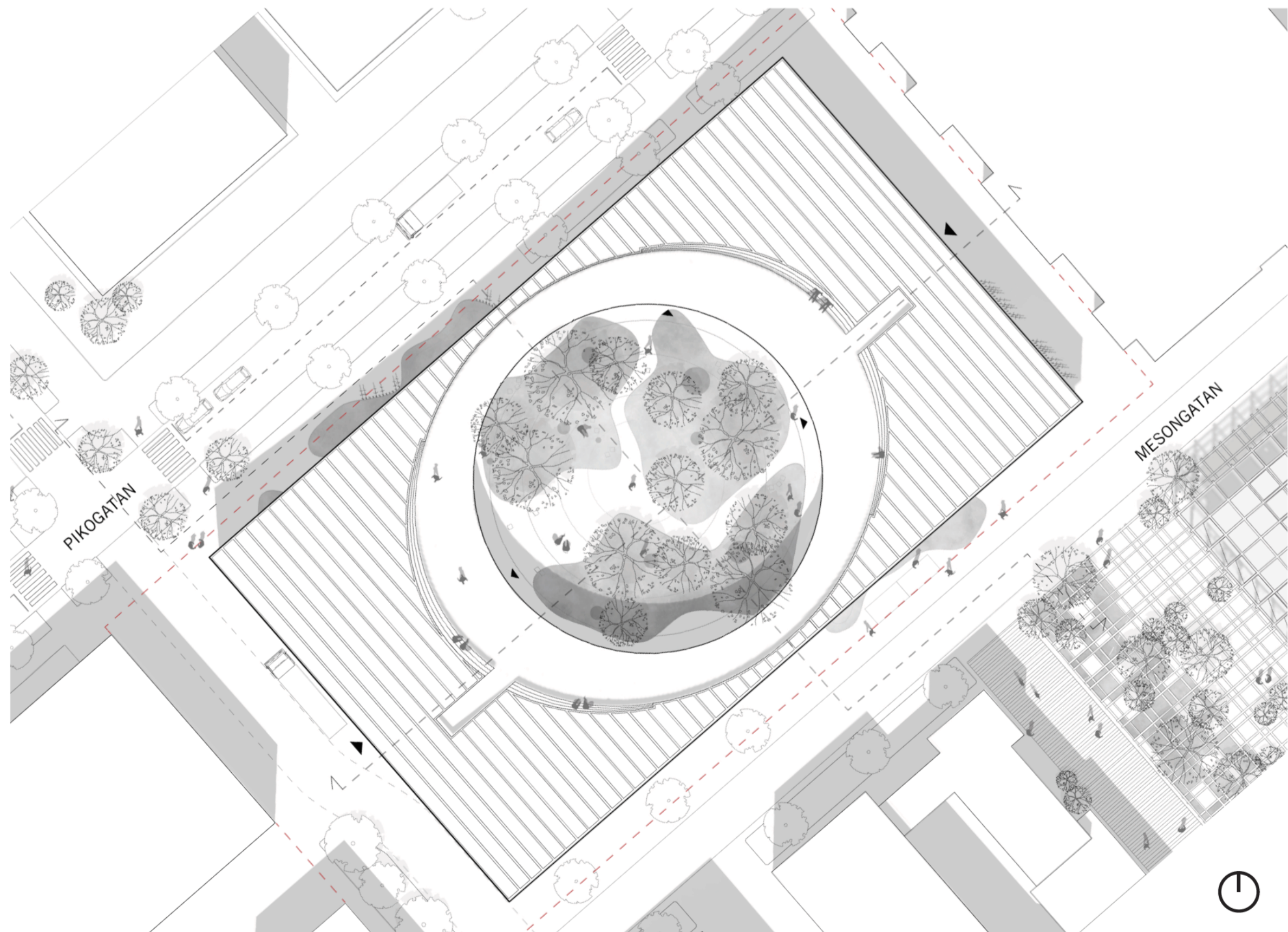
Med vårt förslag till Science Center önskar vi att skapa en unik och ikonisk utställningsbyggnad som kan fungera som skyltfönster och synliggöra all spännande forskning som pågår i området och för vetenskapsområdet generellt. En byggnad som förhoppningsvis både bildligt och bokstavligt ger inblick i vetenskapsvärlden och som på ett inbjudande och lekfullt sätt lockar till nyfikenhet och inläring för stora och små.

Samtidigt ska byggnaden fungera som en aktiv och inbjudande mötesplats, inte bara för besökande till själva Science Centret, utan även de som för de som bor, arbetar och vistas i stadsdelen och regionen. Vi föreslår därför en stadsmässig och utåtvänd byggnad med offentlig karaktär som framstår som både inbjudande och välkomnande. En byggnad som skapar aktivitet och liv i gatubilden och därmed bidrar till att göra stadsdelen och närområdet mer intressant och attraktivt.

Genom att placera det planerade grönstråket mitt i byggnaden bjuds allmänheten på ett väldigt konkret sätt in i byggnadens inre och gränsen mellan byggnadens inne och ute upplöses. Detta förstärks genom att alla 'utåtvända' funktioner placeras i byggnadens i transparenta bottenvåning. I det centrala cirkulära rummet etableras ett lätt sluttande, grönt och frodigt stads- och landskapsrum som kan bli en attraktion i sin egen rätt.

Byggnadens säregna form ger den en dramatisk och elegant profil som gör att den skiljer sig ut från omgivningarna. På så vis indikerar den att detta är en speciell byggnad och funktion samtidigt som den ger varierade och spännande rumsligheter i utställningsdelen.

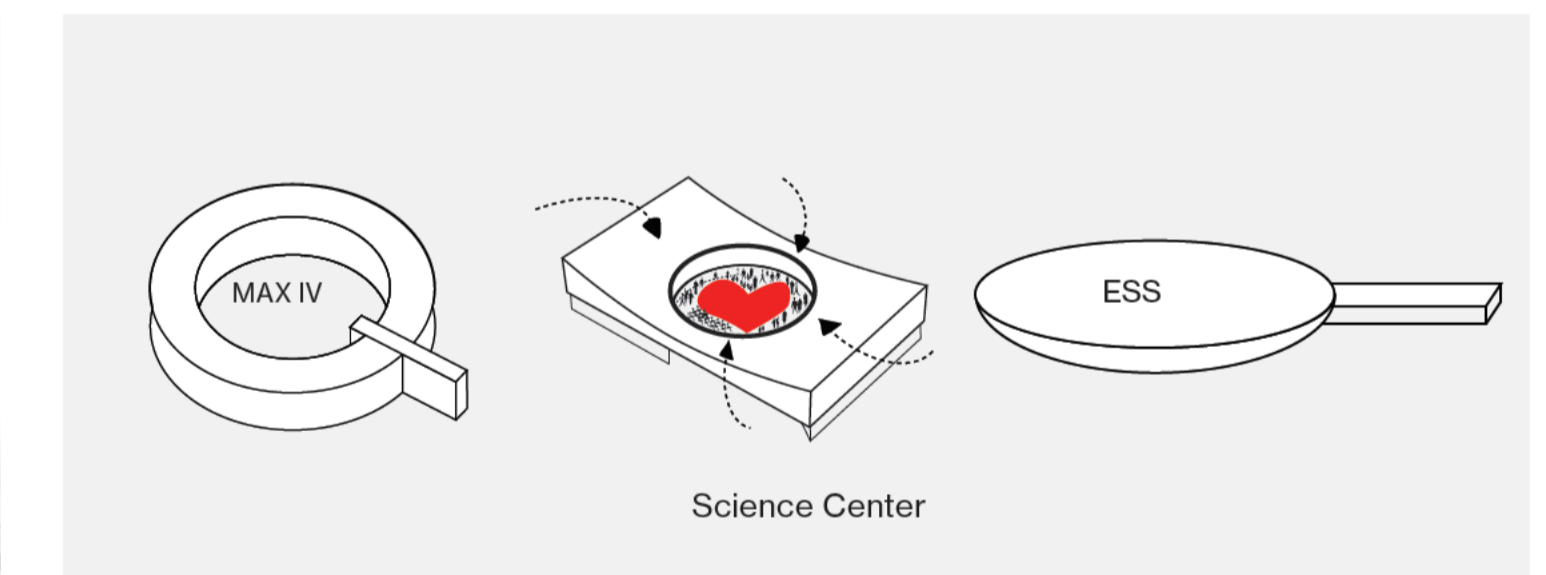
Science Center tänks konstruerat av prefabricerade limträbalkar och korslimmat trä. Dels för att det belastar miljön mindre än traditionellt betongbyggeri men också då det är vackert och ger en enorm flexibilitet då antalet pelare har minimerats och fungerar som skulpturala element.



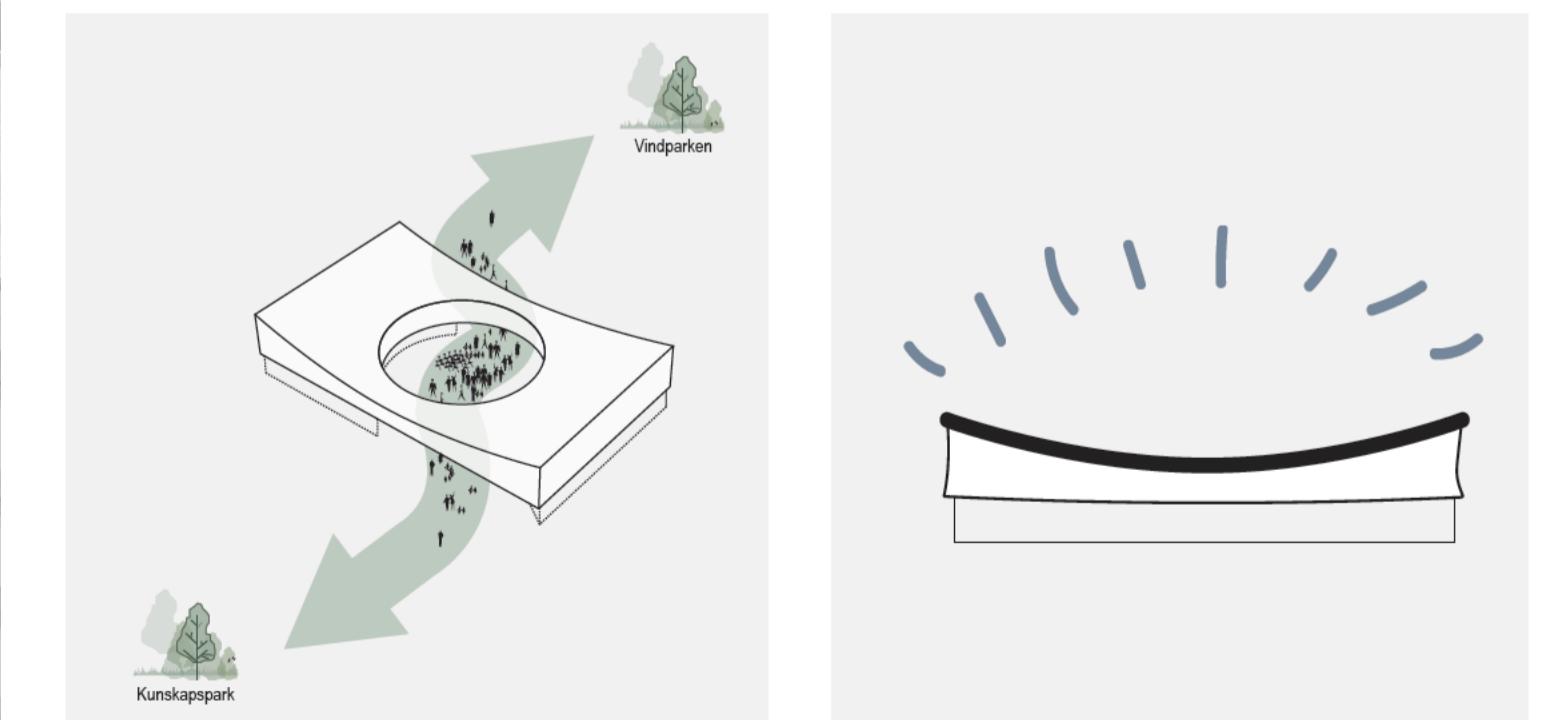
Situationsplan 1:500



Visualisering från Pikogatan



En ny mötesplats
Science Center blir en ny mötesplats, både för de som vill se utställningarna, för de som bor, arbetar och vistas i området.



Ett offentligt centralt stads- och landskapsrum mitt i byggnaden
Genom att placera grönstråket mitt i byggnaden bjuds allmänheten på ett väldigt konkret sätt in i byggnadens centrum.

En unik och ikonisk utställningsbyggnad med energipark på toppen
Byggnadens säregna form gör att den skiljer sig ut från omgivningarna och visar att detta är en speciell byggnad och funktion.



Visualisering från det centrala landskapsrummet

Ett grönt stadsrum i byggnadens hjärta

(B1) Redan från spårvagnshållplatsen på Rydbergs torg dras blicken mot Science Centers karaktäristiska tak och den spännande och välkomnande entrén. På de mörka årstiderna fungerar det centrala parkrummet med dess behagliga belysning som ett lysande riktmärke, nästan som en projektion i vintermörkret.

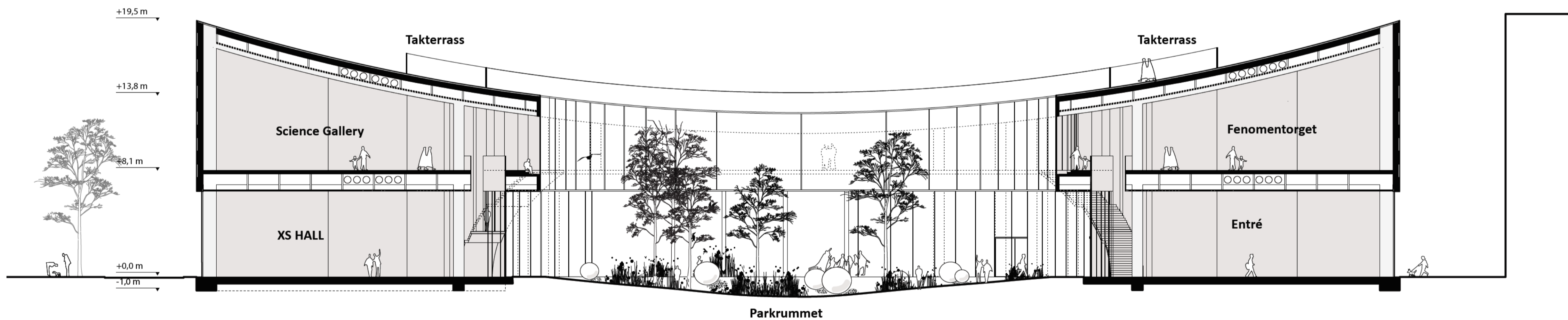
På en vår- eller sommarkväll leds man istället via grönstråket och träderna in i entrérummet och den cirkelformade gården. Huvudentrén är det första man möts av när man korsar Mesongatan och glasfasadens välkomnar in under det vackra trätaket. Barriärerna mellan inne och ute bryts ner längs hela den inre fasadens möte med gården och Science Centers spännande inre visar upp sig.

De publika delarna med entré, reception och shop som övergår i restaurang och cafédel mot den solbelysta uteplatsen. Landskapsrummet som är som ett lekrum i sig själv som begestrar både små och stora. Auditoriets generösa pausytor njuter gott av utsikten till de frodiga grönyrtorna samtidigt som det fungerar optimalt för självständiga events tack vare sin placering. Har man tur får man uppleva experiment och uteföreläsning i gårdsrummet som en bonus under sitt besök på Science Center.

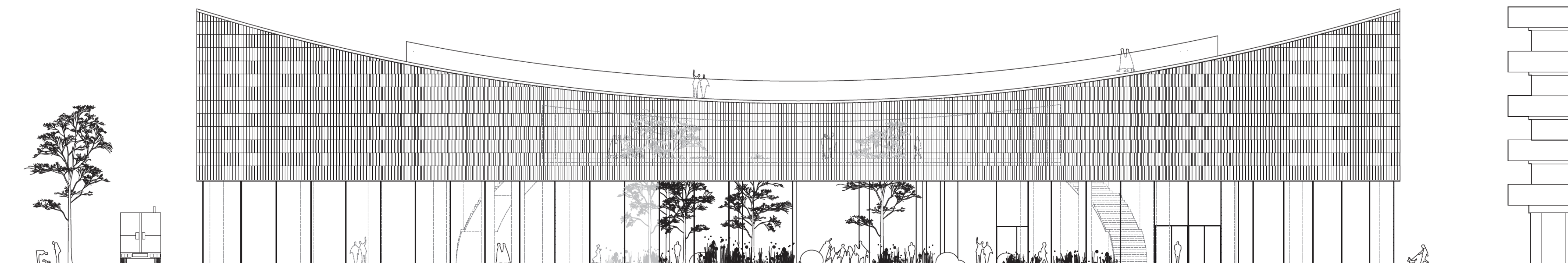
Parkrummet är multifunktionellt och kan rymma en rad olika aktiviteter, såsom utställningar av både permanent och tillfällig karaktär, spel och lek omkring vetenskap, fika eller lunch på i solen på caféets uteservering eller i gräset, eller bara avkoppling i en rofylld miljö.

Det är ett flexibelt och användbart rum som kan anpassas efter framtida önskemål och behov, samt efter årstid och väder. Samtidigt är det ett rum med helt säregna landskapsmässiga kvaliteter - rummets halvt slutna form, och byggnadens välvda tak (lägst omkring parkrummet) skapar förutsättningar för ett bra mikroklimat med goda vind och solförhållanden, särskilt framför restaurangen. Grönyrtorna fungerar som en vattenreservoar vid kraftiga skyfall och löser kapacitetsbehovet på 900 m³. Slutningens form kan optimeras ytterligare i en vidare process om kapaciteten önskar att ökas.

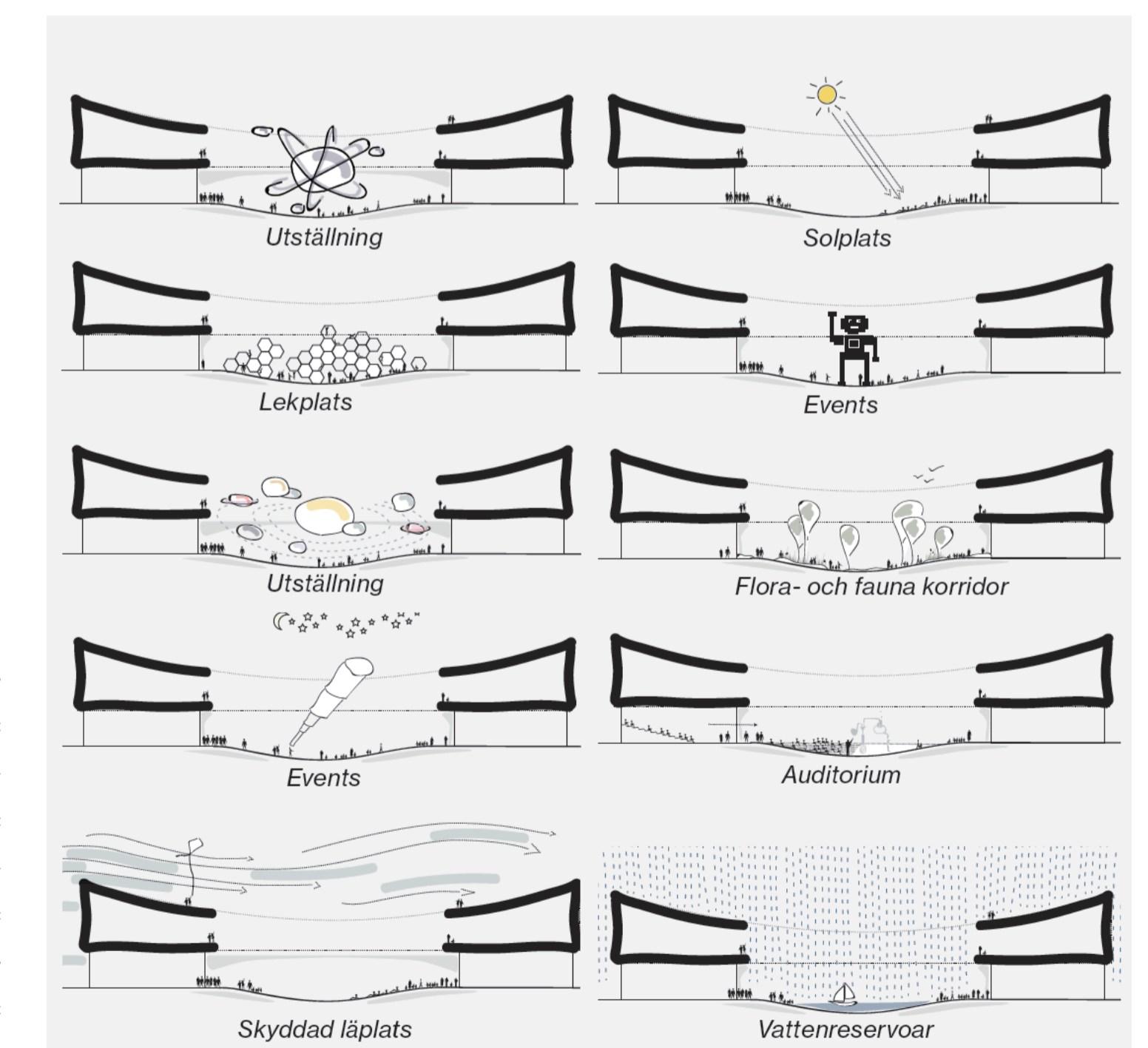
Landskapet består av gröna öar med gräs som kan användas till lek och vistelse. Träden är slanka björkar i gården och Naverlönn vid gatrummen. En del av vattenmagasinet består av stora plattor som används till auditorie och utställningar. Träbänkar smyer sig omkring öarna kompletterade med lös möblering. De två rummen söder och norr om byggnaden är attraktiva för cyklister och gående. Inblicken i byggnadens mer vardagliga funktioner, gör att rummen upplevs som aktiva och trygga.



Längdsektion 1:200



Fasad Norr 1:200



Uterummet blir en aktiv och integrerad del av Science Center
Det centrala landskaps- och stadsrummet fungerar som en integrerad del av byggnaden med en rad olika funktioner och användningsområden.

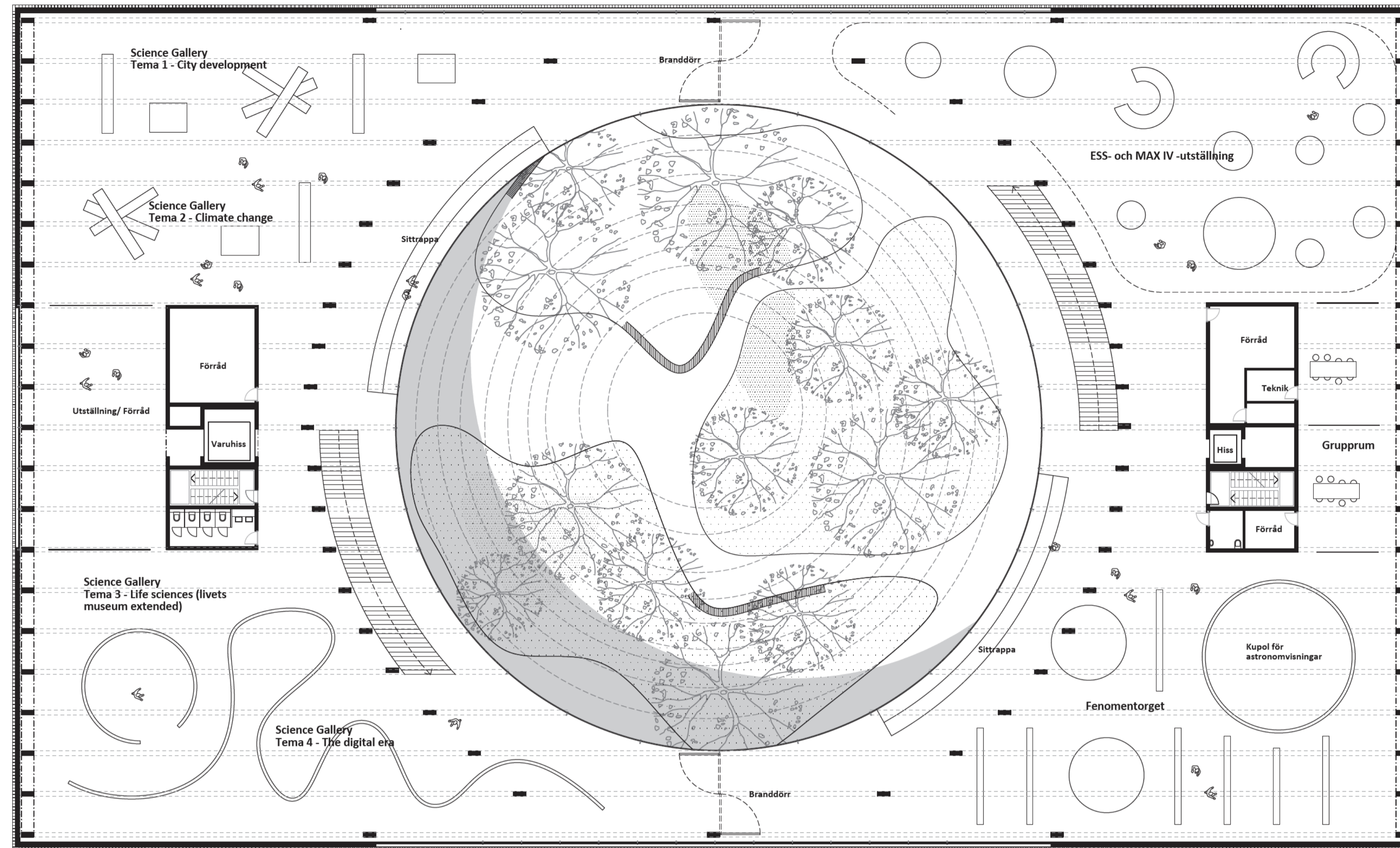
En varierad och flexibel och utställningsbyggnad

(B2) Den generösa svängda trappan upp från entréområdet för upp till de stora utställningsytorna på plan 1. Beroende på utställningarnas karaktär kan rummen öppnas upp eller stängas av vilket gör att man kan inta hela cirkulationsytan som en aktiv del av utställningen och de möjligheter som följer med detta. Att röra sig långs och uppåt som i en spiral ger hela Science Center upplevelsen en extra dimension.

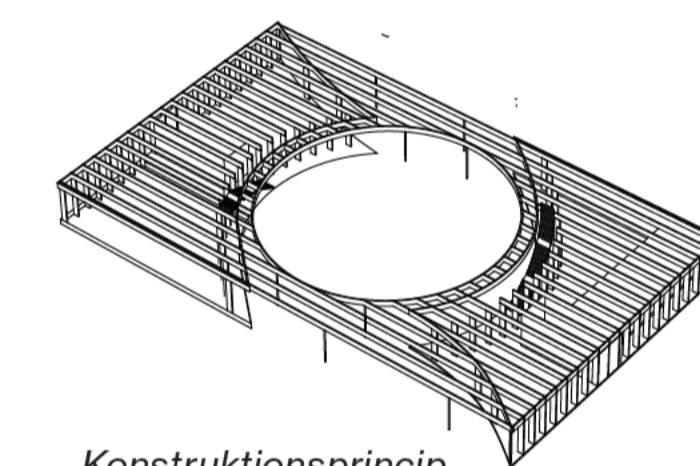
I Science Centers övre plan placeras de tre delarna av Science Gallery i ett förlopp med möjlighet för att binda ihop eller separera utifrån önskemål, även över tid. Alla utställningsytor är så generella och flexibla att det finns många möjligheter att ändra inbördes.

Möjlighet för tillgång till dagsljus, både direkt och lånat är en stor bonus med konceptets utformning kring gården, något som inte är alla utställningsbyggnader förunnat. Mellan de olika utställningar är det fantastiskt att komma ut mot innergården och sätta sig på de integrerade sittplatserna mot innergården och blicka upp mot himlen eller ner mot allt det spännande som försiggår i gården innan man är redo att förkovra sig mer i utställningarna. Kanske går på man upp på takterrass och cyklar ett varv på de energiproducerande cyklarna? Kanske har man just idag enbart beslutat sig för att hänge sig åt ESS och Max IV utställningen för att sedan låta intrycken sjunka in gott sällskap med områdets bästa kaffe och fika. Vem vet, kanske möter man någon man känner här?

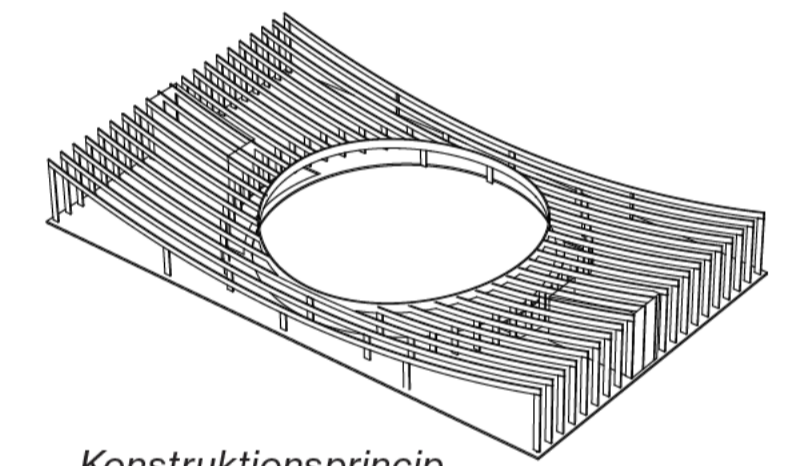
Konstruktionen i trä med två stabiliserande betongkärnor och de karaktäristiska träpelarna längs cirkelns perimeter samt vid de korta fasaderna möjliggör en stort sett pelarfri utställningsyta för maximal flexibilitet och utvecklingsbarhet. Dessutom ger trä en mycket behaglig akustisk miljö. Forskning visar att vi människor får lägre hjärtfrekvens, lägre adrenalinhalter i blodet och lägre blodtryck om vi vistas i byggnader med exponerade massiva träkonstruktioner. Fasaden är av återanvänt trä, sk. "upcycling" i formatet 600x150 mm alternativt Thermowood.



Plan Våning 1, 1:200



Konstruktionsprincip, bottenvåning



Konstruktionsprincip, våning 1



Visualisering från utställning på våning 1



Visualisering från utställningsdelen våning 1

(B5) YTSAMMANSTÄLLNING

BYA: 2452 m² I 'projektionsytan' räknas inte de byggnadsdelar som är placerade mer än 5 meter över markytan.

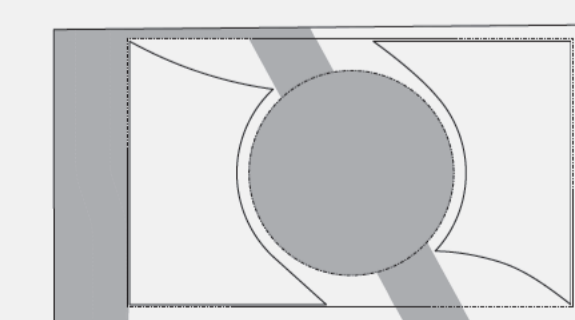
BTA: 6253 m² Byggnaden är något större än den i programmet önskade arean. I en nästa fas kan detta anpassas efter önskemål och behov.

LOA: 6021 m²

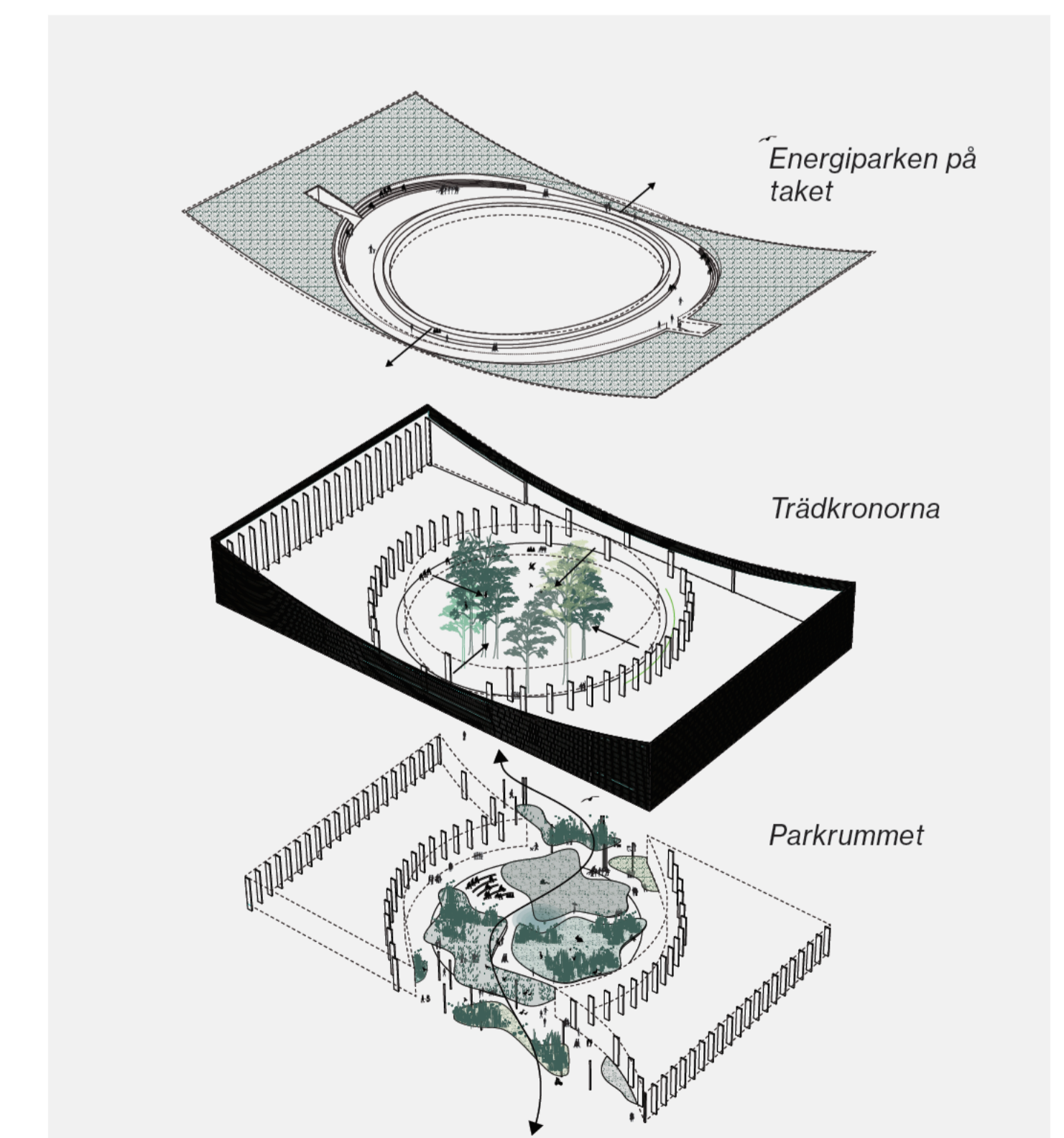
inkl. LOA-K (hissar och trappor): 160 m² Då byggnaden förmodligen kommer att hyras och nyttjas av en hyresgäst/operatör räknas nästan alla ytor med i LOA. Följande funktioner har inte räknats med i LOA: Ytterfasader, schakt

BIA: 0 m²

KVARTERSMARK/ OFFENTLIG PLATSMARK



■ Offentlig platsmark
□ Kvartersmark



Utterummet är närvarande i alla delar av byggnaden men upplevs från olika perspektiv.

En ikon för hållbarhet

(B4) Hållbarhet och klimatpåverkan är den största utmaningen för nulevande och kommande generationer. Förhoppningen är att forskningsforum som ESS och MAX IV men i synnerhet de kreativa möten om kan uppstå inom Science Villages och Science Centers kan bidra till en lösning på detta. Vid byggandet av Science Center är det därför självklart att tänka i hållbarhetstermer. Inte enbart i form av material och Co2 neutralitet men också i arkitektonisk hållbarhet - det ska vara en byggnad som kan följa med tiden och utvecklas med den.



Material Naturliga material med en låg livscykelpåverkan har valts. Byggnadens har en stomme i trä och fasaden kommer också i stor utsträckning att vara trä, gärna återanvänt och "upcycled", därav det lite mindre formatet på ca. 600 x 150 mm. Alternativt Thermowood eller Accoya. Byggnadsprocess och transporter är lättare än vid traditionellt betongbyggeri och även det påverkar klimatet positivt.



Biologisk mångfald och grönytefaktor Träd och grönska i mittenpassagen, på taket och runt byggnaden bidrar till en hög grönytefaktor och en ökad biologisk mångfald i området. Fauna lokal till området ska planteras i största möjliga mån, t.e.x naverlönn och björkar. Öarna består primärt av gräs med vilda växter som drar till sig insekter. Där öarna delvis befinner sig under byggnaden planteras skuggtåliga växter som t.e.x Årenpris och Rödven. Den gröna miljön bidrar aktivt med sitt regnvattenmagasin och växternas och trädens förmåga att binda CO2.



Solenergi Flexibla tunnfilmssolceller monterar på taket. Dessa producerar i medeltal per år tillräckligt med el för att täcka både byggnadens fastighets- och verksamhets behov. Science Centers tak är en ren energi park, solceller på ca.1600 m2 täcker energibehovet. Men då det är ett Science Center får man även själv prova på att producera energi via de specialbyggda cyklarna. Samtidigt kan man passa på att lära sig hur solceller egentligen fungerar via de (inter)aktiva områdena.



Social hållbarhet Cirkeln står som symbol för det socialt hållbara, det inkluderande, där alla är likvärdiga. Ett grönt stråk leder genom byggnaden och förbinder på så sätt Vindarnas park till Kunskapsparken.



Cykelparkering Nära entréer och delvis klimatskyddade cykelparkeringar bidrar till att öka mängden som cyklar till och från Science Center och Village. Cykelparkeringen är skickligt anpassade de gröna öarnas formspråk.



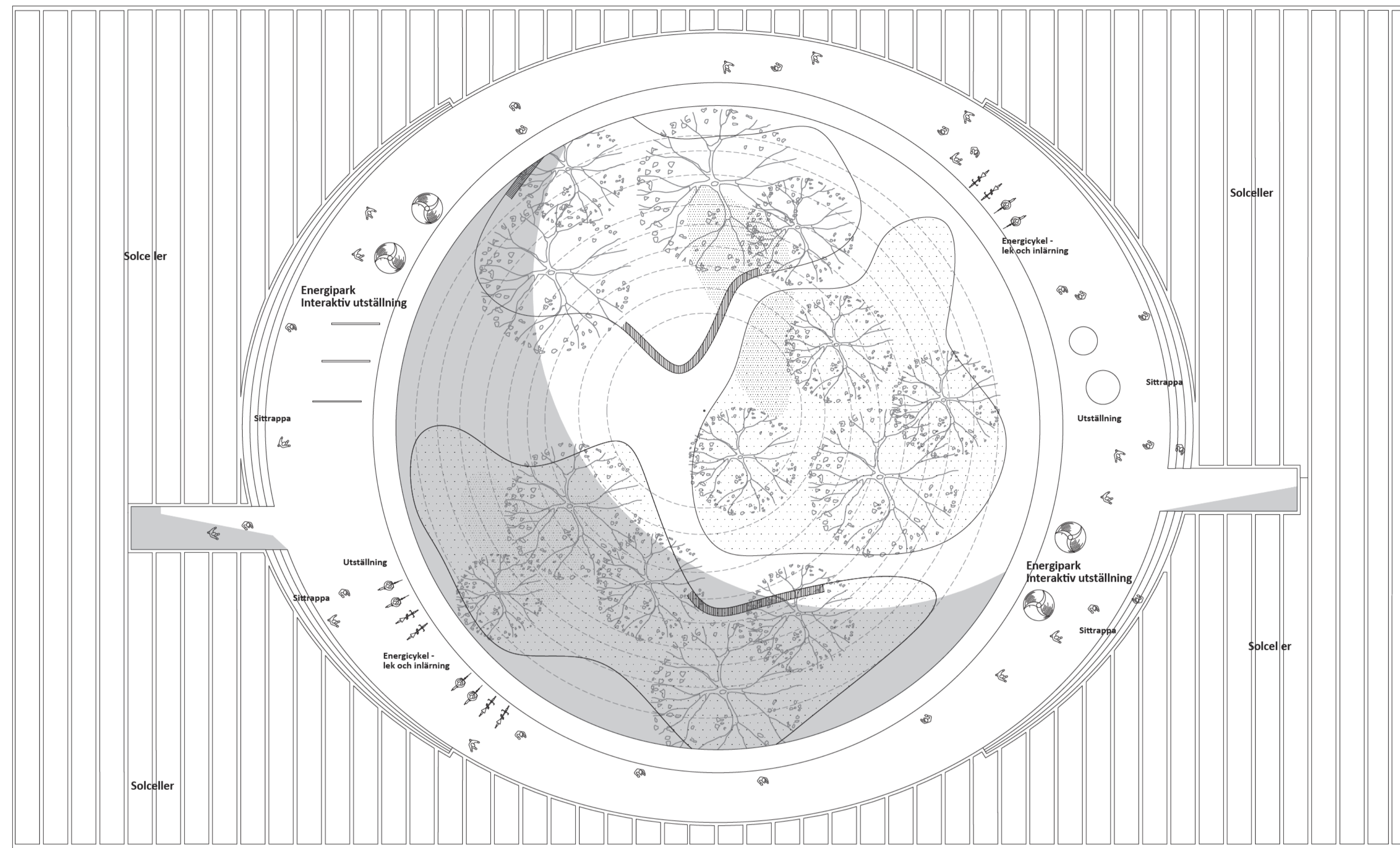
Mikroklimat utvändigt - Sol och vind Passagen under byggnaden och gården i mitten kommer att vara skyddad av byggnaden i sig och omgivande byggnader och ge ett behagligt mikroklimat året runt.



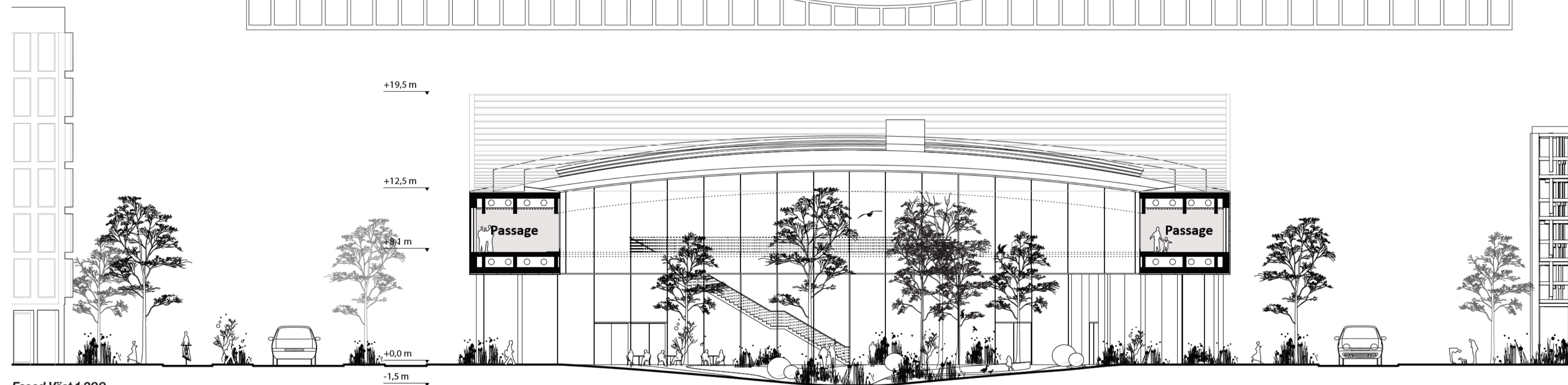
Ytvattenavrinning Regnvatten absorberas av grönska i området. Regnvatten som inte absorberas leds till vattenmagasinet i mitten av passagen. (Vatten från detta magasin kan sedan ledas vidare söderut i området i avledningskanalen.)



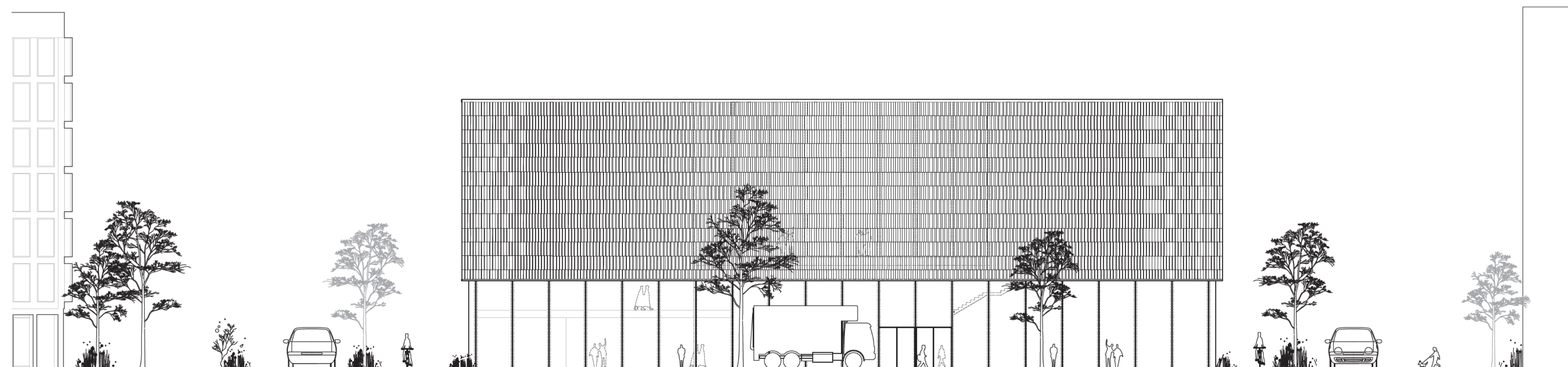
Värme och kyla Byggnaden förses med överskottsvärme från ESS genom ett ektogrid system. Systemet använder låg tempererat vatten som sedan passerar genom lokala värmepumpar för att få upp temperaturen lokalt i byggnaden. Detta är ett effektivt sätt att värma byggnaden då värmeförlusterna blir mindre jämfört med ett traditionellt fjärrvärmesystem. Kyla fås på samma sätt genom ett lokalt fjärrkylennät.



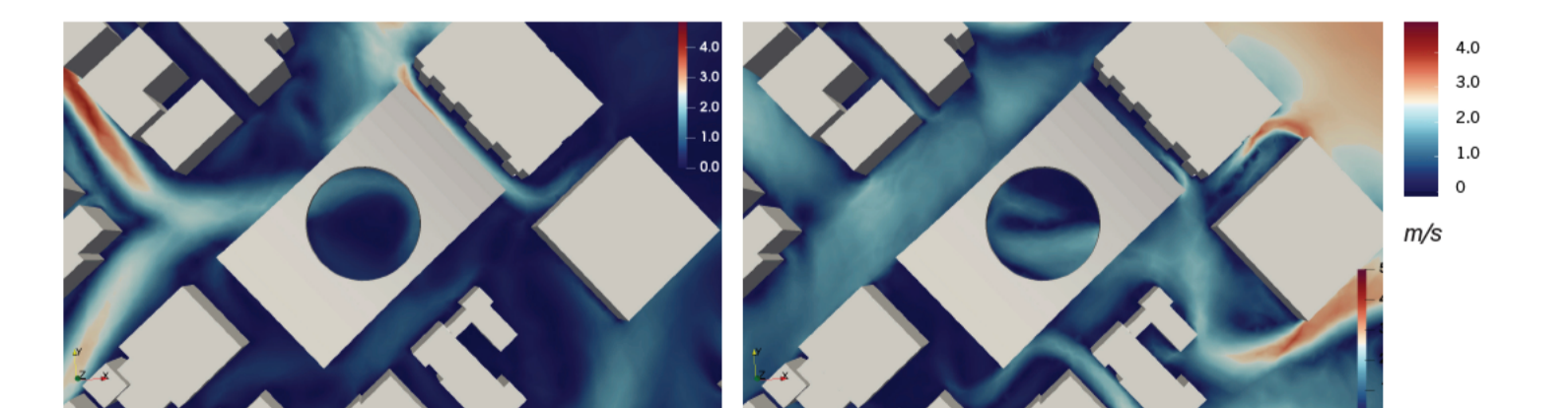
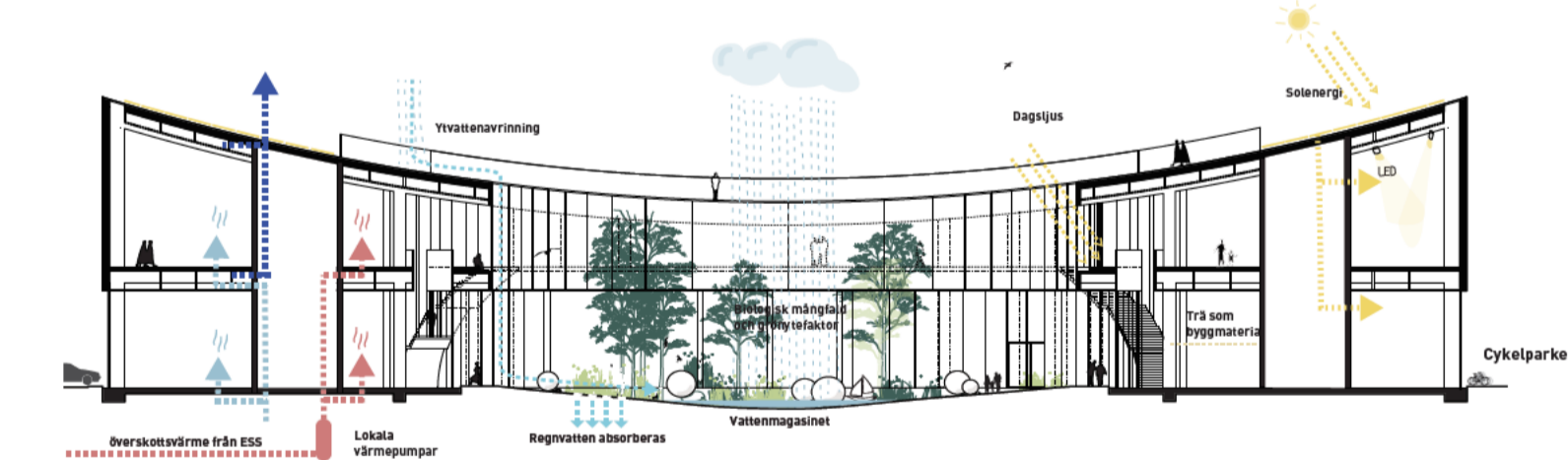
Takplan 1:200



Fasad Väst 1:200

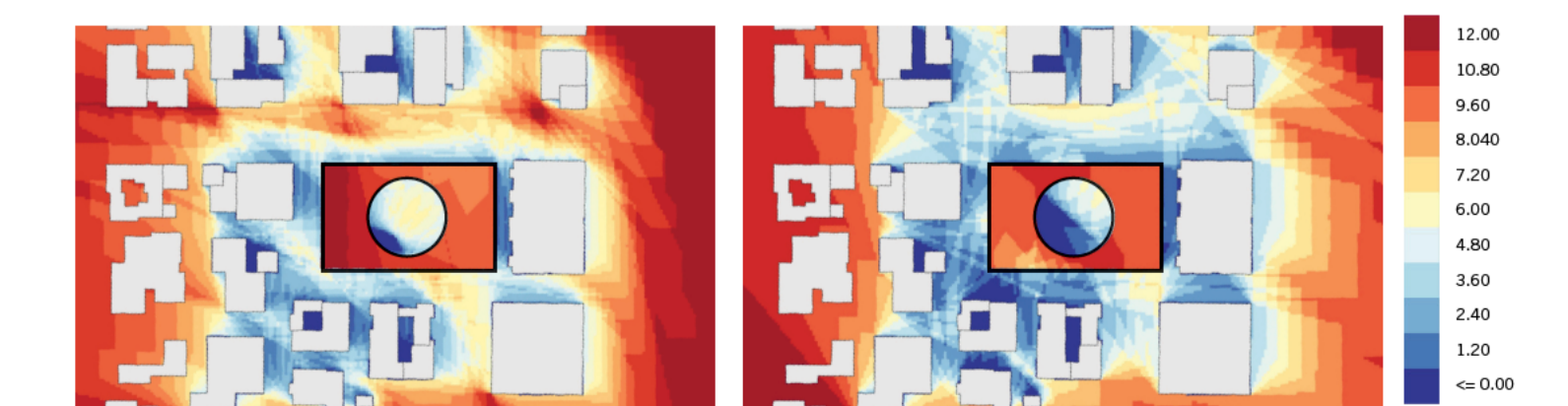


Tvärsektion 1:200



Vind väst 3.5 m/s, fotgängarnivå (1.75m)
* beplantning inte med i simuleringen

Vind öst 2.5 m/s, fotgängarnivå (1.75m)
* beplantning inte med i simuleringen



Sol analys - 21 juni

Sol analys - Vardagjämnning 20 mars

Timmar per dag