

Arkitektur- och stadsbyggnadskoncept

Kontinuitet och identitet

Ett ingrepp som tillbyggnaden av Göteborgs konstmuseum väcker alltid behovet av att kalibrera den nya byggnadens arkitektoniska och urbana närvaro i förhållande till den historiska byggnaden. En tillbyggnad måste vara komplementär, men denna kvalitet är inte tillräcklig. Å ena sidan är det grundläggande att den manifesterar och respekterar den ursprungliga byggnadens framträdande roll, men det är också relevant och nödvändigt att den nya arkitekturen får sin egen identitet och sin egen karaktär, vilket utgör ett nytt och viktigt steg i historien för ett museum som ständigt måste utvecklas. Det är här som förslaget söker denna känsliga balans, en balans mellan kontinuitet med den befintliga byggnaden och en egen identitet.

Geometri och komposition

Volymen på den tillbyggnad som definierats i förstudien är för massiv, den konkurrerar med den befintliga byggnaden, förvränger den och skapar en barriär på den södra sidan, mot den intilliggande bebyggelsen. Vårt förslag strävar istället efter att respektera den befintliga byggnaden så mycket som möjligt, och är utformad som en långsträckt sockel framför byggnadens södra fasad. Den uppfattas som ett komplement och ett respektfullt tillägg till den befintliga byggnaden, men också som en del med sin egen karaktär.

Förslagets gestalt är därigenom starkt kopplad till den omkringliggande bebyggelsen, där förhållandet mellan sockel och byggnad utgör ett viktigt kännetecken. Projektet anknyter till detta

förhållande för att forma det nya museikomplexet. I anslutning till denna urbana logik har den tillkommande volymen fått en avsevärd begränsning, vilket gör att övergången mellan museet och den småskaliga omgivningen blir känslig och precis.

Förhållandet mellan de två volymerna är sammanhängande och precis, och dess anknytning till den västra fasaden blir ett eko av den ursprungliga planen. Den stora minskningen av höjden i förhållande till förstudien innebär att förhållandet till det befintliga blir respektfullt och kompletterande.

Natur och omgivning

I motsats till den historiska byggnadens institutionella och klassiska karaktär förstärker tillbyggnaden sin identitet och utmärker sig genom sin geometriska kontrast till den befintliga naturen. Att lyfta fram den befintliga klippan och arbeta med den för att ge fasaderna karaktär gör att byggnaden blir rotad på platsen, där tillbyggnaden framträder som en halvt nedgrävd sockel.

Att bygga ut Göteborgs Konstmuseum innebär att ge möjligheter som inte ryms i det befintliga museet. Förslaget syftar inte till att konkurrera med den befintliga byggnaden, utan snarare till att komplettera den och komponera en ensemble som är känslig för platsens specifika egenskaper, som ger värde åt den befintliga byggnaden och som ur en urban synvinkel löser förhållandet mellan museet och den närliggande småskaliga bebyggelsen.



Landskapskoncept

Landskap och permeabilitet i staden

I projektet ses landskapet som en grundläggande del av museet som helhet. Inte som något som är oberoende av arkitekturen utan som det element som kan artikulera förhållandet mellan alla delar av museikomplexet och sammanhanget av grönområden i anslutning till Renströmsparken och villabebbyggelsen.

En landskapsplanering som syftar till att förstärka det befintliga, aktivera museet i alla riktningar och göra detta genom att främja naturen hos den kulle som museet ligger på. En uttrycksfull natur, med bergets kraftfulla karaktär i samspel med museets utbyggnad, låter oss se landskap och arkitektur som en enhet.

I projektet föreslås taket på tillbyggnaden och taket på Stenhallen som områden med stort landskapsvärde. Stenhallens tak kommer att bli ett nytt tillgängligt grönområde, som kommer att organisera olika ingångar till museet och kännetecknas av låg vegetation och asfalterade områden, gjorda av samma material som entréet. Taket på tillbyggnaden kommer inte att vara tillgängligt, men kommer att vara ett visuellt viktigt element som kopplar samman museet med den kringliggande parken.

Det nya taket på Stenhallen och den nya breda trappan på sydöstra sidan, som förstärker förbindelsen mellan Fågelsången och Skyttegatan, kommer att göra hela området mer permeabelt och därmed aktivera museet i alla riktningar. Det kommer även att vara möjligt att få oberoende access till ljusgården från antingen den västra eller östra sidan.

Hela det berörda området kommer att landskapsplaneras för utbyggnaden utan att minska de befintliga grönytor. De befintliga träden behålls så långt som möjligt och den nya volymen integreras på ett känsligt sätt i den byggda miljön.

Landskapsplaneringen, som kännetecknas av låg vegetation och buskar, kommer i princip att delas in i fyra zoner: solbelysta ytor, takytor, skuggiga ytor, samt den nya trappan.

Varje anlagd yta är i sin tur organiserad i delområden med en blandning av olika arter och områden med olika höjd. Denna variation är en funktion av terrängens permeabilitet, om den är beträdd eller inte och underlaget.

Växtlandskapet

En grundläggande del av landskapsprojektet är växtlandskapet. Vi har studerat vart och ett av elementen på djupet för att uppnå en lämplig karaktär för helheten under de olika årstiderna. Två grundläggande idéer styr valet av arter: å ena sidan en blandning av sorter, som syftar till att ge ett naturligt intryck av landskapet, och å andra sidan ett landskap som kräver minimalt underhåll. Därfor kommer alla växter att planteras barrotade för snabbare etablering, minimal vattning och förenklat underhåll, och i alla områden kommer olika typer av artblandningar att produceras.

Växtlandskapet kommer att förändras mycket under säsongen. Detta kommer att skapa ett dynamiskt landskap som ständigt förändras. Det börjar med mattor av vårblommor som följs av olika perenner under sommaren. Senare kommer gräs att ta över och dominera många av områdena. Dessa kommer också att vara mycket viktiga för vinteravdelningarna och kommer inte att klippas ned förrän våren har börjat. Vissa vintergröna växter, som bergenia, kommer också att bidra till vinterskönheten. Men årstidsväxlingar är en viktig del av växtlandskapet och en av höjdpunkterna blir när ginkgorna blir ljusgula på hösten och kontrasterar mot de ljusa färgerna hos prydgräset och de senblommande perennerna.

Substrat

Ett icke-organiskt substrat för alla bäddar skapar hållbara planteringar. Utan organiska material blir underhållet mycket lågt och planteringarna motståndskraftiga mot framtida klimatförändringar. Biokol kommer att tillsättas för att behålla näringsämnen i jorden. Det är möjligt att använda återvunnet material för substrat. Återvunnen leca blandat med lite sand och biokol blir ett lättviktssubstrat för taket.

Solbelysta ytor

Den första blandningen kommer att vara en sammansättning av låga växter för soliga platser som domineras av prydgräs kompletterat med en serie perenner som alternerar under hela säsongen. Vårfloran inleds med vårtistel, som sprider sig snabbt och till slut dominerar den tidiga delen av säsongen med sina vinröda blad och honungsdoftande, limegula blommor. Hagtorn kompletteras av juncia medan bergenia skapar stabila grupper. Under sommaren blommor corky och olika allium. Lammörön och rosor sticker ut med sina smala spiror, som dessutom sitter långt in på hösten. Från sensommaren till vinter är det hakonegräset som står i centrum och bergenia bidrar med sina klara höstfärger.

En lite högre blandning där kaukasisk förgätmigej inleder säsongen och en aprikosfärgad krysanthemum avslutar i oktober. Däremellan kommer blomingen att ersättas av olika arter, där nickpimpinell och gillenia är de mest långlivade med sina vackra rosa blad och blommor. Den blåblommande aster twilight kommer att producera fina fröställningar på hösten. De olika sorterna av miscanthus kommer till sin rätt under sommaren och ger ett stort prydsvärde under höst- och vintermånaderna.

Takytor

På takytorna kommer en torktålig blandning att trivas i det grundaste substratdjupet. Dessa kommer att vara låga sedumarter som täcker marken med enkla klättrare. Bergenia med sina runda blad och mukdenia med sina ljusorange höstfärger kommer att sticka ut. Penstemon dark tovers med sina mörkröda blad kommer att förekomma på alla takytor, men mer sparsamt. Sedumarterna kommer att planteras som sticklingar eller genom sådd.

Det kommer att finnas en annan blandning när substratdjupet ökar. Vegetationen kommer att bli mer frodig, men fortfarande mycket torktålig. Olika sorter av sedum och hylotelephium kommer att vara dominerande på takytorna, men med djupare substrat kan de kompletteras med andra arter för att skapa en varierad komposition. Olika perenner kommer att alternera under säsongen och vissa gräs kommer att skapa rörelse på taket. Många av växterna i de tre blandningarna är perenner och kommer att ha ett högt vintervärde.

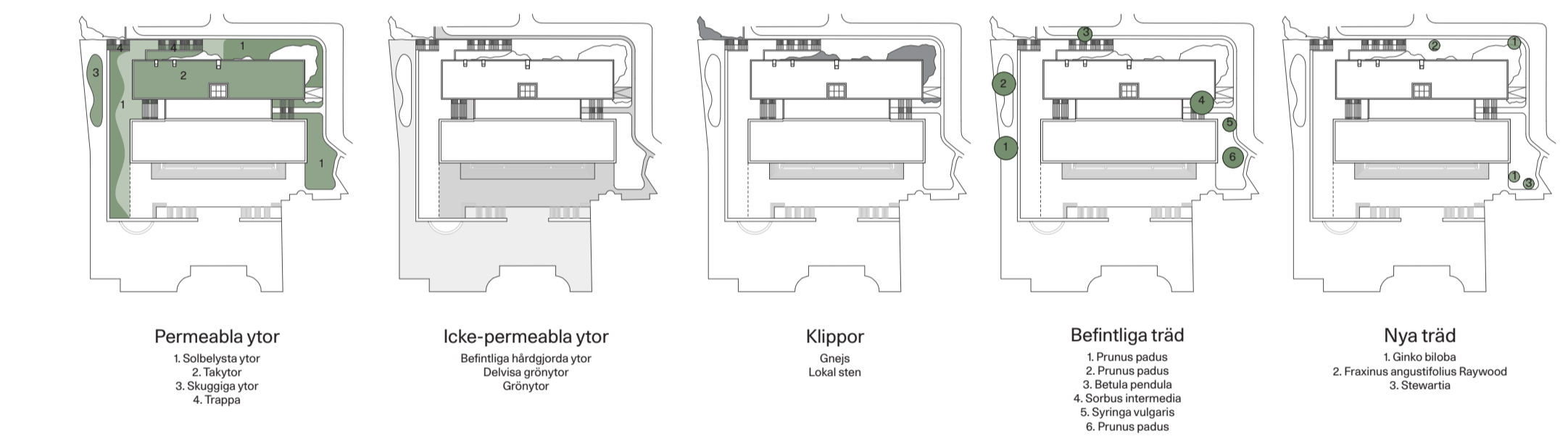
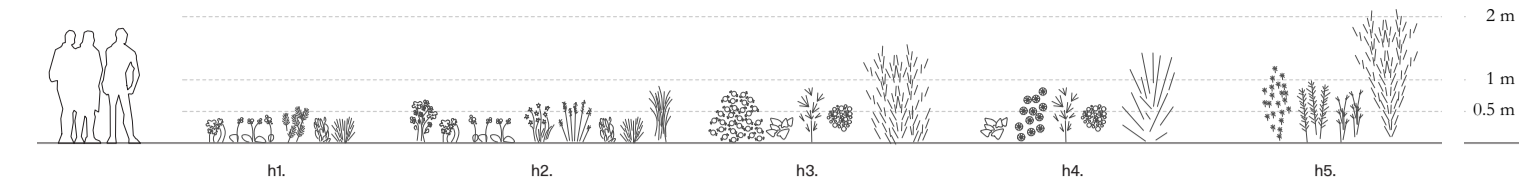
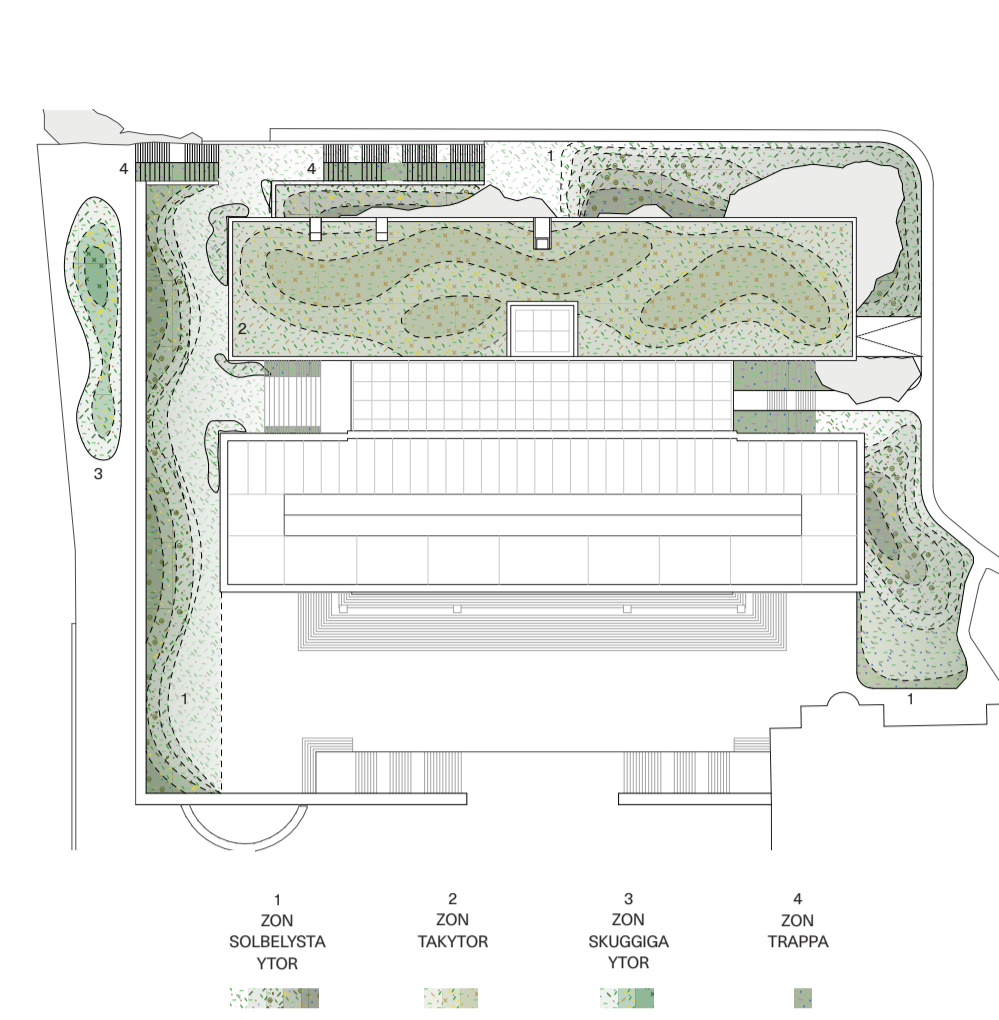
Skuggiga ytor

I dessa områden föreslår vi två typer av blandningar. En låg blandning där den bronsgröna ormbunken kommer att dominera på de skuggigare platserna och lammörön på de ljusare. Säsongen inleds med tuvatäta vita blommor och följs av getransens vita klockor. Sedan är det främst de vackra bladen och hakonegräset som kommer att utgöra ryggraden i landskapet. Mukdenian kommer att tillföra klara orange färger på hösten.

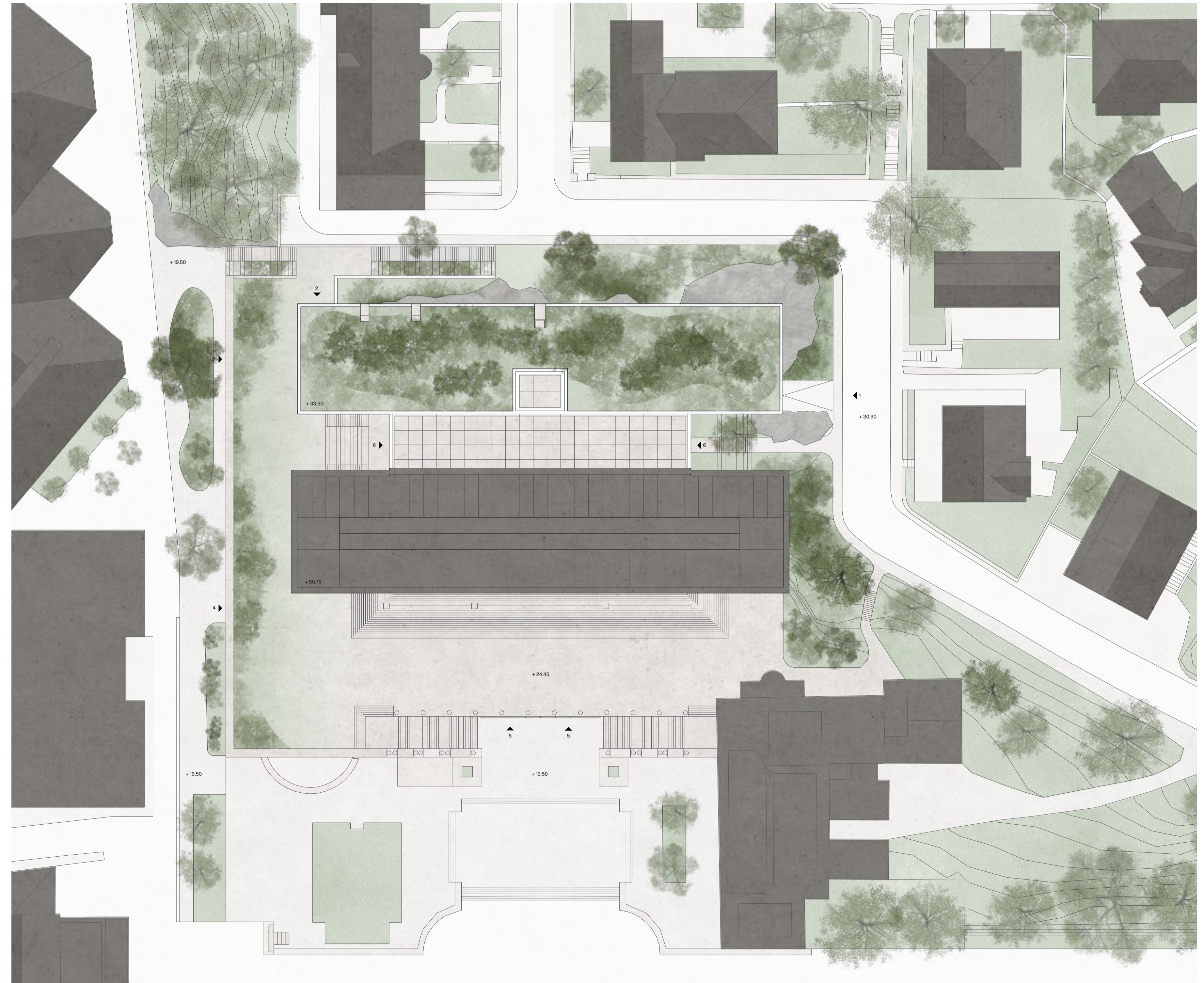
I detta område kommer det också att finnas något högre blandning där prydgräs kommer att dominera under större delen av året. Perenner planteras i små klungor eller som utstickare bland gräset. Gillenia, nickpimpinell och stenpartriväxter bildar ett stabilt ramverk under hela säsongen och kompletteras av olika blommande perenner.

Trappa

Carex pilosa kommer att täcka marken i trappan, tillsammans med ett inslag av blommande perenner. Utvalda sorter kan samexistera med gräset eller sägs själva där det finns en lucka. Aster twilight är den enda sorten som sticker ut lite extra med sina färgglada blommor och vackra fröställningar.



Flygperspektiv av förslaget i kontexten



Situationsplan 1:400
1. Inläst konst, inläst övrig 2. Ingång personalytor 3. Ingång utställningsproduktion 4. Ingång kafé, auditorium, bibliotek 5. Ingång utställningar, auditorium, butik, ljusgård 6. Ingång ljusgård

Samband

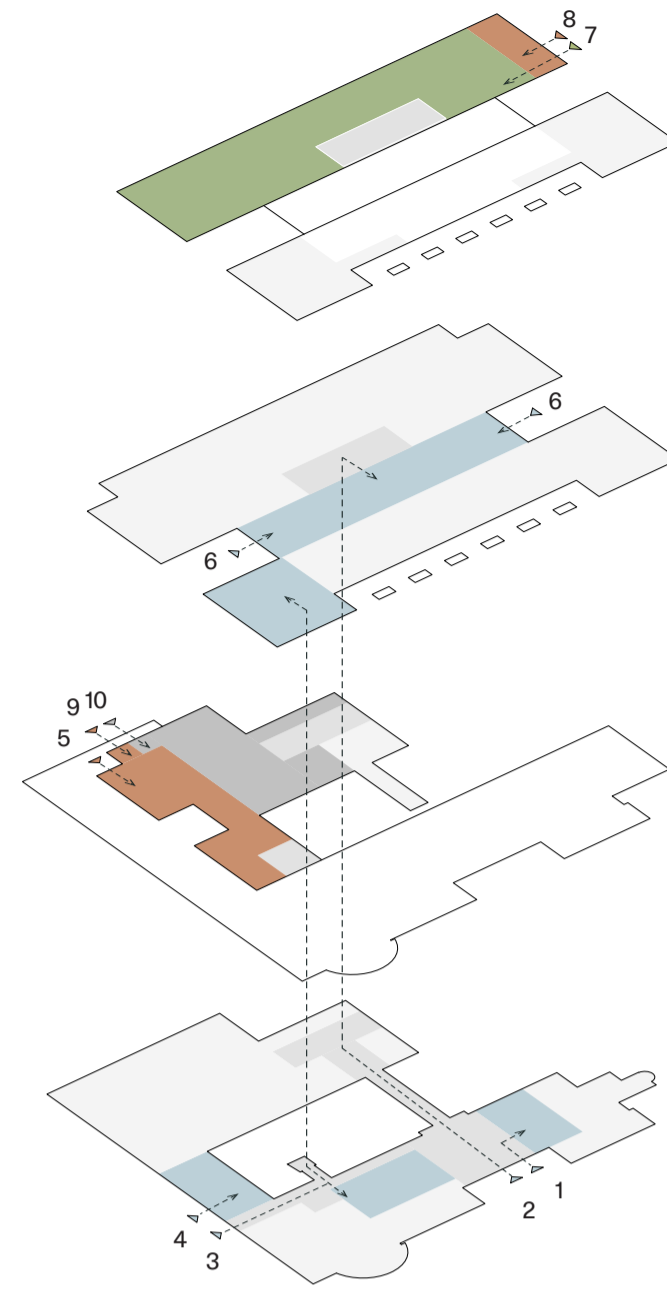
Allmän cirkulation

Det nuvarande museet har en extremt vertikal uppbyggnad, vilket innebär att man måste klättra 17 meter innan man når de första gallerierna med målningar. Detta sätt att organisera besöket är typiskt för en annan tid. Det bär på en föråldrad idé om ett introvert museum som är mindre attraktivt för besökarna. Ett modernt museum, särskilt av denna storlek, bör istället välkomna allmänheten och presentera den konst som visas för besökaren så snart som möjligt.

Museets tillbyggnad syftar till att balansera helheten i detta avseende. Upplevelsen av vertikal cirkulation i den historiska byggnaden kompenseras av att alla utställningsområden i den nya byggnaden ligger på en enda nivå (+28.35). Syftet är inte bara att underlätta besöket utan att komplettera det, att kunna göra en tydlig åtskillnad mellan den historiska byggnaden och tillbyggnaden, men samtidigt att förstärka kvaliteterna i varje upplevelse.

Från museets entré är det viktigt att orientera och vägleda allmänheten på ett intuitivt sätt, vilket är anledningen till att det första utställningsrummet öppnar sig från vestibulen, i slutet av entrékorridoren, upplyst från ovan och omslutet av entrétrappan. Trappan är öppen i sin fulla höjd, vilket ger koppling till utställningshallen och den nya ljusgården. Upplevelsen av naturligt ljus från entrén och den första delen av utställningen blir central för besökarens orientering, men också för att skapa en scenografisk atmosfär direkt från ingången till museet, en föränderlig och förförlig atmosfär i slutet av entrépassagen.

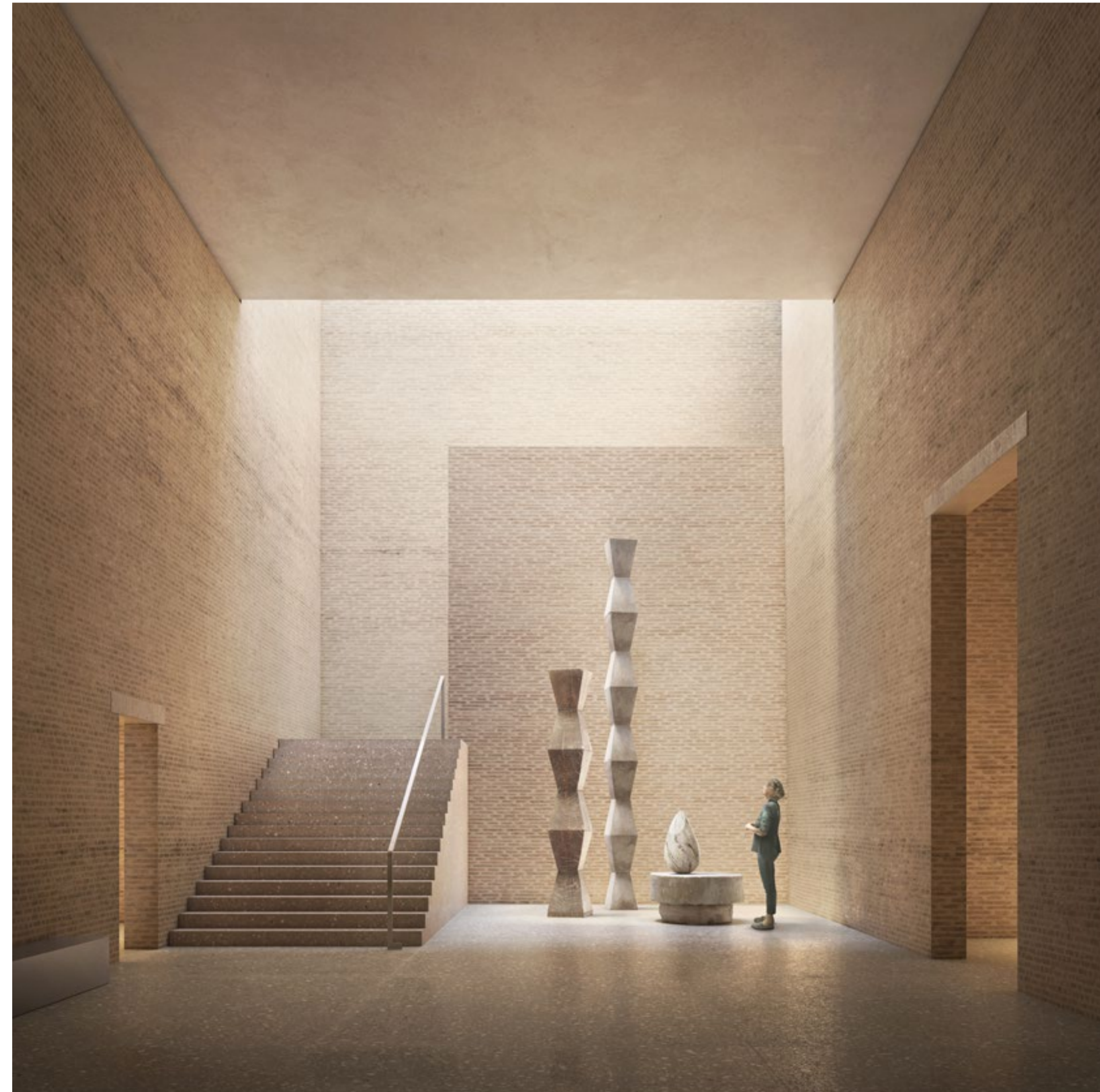
Både på denna nivå och på de övre nivåerna prioriterar fördelningen av användningsområden allmänhetens oberoende tillgång till varje funktion, vid behov, och en strikt avgränsning av säkerhetsområdena, så att de olika flödena i museet (offentliga/icke-publika) hela tiden är oberoende av varandra.



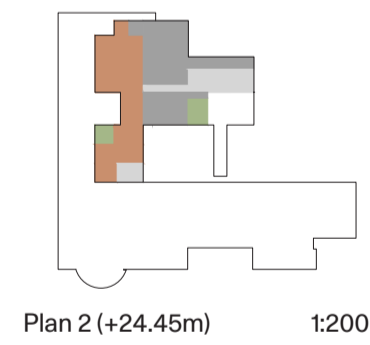
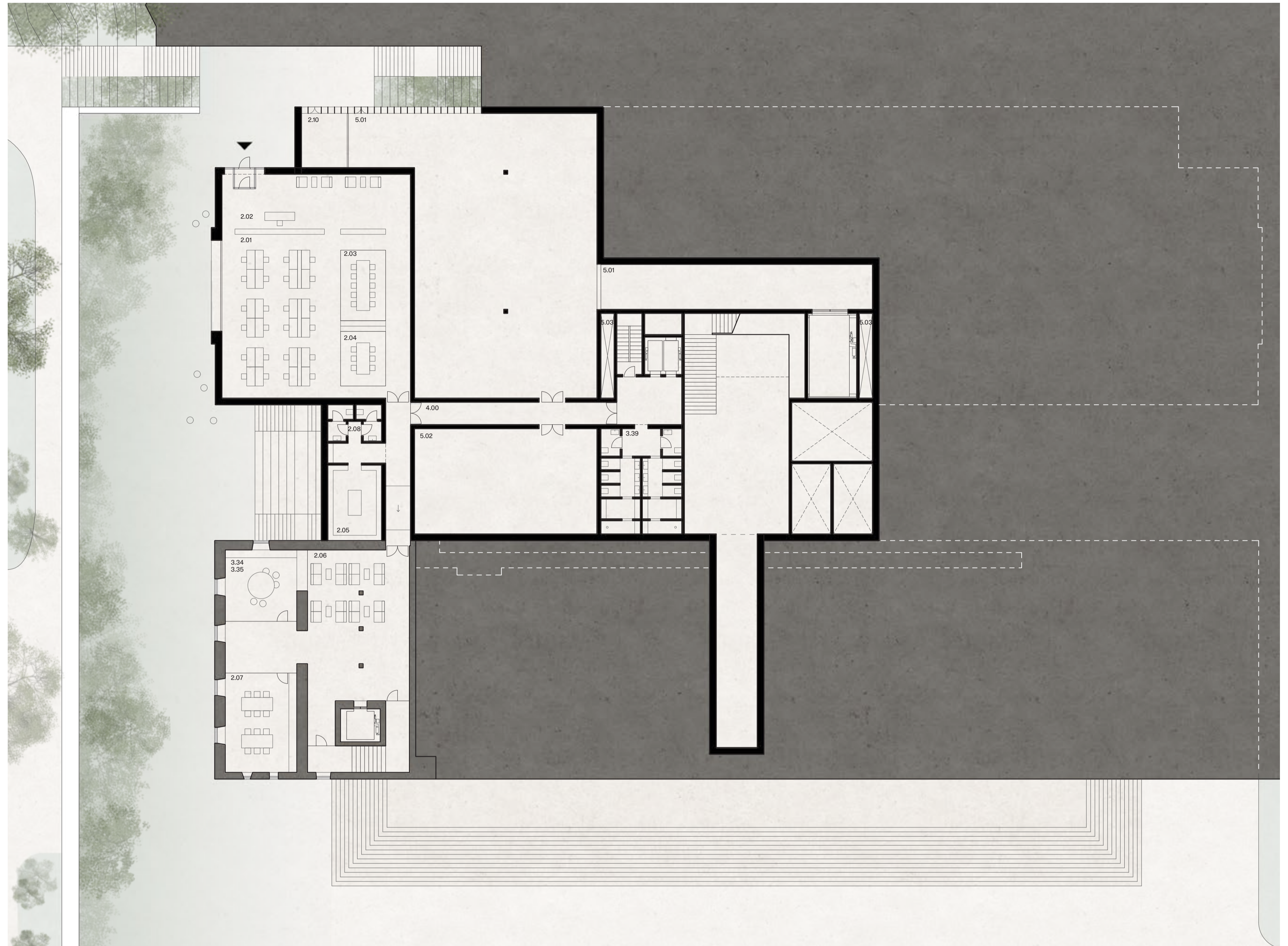
- 1 Säkerhetszon A - Butik
- 2 Säkerhetszon A - Utställning, Ljusgård
- 3 Säkerhetszon A - Auditorium, Bibliotek
- 4 Säkerhetszon A - Kafé
- 5 Säkerhetszon B - Personal
- 6 Säkerhetszon D - Ljusgård
- 7 Säkerhetszon D - Inläst konst
- 8 Säkerhetszon B - Övrig
- 9 Säkerhetszon B - Stadförvalning
- 10 Teknik

Befintlig Byggnad	kvm (LOA)	Tillbyggnad	kvm (LOA)	Total Nya	kvm (LOA)
PUBLIKYTA	4366	PUBLIKYTA	2068	PUBLIKYTA	6434
Existing galleries	2778	Existing galleries	2068	Existing galleries	2778
Ljusgård, Utställningar	40	Ljusgård, Utställningar	191	Ljusgård, Utställningar	1981
Övriga publika yta	1378	Övriga publika yta	147	Övriga publika yta	1525
Kafé	158	Kafé	158	Kafé	158
PERSONALYTOR	368	PERSONALYTOR	488	PERSONALYTOR	861
Bibliotek	193	Bibliotek	502	Bibliotek	193
Personalytor	164	Personalytor	502	Personalytor	667
KONSTHANTERING	466	KONSTHANTERING	1901	KONSTHANTERING	2367
Konsthantering	0	Konsthantering	525	Konsthantering	525
Ateljéer	0	Ateljéer	481	Ateljéer	481
Magasin	64	Magasin	541	Magasin	605
Utställningsproduktions	395	Utställningsproduktions	54	Utställningsproduktions	449
SUMMA YTOR (LOA)	5172	SUMMA YTOR (LOA)	4192	SUMMA YTOR (LOA)	9364
KORRIDOREN (ÖVA)*	533	KORRIDOREN (ÖVA)*	529	KORRIDOREN (ÖVA)*	1062
TEKNIK (ÖVA)	479	TEKNIK (ÖVA)	578	TEKNIK (ÖVA)	1056
SUMMA YTOR (BTA)	7001	SUMMA YTOR (BTA)	574	SUMMA YTOR (BTA)	1276

* LOA-bereknigen drar av vissa korridorer så som i förstudien



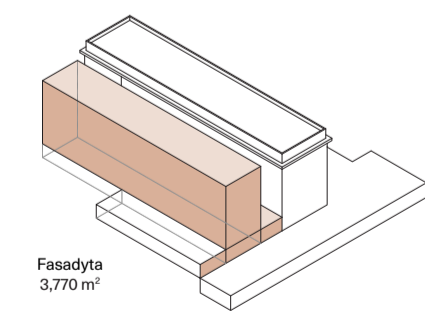
Vy av entrétrappan. Utrymmet är utformat som ett första utställningsrum som badar i överljus från ett takfönster som inbjuder besökaren att söka sig vidare.



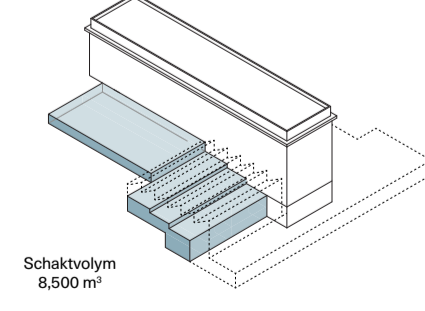
Plan 2 (+24.45m) 1:200

- 2.0 Personalytor 170 kvm
- 2.01 Reception 58 kvm
- 2.02 Teams-möte 20 kvm
- 2.03 Teams-möte 15 kvm
- 2.04 Kopplingsrum 30 kvm
- 2.05 Vitrum 100 kvm
- 2.07 Lunchrum 40 m
- 2.08 WC/HWC 40 kvm
- 2.1 Övriga funktioner 40 kvm
- 2.10 Stadförvalning 40 kvm
- 3.0 Utställningsproduktion 15 kvm
- 3.04 Projektrum 15 kvm
- 3.35 Print och monteringsrum 48 kvm
- 3.39 Omklädningsrum 48 kvm
- 4.00 Korridorer för logistik 45 kvm
- 5.00 Tekniska utrymmen 402 kvm
- 5.01 Tekniska utrymmen 190 kvm
- 5.02 Tekniska utrymmen 12 kvm

Förstudie



Färdyta 3,770 m²

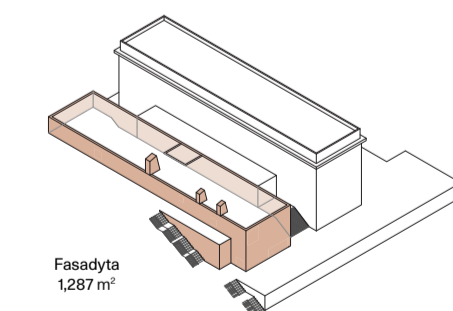


Schaktvolym 4,500 m³

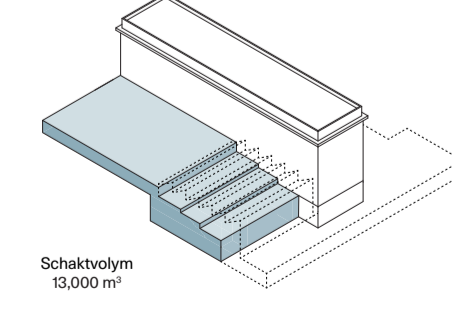
Ekonomisk balans

Utställningsprogrammet betonas behovet av att minimera utgrävningsområdet så mycket som möjligt för att hålla nere byggnadskostnaderna. Förslaget eftersträvar en övergripande balans mellan nedgrävd område och område ovan mark. Här är utgrävningsområdet större än det område som anges i förstudien. Detta innebär en större ekonomisk ansträngning

Förslag

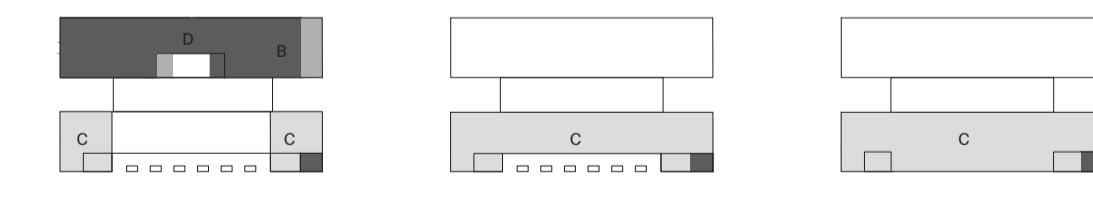


Färdyta 1287 m²



Schaktvolym 13,000 m³

som kompenseras av de betydande besparingarna på grund av den stora minskningen av byggnadsvolymen och färdytan ovan mark. Tillbyggnaden är en kompakt och effektiv volym som tack vare sin utformning bär motvarorna de de ekonomiska parametrar som fastställts i förstudien.



Plan 4

Plan 5

Plan 6

Plan 1

Plan 2

Plan 3

Säkerhetszoner

- Säkerhetszon A - Publik ljusgård, utbildning, hall, butik, bibliotek, auditorium
- Säkerhetszon B - Personal
- Säkerhetszon C - Museum Utställning
- Säkerhetszon D - Konsthantering
- Teknik



Vy över huvudingången

Torg och utställningsrum

Ljsgården

Det nuvarande museet är extremt inåtvänt och slutet i sig självt. Detta förhållande ligger långt ifrån en modern syn på ett museum, som förstår museet inte bara som en plats för presentation av konst utan som en öppen offentlig plattform som kan aktivera det offentliga livet i staden. Den nya ljsgården - belägen mellan den historiska byggnaden och tillbyggnaden, med ett flödande naturligt ljus, öppen mot omgivningarna och åtkomlig från väster och öster genom höga dörrar - kommer att utgöra museets nya tyngdpunkt och kommer göra det möjligt att vända detta förhållande genom att öppna museets hjärta mot staden och dess medborgare.

Även om ljsgården är mindre hög än vad som föreslogs i förstudien, är den fortfarande ett stort utrymme (10 m fri höjd) som utgör ett lämpligt element för att knyta ihop tillbyggnaden med det befintliga museet. Storleken tar hänsyn till balansen mellan att uppnå ett representativt utrymme som kan vara både klimat- och energieffektivt. Ur denna synvinkel skulle den måttliga förbättring som förstudiens föreslagna ljsgård med full höjd hade medfört för isoleringen av den befintliga södra fasaden inte kompensera för energiförbrukningen, skymmandet av museifasaden och ingreppen i fasaden.

Ljsgården är ett utrymme som kan fungera självständigt, som kan stå värd för olika typer av evenemang eller utställningar, som kan vara öppet oberoende av gallerierna och bli nästan som ett offentligt galleri i staden och inte bara en foajé för museet.

På ljsgårdens östra sida, ner mot Stenahallens tak, kommer en utomhusiaktare att komplettera de offentliga aktiviteterna i ljsgården.

Museet

De nya gallerierna kommer tillsammans med skulpturhallen och ljsgården att göra detta våningsplan till en fullt publik och aktiv utställningssekvens i ett plan. I förstudien lämnades denna viktiga nivå i stället som en mellan nivå, utan utställningsutrymme och publik verksamhet med undantag för skulpturhallen.

Gonom att koncentrera all ny utställningsverksamhet till en våning kan detta plan fungera helt självständigt i förhållande till den historiska byggnaden, vilket möjliggör besök till tillfälliga utställningar, föreställningar eller evenemang med olika öppetider. Detta tar bort behovet av de övre anslutande gångbroarna som skulle påverka den befintliga byggnadens södra fasad genom omfattande rivningar. Förutom ingreppen i den södra fasaden skulle dessa förbindelser från förstudien medfört en obalanserad och förvirrande besökssekvens, där besöket växlade mellan historiska gallerier och nya gallerier, utrymmen med helt olika karaktärer.

Förslaget syftar i stället till att bevara upplevelsen av att besöka den historiska byggnaden oförändrad, att fullt ut kunna uppfatta dess karaktär och att framhäva utställningsutrymmenas särart genom naturligt ljus. För detta ändamål har tillbyggnaden utveckats på ett självständigt sätt och är endast kopplad till det historiska komplexet genom ljsgården, ett utrymme som ger besökaren den nödvändiga uppfattningen av museikomplexet som helhet.

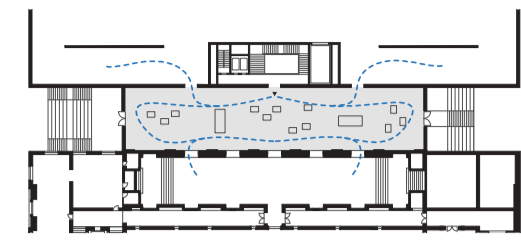
Tillbyggnaden

Konfigurationen av utställningsutrymmena i tillbyggnaden syftar till att uppnå maximal flexibilitet ur museets synvinkel. För detta ändamål har byggnadens struktur och mekaniska installationer utformats med målet att uppnå ett stort centralt utrymme på 1000 m² som kan konfigureras som ett enda rum. Från ljsgården organiseras in- och utgångssekvensen med hjälp av mindre utställningsrum. På detta sätt hanteras den nödvändiga skillnaden i takhöjd under inläsningsrummet, samtidigt som rummen blir en del i en naturlig sekvens.

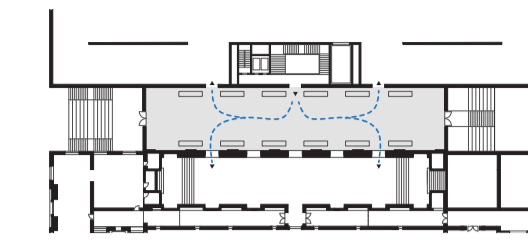
Med en fri höjd på 4,5 m kompletterar utställningsytorna i tillbyggnaden ytorna i den historiska byggnaden. De är utformade för att rymma både permanenta samlingar och tillfälliga utställningar och är lättillgängliga och oberoende, eftersom de ligger i direkt anslutning till nivåerna för förvaltning, restaurering och konstförvaring.

Ljsgård

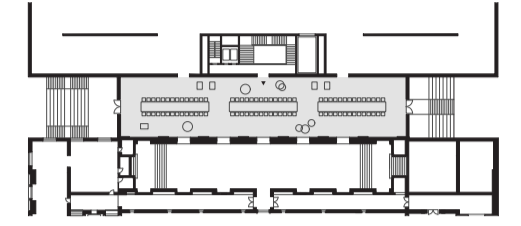
A. Ljsgården kommer att kunna fungera som en foajé, sammanlänkande den befintliga byggnaden och den nya tillbyggnaden.



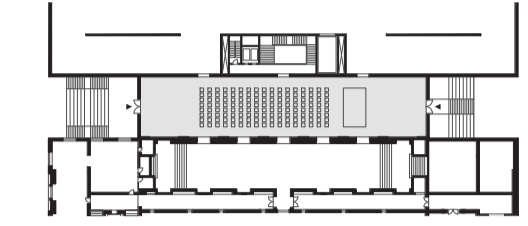
B. Rummet skulle kunna hyras ut och husera många slags events.



C. Ljsgården är vackert belyst från ovan, och skulle kunna husera delar av museets samlingar eller utställningar.

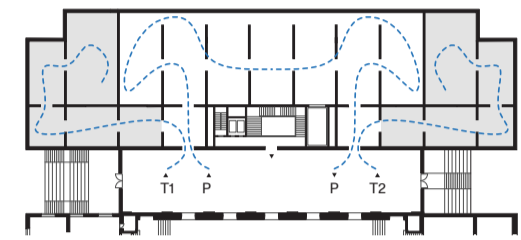


D. Ljsgården kan hyras som konferenslokal.

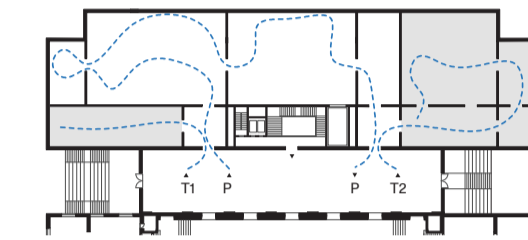


Utställningsytor

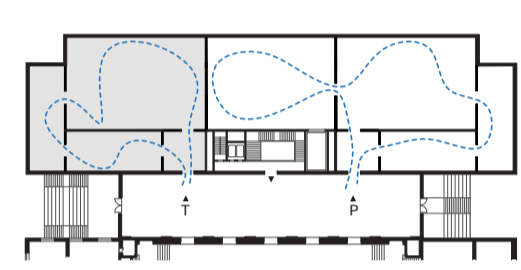
A. Denna konfiguration visar en serie av mindre rum. De två temporära utställningarna är 330 kvadratmeter vardera och den permanenta utställningsrummet är 840 kvadratmeter.



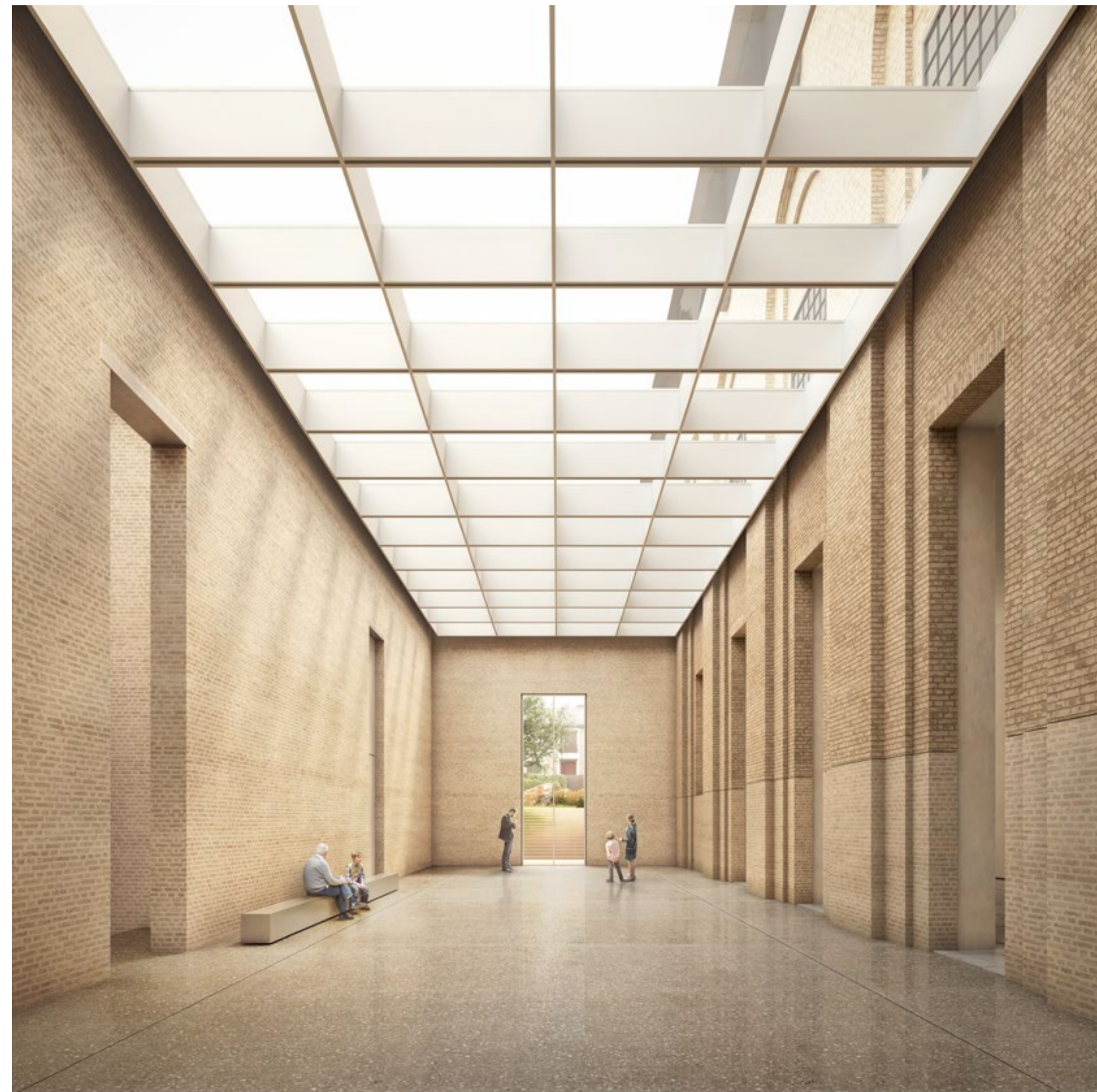
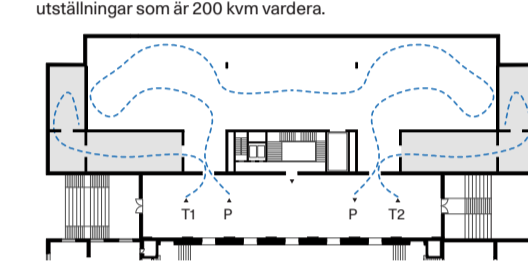
B. Denna konfiguration visar mellanstora rum. Två olika temporära utställningar, 460 kvadratmeter och 460 kvadratmeter, och det permanenta utställningsrummet är 920 kvadratmeter.



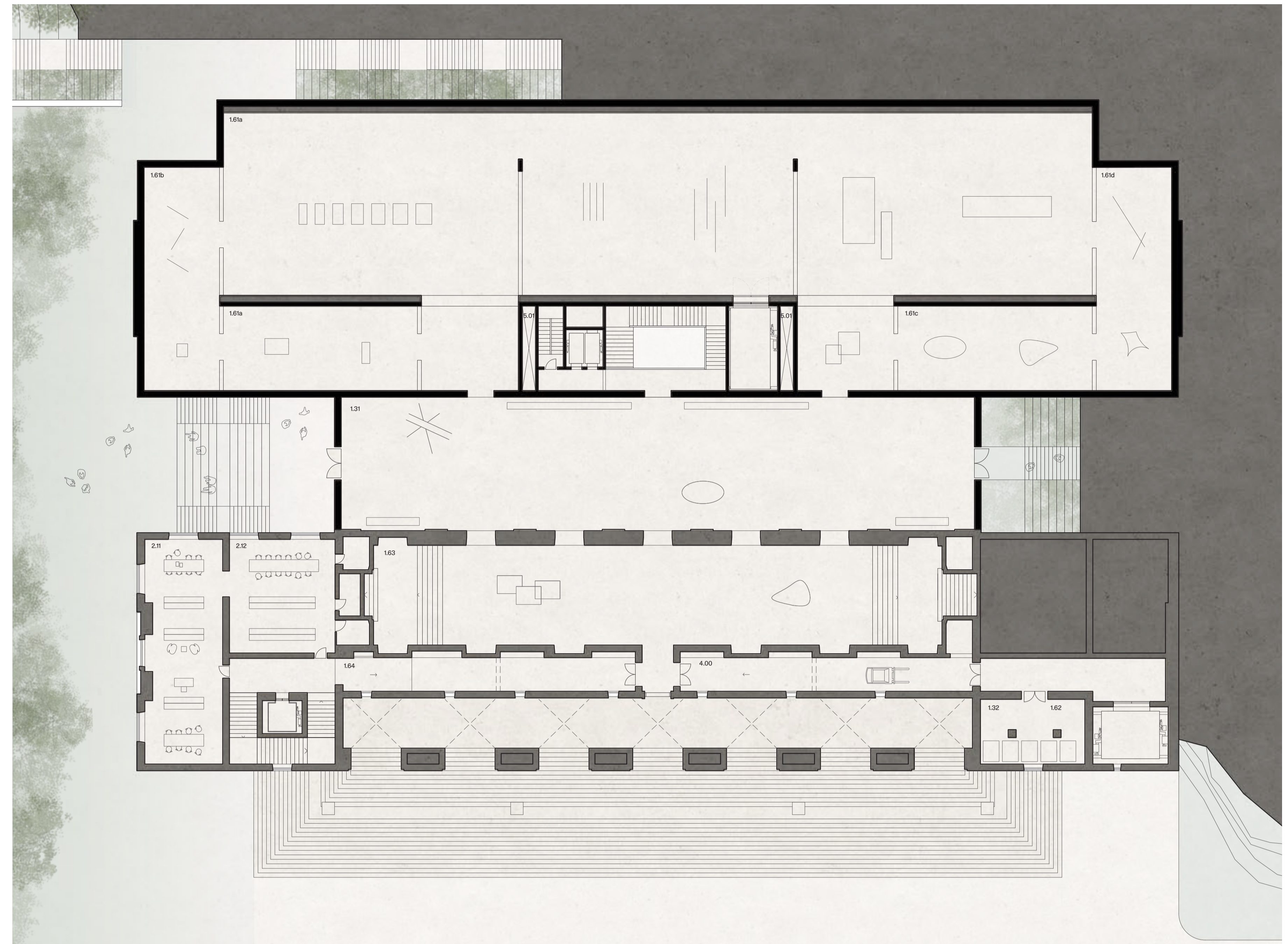
C. Denna konfiguration visar mellanstora rum. Den temporära utställningen är 440 kvadratmeter och den permanenta är 1060 kvadratmeter.



D. Denna konfiguration visar ett stort rum för den permanenta utställningen som är 1100 kvadratmeter och två rum för temporära utställningar som är 200 kvadratmeter vardera.



Ljsgården som ett mångsidigt publikt rum.



13 Ljsgård	480 kvadratmeter	16 Befrikt utställning	330 kvadratmeter	4.00 Korridorer för logistik	96 kvadratmeter
131 Ljsgård	20 kvadratmeter	163 Befrikt utställning	45 kvadratmeter	5.00 Tekniska utrymmen	12 kvadratmeter
132 Förråd		164 Andra entré till utställ.	45 kvadratmeter		
16 Utställningar		21 Utställningsarkiv och bibliotek	100 kvadratmeter		
161a Permanent utställning	1020 kvadratmeter	211 Bibliotek	94 kvadratmeter		
161b Tillfälliga utställningar	145 kvadratmeter	212 Samlings- och utställ.			
161c Tillfälliga utställningar	95 kvadratmeter				
161d Tillfälliga utställningar	145 kvadratmeter				
161e Tillfälliga utställningar	95 kvadratmeter				
162 Förråd	20 kvadratmeter				

Plan 3 (+28.35m) 1:200



Längdsektion 1:200

Konsthantering

Konst i rörelse

Förflyttning av konst är alltid en av de grundläggande förutsättningarna för organisationen av ett museum; i faller med Göteborgs konstmuseum är denna aspekt ännu mer relevant, på grund av den historiska byggnadens unika karaktär och de tekniska behoven för konsttransport som ett samtida konstmuseum kräver.

Inlastning för konst och övrigt är placerad på den västra sidan av tillbyggnaden. Placeringen gör det möjligt att enkelt både inlastning av konstverk och vidare anslutning till ytor avsedda för konsthantering, samt inlastning och hantering av övrigt last. Därutöver arrangeras användningsområdena logistiskt så att de kan ha oberoende tillträde (café, auditorium, utbildningsverkstäder, ljusgård).

Lasthissen är centralt placerad i museikomplexet. Dess placering och det faktum att den nya byggnaden endast består av fyra våningar möjliggör en effektiv flödeshantering.

Lasthiss

En öppen fråga från den första tävlningsfasen var hur storskaliga konstverk ska transporteras till de övre nivåerna i den historiska byggnaden. Enligt vår uppfattning bör den nya organisationen av museet prioritera idén att använda den historiska byggnaden som rum för den permanenta samlingen. Detta gör det möjligt för museet att behålla sin unika karaktär och möjliggöra användningen av naturligt ljus i sina salar, något som bibehåller både dess arkitektur och det sätt på vilket samlingarna visas. Tillbyggnaden balanserar denna användning perfekt: med flexibla rum utan naturligt ljus, anpassade för en hög omsättning av utställningar med stora logistiska behov, och kompletterar på detta sätt den befintliga byggnaden. Detta tillgängssätt gör det möjligt att lämna den historiska byggnaden oförändrad både exteriört och interiört.

Förslaget tar dock hänsyn till behovet av åtkomst till nivåerna 4 och 5 i den befintliga byggnaden med en frakthiss med stor volym. För detta ändamål har vi analyserat följande scenarier.

Som en utgångspunkt anser vi att det är grundläggande att bevara den historiska byggnadens exteriöra uttryck utan att lägga till element som försämrar det och utan att inkräkta på den södra fasaden på ett aggressivt sätt. Vi anser att det skulle vara mer lämpligt att undersöka förändringar i interiören i den historiska byggnaden för möjlighet att placera en lasthiss, och därigenom minimalt förändra den historiska byggnadens narrativa sekvens.

Analys av alternativa placeringar av lasthiss

Alternativ 1: ny lasthiss i den befintliga byggnaden + lasthiss i tillbyggnaden

Alternativ 2: centralt placerad utvändigt lasthiss

Alternativ 3: sidoplacerad utvändigt lasthiss

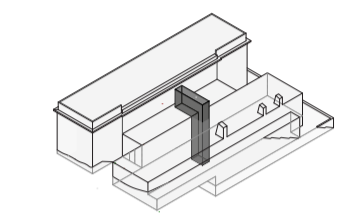
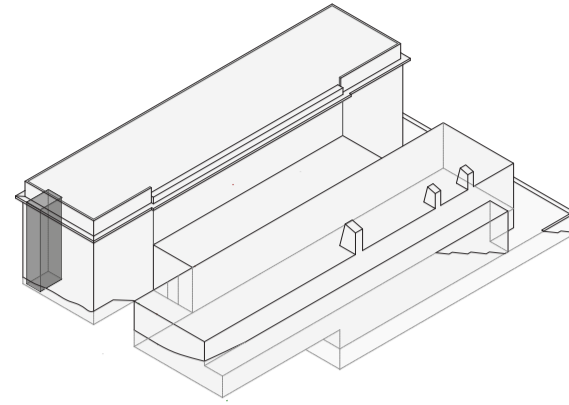
Alternativ 4: befintlig lasthiss + lasthiss i tillbyggnaden

Alternativ 1: ny lasthiss i den befintliga byggnaden + lasthiss i tillbyggnaden

- Lösningen gör det möjligt att bevara den befintliga fasaden på södra och västra sidan, utan att påverka några av dess element, och att bevara viktiga karaktäristiska element i interiören.

- Påverkan på den historiska byggnaden är endast vid mätning efter jämfört med de rivningar som skulle vara nödvändiga på den södra fasaden om lasthissen skulle placeras enligt de kriterier som beskrivs i förstudien.

- Denna lösning gör det möjligt att återställa byggnadens ursprungliga konfiguration tack vare de dubbla höjder som finns på båda sidor om den gamla entrédörren.



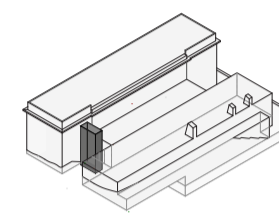
Alternativ 2: centralt placerad utvändigt lasthiss

- Detta alternativ ändrar helt balansen i förslaget och gör frakthissen till huvudelementet i kompositionen.

- De rivningar som skulle behövas utföras på den södra fasaden skulle ha en stor inverkan på byggnaden, bryta fasadens uttryck, de befintliga öppningarna och även försvaga de inre utrymmena i den historiska byggnaden.

- Denna lösning medför en sänkning av ljudnivån till min -26,55 m, vilket skulle innebära en sänkning av ljudnivån till föreslagna höjdet med 1,90 m.

- Detta alternativ skulle kräva huvudbyggnadens avstämning att gå förord, vilket skulle påverka entréens visuella negativt.

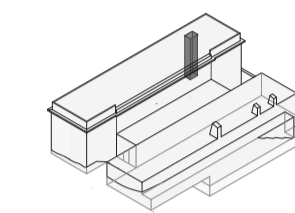


Alternativ 3: sidoplacerad utvändigt lasthiss

- Lösningen återspeglar inte förslaget andas genom att täcka den befintliga fasaden på den nordvästra sidan.

- De rivningar som skulle behövas utföras på fasaden har en stor inverkan på byggnaden.

- I detta alternativ, liksom i det föregående, blir ett tekniskt och funktionellt element präglade för stadsbildens vilket försvagar den historiska byggnadens närvaro.

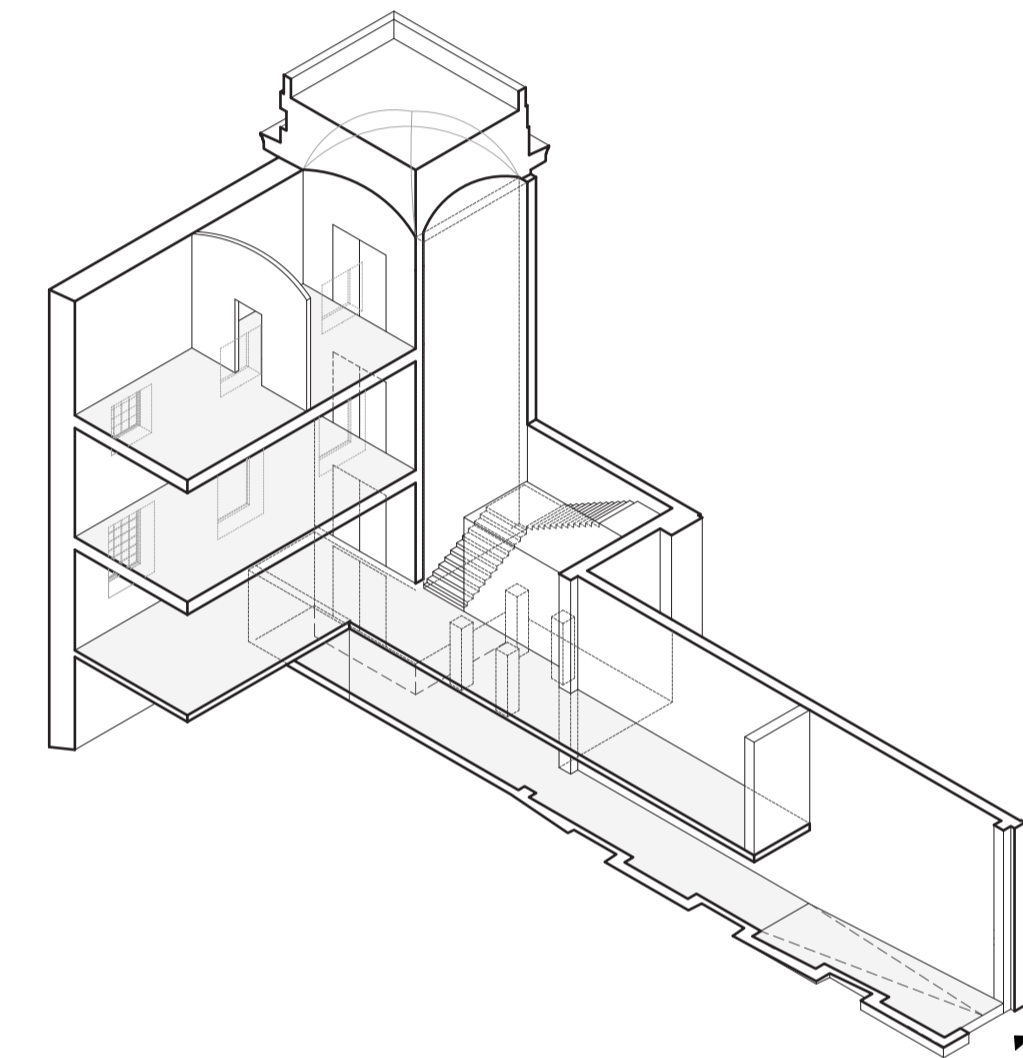


Alternativ 4: befintlig lasthiss + lasthiss i tillbyggnaden

- Detta alternativ medför minst ingrepp eftersom det bevarar den befintliga byggnaden i dess nuvarande skick i sin helhet, både invändigt och utvändigt.

- Lösningen gör det möjligt att bevara den befintliga fasaden på den södra och västra sidan och byggnadens viktiga karaktäristiska element på insidan.

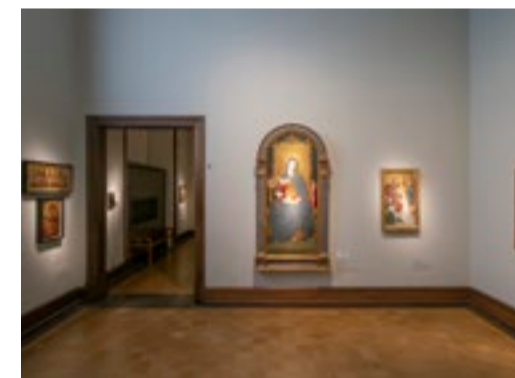
- Den befintliga lasthissen har inte de mått som anges i specifikationen, men man bör överväga om det är nödvändigt för en befintlig kulturell byggnad från 1920 att uppfylla exakt samma krav som en tillbyggnad som planerats 100 år senare, när detta medför så stora ingrepp.



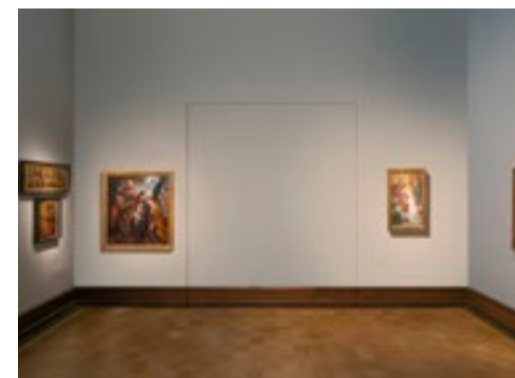
Axonometri lasthiss Alt. 1.

Eventuell utveckling av utställningsytor

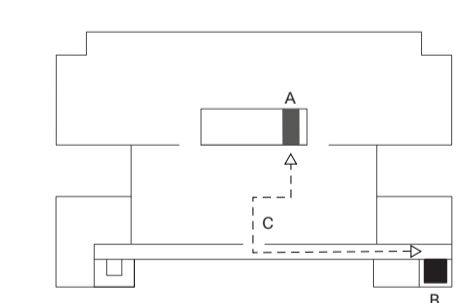
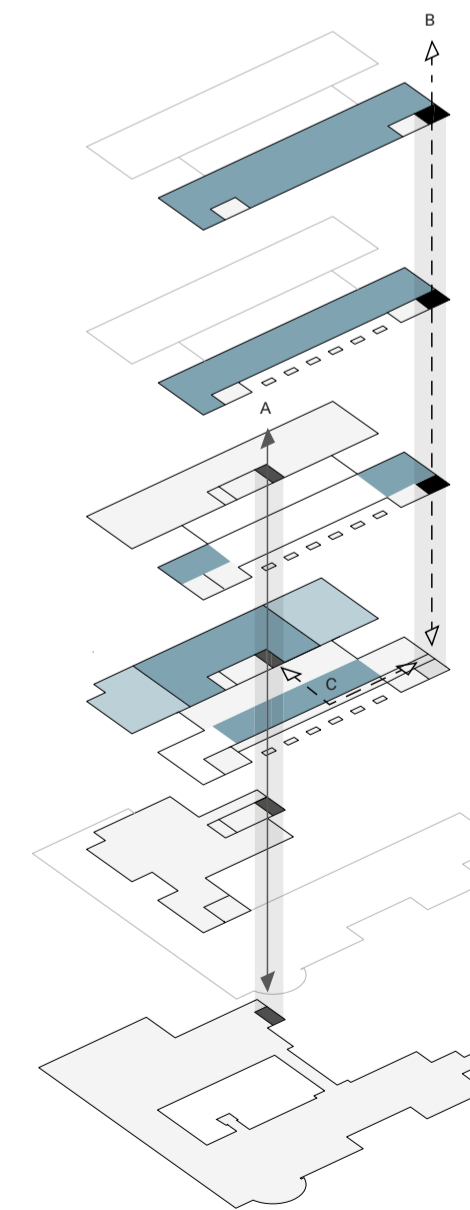
Lasthissen inne i den befintliga byggnaden kommer knappast vara märkbar. Hissdörren kommer att ligga i liv med väggen, vilket minskar dess närvaro till ett minimum och gör det möjligt för utställningsrummet att konfigureras med stor flexibilitet.



Kabinett II - befintligt läge



Kabinett II - förslag Alt. 1



Lasthissar

I det nya projektet används två nya lasthissarna för konsthanteringen.

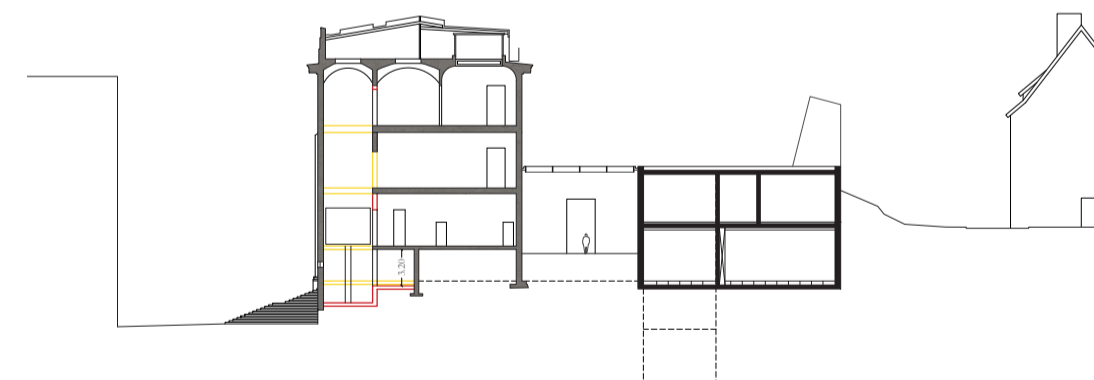
Den huvudsakliga lasthissen är lasthiss A med en korg på 300 x 600 cm. Den förbinder våningarna 1, 2, 3 och 4 med både permanenta och tillfälliga utställningar.

Lasthiss B förbinder våningarna 4, 5 och 6 med endast den permanenta utställningen. Denna hiss kommer att ha en lägre användningsfrekvens än de andra eftersom den endast betjänar den permanenta utställningen. Dess korg mäter 450 x 360 cm med tankar på det största konstverket i den permanenta utställningen som mäter 354 x 273 cm.

Förflyttning av konstverken från lasthiss A till lasthiss B och vice versa sker genom ljusgårdspaket.

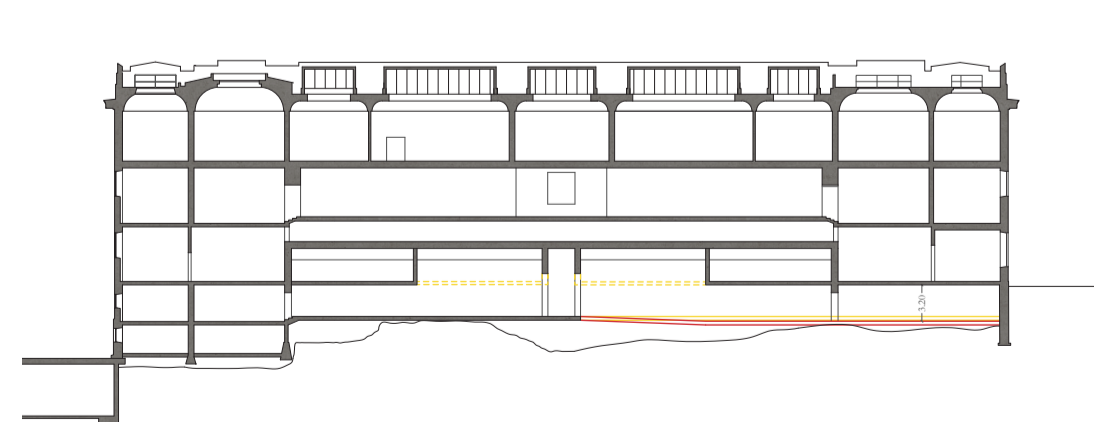
Det största konstverket:
Peter Paul Rubens,
Henri IV av Frankrike vid betäringen av Amiens,
1697 (R30)
Dimensioner: 354 x 273 cm

- A Lasthiss i tillbyggnaden
- B Ny lasthiss i bef. byggnad
- C Koppling mellan de två lasthissarna
- Permanent utställningar
- Tillfälliga utställningar



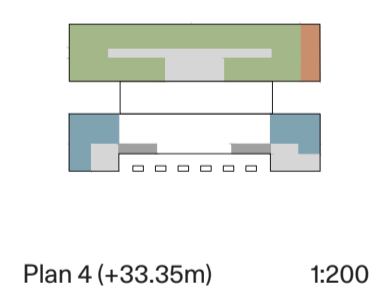
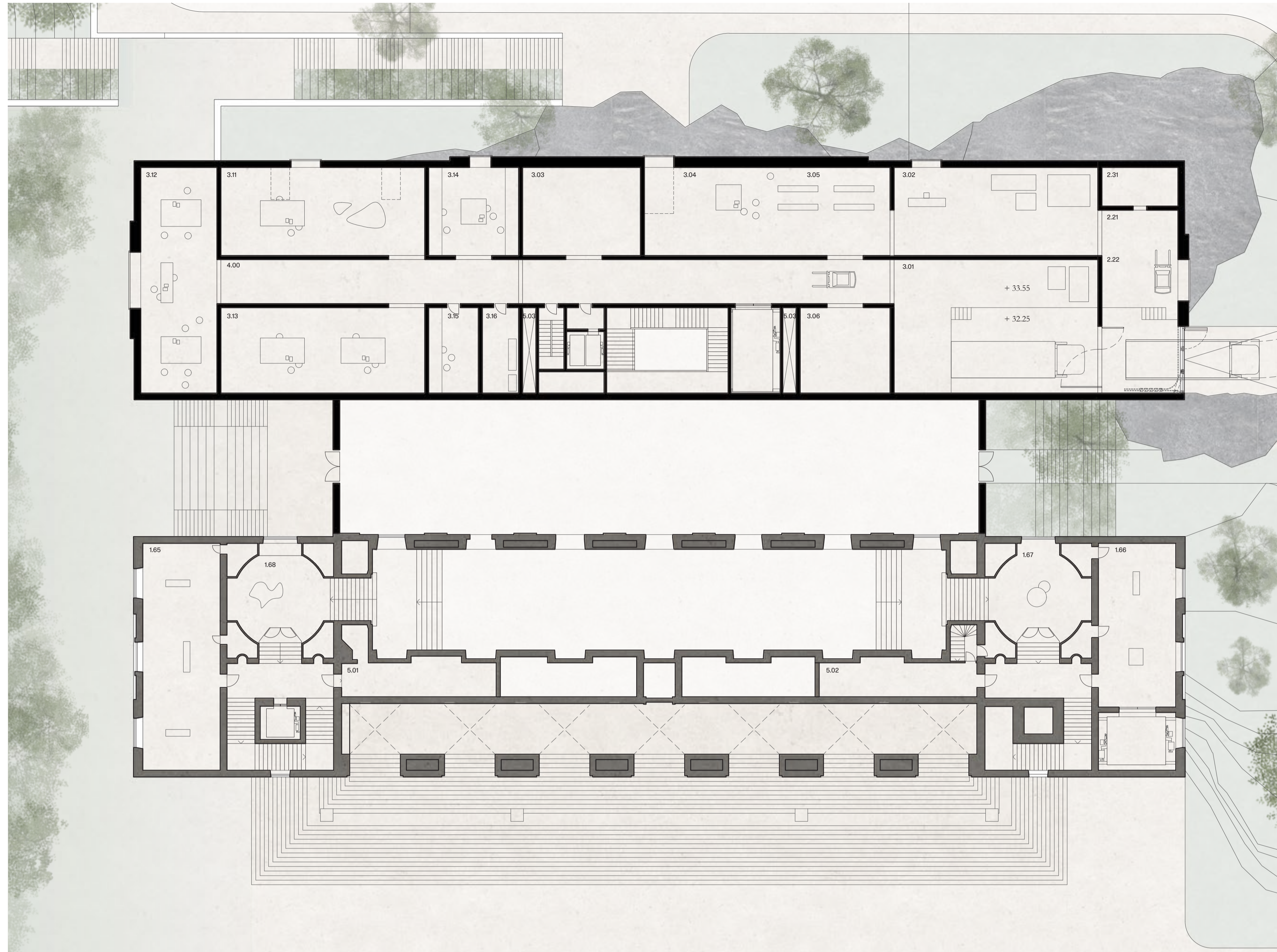
Tvårsnitt genom föreslagen lasthiss

Nya byggnadsdelar Rives



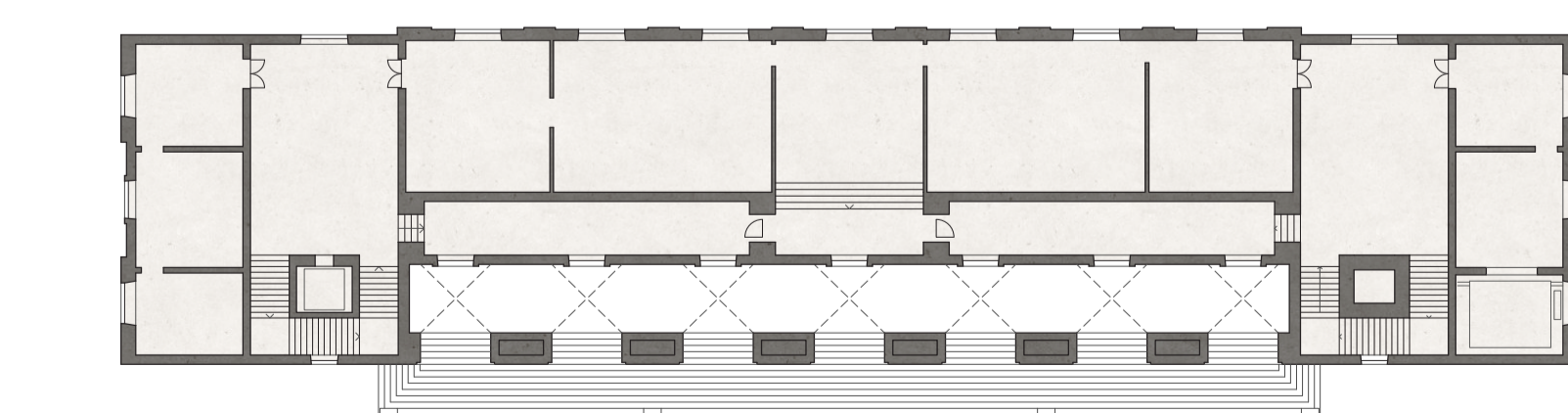
Längdsnitt genom anpassade biutrymmen och återställandet av ursprunglig dubbelhöjd i dessa delar

Nya byggnadsdelar Rives

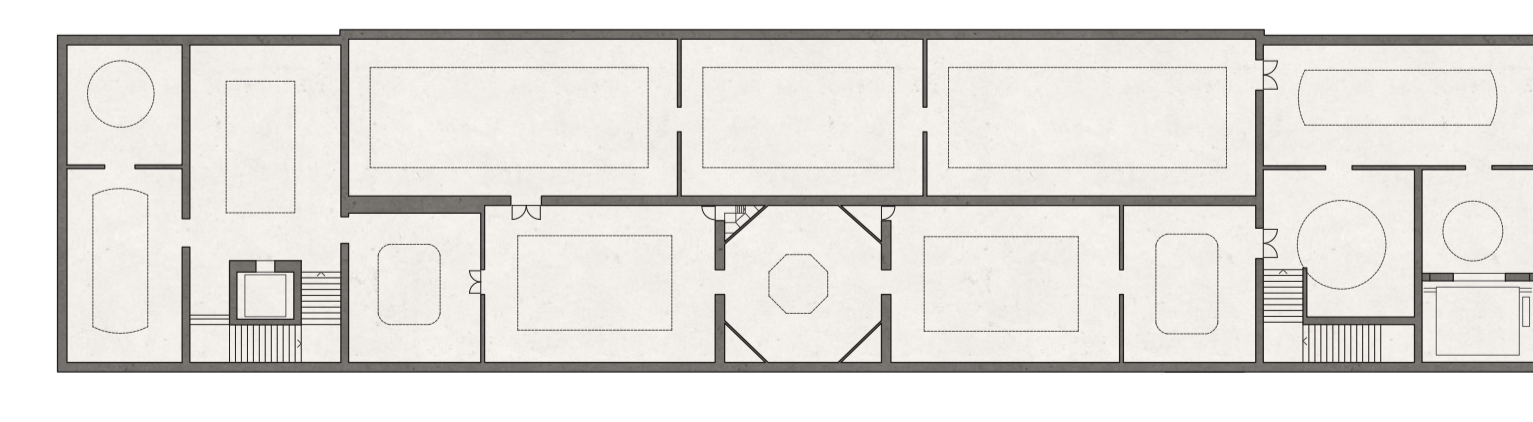


Plan 4 (+33.35m) 1:200

1.66 Befintlig utställning	100 kvm	2.31 Övriga funktioner	17 kvm	3.11 Ateljéer	105 kvm	4.00 Korridorer för logistik	165 kvm
1.65 Befintlig utställning	70 kvm	2.31 Avfallsanläggning	17 kvm	3.12 Konserveringsateljé	100 kvm	5.00 Tekniska utrymmen	30 kvm
1.67 Befintlig utställning	50 kvm	3.0 Konsthantering	150 kvm	3.12 Konserveringsateljé	100 kvm	5.01 Tekniska utrymmen	30 kvm
1.68 Befintlig utställning	60 kvm	3.01 Inlast konst	150 kvm	3.12 Konserveringsateljé	100 kvm	5.02 Tekniska utrymmen	30 kvm
		3.02 Mottag	105 kvm	3.13 Fotostudio	105 kvm	5.03 Tekniska utrymmen	12 kvm
		3.03 Klimatsämringsrum	75 kvm	3.14 Mästaringsrum	50 kvm		
		3.04 Packrum	69 kvm	3.15 Ferriseringsrum	30 kvm		
		3.05 Registrerings- och stud.	69 kvm	3.16 Föråld för konserveringsmaterial	20 kvm		
		3.06 IPM-karantänrum	50 kvm				



Plan 5 (+36.55m) 1:400



Plan 6 (+42.05m) 1:400

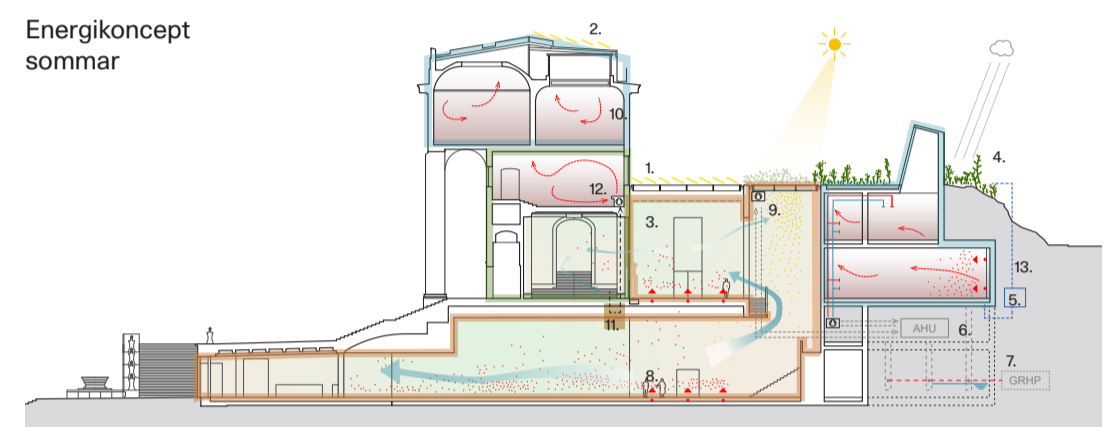
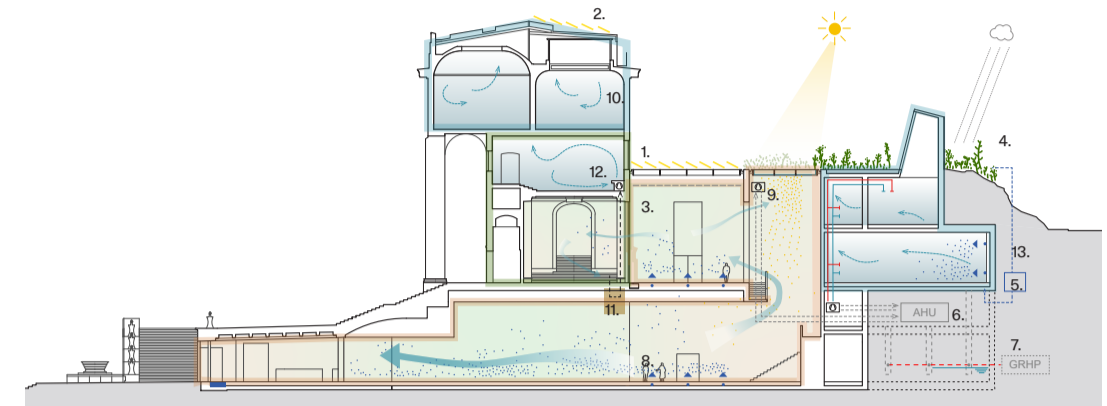
Hållbarhet och installationer

Begreppet hållbarhet

Hållbarhet är en integrerad del av det arkitektoniska konceptet i förslaget. Genom en rad arkitektoniska och tekniska strategier är avsikten att å ena sidan ta sig an problem med klimatförhållanden i den historiska byggnaden, att öka känslan av komfort för besökare och att föreslå en ansvarfull ny byggnad. Konceptet optimerar ensemblens funktion och strävar efter högsta energimålen.

Ensemblen som museisystem

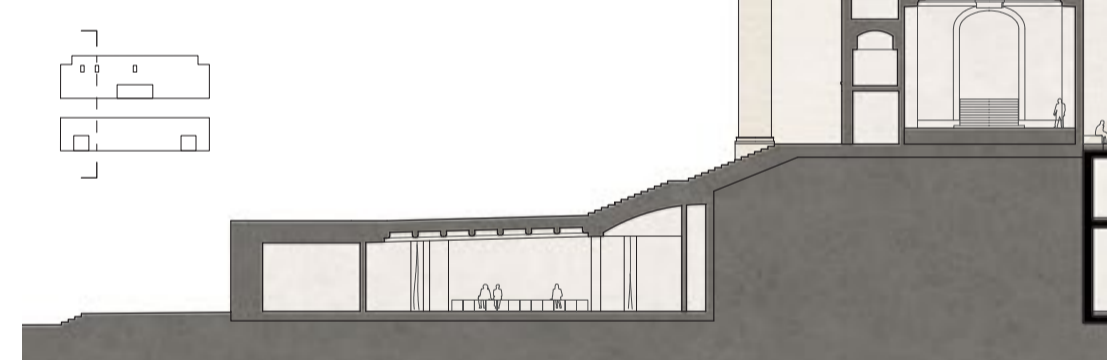
På grund av energifrågornas komplexitet och utmaningarna med att anpassa den historiska byggnaden till tekniska system har ingen enskild strategi tillämpats på hela förslaget. Utställningsområdena i ensemblen är organiserade i tre olika standarder för konditionering som studeras på olika sätt. Systemet gör det möjligt att föreslå ett flexibelt utställningsutrymme som tillåter olika museologiska arrangemang och stödjer olika standarder. I den befintliga byggnaden behöver alla ingrepp utföras med hänsyn till dess karaktär för att inte störa museets yttre eller inre gestalt, samtidigt som de nuvarande problemen med fukt hanteras genom att förbättra dess konditioneringssystem. Å andra sidan kommer den nya byggnaden, som är utrustad med kompletta och decentraliserade luftkonditioneringsenheter, att rymma gallerier som kan uppfylla de mest krävande temperatur- och luftfuktighetskraven. Den inglasade ljusgården fungerar som en buffertzon. En öppen luftkanal ansluten till den lägre nivån, där installationsytorna finns, förser utställningsytorna med frisk luft.



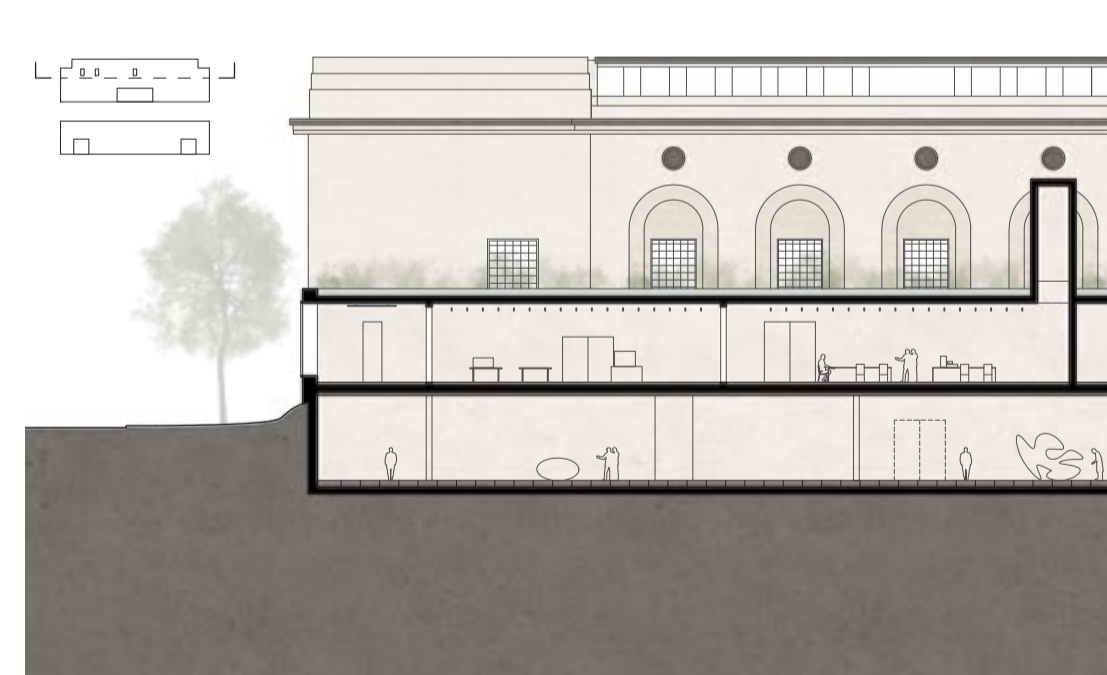
Energikoncept sommar

Energikoncept vinter

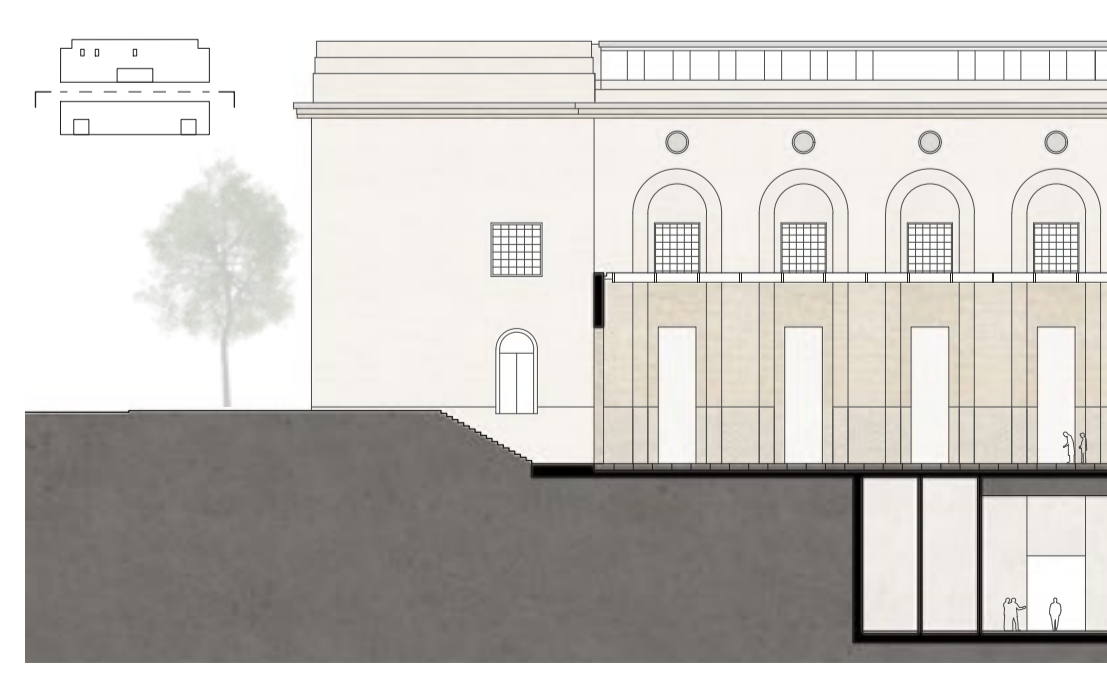
1. Solspaneler i glas integrerade i glastaket
2. Solspaneler
3. Horisontell solavskärmning / diffusering för kontroll av direkt solus
4. Grönt tak för fördröjning av dagvetten
5. Magasin för återbruk av regnvatten
6. Central ventilationsenhet med värmeåtervinning / uppvärmning / kyla
7. Geotermiskt reversibel värmepump - ledningar (samordnade med nödvändiga bärande pelare)
8. Nya golv med golvvärme och -kyla
9. Decentraliserad behandling av luftfukt, full behandling
10. Möjlig isolering av övre galleri
11. Befintlig berggrund (kopplas till nya enheter)
12. Decentraliserad värme/kyla-enheter integrerade i befintliga radiatorväggar
13. Ökad termisk massa, tröghet i jord



Tvårsektion 1:400



Längdsektion 1:400



Längdsektion 1:200

Stödande strategier

Tillbyggnad

-Byggnadsmassa: Den termiska massan i den nya tillbyggnaden, tillsammans med bjälklagens tröghet, bidrar till att stabilisera de inre utrymmena och minska den relativa energiförbrukningen. Samtidigt utnyttjar byggnadsmassan anslutningen till marken för att ytterligare minimera värmeförlusterna. Den transparenta ljusgården ger tillgång till sol och ljus även till nivåerna under mark.

-Solskydd: taket på det centrala atriumet är täckt av diffusionsfilter för att undvika att skada konstverken och för att undvika att minska besökarnas komfortkänsla.

-Regnvattenhantering: Det gröna taket på tillbyggnaden kommer att bidra till att bibehålla termisk tröghet och regnvattenhantering. En del av vattnet lagras för senare återanvändning.

-Solenergi: Solspaneler kommer att installeras på taket till den historiska byggnaden och integreras i den centrala ljusgårdens glasade tak. Båda platserna kommer att bidra till att producera energi som kommer att täcka en del av museets behov.

-Materialitet: Den nya byggnadens planeras med bärande konstruktionslement av armerad betong. Dess inre och yttre fasader kommer dock helt att bestå av tegelstenar. Båda materialens livscykel möjliggör upprepad användning och hög återvinningsbarhet.

-Energiförsörjning: den huvudsakliga energiförsörjningen för uppvärmning och kylning kommer från användningen av en geotermisk energikälla, som fungerar tillsammans med ett reversibelt värmepumpsystem.

-Mekaniska installationer: återvinning av värme och fukt (entalpiåtervinning) är en modern teknik för att minimera energiförbrukningen i gallerierna. Tre metoder möjliggör en mycket effektiv drift.

-1. Frekvensomvandlare för recirkulationsfläktar gör att luftförselen kan styras/minimeras under obemnade tider, när det i princip inte finns någon värme- eller fuktillförsel.

-2. Personräknare ger möjlighet att styra och finjustera mängden frisk luft som tillförs gallerierna under tider med låg beläggning.

-3. En överföring av luft från stödutrymmena till galleriets tilluftsenheter minimerar ytterligare energibehovet för behandling av frisk luft under tider med låg beläggning och absorberar solvärme från foajén på vintern.

-Belysning: användning av LED-belysningsystem kan minska energiförbrukningen med upp till 20 W/m².

Södra fasaden - historisk byggnad

Hållbarhetskonceptet definierar individuella lösningar på de fukt- och kondensationsproblem som presenterades i förstudier. Förslaget är att dela upp byggnaden i tre individuella zoner med olika konditioneringsstandarder.

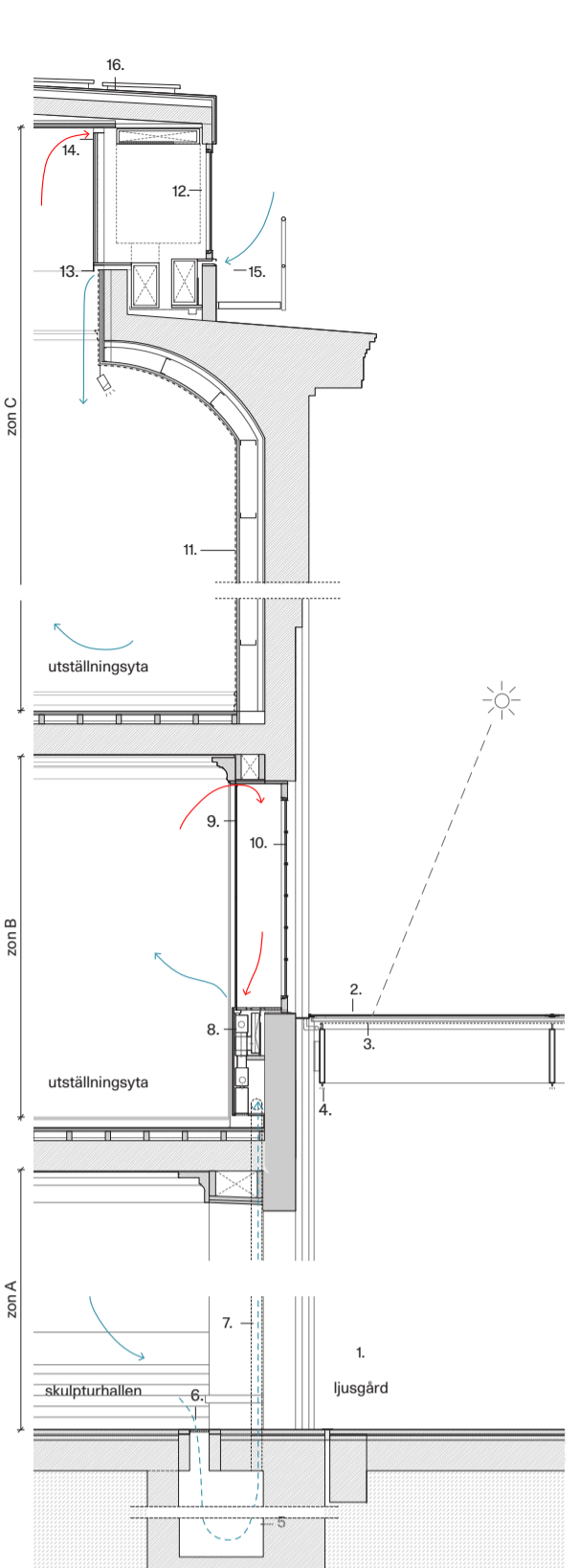
Zon A, skulpturhallens nivå, föreslås som ett buffertutrymme. Luften som kommer från ljusgården upprätthåller stabila förhållanden.

Zon B, de gamla ventilationskanalerna återaktiveras och leder, som passiva luftintag och luftutlopp, den förkonditionerade luften från denna nivå till övervåningen. Luften behandlas i decentraliserade recirkulationsenheter som är placerade under fasadöppningarna; en enda ramlös glasruta ovanför dem skapar en kanal som underlättar cirkulationen av frisk luft och undviker kondensproblem.

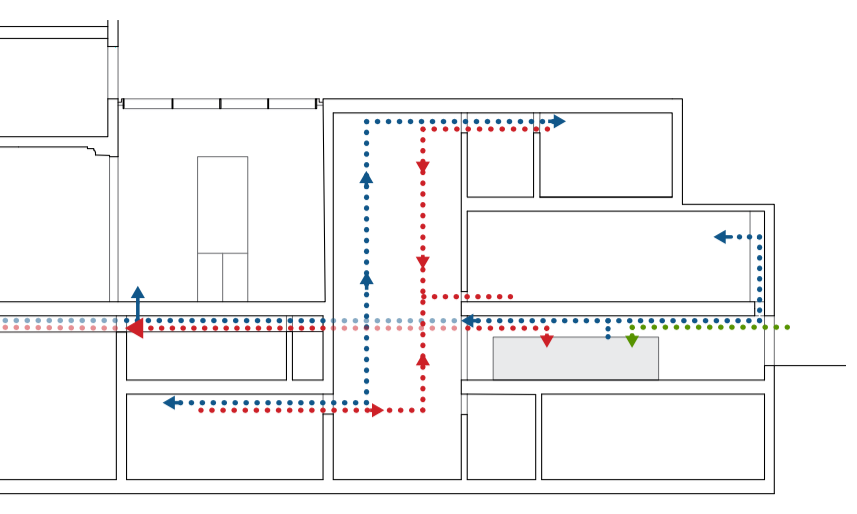
Zon C. Den övre nivån av utställningsutrymmet styrs från en centraliserad enhet som är placerad på museets vind.

Installationer

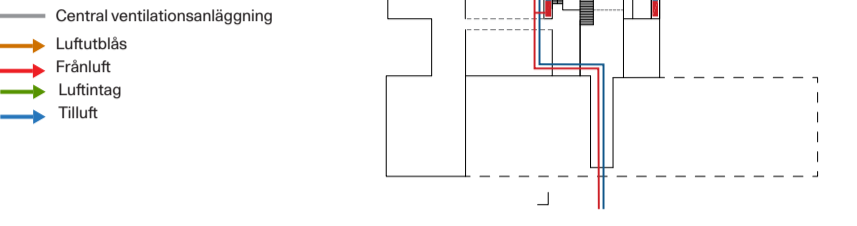
I projektet föreslås ett enda tekniskt utrymme på nivån (+24,45) för den nya tillbyggnaden. Placeringen möjliggör oberoende åtkomst direkt från utsidan, samt placering av luftintag och utslag längs trappan mellan Fågelsången och Skyttegatan.



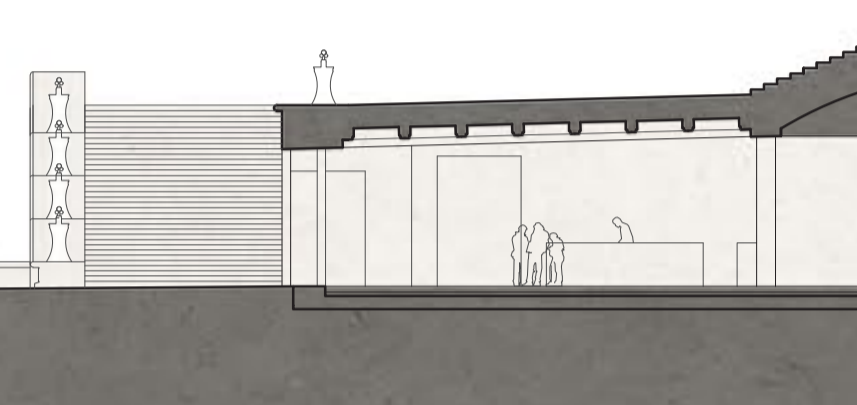
Detalj 1:50



Fördelningsdiagram



1. Ljusgård
2. Solspaneler integrerade i glastaket
3. Horisontell solavskärmning - ljusdiffuserande kontrollerer direkt solus
4. Ljusskärmar
5. Befintlig berggrund
6. Ursprungliga galleri golv
7. Befintliga väggar - återaktiveras och används som passiva intag och utslag för att tillåta luft till de decentraliserade enheterna
8. Decentraliserade återrecirkulationsenheter för värme och kyla placerade i historiska radiatorväggar
9. Glasruta skapar transparent isolerande buffert
10. Befintliga fönster
11. Isoleringsslag bakom bevarade invändiga ytor
12. Kanal till central enhet på vindplan, behandling och kontroll av temperatur och luftfuktighet
13. Tilluft - integrerade i historisk interiör
14. Friskluft - kontinuerlig silt
15. Tilluft integrerad i historisk fasad
16. Solspaneler integrerade i historiskt tak



Tvårsektion 1:200



Vy från Bengt Lidnersgatan med inlöst konst/övrig

Komposition, materialitet och struktur

Komposition

Tillbyggnadens geometri härrör från det befintliga museets komposition och det stadsbyggnadsmissiga läget. Den nya byggnaden bibehåller och förstärker den centrala axialgeometrin i ensemblen och följer de linjer som förutbestäms av museet och stadsplanen. De abstrakta och lågmälda fasaderna, med ett fåtal precisa öppningar, skapar en viss kontinuitet, men också ett visst avbrott med den befintliga byggnaden, och låter de båda arkitektoniska formspråken föra en dialog.

Den nya volymens östra fasad är gestaltad med axiala fönsteröppningar inom en mittrealitet med ett litet framsprång, vilket skapar en dialog med den befintliga byggnaden och ger tillbyggnaden en viss institutionell karaktär. Detsamma gäller för den västra sidan.

Den södra fasaden kännetecknas av tre lanterniner som är placerade så att de svarar mot både museets konfiguration och dess interiöra användningsområden. Den centrala lanterninen kopplar tillbyggnaden till de kringliggande gaturummen och ger byggnadsvolymen karaktär i en anpassad skala. De andra takfönstren, i mindre skala, gör att volymen framträder på avstånd från grönsåren och att restaureringsområdena får naturligt ljus.

Materialitet

Tillbyggnaden kommer att byggas med ett tegel som liknar det befintliga i fråga om färg och format, och som varierar i fråga om typ av fog och det murbruk som används. På så sätt kan de två byggnaderna på avstånd uppfattas som en tät och sammanhängande helhet, medan skillnaderna mellan dem tydligt kan uppfattas på närmare håll.



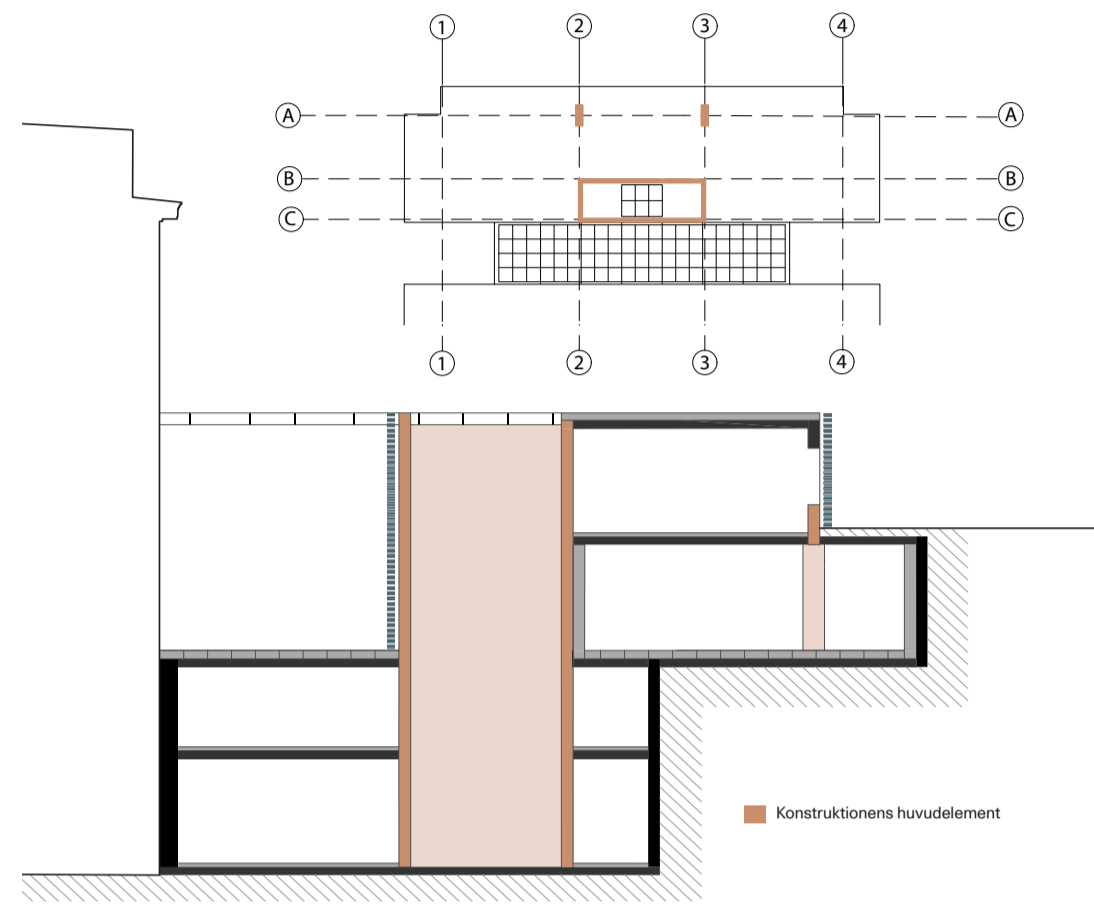
Trappa som sammanlänkar Fågelsången med Skyttegatan

Målet med gestaltningen är att skapa en relation till det befintliga som bygger på komposition, rytm och material. Vid sidan av teglet kommer museet att präglas av berg i dagen, som förekommer på västra, östra och södra sidan samt längs trappan som förbinder Fågelsången med Skyttegatan. Den nya volymens abstrakta och enkla geometri förstärks på detta sätt i mötet med bergets naturliga former.

Struktur

Det strukturella konceptet för tillbyggnaden syftar till att uppnå utställningsrum med minsta möjliga strukturella störning, både i plan och i sektion. I detta syfte fungerar den nya volymens sydvägg som en stor balk som tillsammans med den centrala kommunikationskärnan minimerar den mellanliggande plattans sektion (+28,35) och minskar antalet vertikala stöd. Detta tillvägagångssätt och utformningen av den centrala kärnan minimerar också den påverkan som bjälklaget för inlåtningen har på utställningsrummen.

Med detta tillvägagångssätt är bjälklagens konstruktionshöjd inte större än 35 cm och pelarna är inte tjockare än 35 cm.



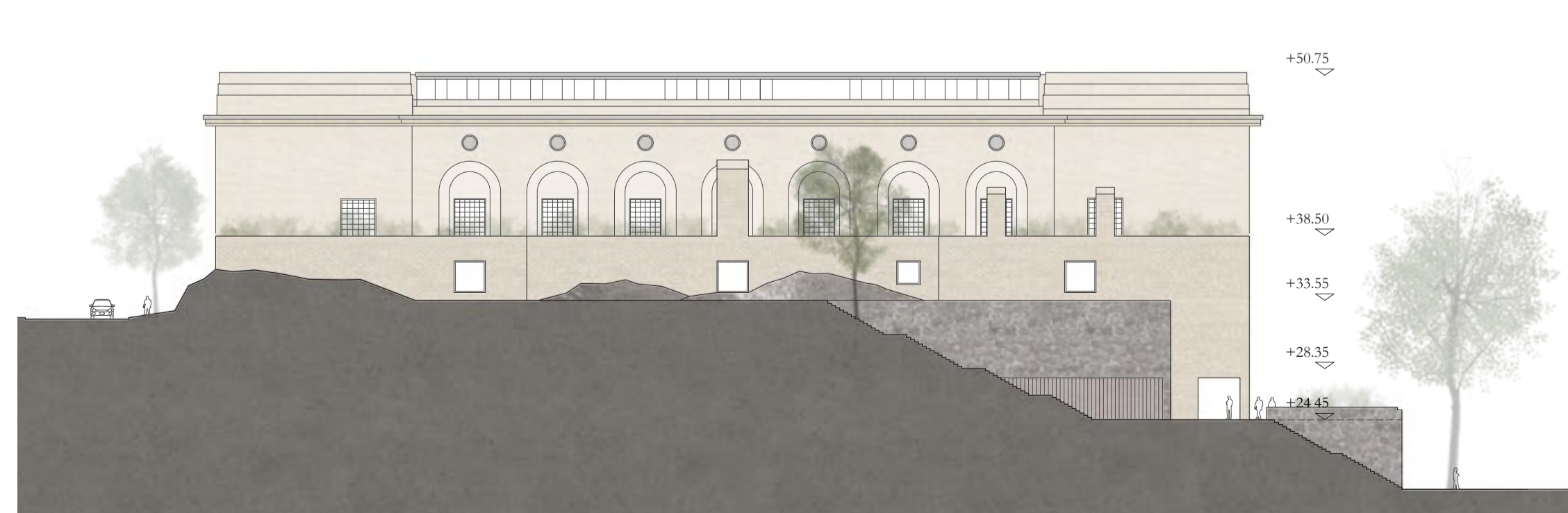
Strukturdiagram



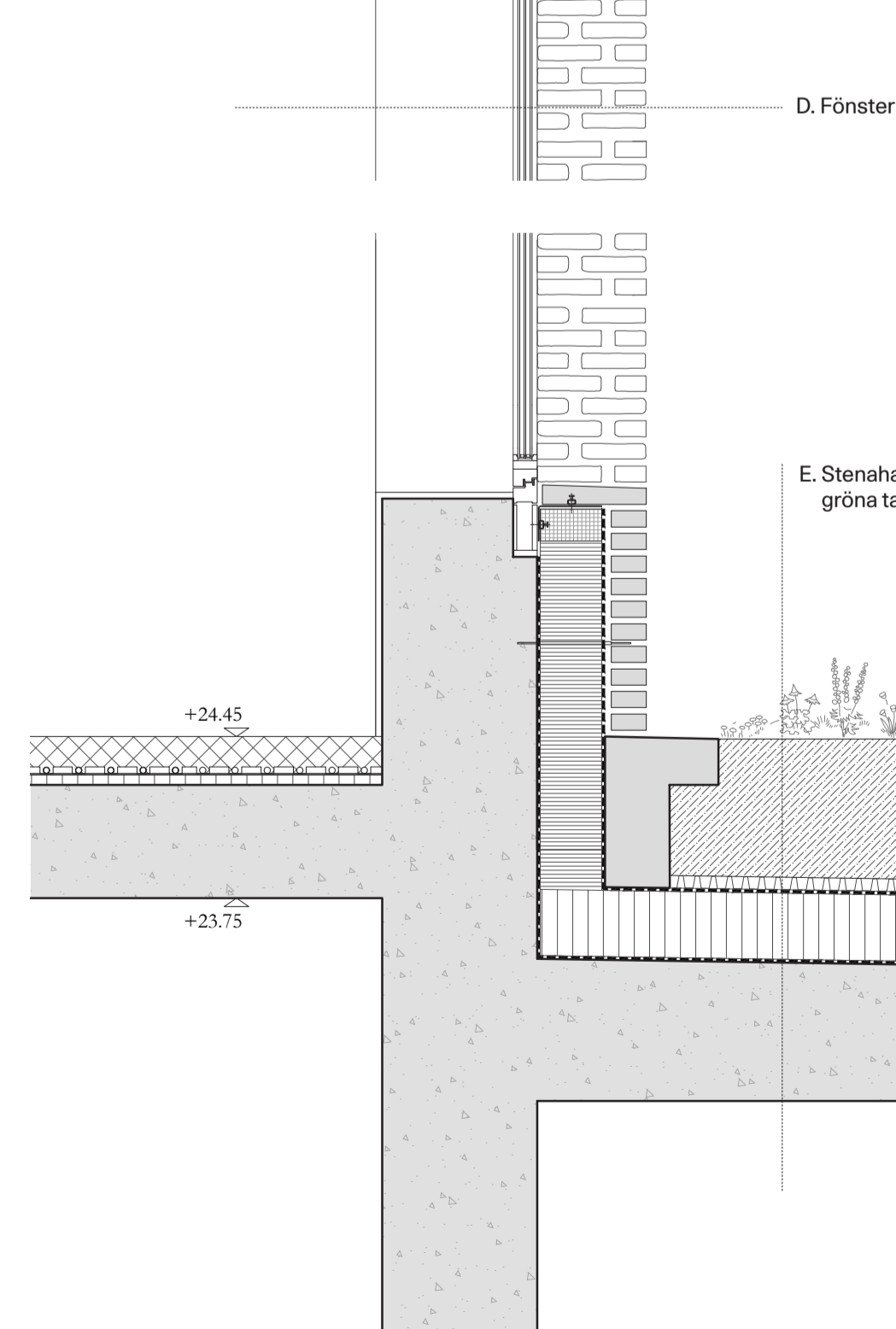
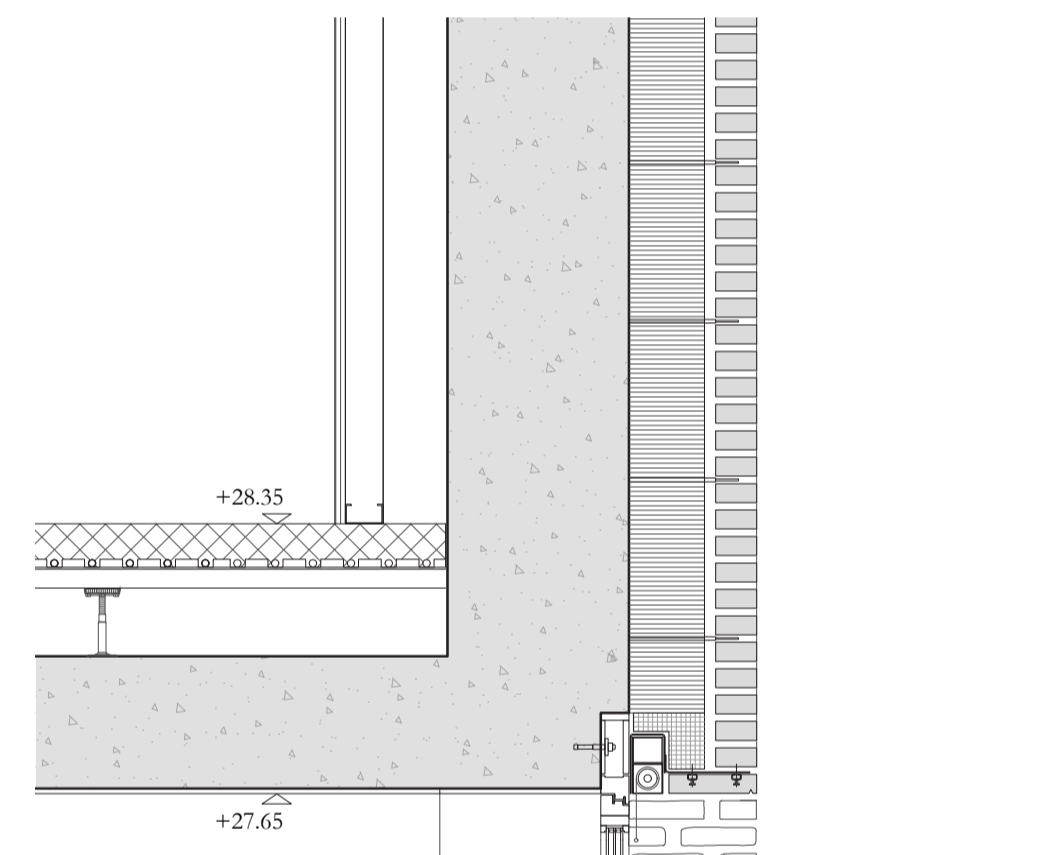
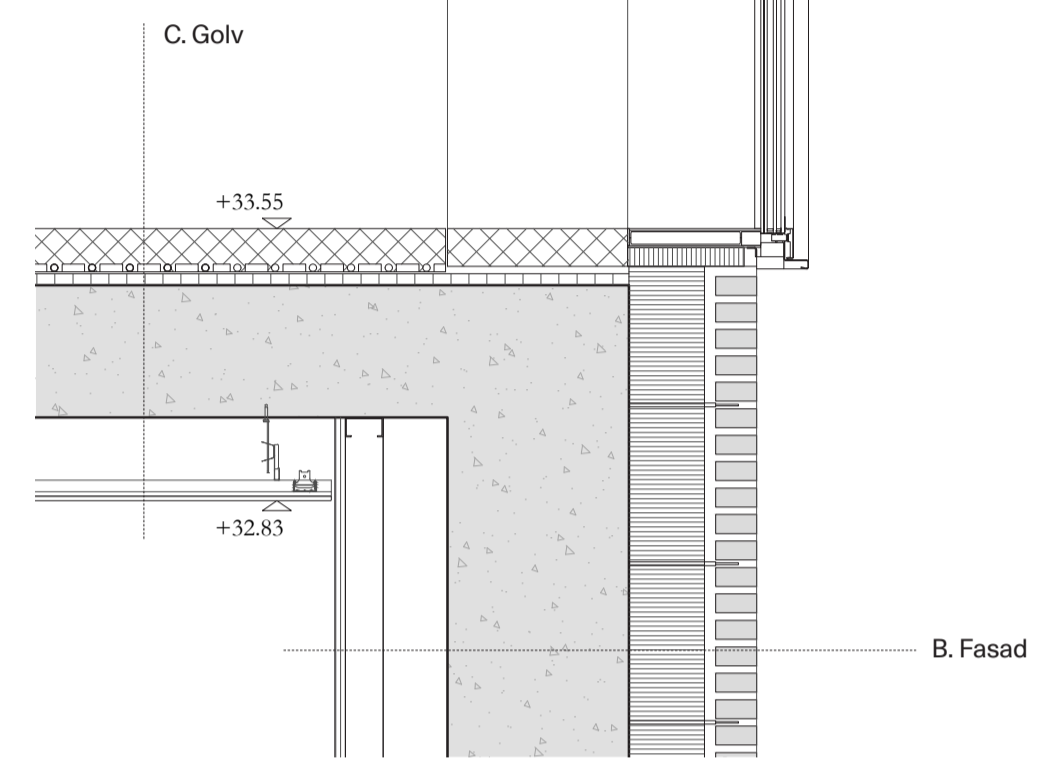
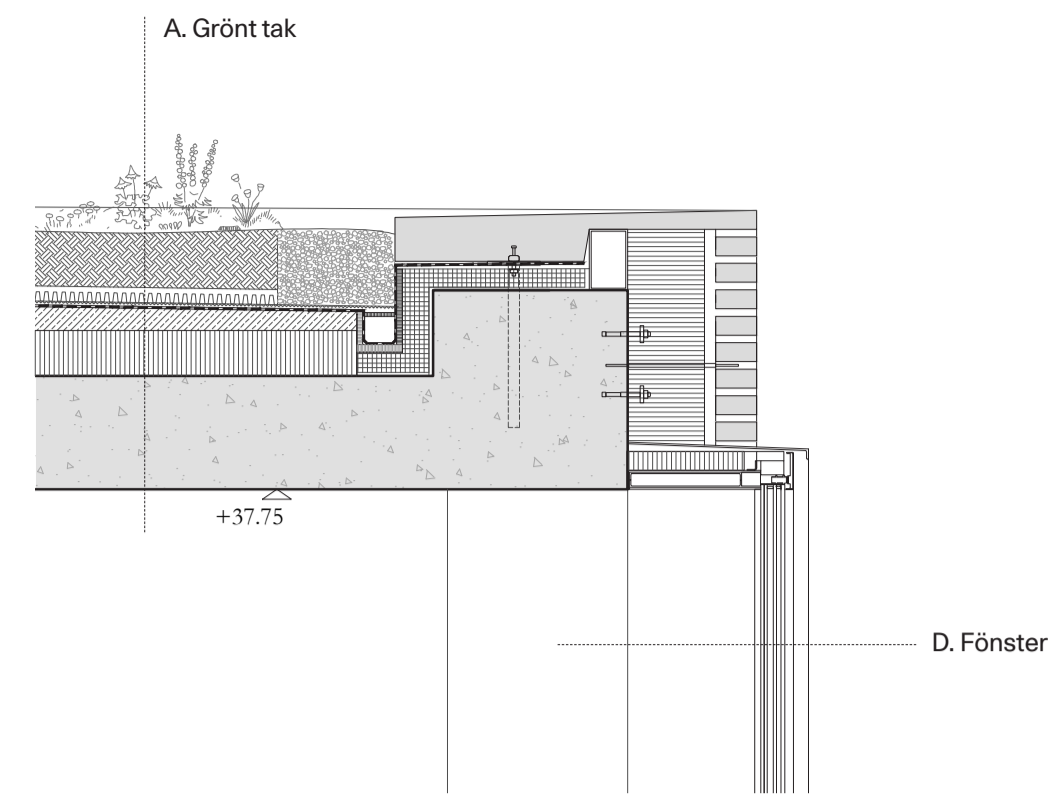
Fasad mot väst 1:400



Fasad mot öst 1:400



Fasad mot söder 1:400



Detaljsektion 1:20

A. Grönt tak (U_s0,15 W/m²K)

- Planteringssubstrat, 150-400 mm omfattande växttäckel
- PP geotextilduk + dräneringssikt, 25 mm
- Gummibuk, 10mm
- Polymer bitumenbitäckel, 5+5mm
- Fallbildande avvärmingsmassa
- Isolerskivor mineralull, 200 mm (λ=0,035 W/m²K)
- Ängspår av polymerbitumen, 5mm
- Bjälklag av armerad betong, 300mm (återvunnen betong)

B. Fasad (U_s0,15 W/m²K)

- Fasad av tegel i samma färg som den historiska byggnaden
- Isolerskivor mineralull, 200 mm (λ=0,035 W/m²K)
- Brännande vägg av betong, 500 mm
- Rostfri armering i övergång mellan vägg och bjälklag
- Tätning av fogar med vattentätt membran
- Inre gipsvägg för fuktskydd
- Beklädnad, 2x12,5mm

C. Golv

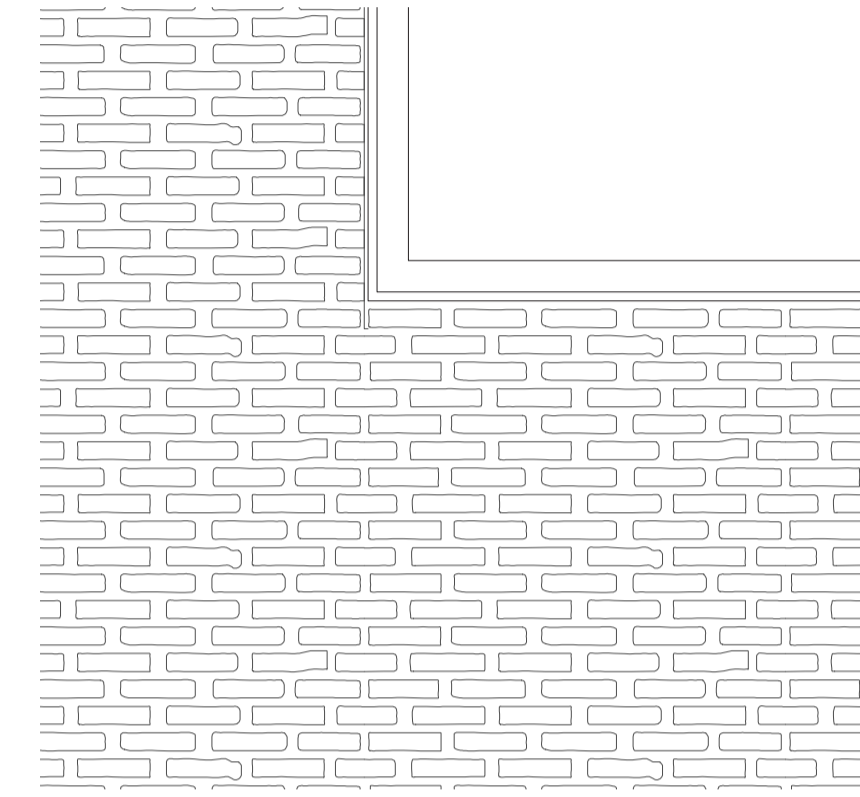
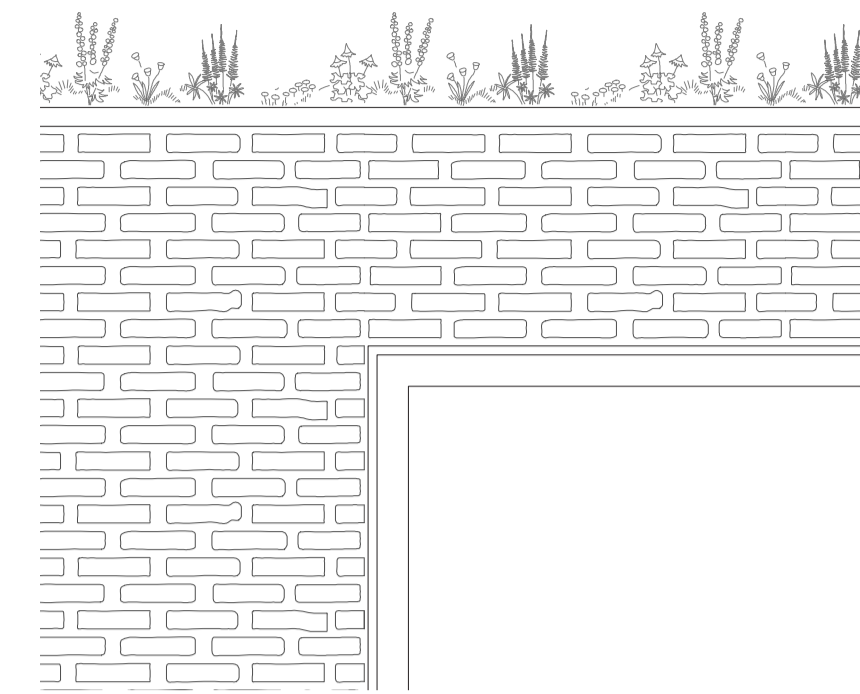
- Polerat terrazzogolv, med golvvärme, 110mm
- Polyetylenduk
- Mineralullskiva för stegjuddämpning, 40mm
- Bjälklag av armerad betong, 350mm (återvunnen betong)
- Nedpendlat underlag

D. Fönster (U_s0,85 W/m²K)

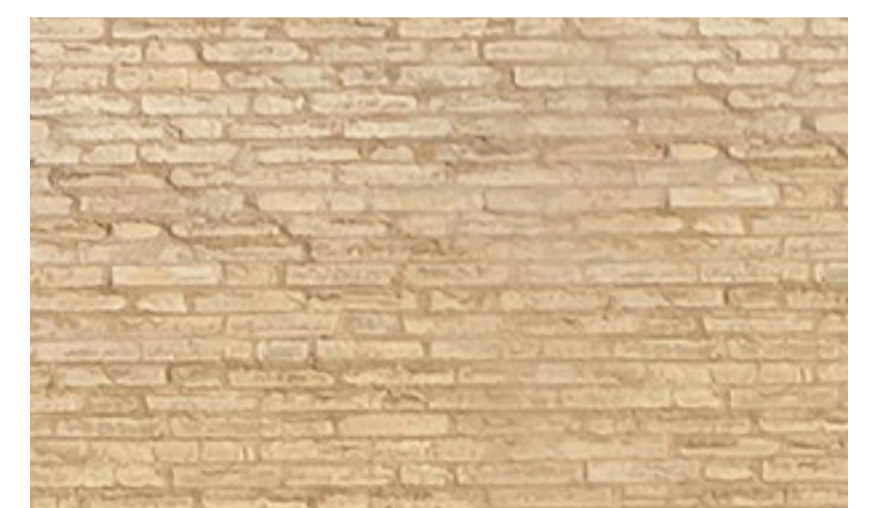
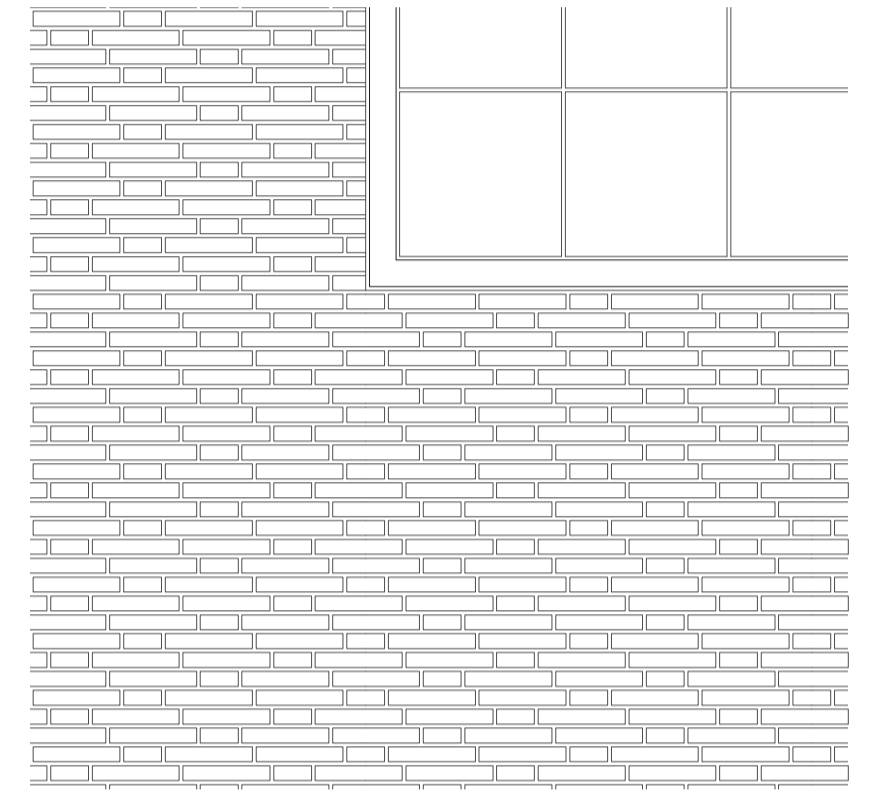
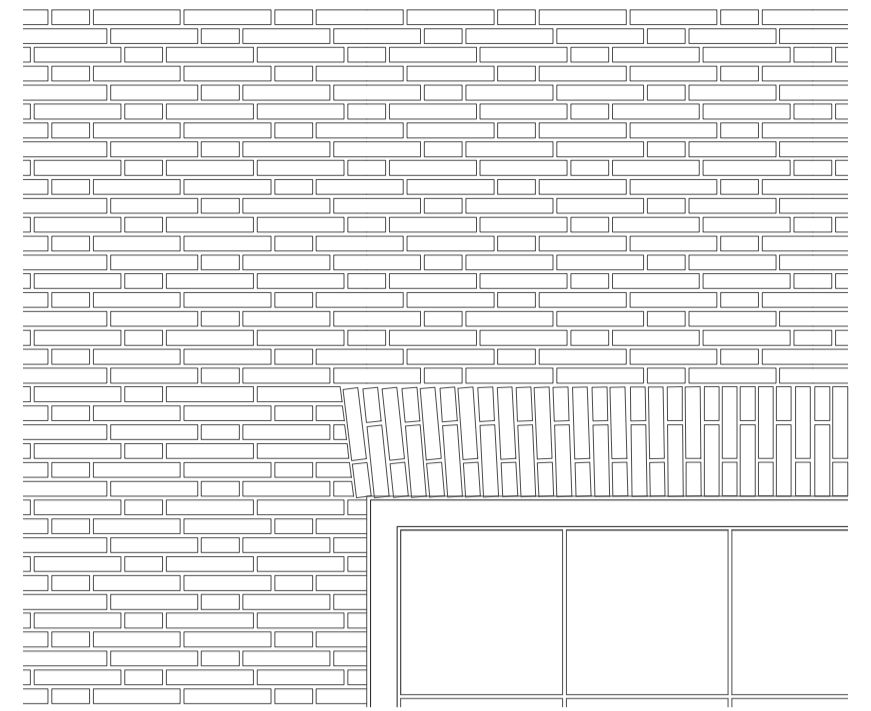
- Tredubbel isolerglas med solvärmeskydd
- Extra tjock glas 46 mm (U_s0,60 W/m²K, g₀0,60)
- Termiskt isolerat profilsystem, 150 mm (U_s1,20 W/m²K)
- Solavskärmning med vertikal fasadmarkis, extra tätligg väv

E. Stenahallens gröna tak

- Planteringssubstrat, min. 120mm (intensivt grönt tak)
- Geotextil filterduk PP + dräneringssikt, 25 mm
- Gummibuk, 10mm
- Polymer bitumenbitäckel, 5+5mm
- Värmeisoleringskivor av mineralull, 200mm (λ=0,035 W/m²K)
- Ängspår av polymerbitumen, 5mm
- Armerad betongbjälklag



Fasad tillbyggnad



Fasad befintlig byggnad



Exteriör vy från Dicksonsgatan. Tillbyggnadens låga volym låter sydfasaden på den befintliga museibyggnaden fortsatt vara synlig.