

# MALMÖ MAKERSPACE



## Transformationsprojekt i Lokstallarnas Hjulverkstad

Emil Olsson

2024-05-30

# Utskriftsformat: A3

Emil Olsson  
Kandidatarbete  
Arkitektur i tid och rum AAHF20  
Våren 2024

# Innehållsförteckning

I tid och rum.....	3
Lokstallarna.....	5
En delad historia.....	6
Från verkstad till verkstad.....	9
Hjulverkstaden.....	10
Särskilda kvaliteter.....	12
Varför transformation?.....	14
Vad är ett makerspace?.....	15
Transformationsstrategi.....	16
Förslaget.....	18
Konstruktionsdetalj.....	34
Material.....	35
Slutord.....	37
Källförteckning.....	38



## I tid och rum

”Syftet är att genom gestaltning i komplexa kontextuella sammanhang präglade av olika tidsavtryck ge studenten kunskap om arkitekturens rumsliga egenskaper och utveckla dennes förmåga att utforma arkitektur i fysiskt specifika och socialt sammansatta situationer. Särskilt fokus ägnas miljöer av kulturhistoriskt värde och hur dessa kan vidareutvecklas i samtiden och över tid.” – Kursplan för AAHF20.

Den kulturhistoriskt värdefulla miljön i fråga är i år Lokstallarna i Kirseberg, Malmö. Ett före detta järnvägsverkstadsområde (som inte egentligen har något att göra med lokstallar). I detta transformationsprojekt av en av verkstadsbyggnaderna, hjulverkstaden, har jag arbetat nära med hela områdets karaktär, identitet, och historia som industri- och kulturcentrum för att gestalta en öppen verkstad – ett makerspace. En funktion som sätter byggnadens historiska verksamhet i ett nytt sammanhang.

Innan 2050 ska Malmö bygga 150 000 bostäder. Centrala ”icke”-områden som Lokstallarna är särskilt attraktiva för förtätning, och trots arbete från byggnadsantikvarier och arkitekter är mycket fortfarande rivningshotat. Att transformera en byggnad är att ge den ett syfte, och därmed säkra dess framtid, men jag tror även att ett strategiskt genomfört transformationsprojekt kan hjälpa att säkra framtiden för hela området.



Södra Bulltoftavägen

Verkstadskontoret

Lagret

Hjulverkstaden

Smedjan

Park

Ångcentralen

Vagnverkstaden

Koloniområde

Simrishamnsbanan

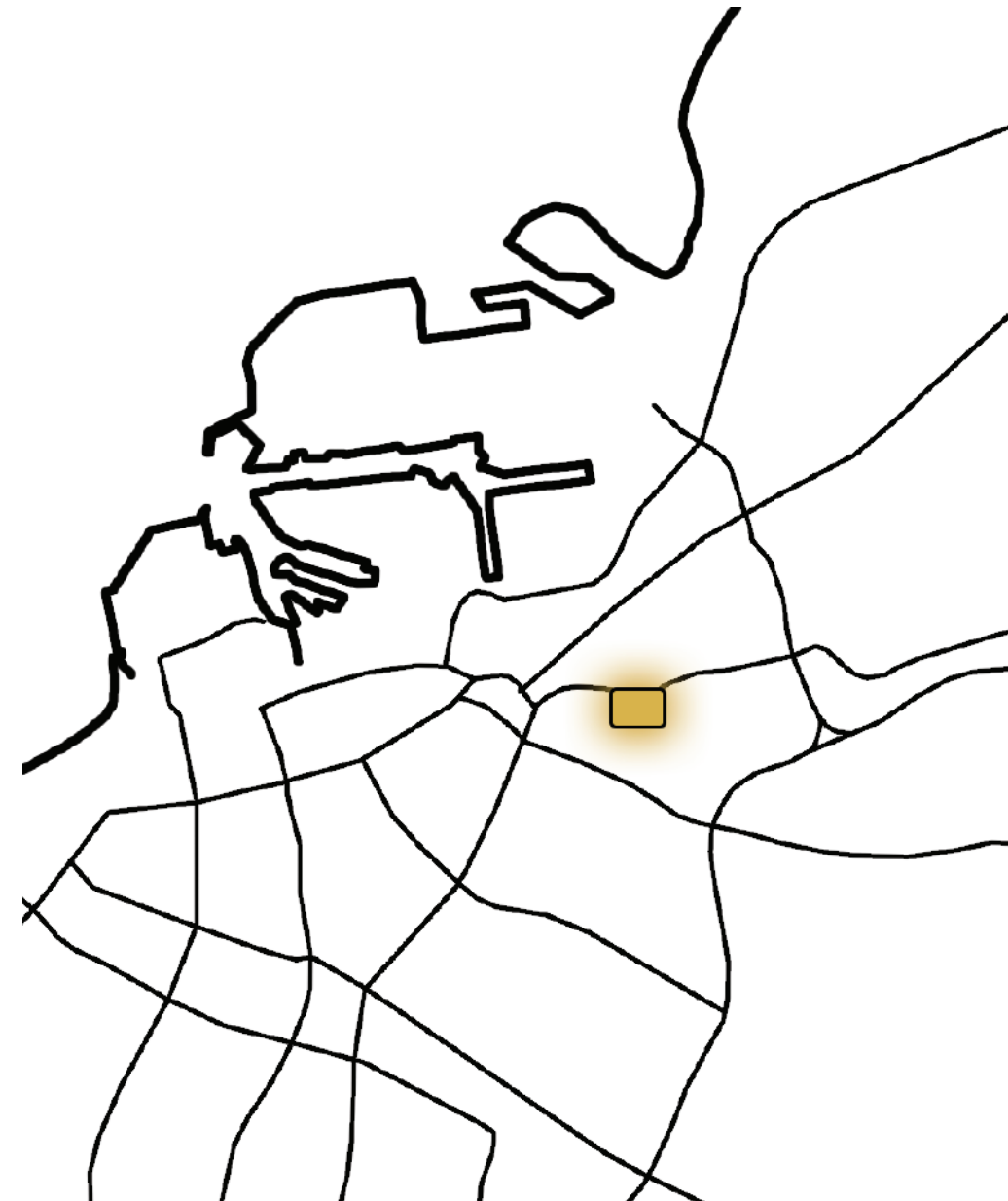


## Lokstallarna

I södra Kirseberg, Malmö, ligger det som under lång tid var en av SJ:s huvudverkstäder, och stadens näst största arbetsgivare. Det är ett välbevarat och kulturhistoriskt viktigt område för industri- och järnvägshistorien såväl som för den regionala identiteten och samhället.

Lokstallarna avgränsas av Södra Bulltoftavägen i norr och den numera avvecklade Simrishamnsbanan i söder. Ett fåtal hundra meter västerut ligger Östervärn station, och det är gångavstånd till stora delar av centrala Malmö. Trots det centrala läget är området till stor del avskilt från resten av staden, området har idag bara en enda entré, den mot Södra Bulltoftavägen. Även om man kan krypa genom hål i stängslet ut på Simrishamnsbanan på sina ställen finns det inga öppningar på andra sidan av banan för genomtrafik. När jag besökte platsen i mars upplevdes den just som en återvändsgränd. Å andra sidan är det kanske just det som har tillåtit byggnaderna att överleva så länge som de har, när marken runtomkring exploaterats alltmer.

Verkstadsbyggnaderna är det första man möter från norr. Med sina karaktäristiska tegelmurar, stora skala, och komposition runt parken är de också de mest framträdande elementen. De är dock inte de enda byggnaderna vid Lokstallarna, utan södra delen är upptagen av ett stort inhägnat koloniområde bestående av ett hundratal små lotter med brokiga stugor. Kolonierna anlades inte länge efter verkstaden, och tillsammans formar de en delad 100-årig historia av det lilla gör-det-självet och den stora industriella produktionen.



## En delad historia

1914 inleddes arbetet på verkstaden på åkermark i utkanten av Malmö. Utbrottet av första världskriget medförde en resursbrist, men trots det stod området klart enligt planen på följande sida redan 1919. Den största byggnaden – vagnverkstaden – bestående av 16000 kvadratmeter och nästan 1 miljon tegelstenar, ska ha murats upp på bara två månader under 1917. Väl i drift var verkstaden landets näst största (Wahlgren 2014).

SJ bedrev verksamhet under resten av århundrandet med flera till- och ombyggnader, bland annat utbyggnaden av hjulverkstaden 1946. I takt med att verksamheten skalades ned rivdes den näst största hallen 1983 – lokverkstaden – och ersattes med ett bussgarage. När SJ:s verkstäder bolagiserades i början av 90-talet minskade verksamheten ytterligare och lokalerna började hyras ut åt privata företag (Wahlgren 2014). Bland annat arrangerade en vinhandlare vinprovning i gamla huvudförrådet. Jernhusen bildades och tog över området 2001, och den sista vagnen lämnade slutligen vagnverkstaden 2017 (Lokstallarna u.å.).

Idag är Lokstallarna hem till ett 20-tal småföretag och andra verksamheter. Det arrangeras festivaler och evenemang under hela året. Som många andra industriområden har platsen blivit lite av ett kulturcentrum, men det känns särskilt passande just här – att det kreativa medborgardeltagandet som började med koloniområdena får leva vidare. Å andra sidan har den industriella och tillverkande sidan av historien gått lite förlorad. Kan man främja båda sidor av denna delade historia för att ta Lokstallarna ur det limbo området varit i sedan 90-talet, och ge det en riktning för framtiden?



Bild 2: Foto från lokverkstaden, 1933 (Lokstallarna u.å.).

Bild 3: Foto från Oktoberfest i vagnverkstaden (Matverkstaden 2021).





# MALMÖ HUVUDVERKSTADEN

Bild 1: Situationsplan från okänt år, troligen 40-tal. Hjulverkstaden markerad. De skrafferade byggnaderna markerar vad som stod färdigt 1919. Planen omfattade även arbetsbostäder i anslutning till Södra Bulltoftavägen och flera koloniområden, det norra numera rivet.

Tillh pro  
14

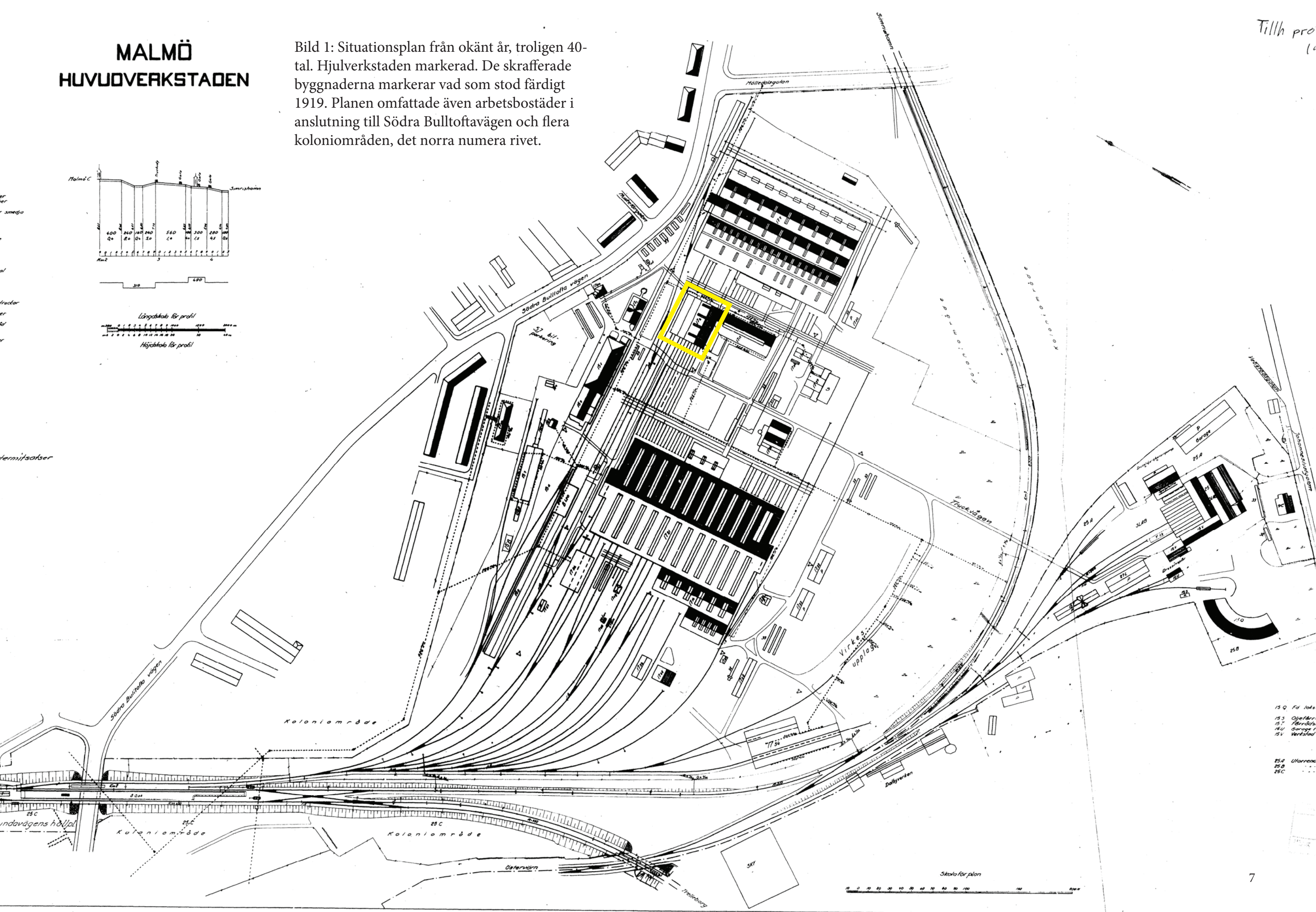
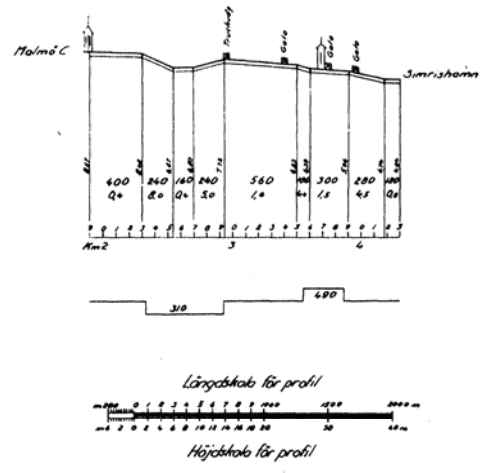


Bild 4: Byggnation av hjulverkstaden 23 november 1918  
(Järnvägsmuseum u.å.).



## Från verkstad till verkstad

Detta transformationsprojekt tar plats i gamla hjulverkstaden, men programmet är i första hand knutet till hela området, snarare än bara byggnaden i sig. Därför vill jag ta den här sidan att beskriva programmet innan jag går in i själva hjulverkstaden.

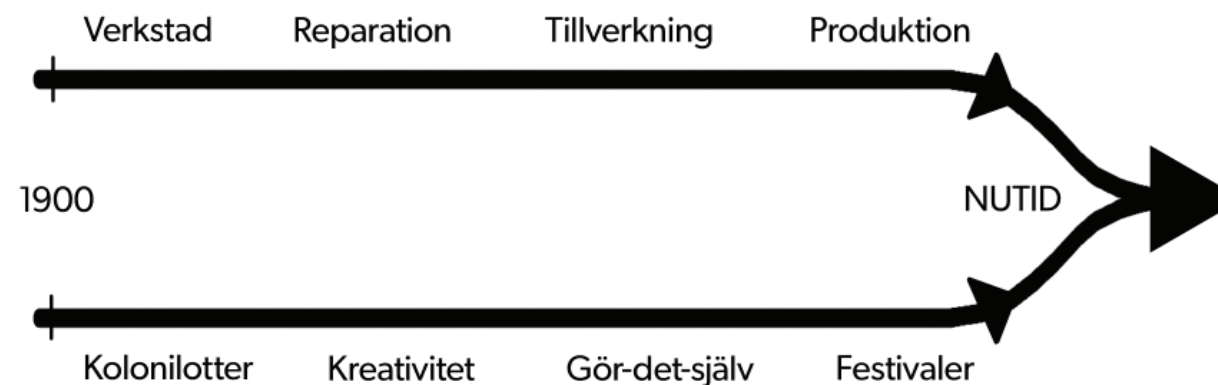
Programmet grundar sig i min uppfattning av att området har en tvådelad historia, två parallella tidslinjer som i stort har samexisterat, men även konkurrerat om platsen. Från den nationella industriella produktionen som dominerade de små koloniträdgårdarna fram till 90-talet, till den småskaliga kulturverksamheten som tagit över verkstaden sedan dess. Dessa väletablerade kulturmiljöer är centrala för områdets identitet. Hur kan man väva samman dem i en ny funktion som dels anknyter till historien, men som även kan fungera som en katalysator för framtiden? För mig var svaret en kreativ, offentlig, industriell gör-det-själv-verkstad: ett makerspace.



En foodtruck lämnad från sommarens festivaler, med vagnverkstaden i bakgrunden.

**INDUSTRIELL  
KULTURMILJÖ**

**MEDBORGAR-  
DELTAGANDE**



Återinför produktion!  
**MAKERSPACE**  
Alla har rätt till verkstad!

# Hjulverkstaden

Med programmet fastslaget till ett makerspace var det naturligt att ingreppet skulle ske i just hjulverkstaden. Den har ett centralt läge precis intill områdets huvudentré och park, och lokalens skala och proportioner är väl lämpade för en verkstad, det är ju just det den utformades för en gång.

Som namnet antyder var hjulverkstaden den byggnaden där tåghjulen reparerades, och tillsammans med intilliggande smedjan i söder tillverkades även nya. Byggnaden består av två volymer. Den södra uppfördes 1917-19 och har sadeltak med fyra tvärgående lanterniner, samt områdets enda ursprungliga trätakstolar bevarade. Den norra tillbyggnaden uppfördes 1946 och ökade golvytan från 800 till 1400 kvadratmeter. Den har ett flackt betongtak med en längsgående lanternin. Under 80- och 90-talet användes byggnaden som bussverkstad, men sedan dess har den i stort sätt stått tom.



Bild 5: SJ hjulverkstad i Malmö (Järnvägsmuseum 1991).

Bild 6: Ritningar från 1946 med tillbyggnaden skräfferad (Byggnadsnämnden 1946).

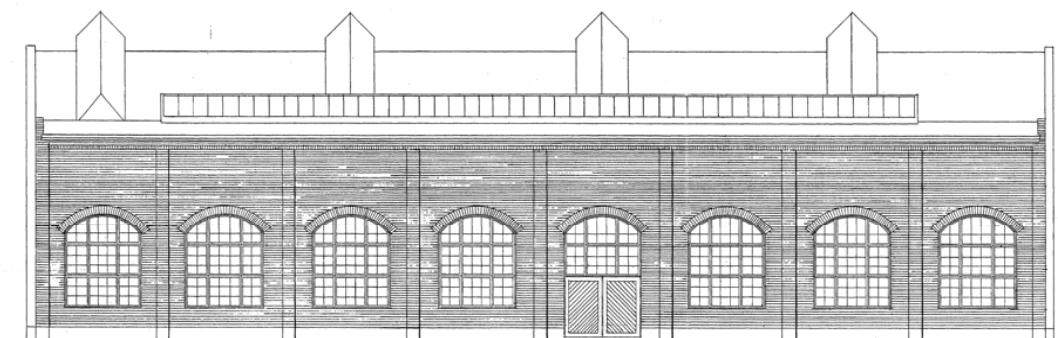


Fasad mot öster

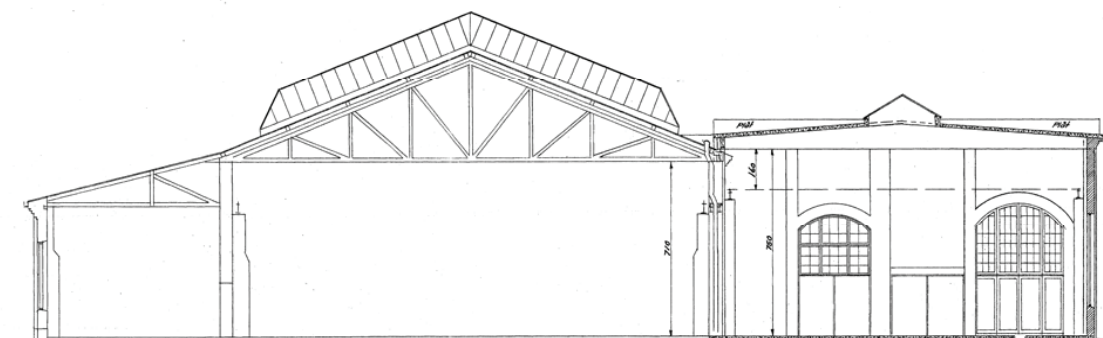


Fasad mot väster

Tillhör byggnadsnämndens  
prot. nr. 107/1946 d. 28/1 1946.



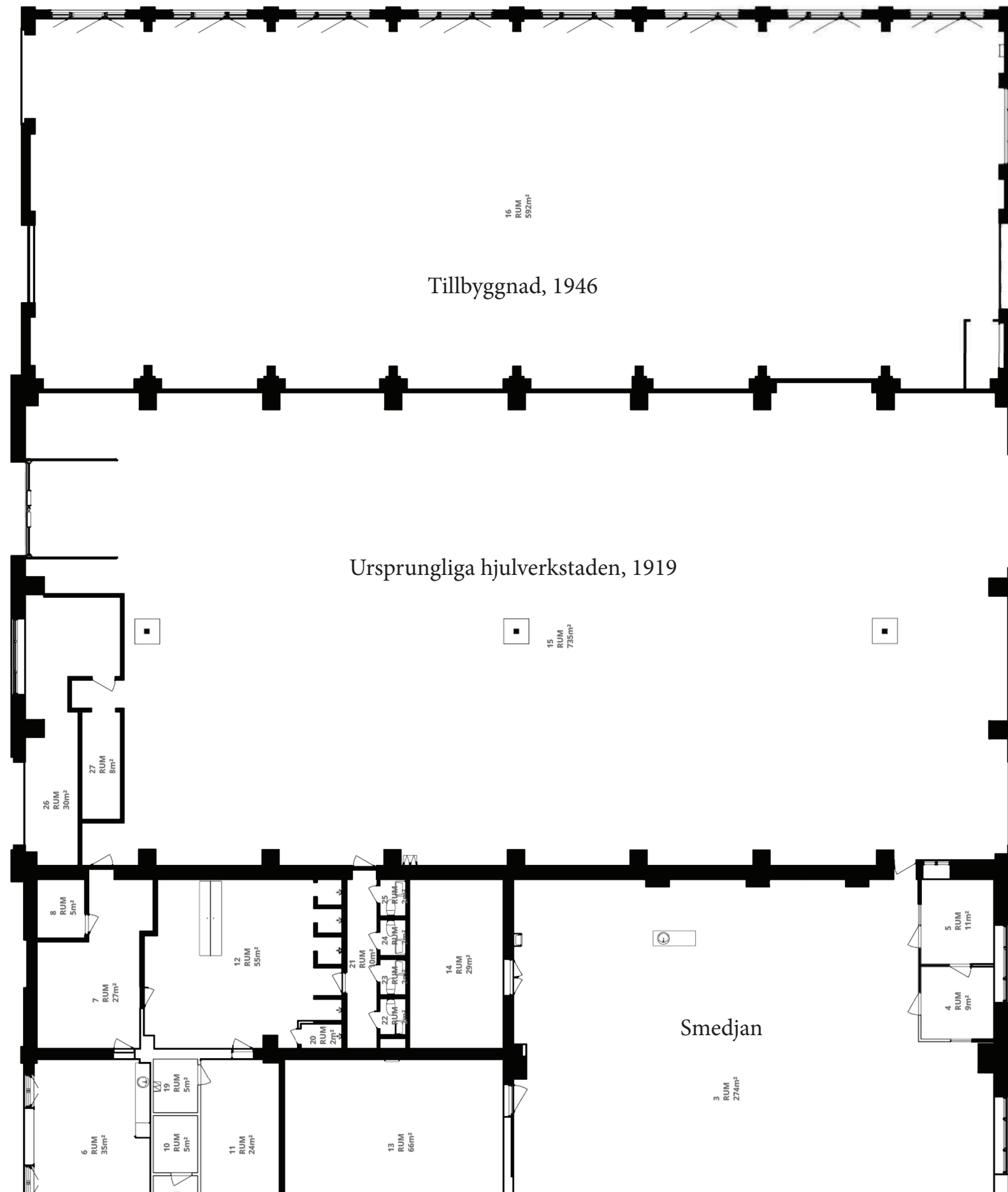
Fasad mot norr



Sektion B.

1:300

Bild 7: Planritning idag (Jernhusen 2024). Några gipsväggar har byggts, bland annat en skiljevägg mellan volymerna.



1:200

## Särskilda kvaliteter

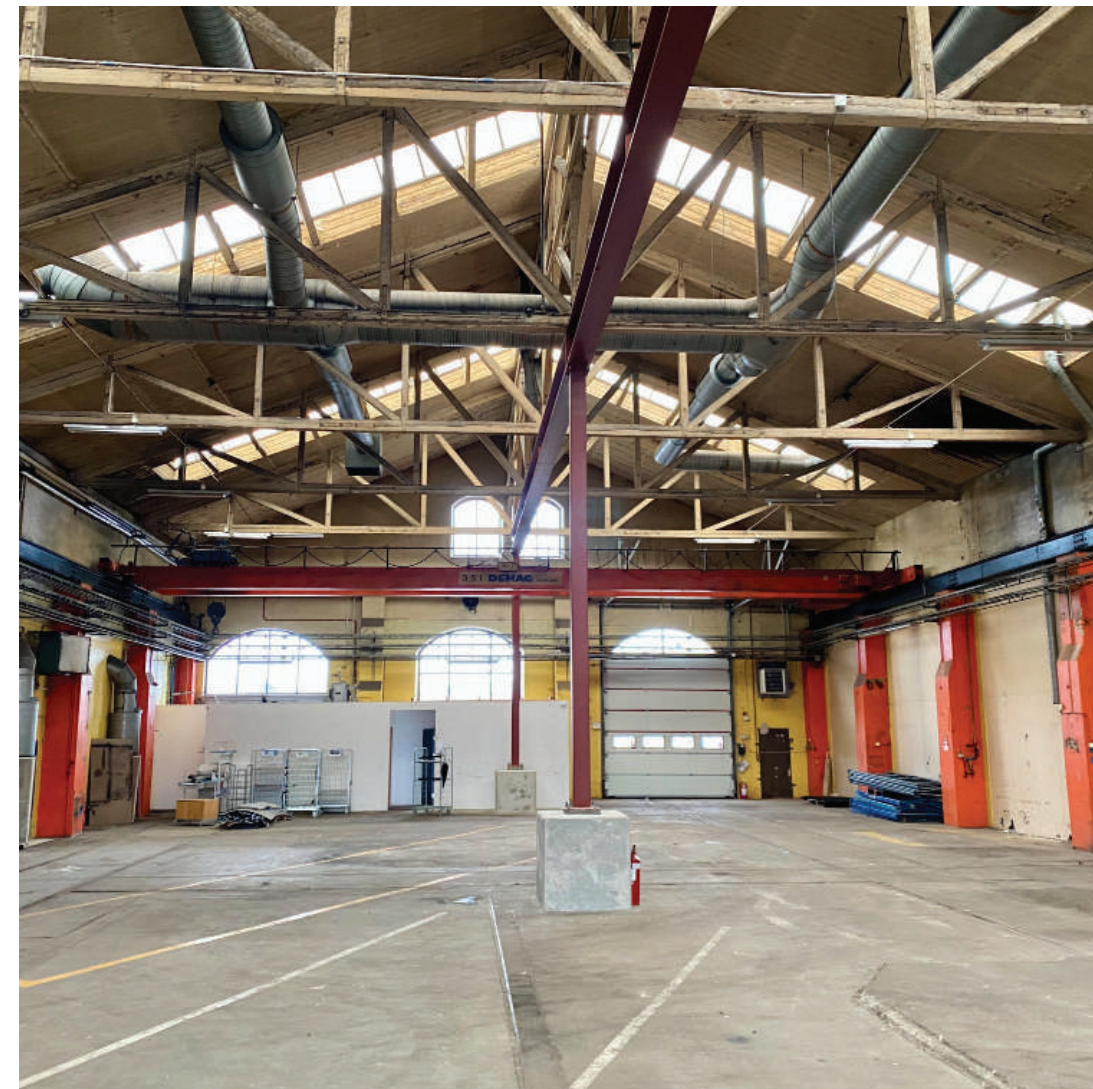
### Ytterväggarnas karaktär

Fasaden är noggrant murad av rött maskinslaget tegel med s.k. simrishamnsfog, gjord av en guldfärgad sand som inte får utvinnas längre. De stora valvfönsterna- och portarna är karaktäristiska för området och släpper in massor av ljus i lokalerna. Insidan av väggarna är klädda med en serie förstärkningar och pelare som ger ett djup i kompositionen.



### Rummets skala

Det interiöra rummet är cirka 20 x 40 respektive 15 x 40 meter stort, och mellan 8 och 12 meter i höjd. Byggnaden har alltid haft en öppen planlösning, och det är viktigt att bevara den egenskapen i transformationen. Bilden nedan är tagen från östra sidan av den södra volymen, gipsväggen till höger delar volymerna i två.



## Axialitet

Byggnaden är utformad för att tåg lätt skulle kunna rulla in och ut, så självklart är portarna i linje med varandra, anslutna av spår i marken. Det bildar ett tydligt rutnät av ortogonala siktlinjer och axlar i byggnaden. Fotografiet nedan är taget från norra volymens västra sida.



## Takkonstruktion

De välbevarade trätakstolarna i den södra volymen består av ett system av tvärgående fackverk med längsgående förstärkningar. Hantverket belyses av lanterninerna. På senare tid har det tillkommit I-balk-förstärkningar, antagligen har träet tappat lite av sin bärandeförmåga med åren.



## Ljus

Valvfönsterna ger ljus längs med ytterväggarna, och lanterninerna för in ljus till mitten av volymerna. Randen av åtta valvfönster på norrsidan ger ett särskilt mjukt ljus till norra volymen, men de svartmålade väggarna och taket gör inte riktigt ljuset rättvisa.



## Varför transformation?

I artikeln ”1+1>2” (2011) skriver Christoffer Harlang om begreppet transformation, särskilt i förhållande till det relaterade begreppet restaurering. Restaurering handlar om att återställa byggnader till deras ursprungliga tillstånd, medan transformation handlar mer om att föra byggnader framåt med ett visst förnyat innehåll.

För mig är dessa inte ömsesidigt uteslutande begrepp, utan alla projekt som har att göra med befintliga verk har olika grader av både restaurering och transformation. På samma sätt som det finns aspekter av förnyande i restaureringsprojekt, till exempel uppdaterad teknik, så finns det alltid aspekter av restaurering i transformationsprojekt. Att arbeta med befintliga byggnader handlar om att hitta den balansen mellan bevarande och förnyande.

Hjulverkstaden är en byggnad som tål en relativt hög grad av förnyande. De särskilda kvaliteterna som jag har identifierat – ytterväggar, skala, axialitet, takkonstruktion och ljus – är robusta egenskaper som härstammar från att byggnaden i princip är ett tomt skal. Så länge de rumsliga kvaliteterna bevaras och de materiella kvaliteterna restaureras går det att göra ett relativt stort förnyande ingrepp.

Det finns något i begreppet transformation som antyder att byggnadens funktion skulle förändras. Att ”omvandla” en verkstad till en verkstad verkar vid första anblick kanske inte som transformation, men jag tror att transformation också kan innebära att bevara byggnadens funktion, men att placera den i ett nytt sammanhang. Byggnadens historiska verksamhet som verkstad är en kvalitet som är lika värd att bevara som de fysiska kvaliteterna.



## Vad är ett makerspace?

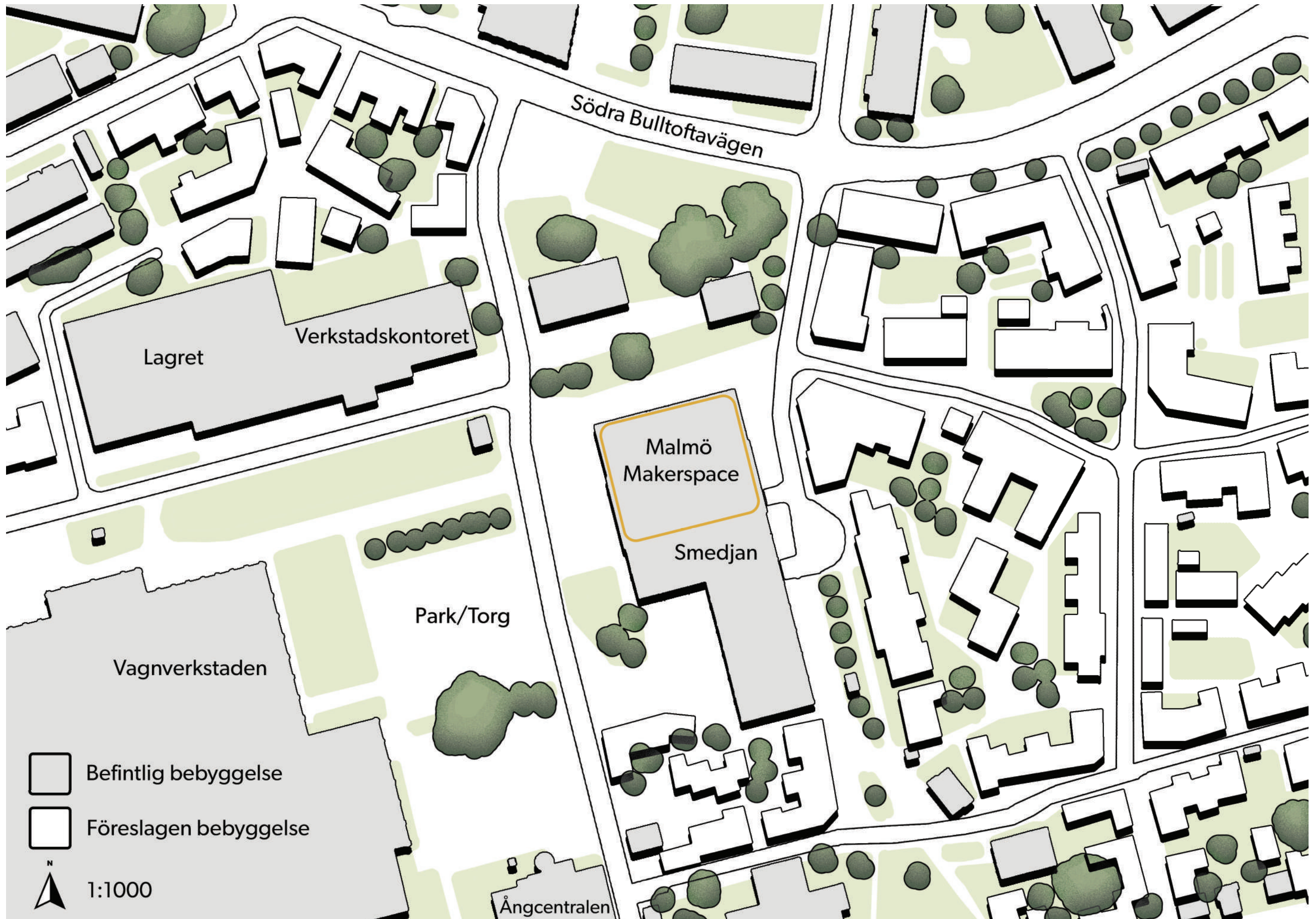
Ett makerspace är en öppen kollektiv verkstad för kreativt skapande och lärande. Mot en månatlig eller årlig avgift får man som medlem i ett makerspace tillgång till alla möjliga typer av verktyg, maskiner, och andra resurser och funktioner. Tidigt i projektet gjorde jag en enklare inventering av ett urval av makerspaces i Sverige. Jag har tittat på vilka funktioner de erbjuder och vilka krav de funktionerna ställer på ljudnivå. Just akustik är ett problem i makerspaces, man ska kunna fokusera på ett finarbete eller prata med varandra samtidigt som någon kör en väldigt högljudd maskin. Ofta löses det genom att bygga ett ljudisolerat rum för de tysta arbetsuppgifterna, men jag har valt att göra tvärtom - koncentrera de högljudda funktionerna inne i de ljudisolerade rummen, och hålla den stora volymen dämpad. Hjulverkstaden är på storleksnivån av de största makerspaces, så jag kan – och borde – inkludera de mer önskvärda funktionerna som inte alla makerspaces har. Det omfattar föreläsningssal, café, personlig förvaring, rikligt med arbetsytor, och helt offentliga ytor för icke-medlemmar.

Bild 8: Träverkstaden i LÖV (Lunds Öppna Verkstad u.å.).



Ljudnivå 1-3	X-Lab LTH	LÖV	Malmö MS	Helsingborg MS	STHLM MS
<b>Övriga funktioner</b>					
1 Arbetsbord	x	x	x	x	x
1 Bokhylla m kontorsmaterial					x
			Skärmtryck	Fika-bar	Datorsal
					Fotografi
<b>Träverktyg</b>					
2 Kapsåg	x	x	x	x	x
2 Gersåg	x	x	x	x	x
1 Domino	x	x			x
1 Jigsaw	x	x			x
1 Pelarborr	x	x	x		x
Handverktyg	x	x	x	x	x
3 Planhyvel		x			x
2 Bandsåg		x	x	x	x
1 Dragsåg		x		x	x
2 Slip		x	x	x	x
3 Fräs		x			x
Bordssåg			x		
					har allt
<b>Syverktyg</b>					
1 Symaskiner	x	x	x	x	x
1 Overlock	x	x		x	x
1 Brodering	x	x	x	x	x
1 Ladersymaskin	x	x		x	x
Lädersverktyg	x	x		x	x
Tygskärare	x	x	x	x	x
2 "större" industrimaskin		x			x
1 Tuftpistol					x
Strykjärn etc.	x	x		x	x
Massor av annat					x
<b>Automatiska</b>					
1 3D-skrivare	x	x	x	x	x
2 Laserskärare	x		x	x	x
3 CNC		x	x	x	x
1 3D-skannare					x
1 Pappersskrivare					x
1 Skärplotter				x	x
<b>Elektronik</b>					
Oscilloskop	x	x	x		x
Lödkolv	x	x	x		x
Multimeter	x		x		x
1 Strömförsörjning	x				x
1 Diverse komponenter		x	x		x
2 Reflowugn					x
2 Lödröksug					x
Frekvensgenerator					x
Laddare					x
2 Kretskortskrivare					x
Arduino etc.					x
Mikroskop					x
<b>Metalverktyg</b>					
3 Svarv		x			x
3 Fräs		x			x
2 Blåsterskåp					x
2 Pulverlackering					x
2 Gravering					x
1 Sax					x
2 Polermaskin					x
3 Bänkslip					x
3 Kapsåg					x
1 Bockare och böjare					x
2 Pelarborr					x
1 Hydraulpress					x
3 Våtslip					x
2 Svets					x
<b>Keramik</b>					
1 Drojskiva		x			
1 Ugn		x			
Blandade redskap		x			
<b>Material</b>					
	öpes och förvara:	bara förvaring		ingen förvaring?	läjes och förvaras
Plywood	x				x
MDF	x				x
Plexiglas	x				x
Tyg	x				x
Läder	x				x
Filament	x	x			x
Hårdvara	gratis	gratis att testa			x
					har allt

Inventering av funktioner. Gamla Malmö Makerspace är numera nedlagt.



## Betydelse för framtiden

Malmö Makerspace spelar en viktig roll i Lokstallarnas framtid. Det är en verksamhet som kopplar till områdets identitet och historia som industri- och kulturcentrum, samtidigt som det erbjuder en rent praktisk funktion till de bostäderna som ska byggas enligt översiktplanen. ÖP 2020 är ganska radikal i skalan av rivning och nybygge, förhoppningsvis ser konsensus annorlunda ut när det väl ska påbörjas. I vilket fall ser jag framför mig en mindre småstadsbebyggelse som relaterar bättre till koloniområdet (som dessutom inte bör rivas). Ett makerspace kan vara en katalysator i den typen av mindre bebyggelse, radhus och flerbostadshus med äganderätt främjar den gör-det-självt-kulturen som är så viktig för områdets identitet. Det innebär inte att ett makerspace inte skulle fungera med en tätare bebyggelse - det skulle mycket väl kunna vara en attraktionspunkt som övertygar villaägare som levt med en garageverkstad hela sina liv – att äntligen flytta in till storstaden. Jag hade själv gärna bott i närheten av ett makerspace.

Makerspacet är inte bara användbart för det lokala området, eftersom det idag inte finns något makerspace i Malmö skulle det vara en viktig resurs för hela staden. Upptagningsområdet är i princip bara begränsat av hur långt folk är beredda att resa, det skulle vara ett av endast fyra öppna verkstäder i Skåne och med god marginal det största.

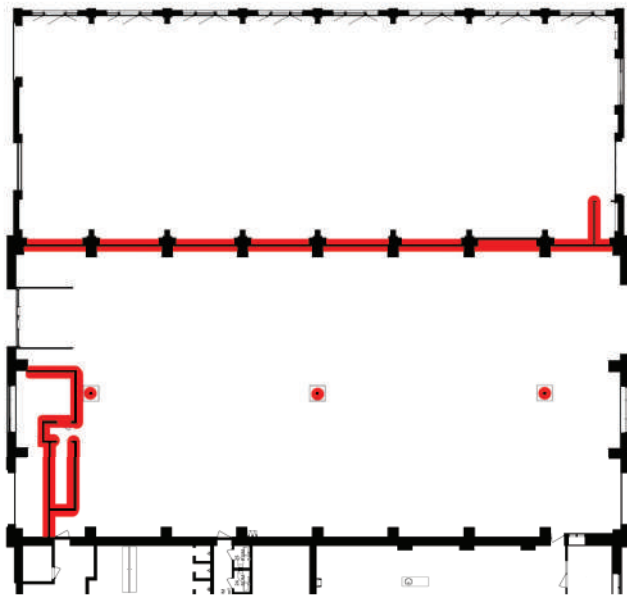


Bild 9: Konzeptbild från översiktplanen (Malmö Stad 2020). Hjulverkstaden är nere till höger.

# Transformationsstrategi

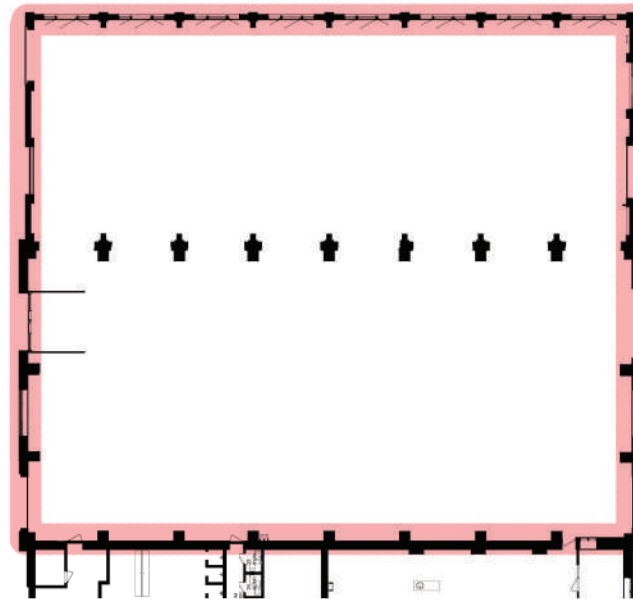
## 1. Utnyttja rummets skala.

Gipsväggarna tas bort, vilket sammankopplar de två volymerna till ett ännu större rum, 35 x 40 meter stort. De längsgående I-balkarna som förstärker trätakstolarna kan ersättas med mindre tvärgående balkar, en för varje takstol.



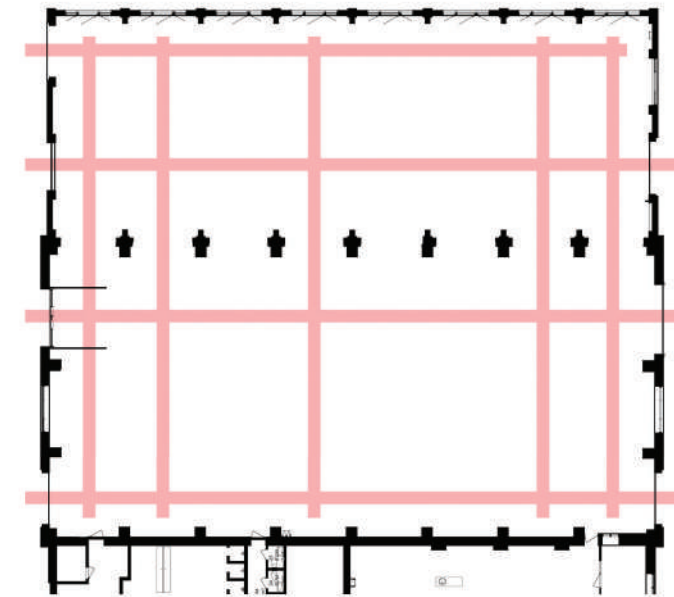
## 2. Bevara ytterväggarna

Ingreppet hålls borta från ytterväggarna, både ut- och invändigt. Tegelväggarna är invändigt putsade med cementbruk i dåligt skick, de ytorna restaureras.



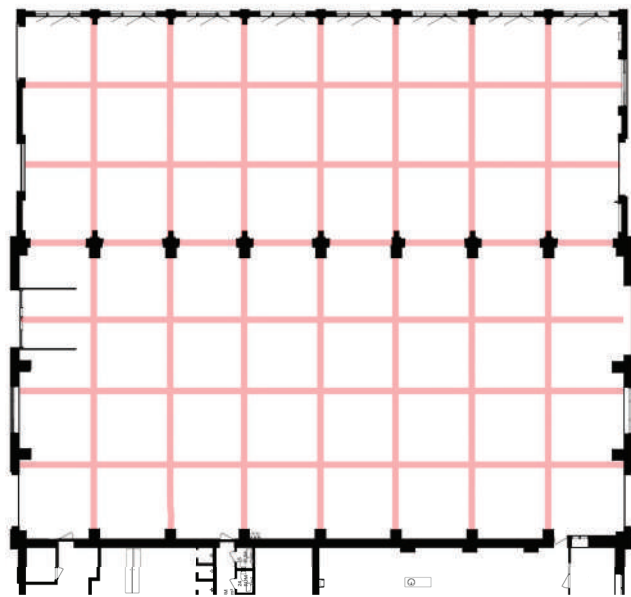
## 3. Bevara siktlinjer och axialitet.

Siktlinjerna längs byggnadens ytterkant bevaras i och med föregående punkt, men även axlarna längre in i byggnaden är viktiga för att läsa ut verkstadens historia, då de talar om var tågen rullat in genom portarna.



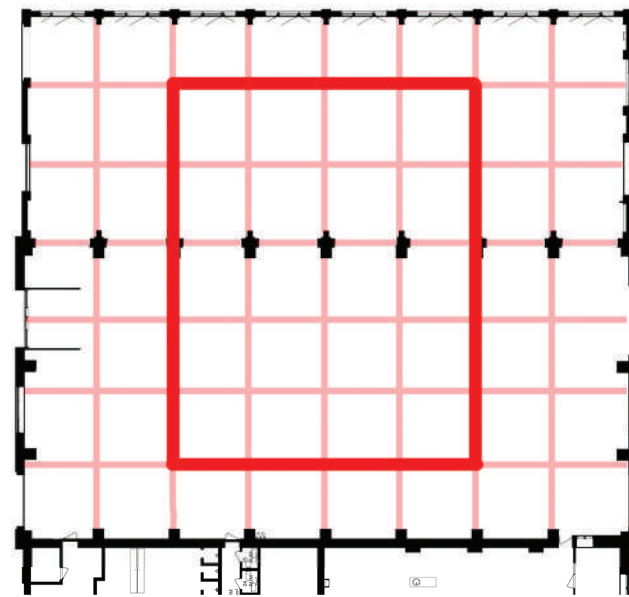
#### 4. Identifiera rutnät.

Konstruktionen har ett tydligt rutnät bestående av 5 x 5 m kvadrater. Rytmen är särskilt tydlig i längsgående led, där de åtta fönsterna på norrsidan är exakt i linje med öppningarna mellan pelarna i mitten och på den södra väggen.



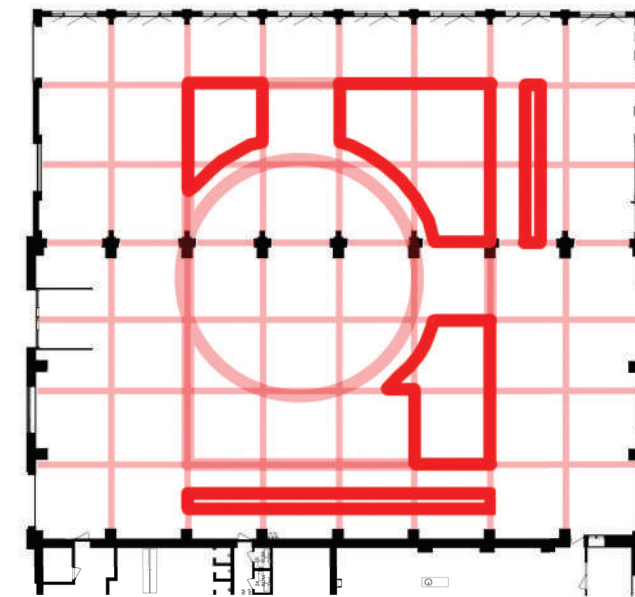
#### 5. Följ rutnät

En volym placeras ut som följer rutnätet och är frilagd från ytterväggarna. Det stora rummet utanför innehåller de tysta funktionerna, medan det ljudisolerade rummet i mitten innehåller de högljudda.



#### 6. Bryt rutnätet

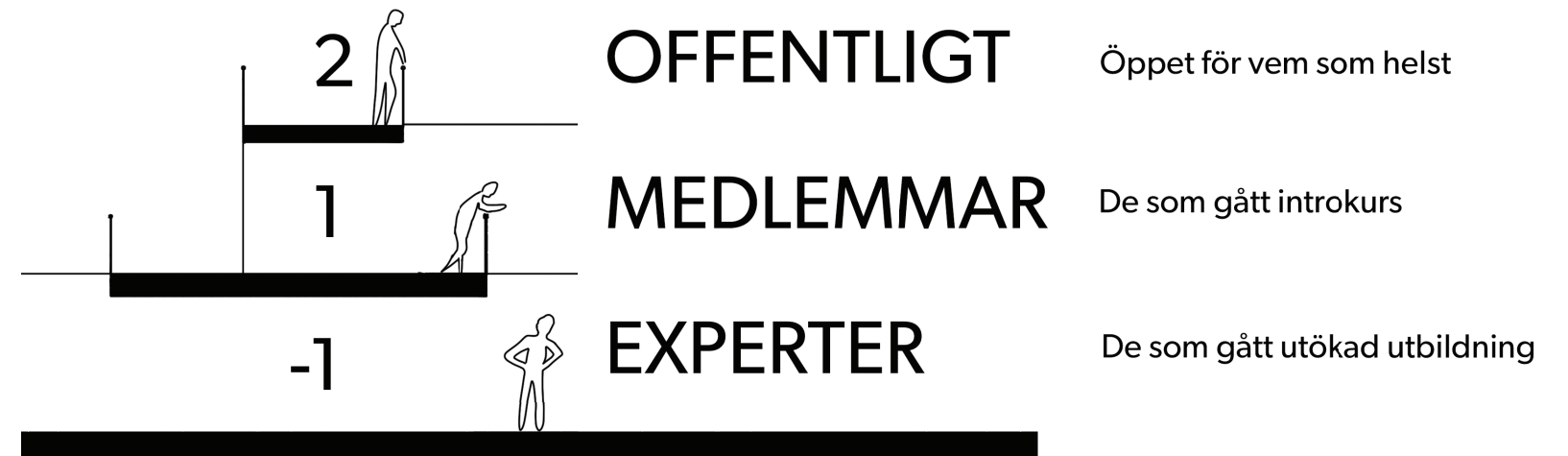
Slutligen delas volymen upp för att öppna för siktlinjerna längs med de viktiga axlarna. Ett cirkulärt hålrum i mitten bryter mot det annars enformiga rutnätet och ser till att byggnadens skala inte går förlorad.



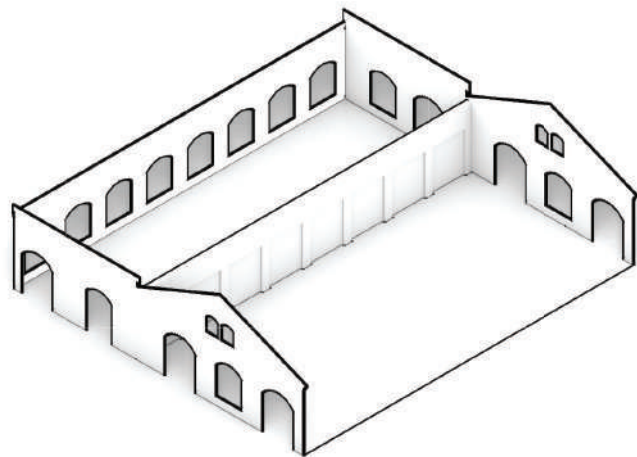
## Förslaget

Att kalla ett makerspace för en öppen verkstad kan möjligen vara missvisande, de är ju bara öppna för betalande medlemmar. Hjulverkstaden är en kulturhistoriskt värdefull byggnad, och därför är det särskilt viktigt att inte privatisera eller kommersialisera den för mycket – det krävs en helt offentlig del som vem som helst ska kunna besöka.

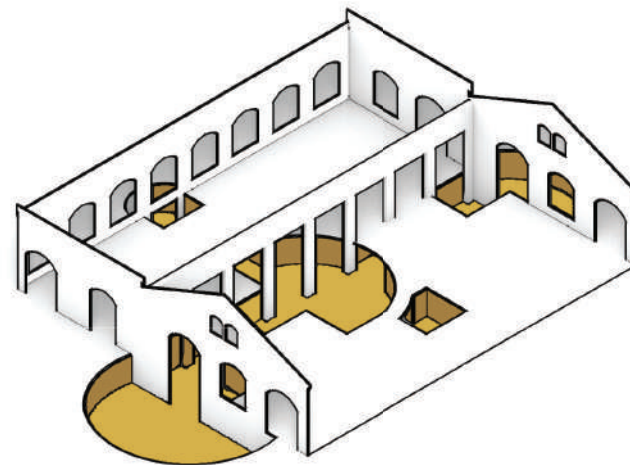
När jag översätter strategin i ett tredimensionellt koncept delar jag därför upp den i tre våningsplan, ett våningsplan ned i marken till en ny källare, och ett plan uppåt. Det övre planet är helt offentligt, markplanet är för medlemmar, och källaren är för experter som gått en utbildning om de tunga maskinerna som finns där.



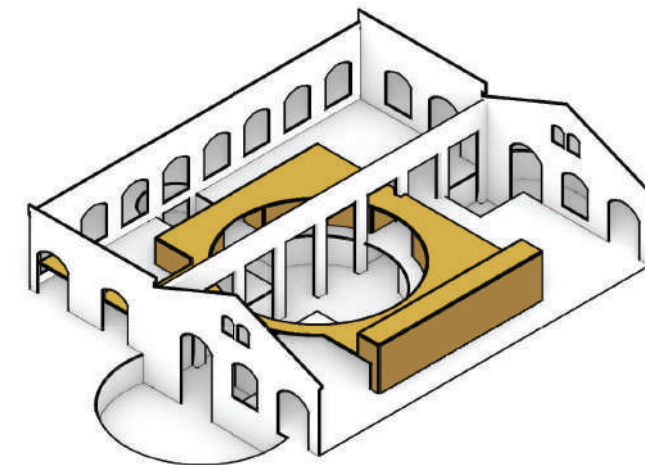
Befintligt



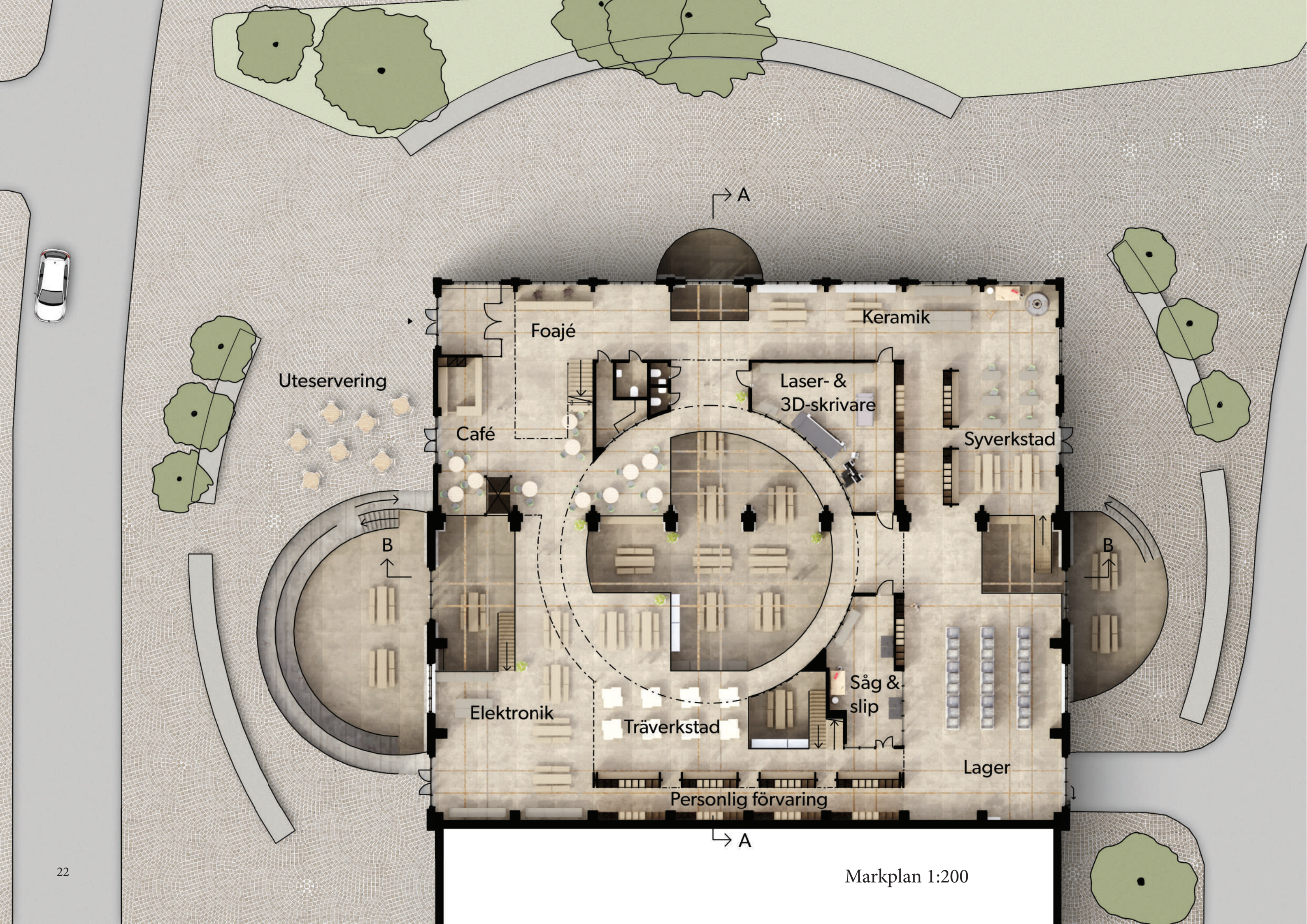
Borttaget



Tillagt







Uteservering

Fojé

Keramik

Laser- &  
3D-skrivare

Café

Syverkstad

B

B

Elektronik

Träverkstad

Såg &  
slip

Lager

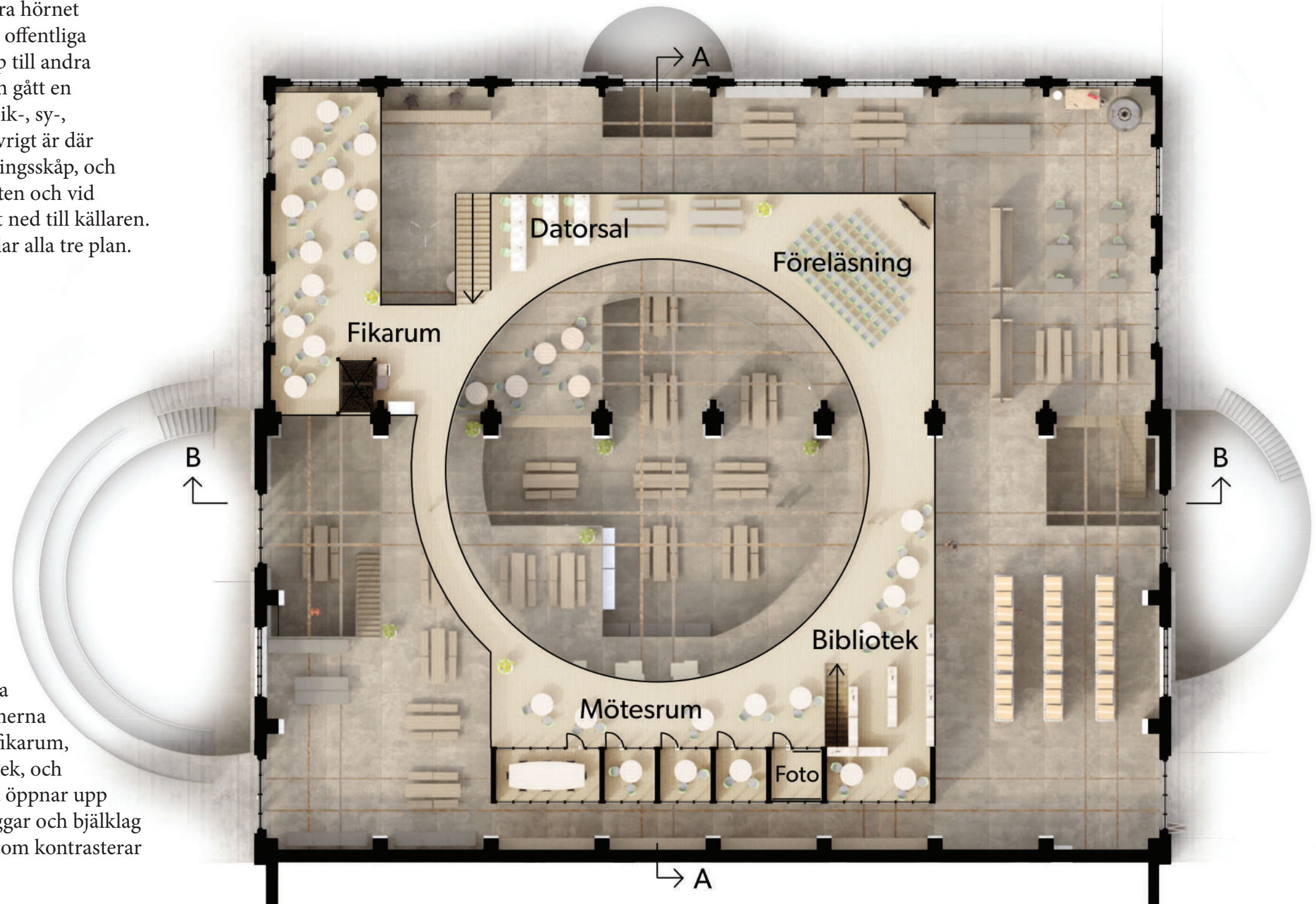
Personlig förvaring

A



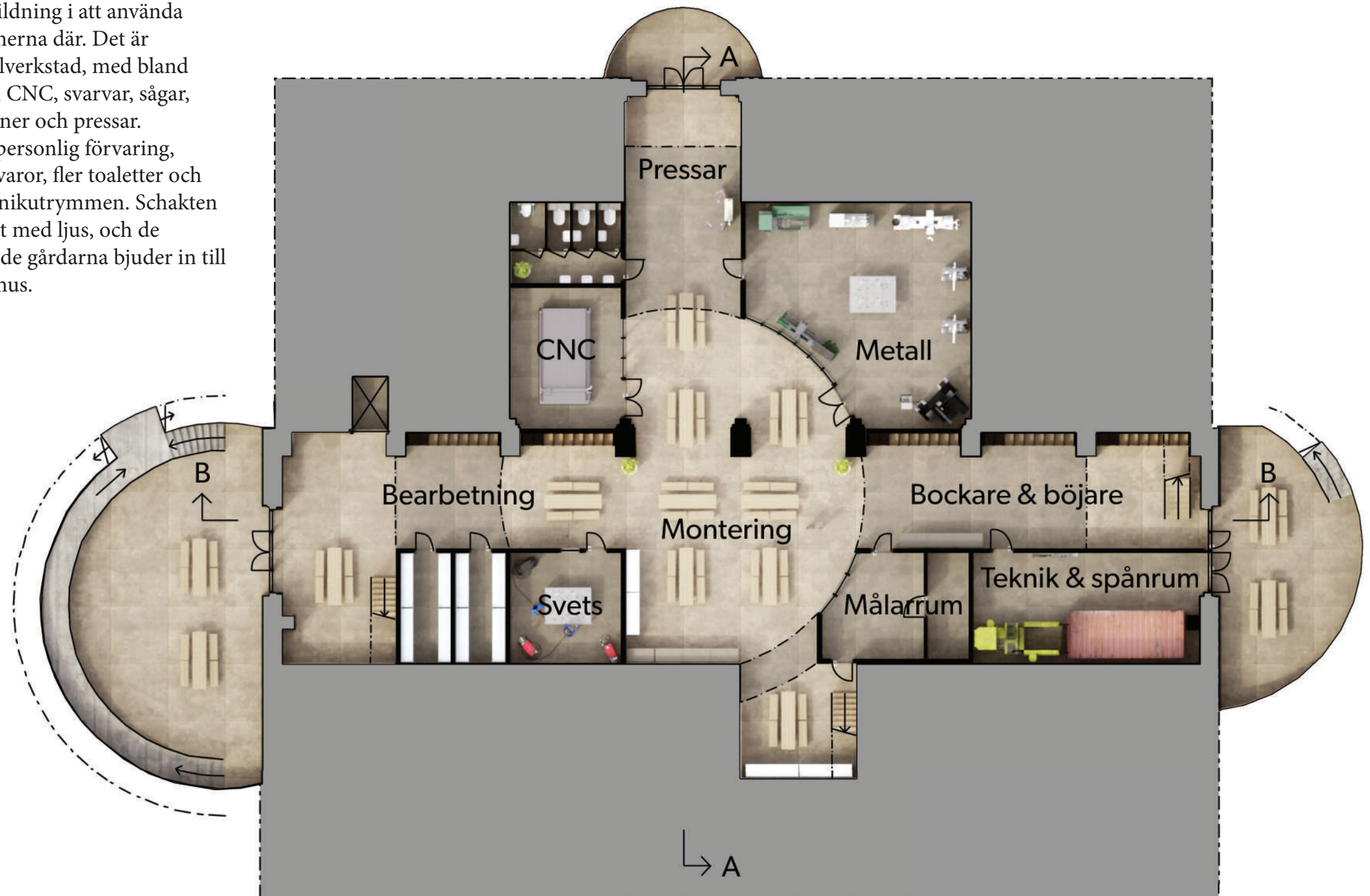
Vänster: Markplanet innehåller de huvudsakliga arbetsytorna. Entrén i nordvästra hörnet innehåller receptionen, ett café, offentliga toaletter och en bred trappa upp till andra våningen. För medlemmar (som gått en introduktionskurs) finns keramik-, sy-, elektronik- och träverkstad. I övrigt är där materiallager, personliga förvaringsskåp, och ljudisolerade maskinrum. I mitten och vid ytterväggarna öppnas bjälklaget ned till källaren. I foajén finns en hiss som kopplar alla tre plan.

Höger: Den helt offentliga andra våningen innehåller de funktionerna som inte kräver några verktyg - fikarum, datorsal, föreläsningssal, bibliotek, och mötesrum. Ett stort runt schakt öppnar upp hela vägen ned till källaren. Väggar och bjälklag är en lätt träregelkonstruktion som kontrasterar det gjutna betonggolvet.



Plan 2 1:200

Källaren är endast tillgänglig för de som gått en utbildning i att använda de tunga maskinerna där. Det är främst en metallverkstad, med bland annat svetsrum, CNC, svarvar, sågar, blästringsmaskiner och pressar. Här finns även personlig förvaring, målarrum, järnvaror, fler toaletter och byggnadens teknikutrymmen. Schakten släpper in rikligt med ljus, och de halvcirkelformade gårdarna bjuder in till att arbeta utomhus.



Källarplan 1:200

Det cirkulära schaktet i mitten av byggnaden förstärker skalan och släpper in lanterninernas naturliga ljus till alla delar av tillägget. De bärande pelarna i mitten har bevarats och förlängts ned till källargolvet, och står mitt i cirkeln som monument.



Sektion A-A 1:100

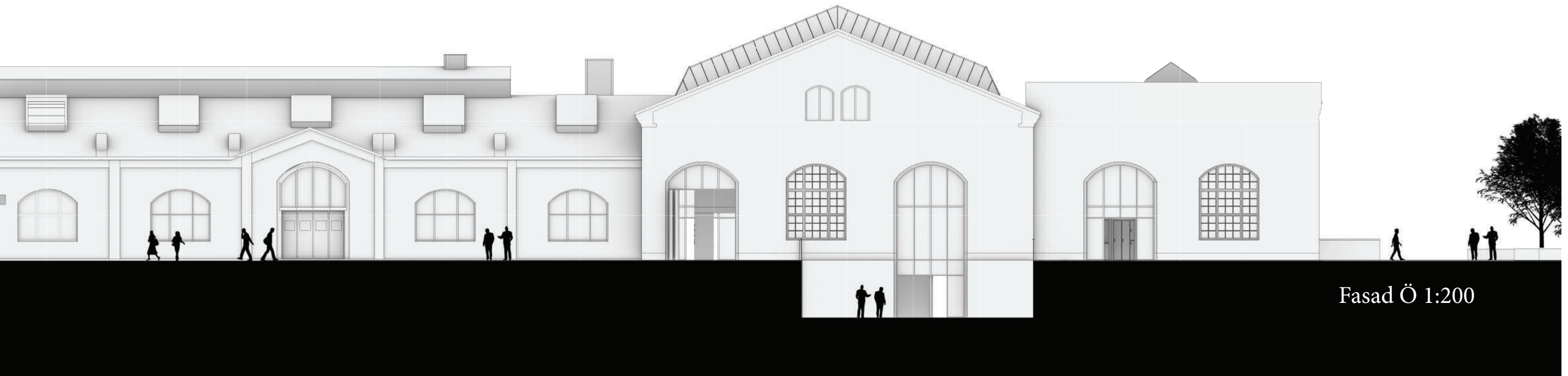
Portarna på kortsidorna har förlängts ner i källaren där de möter gårdarna på utsidan. Gårdarna skapar i sin tur ett intressant möte med gatorna runtomkring. Längst ned i sektionen syns de personliga förvaringslåden där medlemmar kan förvara sina projekt, totalt finns det cirka 500 i varierande storlek fördelade runt om i byggnaden.

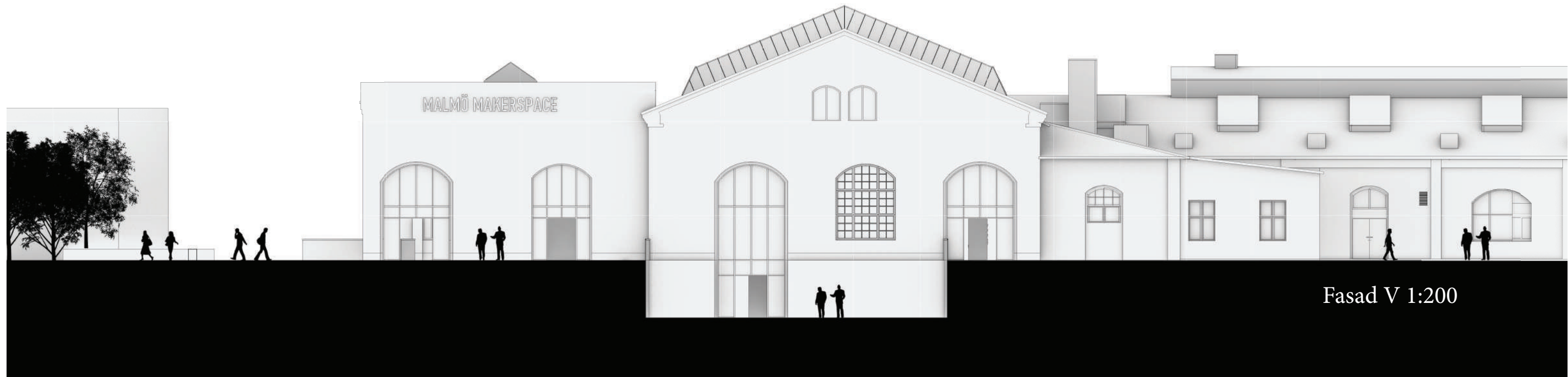




Sektion B-B 1:100

Fasaden bevarar sitt karaktäristiska uttryck då ingreppet koncentreras på insidan. Verkstaden ansluter ändå till gaturummet med hjälp av de halvcirkelformade gårdarna. De är exteriöra tillägg, som i och med att de är nedsänkta, inte skymmer tegelväggarna.





Fasad V 1:200



Vy från källaren, metallverkstad till vänster. Nya balkar har gjutits in i golvet där de gamla rälsen löper idag. De talar om historien, men skapar även rum under sig när de hänger fritt över schakten.

Cirkeln binder samman byggnadens delar, och skapar relationer både mellan de två volymerna av hjulverkstaden men även mellan de tre våningsplanen.





Vy från receptionen, trappan till vänster leder besökare upp på andra våningen. Receptionisten kan tydligt se ingångarna till verkstaden så att ingen obehörig går in.



Medlemmar kan förvara sina projekt och material i personliga förvaringskåp som de öppnar med ett armband. Armbanden krävs även för att starta maskinerna.



Vy från den västra gården en eftermiddag.



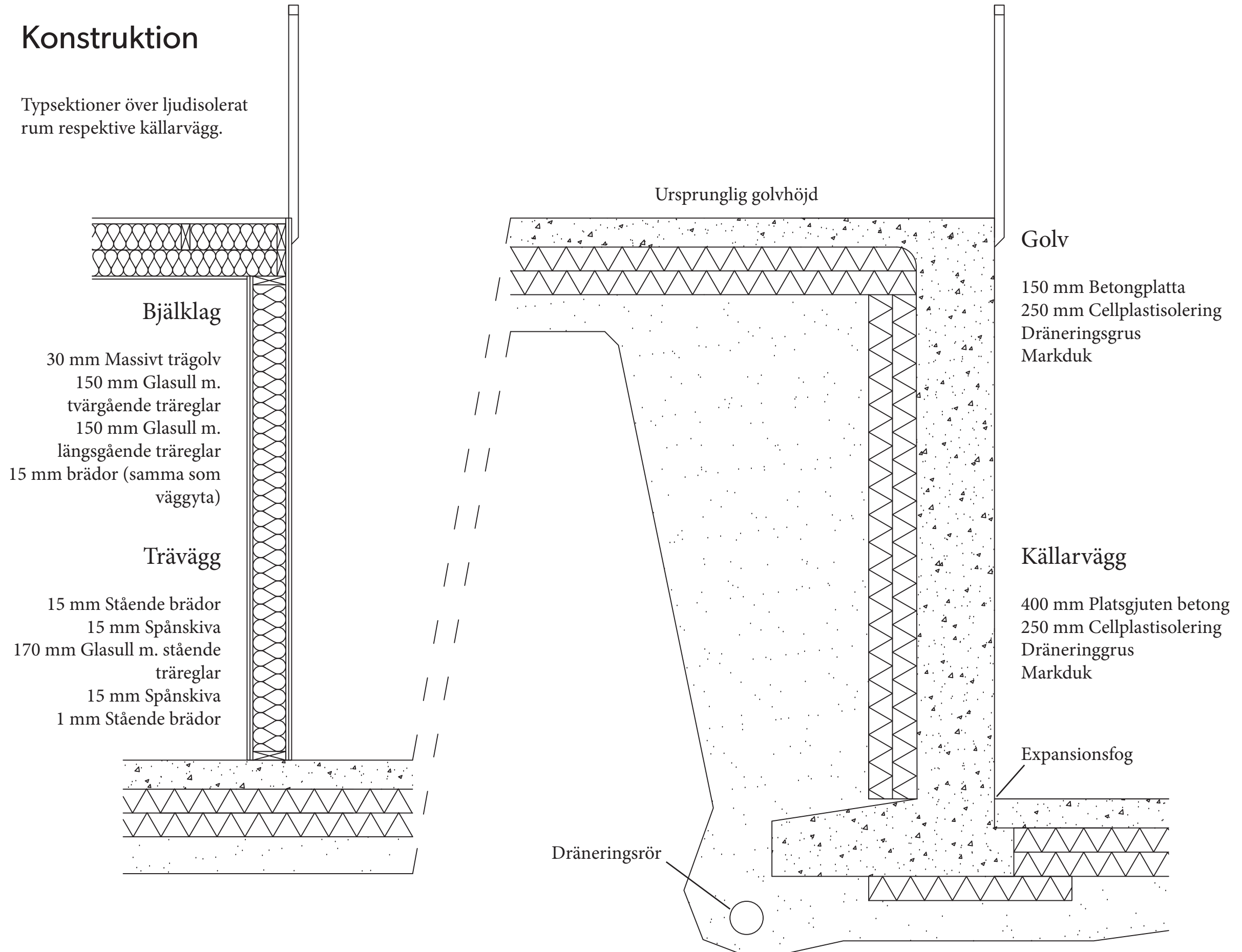
De nya vita väggarna och taken reflekterar ljus ned i verkstaden



De gamla traverskranarna restaureras, de kan användas för att flytta tunga maskiner och material ner i eller upp ur källaren, samt lasta av lastbilsvarutransporter i lagret.

# Konstruktion

Typsektioner över ljudisolerat rum respektive källarvägg.



## Material

### Platsgjuten betong

Allt under gamla golvytan i källaren gjuts om i betong mot träformar. Troligtvis är det gamla golvet förorenat och måste ändå gjutas om.



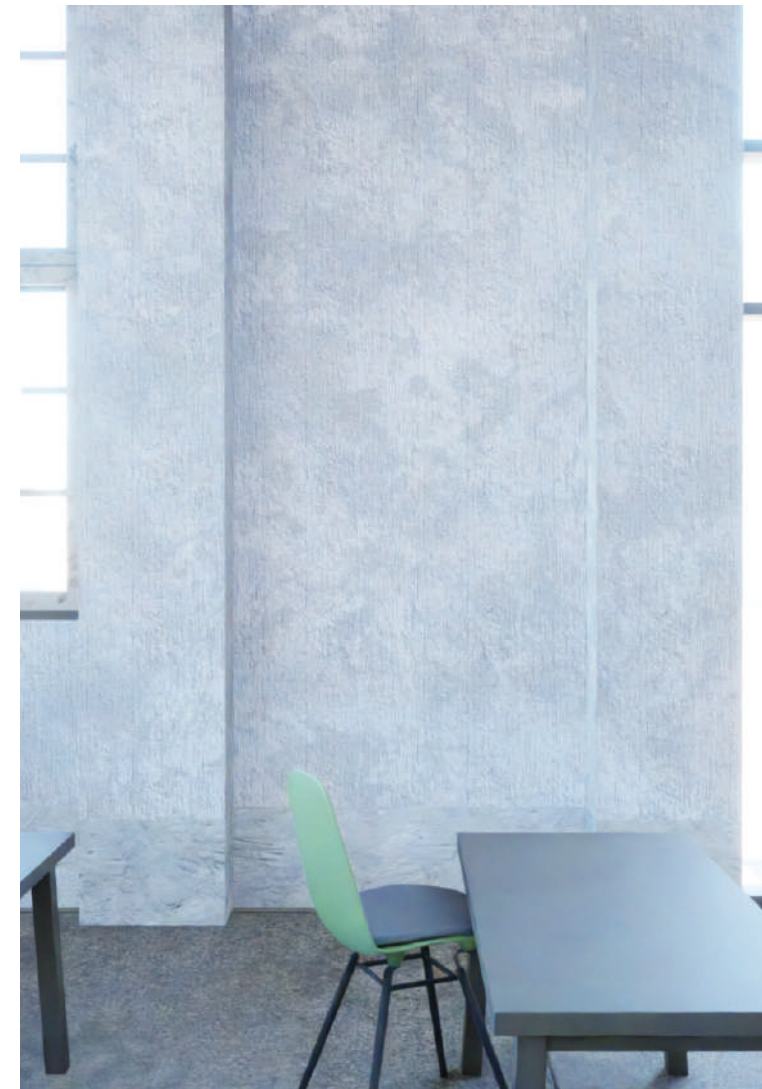
### Ohyvlade brädor

Allt ovanför golvet är en träregelkonstruktion med stående, ohyvlade brädor. Det kontrasterar betongen i källaren, kanske kan man återbruka gjutformarna här?



### Vitmålad puts

Alla interiöra väggar måste putsas om. De målas vita för att göra rummet ännu ljusare. Jag tycker även att det blir en fin kontrast mot det väldigt uttrycksfulla teglet på utsidan.



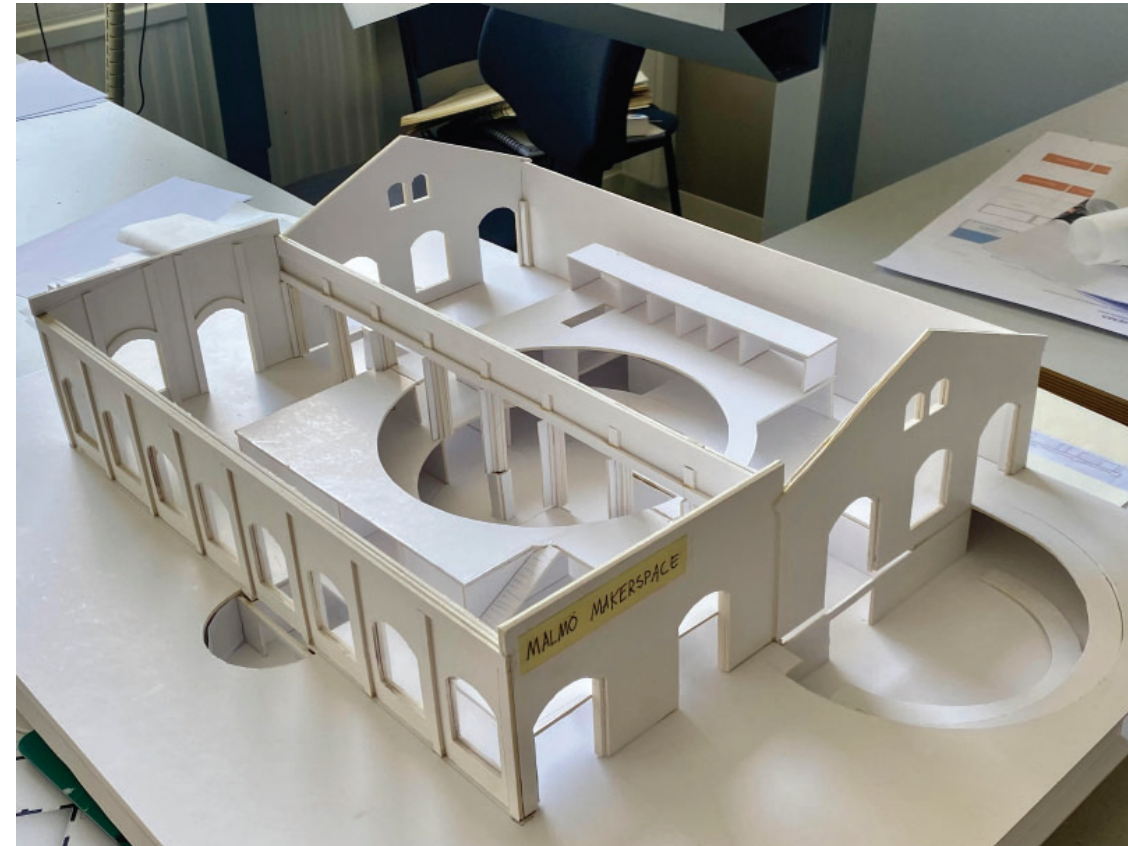


## Slutord

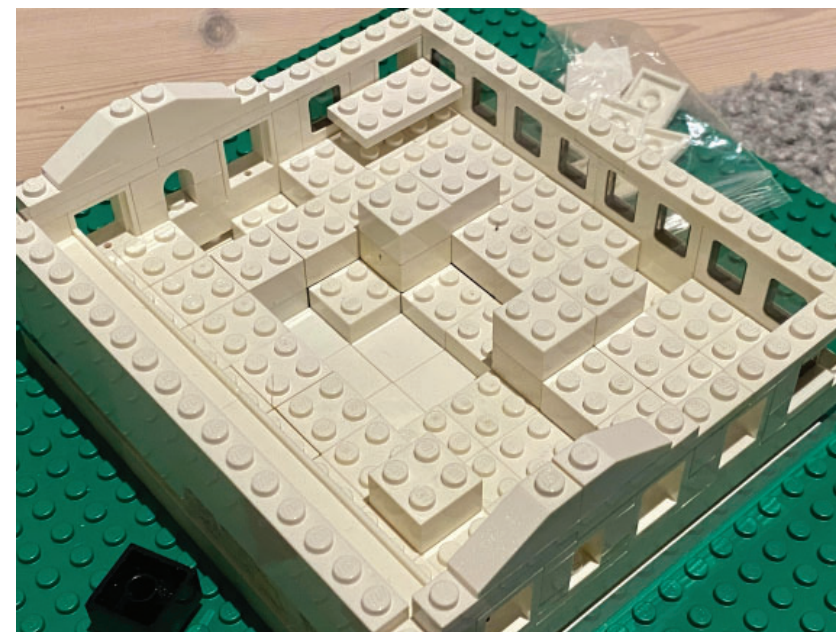
Det har varit mycket intressant, utmanande, och inspirerande att utforska hur kulturhistoriska miljöer så som Lokstallarna kan bevaras och utvecklas. Hjulverkstaden har fått bevara sin historiska funktion som verkstad, men blivit placerad i ett helt annat sammanhang än den industriella tillverkningen. Nu är det en byggnad som vem som helst får använda, där man kan arbeta på personliga projekt, ta del av utbildningar och föreläsningar, och helt enkelt bara träffa människor. Jag tror verkligen på att det är just en öppen verkstad som Lokstallarna behöver för att bevara sin identitet och karaktär i framtiden, på både kort och lång sikt. Jag har faktiskt aldrig besökt ett riktigt makerspace, men under projektets gång har jag verkligen satt mig in i exakt hur makerspaces fungerar.

I min arbetsprocess tror jag att jag fått mycket hjälp av de grundläggande geometriska formerna. Det regelbundna rutnätet i byggnaden gav mig 5 x 5 meter kvadrater att pyssla runt med i skissmodell, och tillsammans med det cirkulära utsnittet bildade det en förvånansvärt hög rumslig komplexitet.

Det sägs att i framtiden kommer majoriteten av alla arkitekturprojekt vara transformationsprojekt, och efter den här kursen ser jag verkligen fram emot det. Begränsningar främjar kreativitet, så jag vet inte om jag någonsin kan gå tillbaka till att rita nyproduktion. Det har varit ett oerhört lärorikt projekt och jag hoppas få arbeta med många liknande i framtiden.



Skissmodell i 1:100.



Tidig skissmodell i skala 2 knoppar:5000 mm.

# Källförteckning

## Litteratur

Harlang, C. (2011). 1+1>2. Arkitektur DK, 55(3), s. 8-13.

Lokstallarna. (u.å.). Historien. <https://www.lokstallarna.com/historien> [2024-05-27]

Wahlgren, B. (2014). Antikvarisk förundersökning - Järnvägsverkstäderna i Malmö. Projektuppdrag AB.

## Bilder

1. (u.å.). Huvudverkstaden Malmö [ritning] (Hämtad från kursens Canvas-sida)

2. Lokstallarna. (u.å.). 1947 [fotografi]. <https://www.lokstallarna.com/historien> [2024-05-26]

3. Matverkstaden. (2021). Oktoberfest med Malmö Feuerwehr Tyrolerkapelle [fotografi]. <https://www.matverkstaden.se/events/oktoberfest-med-oss-och-malmo-feuerwehr-tyrolerkapelle> [2024-05-26]

4. Järnvägmuseum. (u.å.). Byggnation av vagnverkstaden vid Statens Järnvägars Järnvägsverkstäder i Kirseberg, Malmö 23 nov. 1918. Nuvarande Hjulverkstaden. [fotografi] (Hämtad från kursens Canvas-sida)

5. Järnvägmuseum. (1991). Statens Järnvägar, SJ hjulverkstad i Malmö. [fotografi] (Hämtad från kursens Canvas-sida)

6. Byggnadsnämnden Malmö. (1946). Hvst Malmö - Tillbyggnad av hjulverkstaden [ritning] (Hämtad från kursens Canvas-sida)

7. Jernhusen. (2024). Hjulverkstaden plan [ritning] (Hämtad från kursens Canvas-sida)

8. Lunds Öppna Verkstad. (u.å.). Träverkstaden [fotografi] <https://lundsoppnaverkstad.se/new-gallery> [2024-05-29]

9. Malmö Stad. (2020). Översiktplan för södra Kirseberg och Östervärn. <https://malmo.se/Stadsutveckling/Stadsutvecklingsomraden/Sodra-Kirseberg-och-Ostervarn/Oversiktsplan-for-sodra-Kirseberg-och-Ostervarn.html>