CHALMERS

# Kontorshotell Jonsereds fabriker

## Fastighetsutveckling av gammal verkstadslokal

SIMON GRIMBERG
JAKOB HISE KALDMA

EXAMENSARBETE

*Högskoleingenjörsprogrammet Byggingenjör*
*Institutionen för arkitektur*
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg 2012

# Kontorshotell Jonsereds fabriker

Fastighetsutveckling av gammal verkstadslokal

SIMON GRIMBERG
JAKOB HISE KALDMA

*Institutionen för arkitektur*
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg 2012

Office Hotel Jonsered Fabriker
Property Development of Old Industrial Building
SIMON GRIMBERG, 1987
JAKOB HISE KALDMA, 1987

© SIMON GRIMBERG, JAKOB HISE KALDMA

Department of Architecture
Chalmers University of Technology
SE-412 96 Göteborg
Sweden
Telephone + 46 (0)31-772 1000

Omslag:
Byggnad 22 i Jonsereds fabriker, sedd från parkeringen i norr på andra sidan kraftverkskanalen.(Grimberg, 2012)

Chalmers
Göteborg, Sweden 2012

# Sammandrag

Rapporten tar upp förslag och rekommendationer på hur en verkstadslokal från 1958, i Jonsered fabriker, kan anpassas till kontorshotell, med flexibel planlösning, åt Hantverkslokaler i Göteborg AB.

Studien inleds med studiebesök på olika kontorshotell samt inläsning av kontorsutformning. Vid studiebesöken konstateras att mötesplatser är viktiga och att de uppmuntrar till utbyte av idéer och tjänster. Den viktigaste parametern vid utformning av kontor är att de i normala fall måste ha fönster. Vidare formuleras Partille kommuns och Hantverkslokalers visioner för Jonsered fabriker. Kärnan ligger i att skifta inriktning från verkstadsindustri till kontorsverksamhet.

Därefter görs en nulägesbeskrivning av lokalen. Entréer, planlösning, stomme, tak, fönster, och fasader inventeras. Det konstateras att lokalens största nackdelar är att den endast har fönster längs med västra långsidan och att entrén är otydlig, liten och mörk.

Skissprocessen redovisas sedan och olika förslag på förbättringar presenteras. De viktigaste rekommendationerna är att göra ny, större entré som ansluter till flera lokaler, inte enbart till den aktuella lokalen. Entrén görs i utstickande arkitektur för att visa att det händer något innanför. Vidare så behövs det mer dagsljusinsläpp i lokalen. Därför föreslås större fönster i den västra långsidan, nya fönster i den östra långsidan och taklanterniner som ersätter dagens brandgasventilation.

För att uppnå en flexibel planlösning väljs att placera två avlånga volymer längs med lokalens långsidor. I dem läggs kontorsrum eller -landskap, av- och uppdelat med flyttbara systemväggar. Placering i fasad gör att alla kontor får fönster och användandet av systemväggar gör att det är enkelt att anpassa kontorens storlek efter hyresgästernas önskemål. I mitten av lokalen placeras en tredje volym, i den finns alla funktioner som inte behöver fönster, så som kopieringsrum, förråd och några av sammanträdesrummen. Uppe på mittvolymen föreslås ett loftplan för att utnyttja takhöjd och golvyta till så stor grad som möjligt.

Till slut diskuteras det bland annat vad som kunde gjorts annorlunda och här lyfts att rapporten har fokuserats på att utnyttja lokalens fulla potential där uthyrningsbara ytor har försökt maximerats, för att få en ekonomiskbärighet, men en kostnads kalkyl på valda lösningar har ej gjorts.

Nyckelord: Jonsered, Jonsereds Fabriker, kontorshotell, industribyggnad, kontorsanpassning, fastighetsutveckling, anpassad återanvändning

# Abstract

This report presents suggestions and recommendations on how to convert an old industrial building, built in 1958, to an office hotel. One of the main criteria was that the floor plan should be flexible. The building is situated at Jonsereds Fabriker and the study was conducted for Hantverkslokaler i Göteborg AB, the estate owner.

The survey is initiated with study visits at various office hotels, together with studies of literature regarding office planning. One conclusion from the study visits is that meeting-places, where the different companies can meet and exchange ideas and services, are important. Another one, and probably the most important parameter when planning offices is that they should have windows. Furthermore, Partille municipality and Hantverkslokaler's visions, for Jonsereds Fabriker, are formulated. They both have in common that they want to change the area from an industrial area and focus on companies in the service sector.

Thereafter, a status report of the premises is conducted. The entrances, floor plan, framework, roof, windows and facades are examined. It is noted that the premises biggest drawback is that there are only windows along the north-western side and the entrance is vague, cramped and dark.

The sketch process results in proposals and recommendations on how to adapt the premises. The key recommendations are to make a new, larger and more accessible entrance that connects to several premises, not only with the premises covered in this report. The new entrance is made in an architecture that stands out, to indicate that there is something happening on the inside. Furthermore, more daylight is needed. To resolve this issue it is recommended that the windows in the north-western side are exchanged for larger ones, that there are new windows put in in the south-eastern side and a replacement and expansion of today's smoke ventilators to roof lanterns. In order to achieve a flexible floor plan, two volumes are placed along the two long sides of the room. These volumes contain the offices and are divided with flexible, easy to move, inner walls. This allows the office spaces size to be adapted for the tenants requirements. Because the offices are located along the outer wall they all have windows. A third volume is placed along the middle of the room. Within this, functions that do not need daylight can be located. Functions such as storage, copying and meeting rooms. On top of this volume it is proposed to build a loft, to maximize the floor usage.

Finally, it is being discussed, among other things, what could have been done differently. The main aspect of the report is focused on making the most out of the premises potential and less consideration has been given to economic aspects, which can be considered a weakness.


Keywords: Jonsered, Jonsereds Fabriker, Office Hotel, Industrial Building, Office Adaptation, Property development, Adaptive Reuse

# Förord

Under arbetets gång har vi kommit till insikt om mycket. Först och främst att vi kan rätt mycket och att vi efter tre år på Chalmers byggingenjörsutbildning faktiskt lärt oss något.

En andra upptäckt har varit hur ytterst intressant det var att jobba med gamla kulturfastigheter. Vår utbildning har mest fokuserat på nybyggnation vilket gjort att insikten om det äldre och redan existerande byggnadsbeståndet samt dess möjligheter till fortsatt utveckling sällan undersökts.

Vi vill tacka:

| | |
|---|---|
| Christina Östergren | Handledare - Archidea |
| Magnus Persson | Handledare - Arkitektur, Chalmers |
| Jonatan Larsson | Uppdragsgivare - Hantverkslokaler i Göteborg AB |
| Anna Augustsson | Opponentgrupp - Byggingenjörsutbildningen, Chalmers |
| Evin Daneshvar | |
| Oskar Mangold | |


Göteborg, juni 2012

Simon Grimberg Jakob Hise Kaldma

# Innehållsförteckning

**Sammandrag** ..... **I**

**Abstract** ..... **II**

**Förord** ..... **III**

**Innehållsförteckning** ..... **IV**

**1. Inledning** ..... **1**

1.1. Bakgrund ..... 1

1.2. Syfte ..... 1

1.3. Avgränsningar ..... 1

1.4. Mål ..... 1

1.5. Metod ..... 2

1.5.1. Litteratursökning ..... 2

1.5.2. Studiebesök ..... 2

1.5.3. Intervju ..... 2

1.5.4. Arkivstudier ..... 2

1.5.5. Inmätning ..... 3

1.5.6. Strukturerat skissarbete ..... 3

1.5.7. Handledning av arkitekt ..... 3

1.6. Rapportens disposition ..... 3

**2. Funktioner och referensobjekt** ..... **5**

2.1. Hållbar utveckling och certifiering ..... 5

2.2. Studiebesök ..... 5

2.2.1. Bollhuset ..... 5

2.2.2. Tredje långgatan 13C ..... 7

2.2.3. Funktioner i ett kontorshotell ..... 8

**3. Projektet** ..... **9**

3.1. Situation ..... 9

3.2. Historisk översikt ..... 9

3.2.1. Studieobjekt - Byggnad nr 22 ..... 11

3.2.2. Kulturhistorisk värdering ..... 11

3.3. Översiktsplan och visioner ..... 12

3.3.1. Hantverkslokalers visioner ..... 13

3.4. Nulägesbeskrivning ..... 13

3.4.1. Utemiljö ..... 14

3.4.2. Entréer och logistik ..... 14

3.4.3. Planlösning ..... 15

3.4.4. Stommen ..... 16

3.4.5. Tak ..... 16

3.4.6. Fönster ..... 17

3.4.7. Fasad ..... 17

3.4.8. Ventilation, värme och kyla ..... 17

3.4.9. Vatten och avlopp ..... 17

3.4.10. El, belysning och IT ..... 17

3.5. Lokalprogram ..... 18

3.5.1. Koncept ..... 18

3.6. Alternativa lösningsförslag ..... 18

3.6.1. Utemiljö ..... 18

3.6.2. Entréer och logistik ..... 19

3.6.3. Dagsljusinsläpp ..... 20

3.6.4. Planlösning ..... 20

3.6.5. Ventilation, värme och kyla ..... 22

3.6.6. Vatten och avlopp ..... 22

3.6.7. El, belysning och IT ..... 22

3.6.8. Materialval och utseende ..... 23

3.6.9. Brand ..... 23

3.6.10. Akustik ..... 23

3.6.11. Tillgänglighet ..... 23

**4. Förslag och rekommendationer** ..... **25**

4.1. Utemiljö ..... 25

4.2. Entréer och logistik ..... 25

4.3. Dagsljusinsläpp ..... 26

4.4. Planlösning ..... 27

4.5. Ventilation, värme och kyla ..... 28

4.6. Vatten och avlopp ..... 28

4.7. El, belysning och IT ..... 28

4.8. Materialval och utseende ..... 29

4.9. Brand ..... 29

4.10. Akustik ..... 29

4.11. Tillgänglighet ..... 30

**5. Diskussion** ..... **31**

**6. Sammanfattning och avslutning** ..... **33**

**Referenser** ..... **35**

Litteratur ..... 35

Elektroniska källor ..... 35

Muntliga källor ..... 35

Ritningar ..... 35

**Bilagor** ..... **37**

Bilaga 1 - Skisser

Bilaga 2 - Skannade äldre ritningar

Bilaga 3 - Uppmätning

Bilaga 4 - Förslagshandlingar

# 1. Inledning

Jonsered Fabriker har under senare år haft ett flertal olika fastighetsägare och en övergripande strategi för områdets utveckling verkar ha saknats. Den nya ägaren, Hantverkslokaler, ser mycket stor potential i området och vill nischa samt vidareutveckla det. Ett steg i den riktningen är att se över lokalutbudet och anpassa det för ny verksamhet. Av den anledningen har de, efter att vi kontaktade dem, initierat den här undersökningen samt framtagningen av förslag på hur en lokal i området kan utvecklas.

## 1.1. Bakgrund

Fastighetsägaren Hantverkslokaler tog över Jonsereds fabriker i december 2011 och har en tom fabrikslokal, lokal 2001 i byggnad 22, som de vill hyra ut. I dagsläget är den en typisk verkstads- och lagerlokal men på grund av Hantverkslokalers planerad ändring av områdets verksamhetsinriktning, från industri till kontor, så vill de inte hyra ut den som den är i dagsläget. Lokalen ska anpassas till kontorsverksamhet i form av företagshotell med en flexibel planlösning. Tanken är att enmans- och mindre företag ska hyra sig ett rum och dela på gemensamma funktioner så som reception, konferensrum, skrivarpark, toaletter och mat-/fikarum.

## 1.2. Syfte

Syftet med den här rapporten är att ge en orientering av området och lokalen samt ge förslag och rekommendationer på nya tydligare entrémöjligheter och nya flexibla planlösningar för kontorsverksamhet som uppfyller Hantverkslokalers önskemål.

## 1.3. Avgränsningar

Rapporten begränsas till att behandla problematiken med entrémöjligheter och planlösning såväl som framtagande av förslag för dessa till lokal 2001 samt att göra en nulägesbeskrivning av den. Vidare så har fokus legat på att utnyttja lokalens potential fullt ut och på att effektivisera ytorna för att få en ekonomisk bärighet. En ekonomisk kalkyl har dock ej gjorts.

Det behöver tas ett helhetsgrepp på Jonsered fabrikers område, vad det gäller profilering och långsiktiga visioner, då det finns ett brett utbud av lokaler och olika företag i dagsläget. Detta har inte gjorts, då lokalutbudet är allt för stort för att utvärdera i ett 15-hp examensarbete.

Vad det gäller byggnad 22 och lokal 2001, så har inga beräkningar gjorts, varken på stommen eller på ventilationen.

Någon ingående analys av brand och brandklassning har inte utförts.

## 1.4. Mål

Målet med rapporten är att ta fram förslag och rekommendationer på nya planlösningar, anpassade för kontorsverksamhet, för lokal 2001 i byggnad 22 i Jonsereds fabriker. Viktigt är att processen går att iterera så att det går att gå tillbaka och ta fram fler olika förslag. Dessa förslag och rekommendationer kan sedan ligga till grund och inspiration för vad Hantverkslokaler väljer att göra med lokalen.

## 1.5. Metod

Följande metoder har använts under arbetets gång

- Litteratursökning
- Studiebesök
- Intervju
- Arkivstudier
- Inmätning
- Strukturerat skissarbete
- Handledning av yrkesverksam arkitekt

Nedan beskrivs de olika skeden arbetet gått igenom. Det är uppställt så kronologiskt det går men självklart har vissa delar gått in i varandra. Handledning har till exempel skett under hela projektets gång.

### 1.5.1. Litteratursökning

Litteratur behandlande Jonsered och Jonsereds fabrikers historia studeras för att ge en inblick i hur fabriken och samhället utvecklats och med tiden lätt fram till dagens byggnadsbestånd.

Handböcker och föreskrifter om kontorsutformning studeras för att ge en orientering i hur kontor bör utformas. Till exempel Arbetsmiljöverkets information om regler för kontor ”Hur trångt får det vara?” och Svensk Byggnorm 1980, för allmänna råd gällande arbetsplatser, och publikationen Bygg ikapp handikapp, för rekommendationer om tillgänglighetsanpassning.

Vetenskapliga texter behandlande fastighetsutveckling av fabriker eller kulturfastigheter eller så kallad *adaptive reuse* eftersöks men det fåtal som hittas bedöms irrelevanta eller för avancerade för projektet.

### 1.5.2. Studiebesök

Studiebesök på två olika kontorshotell, båda med inriktning på kreativa företagare genomförs för en orientering i hur dessa generellt fungerar. Studiebesöksobjekten är båda inredda på vindar som tidigare använts som lager eller torkvindar. Vid besöken studeras framförallt vad som fungerade bra och mindre bra.

### 1.5.3. Intervju

Intervjuer med en person på varje studiebesöksobjekt sker. Fokus på intervjuerna läggs på vad som fungerar bra och förändringar de skulle vilja göra om tillfälle ges.

En intervju där Christina Östergren, på Archidea, ger en orientering i hur de jobbar med lokalprogram och hur de tar reda på vad kunden vill ha sker också.

Till sist intervjuas Jonatan Larsson på Hantverkslokaler för att formulera deras visioner för Jonsered Fabriker och för att utforma ett lokalprogram.

### 1.5.4. Arkivstudier

Jonsereds fabriker ABs ritningsarkiv inventeras och originalritningar, ändringsförslag och uppmätningar gjorda inför tidigare ombyggnader av den aktuella byggnaden samt omkringliggande byggnadskomplex studeras. Detta för att ge en inblick i hur byggnaden skiljt sig från dagens utförande och tidigare anpassats efter aktuella behov samt hur byggnaderna och lokalerna interagerar med varandra. Byggnadens konstruktion studeras även utifrån konstruktionsritningarna och

Gällande översikts- och detaljplaner för området studeras för att ge klarhet i vad Partille kommunen har för bestämmelser och visioner för Jonsered och Jonsereds Fabriker.

### 1.5.5. Inmätning

En bedömning och inmätning av lokalen görs för att skapa en aktuell nulägesbeskrivning av lokalen. Entréer och logistik, planlösning, stomme, tak, fönster, fasader, ventilation, värme och kyla, vatten och avlopp samt el, belysning och IT inventeras. Stor vikt samt tid läggs på att skapa ett så korrekt ritningsunderlag som möjligt då aktuella ritningar över den behandlade och de närliggande lokalernas utformning och disponering saknas. Detta görs med hjälp av avståndsmätare med laser, ritningsmaterial från arkivstudier och AutoCAD.

### 1.5.6. Strukturerat skissarbete

På ett strukturerat sätt skissas olika idéer fram, som därefter provas, ställs mot varandra och utvärderas. Skissarbetet görs inledande grovt med funktioner gestaltade som cirklar på planen. På så sätt kan många idéer provas på relativt kort tid och skapandeprocessen blir friare och inte begränsad av ytmått, funktionsmått eller bestämmelser. Sedan ritas skisserna mer detaljerat i 1:100 och justeras för att följa regler och bestämmelser. Ett huvudsakligt förslag väljs ut, fördjupas och renritas i AutoCAD och SketchUp. Skissarbetet handleds flera gånger under processens gång av en praktiserande arkitekt.

### 1.5.7. Handledning av arkitekt

Magnus Persson, examinator på Institutionen för arkitektur – Chalmers beskriver handledning enligt följande:

> ” I designprocessen är samtalet med den yrkesverksamme handledaren avgörande för projektets resultat. Designprocessen omfattar att tänka, handla samt reflektera och samtalet är nödvändigt för att hantera den iterativa utvecklingen av succesiva analys, design och reflektion. Samtalet omfattar vetenskaplig och praktisk kunskap samt etisk/politisk kunskap (praktisk klokhet). Att veta varför man gör på ett visst sätt ger praktisk kunskap samma allmängiltighet som teoretisk. ”

Handledning under projektet sker av Christina Östergren, VD, ägare samt praktiserande arkitekt på Archidea. Christina Östergren väljs på grund av hennes stora erfarenhet inom fastighetsutveckling av äldre byggnader och forna industrier.

## 1.6. Rapportens disposition

Kapitel 2 tar upp generella tankar och kunskap som är bra att ha med sig genom rapporten. Hållbar utveckling och certifiering förklaras, studiebesöken och dess resultat redogörs för. Och en kort redovisning för de funktioner som behövs i ett kontorshotell ges.

Kapitel 3 ger en historisk översikt av Jonsereds fabriker och kringliggande samhälle samt visar på visioner för området från både kommun och fastighetsägare och ur det formuleras lokalprogram och koncept. Vidare redovisas nulägesbeskrivningen, förslag på nya entrémöjligheter och förslag på nya planlösningar.

I Kapitel 4 ges förslag, rekommendation och argument för de lösningar, vilka bäst motsvarar syftet, lokalprogrammet och konceptet, som författarna har valt ut.

Kapitel 5 sammanfattar och avslutar.

Kapitel 6 diskuterar slutligen hur projektet kunde gjorts annorlunda och vad som vidare behöver undersökas för att det föreslagna alternativet ska kunna förverkligas.

# 2. Funktioner och referensobjekt

För att rapportens rekommendationer ska vara väl förankrad i verkligheten och för att ge en grund till processen, som ligger till bakgrund för förslagen, så studeras teorier gällande hållbarutveckling, studiebesök på mindre kontorshotell genomförs och bestämmelser för utformning av arbetsplatser studeras.

## 2.1. Hållbar utveckling och certifiering

Vid all form av nybyggnad eller renovering behövs en miljömedvetenhet och en långsiktig strävan att uppnå hållbar utveckling. Det finns ingen enskild definition av hållbar utveckling men det mest vedertagna är den av Bruntlandskommisionen myntade: ”En hållbar utveckling är en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov.” Definitionen grundar sig i tre dimensioner som är beroende av varandra; den sociala, den ekonomiska och den ekologiska. Ingen av dimensionerna får försvaga de andra (norden.org, 2012).

Enligt Regeringens proposition 2008/09:162 så står Sverige inför stora utmaningar nu när byggnadsbeståndet från 1950–1975 behöver renoveras, Sverige har som nationellt mål att minska den totala energianvändningen per varje uppvärmd kvadratmeter lokal och bostad med 50 % till år 2050. Med det i åtanke och med utsikten att spara pengar på ventilations- och uppvärmningskostnader bör detta vara något varje fastighetsägare vill eftersträva samt uppnå.

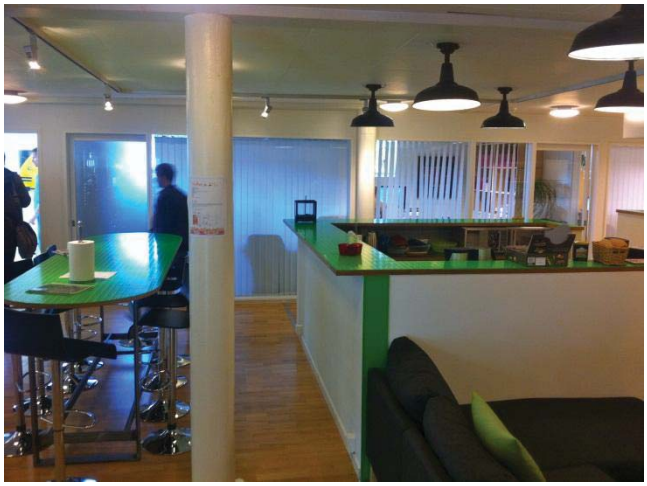
Ett sätt att profilera sig som en miljömedveten fastighetsägare kan vara att certifiera sina byggnader som GreenBuilding. GreenBuilding är ett EU-initiativ som introducerades 2004 för att skynda på energieffektiviseringen i bygg- och fastighetsbranschen och enligt Sweden GreenBuilding Council, som ansvarar för certifiering i Sverige, så riktar den sig till företag, fastighetsägare och förvaltare som vill energieffektivisera sina lokaler. Kravet för att en befintlig byggnad ska få certifieras som GreenBuilding är att det kan visas upp att lokalen förbrukar 25 % mindre energi än innan effektiviseringen, eller 25 % mindre jämfört med nybyggnadskraven i Boverkets byggregler. GreenBuilding har blivit ett starkt varumärke i Sverige och är ett bra sätt att visa upp att man arbetar med energifrågor och minskar sin miljöbelastning, det blir lättare att kommunicera sina mål inom företaget och till sina hyresgäster samt att det resulterar i lägre driftkostnader (sgbc.se, 2012). Olika sätt att energieffektivisera och stärka miljöprofileringen på, kan vara användandet av lösningar som sedumtak, tilläggsisolerat tak, solceller och solfångare, naturlig ventilation och högpresterande isolerfönster. Dessa åtgärder kan vara en bra början för att GreenBuilding-certifiera.

## 2.2. Studiebesök

Som en del av inläsning- och utredningsprocessen genomfördes ett antal studiebesök på små kontors- och företagshotell som profilerat sig med att vara kreativa. Under dessa studerades lokalerna och dess rumsliga lösningar samtidigt som en intervju av någon som arbetade där hölls. Extra vikt lades på vad som skulle kunna göras bättre om förutsättningarna var annorlunda.

### 2.2.1. Bollhuset

Bollhuset är ett kontorshotell, som profilerar sig som Göteborgs mest kreativa kontorshotell, förlagt i Gårdshus 1 på Apotekarnes vattenfabriks gamla fabriksområde, nuvarande Brew House, på Åvägen 24 i Göteborg. Kontorshotellet är sedan en renovering 2007, i samarbete med arkitekt Elenor Frej från Edströms & Malmström, inrett på två våningar. På bottenvåningen, som från början var garage och stall, finns några små, cirka tre stycken à tio kvadratmeter, och flera något större rum, cirka sju stycken à 15–20 kvadratmeter. Dessa hyrs av små företag med några få anställda. På den inredda vinden, före detta höloftet, finns ett litet kontorslandskap för ca fem personer samt många små, cirka tio stycken à åtta kvadratmeter, kontor för en person. På varje våning finns dessutom ett sammanträdesrum samt en matsals- och samlingsyta med pentry och soffor.



**Figur 1** - Bollhusets centrala köksbar (Hise Kaldma, 2012)

**Figur 2 -** Korridor och kontorsrumsupplägg på Bollhuset (Hise Kaldma, 2012)

Nedan följer en punktsammanfattning av vad som diskuterades och upptäcktes under studiebesöket med rundvandring och intervju med Örjan Olsson:

- Rymd är viktigt när lokalen har fönster med hög bröstning eller endast har takfönster. Rymden tillåter spridning av det ljus som kommer in och motverkar den trängda känsla som kan uppstå vid avsaknad av direkt ljusinsläpp.
- Kaffemaskinen spelar en central roll. Köksön på nedervåningen (se fig. 1) fungerade som ett nav. Det kan vara viktigt med ett centralt nav där man kan träffas spontant.
- Central skrivarpark gör det lättskött för vaktmästaren och skapar värde i att som egenföretagare själv slippa krångla med skrivare och dess omvårdnad. Kollektivt ägande medger dessutom att dyrare och mer avancerad utrustning kan innehas.
- Hur konferensrum placeras är viktigt. Helst bör det placeras avskilt från övrig verksamhet, annars är ljudisolering viktigt.
- Med endast 25 stycken hyresgäster är det inte lönsamt att ha receptionist. Hade båda gårdshusen använts, och en dubblering av antalet hyresgäster skett, hade det antagligen varit möjligt att kombinera ihop receptionist, vaktmästare och lokalvårdare till en heltidstjänst.
- Råheten och gamla byggnaders karaktär känns modernt och kan med fördel behållas.
- Möblerat eller omöblerat? Det finns fördelar och nackdelar med båda. Det är smidigt med färdigmöblerat för små enmansföretag som inte har råd att köpa egna möbler samt enklare att få en uniform design. Dessutom tillåter det kortare hyreskontrakt i och med att inflyttning- och utflyttningstid minimeras. Omöblerat ger dock hyresgästerna större valfrihet och möjliggör för egen profilering.
- Det är oftast inte lönsamt att bygga om och anpassa, det vill säga flytta väggar med mera, till nya hyresgäster. Därför är det värt att fundera över flexibiliteten, så att ytorna kan användas till mycket och användningen endast styrs av möbleringen.
- En marknadsundersökning för att se vad småföretagare vill ha kan vara lämplig. Det är även möjligt att binda till sig hyresgäster redan innan ombyggnad så att de kan vara med och bidra till utformningen.
- Att delvis ha glastak på kontorskuberna ger indirekt dagsljus från den stora rymden utanför (se fig. 2).
- En av fördelarna med kontorshotell är smidigheten med gemensamt upphandlad internetuppkoppling, telefon och posthantering.
- Come as you are-attityd på kontoret ger en avslappnad atmosfär och är tillåtande för alla.
- Parkering är mycket viktigt, speciellt om kontorshyresgästerna är säljare eller dylikt och är mycket på resande fot.

- 7–9 $m^2$ är lämpligt för ett enmanskontor om sammanträdesrum och fikalounge finns.
- En bit av lokalen kan vara kontorslandskap. Det fungerar att ha flera olika företag i samma landskap.

### 2.2.2. Tredje långgatan 13C

På en vind på Tredje långgatan 13C finns ett litet, mindre konventionellt, kontorshotell. Lokalen hyrs ut av en person som dels själv har en arbetsplats där men hyr ut resten av ytan till fotografer, kläddesigners och arkitekter. I lokalen finns ett kontorslandskap (se fig. 3) med cirka sju arbetsplatser i ett stort rum. Det finns ytterligare fem arbetsplatser, fördelad i grupper om två och tre, i två angränsande rum. Kapprummet och entrén ligger på våning 2 i direkt anslutning till det publika trapphuset. Tvärs över nämnda trapphus ligger även ett förrådsutrymme som leder vidare till toaletten. Själva kontoret ligger en interntrappa upp från kapprummet, på våning 3.

**Figur 3 -** Kontorslandskap inrett på en vind på Tredje långgatan, Göteborg (Hise Kaldma, 2012)

Följande punkter diskuterades och upptäcktes under studiebesöket med rundvandring och intervju med Su Andersson:

- Det kan vara bra att ha ett gemensamt tema/färg på inredningen för att knyta ihop det hela. I kontorslandskapet är allting vitt. Väggar, golv, tak, skrivbord och hyllor. Det skapar lugn.
- För att skapa en sammanhängande stil som bidrar till lugnet är kontoret till största del inrett med vita IKEA-möbler. Kontorsstolarna är det som skiljer ut sig.
- Det kan det vara bra att se till att inte ha allting upptänt, då kan de som behöver det göra det lokalt. Belysningskrav och -preferens är väldigt olika. Alla vill inte ha allt för mycket ljus.
- Hyran är cirka 2700 kr i månaden. 3000–5000 kronor i månaden verkar liknande plats i andra lokaler kosta.
- Ingen gemensam skrivare finns. Alla har egen, antagligen på grund av att det är ett litet kontor utan någon vaktmästarroll som sköter om det och eftersom alla har olika behov beroende på arbete. Fotograferna och arkitekterna har olika utskiftsbehov.
- Det är viktigt att kunna ta samtal och möten med kunder på en plats så att de andra i kontorslandskapet inte störs. Därför finns ett bokningsbart mötesrum med plats för sex till åtta personer.

- Privat kaffe/te är lämpligt på små kontorshotell. Inget gemensamt kaffe finns. Då tar alla ansvar för sitt eget.
- Städning sköts av inhyrd lokalvårdare. Denne diskar även ibland om det inte redan är gjort kollektivt av kontorsplatsinnehavarna.
- För att skapa en hemtrevlig känsla tas skorna av i entrén, men det kan verka krångligt för gäster och kunder på besök.
- Säkerheten är en viktig fråga eftersom bland annat fotograferna förvarar mycket dyr utrustning där. Portkod på gårdsdörren, låst innerdörr med ringklocka samt larm finns i lokalen.
- Låsta dörrar med kod och många trappor utan hiss gör det svårare att ha gäster med bagage eller att få paketleveranser, de vill sällan behöva ringa för att bli insläppta. Ibland kan man dock ge ut portkoden.

Önskvärda förbättringar/saker som borde gjorts annorlunda är att:

- Toaletten ligger krångligt till och cirka 50 meter bort. Vägen dit är ut genom trapphuset och genom ett förråd. För framför allt gästernas skull vore det önskvärt att ha en närmre. Det är jobbigt att behöva visa vägen dit.
- Tillgång till hiss saknas i dagsläget. Den hiss som eventuellt finns i fastigheten, det är något oklart om så är fallet, går dessutom bara upp till plan två, inte ända upp på vinden. Avsaknaden av hiss gör att tillgängligheten är begränsad.

### 2.2.3. Funktioner i ett kontorshotell

Nedan sammanfattas enligt bland annat Arbetsmiljöverkets (2006) rapport ”Hur trångt får det vara?” de funktioner som ett kontor måste innehålla.

- Gemensamt kök och matsal för dem som äter medhavd mat
- WC och dusch. Normalt behövs endast WC med tvättställ för kontorsarbete men för annat arbete, till exempel städarbete, kan dusch behövas.
- Vilorum, används för vila vid till exempel tillfällig huvudvärk för större kontor.

Från Svensk Byggnorm 1980 (SBN 1980) tas det allmänna rådet att det bör finnas en WC per varje påbörjat 15-tal personer.

Utöver dessa kriterier har följande funktioner utkristalliserats efter studiebesök och intervjuer:

- Arbetsytor, kontor, kontorslandskap och samarbetsytor
- Gemensamt kopiator- och skrivarrum
- Konferens- och sammanträdesrum, för möten med gäster och kunder likväl som inbördes möten i och mellan företag.
- Förråd som ingår i kontorshyran samt städförråd

# 3. Projektet

För att ge en bild över projektet följer i kapitlen nedan en orientering i Jonsereds fabrikers historia och mer specifikt för byggnad 22. Här belyses även områdets kulturhistoriska vikt. Kapitlet 3.3. sammanfattar Partille kommuns översiktsplan och deras visioner för Jonsered och 3.3.1. går närmre in på Hantverkslokalers tankar om området och lokalutbudet. En stor del av kapitel tre består av nulägesbeskrivningen av lokal 2001 och dess entréer. Detta för att konkretisera lokalens förutsättningar. Till sist formuleras ett lokalprogram och ett koncept som utarbetats genom intervjuer med Jonatan Larsson på Hantverkslokaler. Konceptet försöker uttrycka en känsla och vision för vad ombyggnad av lokalen ska resultera i. Avslutningsvis förklaras de bästa förslagen som kom ur skissprocessen i kapitel 3.6.

## 3.1. Situation

Byggnad 22 vid Jonsereds fabriker, ingår i det större komplexet av byggnader, från olika tidsepoker, som är sammanflätade i en större byggnad på Fabriksholmen. Som det kan ses i bilden till höger (fig. 4) så ligger byggnaden på den nordvästra sidan av komplexet, längs med kanalen. Över kanalen finns en gångbro som leder till en parkering med plats för cirka 100 bilar, från parkeringen leder en gångväg till pendeltågstationen. På den andra sidan byggnadskomplexet så rinner Säveån och på andra sidan den går Jonseredsvägen. Det är i första hand via Jonseredsvägen som all trafik till och från fabriksområdet kommer, via en bro som är byggd några meter uppströms från den gamla bron med infartsporten. Det finns även en bilbro över kanalen och järnvägen, som leder till Bokedalen och till Jonsered Herrgård. För en tydligare bild över området se bilden (fig. 7) i kapitel 3.3.

**Figur 4 -** Fabriksholmen och det stora byggnadskomplexet på vars nordvästra sida byggnad 22 ligger. (Google Maps, 2012)

## 3.2. Historisk översikt

Jonsered och Partilledalen var innan Jonsereds fabriker började etablera sig inte mycket mer än landsbygd. År 1831 förvärvas dock säteriet och dess jordegendomar av William Gibson och Alexander Keiller och 1834 flyttar firman Gibson & Keiller sin verksamhet från Göteborg till Jonsered för att påbörja skapandet av det patriarkala mönstersamhället, efter inspiration från Robert Owen och New Lanark, som kommer att karaktärisera de boendes liv länge (Overland, 2005). Vid Säveån och dess forsar, särskilt lämpad för industriområde då läget vid vattnet gav både kraft- och transportmöjligheter, uppförs vad som kommer att bli Jonsereds framtid i över hundra år.

En kanal från sjön Aspen, förbi den blivande fabriken och ut i Säveån, anläggs. I denna placeras två stora vattenhjul av järn för kraftöverförning via transmissionsaxlar och -remmar till fabrikens många rader av maskiner (Rytholm, 2000). På holmen mellan ån och kanalen, kallat fabriksholmen, byggs häckleri, linspinneri och linväveri för tillverkning av segel- och presenningsväv. Öster om det anläggs gasverk för fabriksbelysning, antagligen det första i Sverige, (Overland, 1987) och redan 1839 anläggs där även gjuteri och mekanisk verkstad (se fig. 5 nedan). Från början för att själv kunna tillverka de maskiner som behövs i textilproduktionen, då inhemsk produktion av maskiner för textilindustrin saknas och man dittills använt maskiner tillverkade i Storbritannien, smugglade till Sverige i form av reservdelar under en tid då exportförbud på dylika maskiner rådde (Rydholm, 2000). Senare användes även gjuteriet för tillverkning av produkter för försäljning (Overland,

1987). Väster om det anläggs 1856 bomullsspinneriet samt de första arbetarbostäderna. Med tiden byggs det ordentligare arbetarbostäder, däribland Nybygget, Sveriges första radhus, samt kyrka, affär, ålderdomshem, bageri och skola, allt placerat sydväst om fabriksholmen. Allt för att kunna skapa ett självförsörjande fabrikssamhälle (Overland, 2005). Allting byggs av det egenbrända teglet från fabrikens tegelbruk, även det en verksamhet som byggts upp som svar på ett behov från den egna verksamheten (Rydholm, 2000).

Den typ av industri som byggdes i Jonsered var en, med den tidens mått mätt, mycket modern anläggning. Det var på denna plats den industriella revolutionen, som redan var väl utvecklad i Storbritannien, fick sitt första nedslag i Sverige (Rydholm, 2000). 1835 är de första segel- och presenningsdukarna av linne klara att levereras.

**Figur 5** - Jonsereds fabriker 1870, tecknad av Gustaf Pabst (Wikimedia Common, 2012)

Fabriken och dess byggnader utvecklas organiskt i takt med att ny- och utbyggnad sker. 1889 byggs till exempel det stora byggnadskomplexet för jutespinneri och -väveri på sydvästra delen av fabriksholmen, där tegelslageritet tidigare låg. 1900 byggs den nya kraftstationen och 1904 ett nytt snickeri. 1912 börjar fabriken ta sig över ån åt sydväst i och med byggandet av det nya bomullsväveritet och så sent som 1948 stod det nya bomullsspinneriet färdigt, även det på nya fabriksområdet i sydväst. Det gamla bomullsspinneriet, senare linspinneri, gjordes om till kontor 1975 då det gamla kontoret revs.

1978 köps dock allt av Electrolux som under kommande år säljer ut alla de egendomar som tillhört fabriken, allt från vattenledningsnät till skola, till kommun och privatpersoner. Det enda Electrolux behåller är själva industriområdet och dess fastigheter.

Efter att ha genomgått ett antal fastighetsägarbyten ägs fastigheterna på fabriksholmen idag av Hantverkslokaler i Göteborg AB.

### 3.2.1. Studieobjekt - Byggnad nr 22

Byggd 1958 som tillbyggnad till linspinneriet med avseende att innehålla impregnering- och dresshall (Westerdahls ingenjörsbyrå, 1958). Då den verksamheten förlades i bottenplan är den övre våningens användning dock oklar.

Vid en byggnadsinventering gjord 1987, för Länsstyrelsen i Göteborg och Bohus läns räkning, av antikvarierna Viveka Overland och Agneta Erikson beskrivs byggnaden exteriört (se fig. 6):

> ” Nordvästra delen består av en tvåvånings tegelbyggnad troligtvis byggd, alternativt ombyggd, strax före mitten av 1900-talet. Grunden är av gjuten betong. Byggnaden får sitt ljus genom en lång sammanhängande rad av fönster i metallbågar på andra våningen. Taktäckningen består av korrugerad asbestcement. ”

**Figur 6 -** Byggnad 22 sedd från norr. (Grimberg, 2012)

Flera ombyggnader av lokalerna har skett sedan uppförandet. Framför allt i anslutning till den sydvästra entrén, men även WC och ventilation har byggts om. Företaget It-pac höll till i byggnaden runt 1995 och i samband med det byggdes delar av den sydvästra entrén samt ventilation och WC om. Sedan dess har den använts till bland annat filminspelning. I samband med det har ytterligare ombyggnad samt tillskottet av en ny trappa i den sydvästra entrén skett. Troligtvis skedde detta runt år 2003 (se Bilaga 1 – Plan 1). Även en HWC samt ett pentry och några fristående, ej takanslutna, väggar har tillkommit efter det. Idag står lokalen tom.

### 3.2.2. Kulturhistorisk värdering

Enligt Lars Rydholms rapport, Antikvarisk projektering och kulturhistoriskt detaljplaneunderlag för Jonsered fabriker, bör Jonsered anses som en av de industrianläggningar som tydligast speglar den tidiga industrialismen och ett viktigt och unikt minnesmärke med tydligt avläsbara utvecklingsskeden speglande dess, i närmare tvåhundra år, kontinuerliga förändringsprocess.

Overland och Erikson sammanfattar och rekommenderar i tidigare citerad byggnadsinventering att:

> ” När det gäller industriarkitekturen är ett sådant säkerställande svårare att hävda. En levande industri innebär ofta förändringar, storleksmässigt och strukturellt. Under 1800-talets expansion skedde en förtätning av bebyggelsen på och kring den ursprungliga fabriksholmen. Under 1900-talet bröt man ny mark och anlade ett nytt industriområde på slätten mellan Säveån och samhället, en lösning som skonade den äldre industribebyggelsen och som var rationell i detta expansiva skede. Idag när samhällets byggnadsbestånd, fabriker och bostäder, splittrats på olika verksamheter och ägare, står vi inför problemet hur man bäst ska kunna bevara samhällets

karaktär sammanhållen. Ett sådant bevarande syftar till att bibehålla det kulturhistoriska värde som miljön äger. Det innebär för den skull inte en konservering av miljön, utan en miljöanpassad förändring, där nutid och dåtid samsas utan skarpkantade brott. När förändringar står för dörren gäller *att*

- finna nytt innehåll för rivningshotade byggnader vilka är av stort miljömässigt värde
- gå varsamt fram vid renovering så att inte byggnadens karaktär förstörs
- anpassa skala, material och formspråk till omgivande bebyggelse
- ta hänsyn till äldre gatu- och vägnät och karaktäristiska omkringliggande landskapspartier.

Det är därför angeläget inför framtiden att ett samarbete etableras mellan brukarna, företagen, kommunen och de kulturminnesvårdande instanserna. Det kommunala kulturminnesvårdsprogrammet bör kunna fungera samordnande på detta sätt. ”

## 3.3. Översiktsplan och visioner

I dagsläget finns ingen detaljplan för Jonsereds fabriker. Kommunen har dock en översiktsplan och arbetar för att ta fram en detaljplan inom snar framtid.

Partille kommun antog 2002–08–29 en översiktsplan (se Bilaga 5 – Översiktsplan) för Jonsered. Denna plan innefattar tätorten, Fabriksholmen, Holmen, Nya fabriksområdet, Högshall, Amerika norra och södra, Mossen, Säveån, järnvägen samt E20. Se fig. 7 för en överblick över området. I planen sammanfattas det att Jonsereds samhälle, Amerika, Bokedalen samt Jonsereds Herrgård klassas som kulturhistorisk miljö. Vidare konstateras det att Jonsered måste utvecklas inom nuvarande storleksram snarare än att byggas ut. Detta då Västra stambanan, E20 och Säveån bildar de gränser som Jonsered har plats att växa innanför, ett område som i princip redan är helt exploaterat. Det fastslås att det som främst behövs är nya bostäder, och då framförallt bostäder för växande familjer i storleksordningen 4–5 personer. Enligt planen finns det ett fåtal platser som tillåter nybyggnation av sådana bostäder. På Mossen, som har störst kapacitet, beräknas det vara möjligt att bygga cirka 20–30 bostäder. Övriga områden som är aktuella är Nya Fabriksområdet och Holmen. Hinder för de två sistnämnda områdena är det faktum att marken har använts till industriverksamhet under 170 års tid, vilket troligen medför markföroreningar. Holmen ligger dessutom nära järnvägen vilket kräver ett säkerhetsavstånd för kontor och bostäder med hänsyn till urspårnings- och explosionsrisk. Båda områdena ligger dessutom i direkt anslutning till Säveån som skyddas av strandskyddet samt att marken, med dåligt undersökta grundförutsättningarna, består av lera med stabilitetsproblem där det sluttar ner mot Säveån.

**Figur 7 -** Flygfoto visande Jonsereds och dess forna fabriker. (Google Maps, 2012)

Vad det gäller sysselsättning och arbetstillfällen så är kommunens vision, enligt översiktsplanen, att andelen verkstadsindustri i Jonsered skall minska och en övergång till tjänsteproducerande och personalintensiv verksamhet skall ske. De största anledningarna till en omprioritering av

verksamheter är för att bli av med den tunga trafiken som nu passerar igenom bostadsområdena i Jonsered och skapar säkerhetsproblem, buller och vibrationer, samt för att de verkstadsindustrier som finns är belägna på Fabriksholmen som är trång och svår att navigera på med stora fordon. Jonsered med Jonsereds fabriker är idag därför inte lika lämpat för tillverkningsindustri och tunga transporter som det en gång har varit.

I översiktsplanen så nämns det att tack vare tillkomsten av den nya pendeltågsstationen så är nu Jonsered, och framför allt Jonsereds Fabriker, ett centralt arbetsområde i regionen med endast elva minuter tågfärd in till Göteborg C och sju minuter till Lerum. Kommunen jämför området med andra attraktiva områden i förändring, till exempel Älvstranden i Göteborg och Nääs fabriker, vilket visar på möjligheter att utveckla verksamhetsområdena. Inför utvecklandet av översiktsplanen kom fastighetsägarna tillsammans med kommunen fram till vilka nya verksamheter som vore lämpliga för Jonsered Fabriker och exempel på sådana verksamheter är hantverksföretag, utbildningsföretag och tjänsteproducerande personalintensiva företag.

Med utgångspunkt i det ovan nämnda, som allt grundar sig i översiktsplanen, så ligger projektet att bygga om byggnad 22 till kontorshotell för kreativa företag, helt i linje med Partille kommuns ambitioner och visioner för Jonsered.

### 3.3.1. Hantverkslokalers visioner

I linje med översiktsplanen så är Hantverkslokalers övergripande vision att tona ner andelen verkstads- och industriföretag i Jonsereds fabriker för att minska mängden tung trafik i området och istället satsa på företag som är tjänstebaserade och behöver kontorsytor. I förlängningen så vill Hantverkslokaler och Partille kommun bygga bostäder på Fabriksholmen och Holmen och då lämpar sig inte heller högljudd verkstadsindustri i området. Arbete med att ta fram detaljplan för att kunna förverkliga detta påbörjades första kvartalet 2012. Larsson[1] på Hantverkslokaler upplever att stora delar av lokalutbudet inte är optimalt utnyttjat och att en del av den befintliga bebyggelsen behöver rivas, men att det finns stor potential i lokalerna om de renoveras och anpassas till nya typer av verksamheter och aktiviteter.

Ett steg i rätt riktning för denna ambition är att anpassa planlösningen i byggnad 22 för kontorsverksamhet i form av ett kontorshotell för småföretagare. Hantverkslokalers tanke är att kontorshotellet ska inrikta sig mot företag med kreativa verksamheter, som till exempel formgivare, webbdesigners, designers, arkitekter och fotografer och att den kreativiteten ska återspeglas i planlösningen och utformningen genom flexibla miljöer. Fördelen med att samla flera små företag är att de delar på gemensamma funktioner som konferensrum, skrivarpark, kök, matsal, postfunktioner och reception, och genom att dela på dessa funktioner så sänks kostnaderna för den enskilde företagaren samtidigt som mindre yta per hyresgäst behövs. Fler positiva effekter av att samla olika företag i samma lokal kan vara att möten, som inte annars skulle uppkommit, sker och att det på så sätt uppstår utbyten av tjänster och idéer.

## 3.4. Nulägesbeskrivning

Följande kapitel beskriver hur miljön utanför lokalen och entrén ser ut, hur befintliga entréer till lokalen är lösta och placerade, hur lokalens planlösning ser ut och vad den har för förutsättningar, vad det är för stomme och hur den bär, hur takkonstruktionen ser ut, hur de olika fasaderna ser ut och vad det är för fasadmaterial, vad där sitter för fönster, hur ventilationen ser ut och var det finns vatten och avlopp indraget i lokalen.

[1] Jonatan Larsson (Vice VD, Hantverkslokaler i Göteborg AB) intervjuad av författarna den 24 januari 2012.

### 3.4.1. Utemiljö

Miljön utanför byggnad 22 domineras av kraftverkskanalen, som löper parallellt med byggnadens fasad, och en stor bilparkering. Markbeläggningen utanför byggnadens entré, mellan byggnaden och kanalen, är en asfalterad väg, som slutar i en återvändsgränd, med en smal strimma gräs närmast kanalen. Mittemot byggnaden, på andra sidan kanalen, ligger fabriksområdets största parkering och bortanför den kommer banvallen. I anslutning till entrén så finns i dagsläget ett cirka 2 meter högt stängsel, som ansluter till husväggen och sträcker sig till kanalen, med en stor galvaniserad grind som skiljer entrén från resten av fabriksområdet (se fig. 8). Samma staket fortsätter och med ytterligare en grind så avgränsar det och agerar infart till parkeringen. Staketet utgör idag inget fysiskt hinder för fotgängare, då en olåst gallerdörr finns bredvid, utan begränsar endast framkomligheten med fordon. Ovanför entrédörrarna finns ett stort, högt monterat skärmtak. När man befinner sig inne i byggnaden och tittar ut genom fönstren så domineras utsikten av parkeringen i förgrunden, och bron som sträcker sig över parkering- och järnvägsområdet, medan bakgrunden domineras av en lövskog.

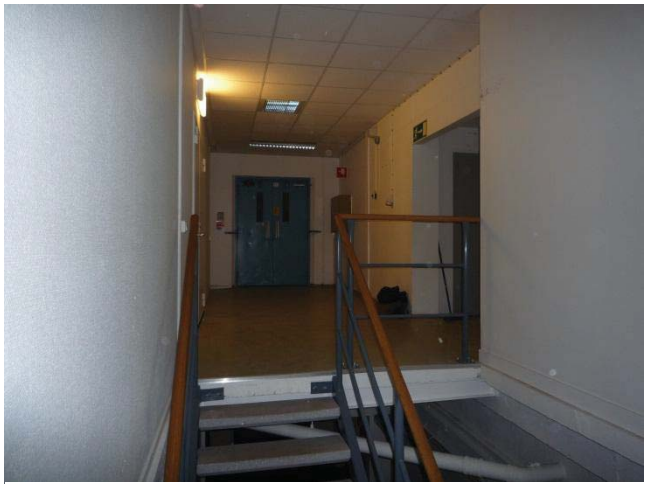
**Figur 8** - Nuvarande entré med skärmtak och stängsel (Grimberg, 2012)

### 3.4.2. Entréer och logistik

Lokal 2001 ligger på översta våningen i byggnad 22, ett våningsplan över entréplan. Kopplat till lokalen finns två trapphus, ett som ligger i fasad i lokalens nordligaste hörn, härmed kallat för det norra trapphuset. Det andra ligger en bit in i byggnad 21, härmed kallat för södra trapphuset, och servar både byggnad 21s övervåning och lokal 2001 (se fig. 9 och 10). För en tydligare bild över entréerna se Bilaga 3 - Entréer. I dagsläget är det främst det södra trapphuset som används för att komma till lokal 2001. Entrédörren i fasad som är kopplad till det södra trapphuset ligger idag bredvid entrédörren in till Tele2s lokaler, lokal 1014, dock är de två entréerna skilda åt med en vägg. Vägen in till trappan kan idag upplevas trång och det är inte tydligt vart trappan leder, mittemot trappan finns den enda hissen, med dimensionerna 1,5x2,1m, via vilken man når lokal 2001. Se Bilaga 3 - Entréer för utformning av det södra trapphuset med entré. Det norra trapphuset är en tydligare entré, mycket tack vare dess placering i fasad med fönster ut mot det öppna, men det kan upplevas som det ligger lite mer avsides då den ligger längre ifrån de naturliga transport- och

gångstråken. Trapphuset är väl dimensionerat med gott om naturligt ljus från fönstren som spänner över två våningar. Inte heller till det här trapphuset finns det någon entrédörr som leder direkt ut i det fria. Åtkomsten sker via en genomgångskulvert med entrédörr i fasad, sydväst om trapphuset. Se Bilaga 3 - Entréer för nuvarande utformning av det norra trapphuset.

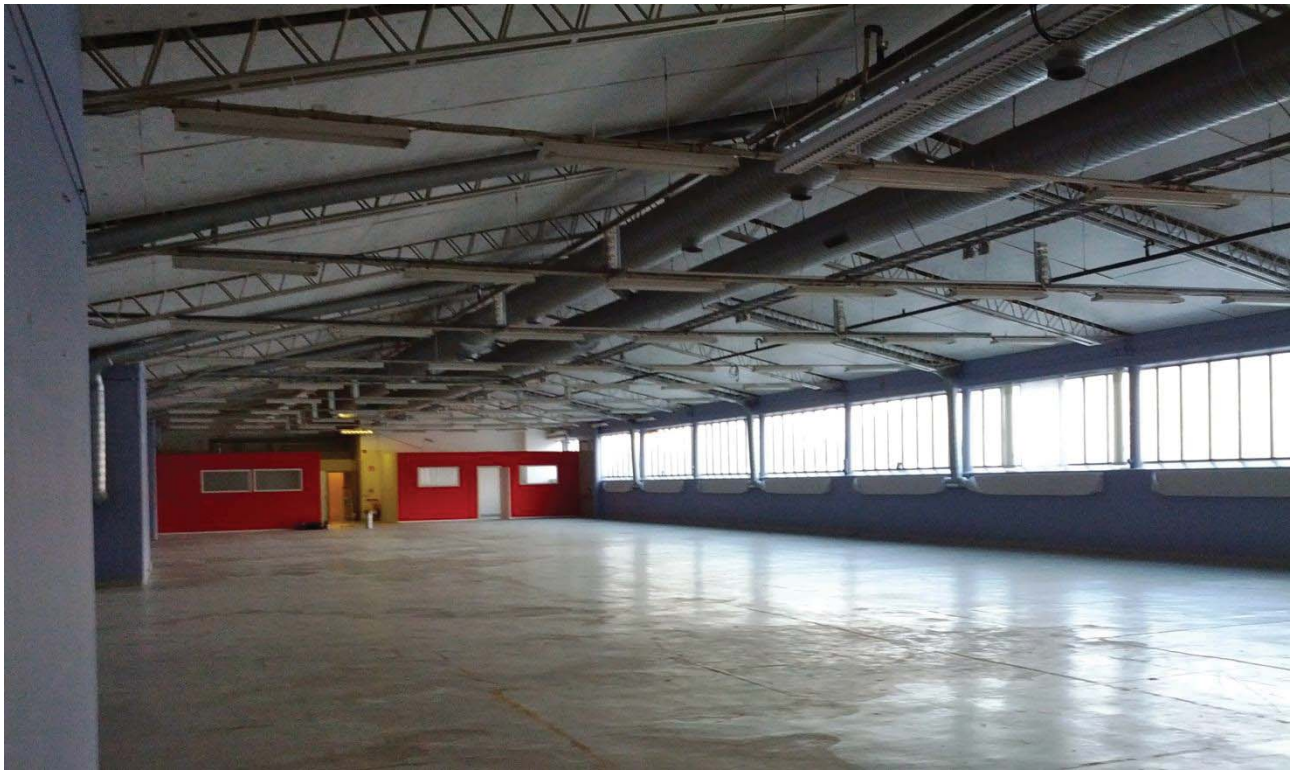
**Figur 9 -** Nuvarande entré och det mörka södra trapphuset (Grimberg, 2012)



**Figur 10 -** Södra trapphuset. Entré till lokal 2001 till höger. (Grimberg, 2012)

### 3.4.3. Planlösning

I stort kan lokalen beskrivas som en enda stor, öppen, rektangulär yta, med de ungefärliga måtten 16x56m (se fig. 11). Vid den södra kortsidan finns fyra stycken toaletter, kompletta med toalettporslin, varav en är något större än de andra, dock inte tillräckligt stor för att kunna räknas som handikapptoalett. På samma kortsida är lokalens fläktrum beläget. I anslutning till toaletterna och fläktrummet finns även några temporära, delvis fristående väggar. Längs med hela den västra långsidan löper ett fönsterband, vilket är lokalens enda källa till dagsljus, med ett avbrott i en lastport. Det finns inga öppningar alls i den östra långsidan, däremot finns där tre stycken vertikala, platsgjutna, ventilationsschakt på dess insida, och på dess utsida, i nederkant, finns ett platsgjutet horisontellt ventilationsschakt. De två entréerna som servar lokalen är belägna på vardera kortsida. För en tydligare bild av layouten och ventilationsschakten se Bilaga 4 - Sektioner.



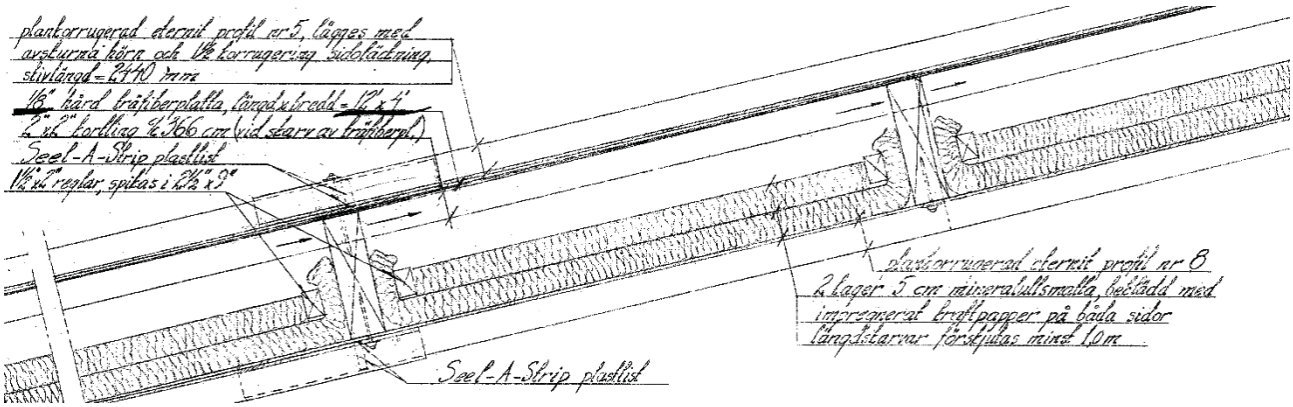
**Figur 11 -** Lokal 2001: En rymlig odyssé (Grimberg, 2012)

### 3.4.4. Stommen

Enligt de ursprungliga konstruktionsritningarna av Westdahls Ingenjörsbyrå AB (1958), så är det ytterväggarna som är bärande. Golvet består av övergjutna plattor av betong som bärs upp av underliggande betongbalkar, i dessa balkar finns förtagna hål för dragning av kanaler och ledningar. Enligt ovan nämnda konstruktionsritningarna så kan bjälklaget klara en rörlig last på 500 kg/m2. Stommen är sannolikt till stora delar platsgjuten då det tydligt syns spår i betongen efter gjutformarna, speciellt på väggarna. På den västra väggen, i överkant, bärs en gjuten balk upp av pelare för att möjliggöra fönsterbandet. På balken vilar takfoten och takfackverksstolarna. Pelarna vilar i sin tur på ytterväggen som är lokalt förstärkt under varje pelare. Den enda delen av stommen som inte består av betong är takbalkarna, som är av stål, och utformade som nockfackverksbalkar med dragstag. På våningen under är det dubbel våningshöjd.

### 3.4.5. Tak

Taket är av sadeltakstyp uppbyggt med nockfackverkstakstolar med dragstag. Beskriven från utsidan så ser takkonstruktionen ut enligt följande (se fig. 12):




**Figur 12 -** Takkonstruktion enligt Westerdahls Ingenjörsbyrå ABs (1958) ritningar

- Korrugerade eternitplattor med underliggande hård träfiberplatta, skarvad på kortlingar.
- Träregelåsar med mellanliggande isolering på cirka två gånger fem centimeter.
- Bärning av fackverksbalkar med dragstag.
- Mellan takstolar, korrugerade eternitplattor
- Mellan takstolar syns dessutom eftermonterad ljudabsorbent eller tilläggsisolering på cirka tio centimeter.

Invändig, fri, nockhöjd är cirka 5,7 meter och invändig takfotshöjd är 3,75 meter.

### 3.4.6. Fönster

Fönsterbandet är 1,6 meter högt, bröstningen är cirka 1,5 meter och det spänner längs med hela den västra långsidan, ut mot kanalen och parkeringen. Fönstren som sitter där är originalen från 1958 och är fasta tvåglasfönster med karmar i tunn stålprofil.

### 3.4.7. Fasad

Eftersom byggnaden är hopbyggd med flera andra byggnader resulterar det i att den endast har en egentlig fasad. Det är den västra långsidan ut mot kanalen och parkeringen. Den södra gaveln är helt integrerad med byggnad 21 och syns inte alls utifrån. Den norra gaveln och den östra långsidan har även de fasader men endast på den översta våningen och de vetter ut mot taken på intilliggande byggnader. Den västra fasaden domineras av de två fönsterbanden, ett på vardera våningsplan, och är i övrigt klädd i ett rött fasadtegel. De två övriga fasaderna är grovt putsade i röd-rosa.

### 3.4.8. Ventilation, värme och kyla

Ventilationssystemet som finns i lokalen idag är inte originalsystemet utan en komplettering utförd 1995, enligt då daterade VVS-ritningar gjorda av Reg-Vent AB. Systemet har god kapacitet, 2080 l/s, med ett värmebatteri och en värmeväxlare mellan till och frånluften, men saknar kylaggregat. Det finns dock ett stort kylaggregat, som kyler med hjälp av ån, i lokalen direkt under fläktrummet[2]. Värmen fås via fjärrvärme från det lokala värmeverket, vilket eldas med gas (Partille Energi AB, 2011). Till- och frånluftskanalerna är centralt dragna i taknocken med avgreningar från tilluftskanalen ut till bafflar under fönstren på den västra väggen, för distribution av tilluften. Frånluften tas om hand i nocken. Intaget för tilluften sitter i fasaden, i slutet av fönsterbandet. För närvarande är systemet avstängt eftersom lokalen är tom, men det provkördes vintern 2012[2].

### 3.4.9. Vatten och avlopp

Vid den södra gaveln finns fyra stycken toaletter med kall- och varmvatten samt avlopp. Toaletten som är närmast entrédörren in till lokalen har sin dörr vänd ut mot trapphuset medan de andra toaletterna är vända in mot lokalen. Det finns två stycken dricksfontäner med kallvatten och avlopp, en precis utanför toaletterna och en vid det norra trapphuset.

### 3.4.10. El, belysning och IT

Elcentralen som ombesörjer lokalen är belägen inne i fläktrummet. All el är framdragen via en kabelstege som i sin tur är fäst i takstolarnas dragstag. Från kabelstegen förgrenar sig elkablarna ut på dragstagen där lysrörsarmaturerna är monterade. På kabelstegen och dragstagen finns även eluttag monterade och på några få ställen längs med långsidorna finns eluttag monterade på golvnivå. Mitt på östra långsidan står en gammal switch- och routerställning, från denna är allt IT-kablage draget upp i takkonstruktionen och vidare ut i lokalen.

---

[2] Jonatan Larsson (Vice VD, Hantverkslokaler i Göteborg AB) intervjuad av författarna den 4 juni 2012.

## 3.5. Lokalprogram

Efter intervju med Jonatan Larsson på Hantverkslokaler så har följande lokalprogram/kriterier formulerats:

- På kort sikt bör lokalen göras möjlig att hyras ut som kontorsyta, då den idag är oinredd och svår att hyra ut till annat än verkstad eller lager.
- På lång sikt bör området utvecklas och göras attraktivt genom ändamålsanpassade lokaler för långsiktiga kunder som passar in i visionen.
- Det anses viktigt att bevara känslan av äldre industrimiljö som området har men samtidigt kunna erbjuda moderna och attraktiva lokaler.
- Lokalen bör profileras tydligt.
- För att uppnå en marknadsmässig hyra krävs minst 12–16 mindre företag som hyresgäster.
- Ljusinsläpp anses mycket viktigt. Ytterligare ljusinsläpp önskas därför.
- Flexibla ytor med möjlighet till flera användningsområden och därmed tillåter olika verksamheter önskas.
- En större investering bedöms krävas för att få en modern anläggning.
- Lokalens befintliga entré behöver lyftas eller byggas om, alternativt kan en ny entré byggas. Tillgänglighet för funktionsnedsatta och möjlighet för transport av gods krävs.

### 3.5.1. Koncept

Efter lokalprogrammet har följande koncept utformats:

En kontorsmiljö som uppmuntrar och ger möjlighet till samverkan och möten mellan företagen som är etablerade där. Detta för att skapa ett utbyte sinsemellan dem. Det ska vara en miljö som är lätt att ta in och komma tillbaka till och en miljö i vilken det ska vara enkelt att ta emot kunder och representera sitt företag. Lokalen ska ha flexibla lösningar vad det gäller kontors, mötes- och samarbetsformer och på så sätt ge företagen en bra grund att växa i. Det ska gå att arbeta ensam eller flera i samma kontor eller att integrera med andra företag, i ett kontorslandskap eller på samarbetsytor. Atmosfären i lokalen ska vara lätt, luftig och dynamisk men inte för stram och välputsad, utan ett visst mått av råhet ska behållas för att avspegla dess industrikaraktär och historia. Det ska vara en plats som attraherar kreativa företag. Enkelt, lekfullt, avslappnat, inspirerande och en grogrund för kreativa företagsidéer. Emellertid gäller det även att få ekonomi i projektet med effektivt utnyttjade ytor, såväl personliga som allmänna, för att det ska vara hållbart för fastighetsägaren och därmed även för hyresgästerna.

## 3.6. Alternativa lösningsförslag

Nedan följer en genomgång av de olika förslagen på ombyggnationer och förbättringsåtgärder som behandlats under skissprocessen. Fördelar och nackdelar med olika alternativ gås här igenom på ett objektivt sätt och i nästa kapitel förklaras vilka alternativ vi valt att rekommendera, samt varför.

### 3.6.1. Utemiljö

Ett sätt att öppna upp utemiljön och på så sätt visa entrén kan vara att ta bort staketet och grinden. Om fordonstrafik behöver begränsas finns det snyggare och visuellt lättare och tillgängligare sätt att begränsa den. Till exempel kan hydrauliska pollare eller betonggrisar användas. Ännu ett alternativ är att byta ut skärmtaket, vilket inte betonar att det är en entré till personalintensiva, kontorsbaserade företag och inte återspeglar verksamheten på insidan, utan snarare för tankarna till en varumottagning. En lösning på det kan vara att göra en lättare konstruktion som är något mindre storskalig och industriell. Ytterligare exempel på att ge ett mer välkomnande intryck är införandet av grönska och växtlighet.

### 3.6.2. Entréer och logistik

För att tillgodose kraven på tillgänglighet och brand i lokal 2001 krävs tillgång till både trappor och hiss. Bäst är om trappor och hiss finns på samma ställe så att både besökare med och utan rörelsehinder har samma möjligheter.

Ett nytt trapphus i lokal 2001s Nordvästra fasaden skulle gå att ansluta till den existerade lastporten och antingen kunna byggas helt utanpåliggande eller delvis infällt. En fördel kan anses vara en entré som är tydligt visuellt bunden till byggnad 22. En nackdel kan anses vara att en sådan endast tjänar just byggnad 22, vilket leder till en stor bygg- och underhållskostnad per kvadratmeter uthyrbar kontor. En placering på Nordvästra fasaden upptar värdefull yta närmast fönstren och delar dessutom upp arean i två delar vilket minskar lokalens flexibilitet. Fälls dessutom trapphuset in i fasad och bjälklag så minskar flexibiliteten ytterligare i både den aktuella lokalen och i lagerlokalen under. Lösningen har dessutom nackdelen att det skapas långt avstånd mellan existerande hiss och nytt trapphus, vilket inte ger en samlad entré utan två separata, för olika ändamål.

En ombyggnad och hisskomplettering av norra trapphuset skulle vara möjlig om lokalerna sydost om trapphuset togs i anspråk för entréhall och installation av hiss. Det är dock svårt att hitta en optimal hissplacering så att alla angränsande lokaler får tillgång till den och fortfarande behålla dagens lastmöjlighet från entrégången. Dessutom blir det en hög bygg- och underhållskostnad per uthyrbar kvadratmeter då trapphuset och hissen servar endast ett fåtal lokaler och angränsande tjocka kärnmurar riskerar att göra byggarbetskostnaderna extra höga. Placeringen av den norra entrén, långt bort i förhållande till det naturliga transportstråket från pendeltåget och parkeringen, kan även det ses som ofördelaktigt. Som fördelar kan dock nämnas att det arkitektoniskt väl utformade trapphuset från 1958, med en tydlig visuell koppling till byggnad 22, används som huvudentré och inte förpassas till alternativ entré och nödutgång.

Vid en ombyggnad av sydvästra entrén görs den existerande entrén större genom sammanslagning med Tele2s (lokal 1014) angränsande entré i byggnad 21. Dessutom tas skärmtaket bort och en ny entrétillbyggnad i utstickande arkitektur byggs, som tydligt markerar var ingången är (se fig. 12). Förslaget har fördelarna att entrén då tjänar flera stora kontorslokaler, två våningar i byggnad 22 och lokal 2001, och därför medför låg bygg- och underhållskostnad per uthyrningsbar kvadratmeter. Den nya entrén blir dessutom tydligt synlig då den ligger nära det naturliga transportstråket från pendeltåget och parkeringen, vilket kan höja intresset för hela byggnadskomplexets nordvästliga sida. Eventuellt kan även en fasadrenovering eller återställning göras vid byggandet av den nya entrén eftersom den redan medför fasadarbeten. Det kan då göras en undersökning av fasaden vid entrén, för att se vad för fasadmaterial som döljer sig under den nuvarande putsen. Visar det sig vara tegel kan detta tas fram för att tydligare koppla samman byggnad 22 och 21. En nackdel med det här alternativet som kan nämnas är att entrén ej ligger i byggnad 22, vilket riskerar medföra att det inte är självklart att den även leder dit.

**Figur 13 -** Modern entréarkitektur tillbyggt en gammal industrilokal i San Fransisco, USA

Väljs ovanstående alternativ kan även dörren till lokal 2001 flyttas cirka två meter mot det södra trapphuset och då skapas ett tydligare avgränsat trapphus, och entré till lokalens stora volym sker direkt från trapphuset, utan den korta tunnel som finns idag (se Bilaga 3 – Befintligt utseende).

### 3.6.3. Dagsljusinsläpp

Byggnadens sadeltak ger gott om utrymme för lanterniner (se fig. 14) vilket skulle kunna öka ljusinsläppet och göra en eventuell loftplanslösning betydligt attraktivare. Tack vare takets konstruktion borde det vara lätt att sätta in men enligt Östergren[3] kan det medföra driftttekniska problem i längden, då det är en komplicerad konstruktion i ett utsatt läge, ett vanligt problem är att de med tiden blir allt mindre täta. Då det extra ljusinsläppet vid loftplanlösning möjliggör mer uthyrningsbar yta kan det ändå vara en lönsam investering.

**Figur 14** - Sätts ett glastak in blir övre trapphallen mycket ljusare. (Studio 8 Design, 2012)

Ett glastak över södra trapphuset skulle kunna ljussätta en mörk plats långt in i byggnaden men är likt lanterninerna en kostsam investering. Om det går att höja innertaket i trapphuset, på andra plan, kan det vara ett alternativ för att få en känsla av mer rymd (se fig. 13).

Fönstren i västra fasaden kan göras större genom sänkning av fönsterliv. Då förbättras utsikten avsevärt eftersom möjlighet att se ut vid sittande arbete skapas och dagljusinsläppet ökas. Ombyggnaden är dock omfattande då den påverkar stommen men användningsmöjligheten för byggnaden ökas och fönstren kan samtidigt bytas till nya energisnålare alternativ, dock i rätt stil, till exempel Preconal Hansen Millennium.

Dessutom kan östra väggen öppnas upp med fönster, likt det enligt Westerdahls (1958) originalritningar var tänkt. Detta ökar dagsljusinsläppet avsevärt i och med att byggnaden får fönster på två sidor. Alternativet medför dock stora strukturella ingrepp och medför därför antagligen höga byggnadskostnader. I och med en till fasad med fönster blir lokalen dock mycket mer flexibel och lättare att hyra ut som kontor.

Om glasdörrar sätts in i lokalens norra gavel ges möjlighet att direkt komma ut på taket och därmed lätt få tillgång till en möjlig takterrass. Det ger även ljusinsläpp i entrésidans motstående sida vilket ger siktmärke och bryter av eventuella långa korridorer. Nackdelen är att glasdörrarna inte kan sättas i lokalens golvnivå då taket utanför är högre. Det medför att en trappa eller dylikt behövs för att komma ut.

Ett till alternativ är att glasväggar till stor del används i lokalen för att på så sätt få in ljus i korridorerna och till mitten av lokalen. Behövs möjlighet till avskärmning och avskildhet kan textilier användas.

Alternativt kan ett nollalternativ användas där man endast utnyttjar lokalens existerande fönster, i den nordvästra fasaden. Lokalen blir då mycket svårare att använda då kontor endast kan läggas på ena sidan eftersom de i regel måste ha fönster. Eventuellt kan denna lösning kompletteras med lanterniner för att komma runt den bestämmelsen.

### 3.6.4. Planlösning

För att få större fri flexibel yta i lokalen kan de temporära, delvis fristående väggarna rivas. Läget de står i, i dagsläget, är nämligen inte planerat utifrån att lokalen ska användas som kontor och rivning av dessa är ett billigt utfört arbete i förhållande till de extra möjligheter som öppnas.

[3] Christina Östergren (VD, Archidea) handledningsmöte med författarna den 15 maj 2012.

För att få ett tydligare markerat rum kan entrédörren flyttas ut cirka två meter till den södra gavelväggen. Det ökar dessutom trapphusets motståndskraft mot brand, då dörren sätts i en massiv tegelvägg istället för att sitta i en gipsvägg som idag.

Lokalens ytor kan sedan fördelas på flera olika sätt. Ett alternativ är att lokalen delas i tre långsmala parallella volymer (se Bilaga 1 – Idéskiss med fönster). Tre volymer, skilda åt med korridorer, medför, under förutsättning att fönster sätts in i den östra fasaden, två yttre, långa och flexibelt uppdelbara kontorsytor med fönster och gott om ljusinsläpp, samt en mörk mittvolym där förråd, kopieringsrum, vilorum och liknande ytor kan placeras. Den mittersta av volymerna kan även ha ett bjälklag ovanpå och skapar således ett loftplan i lokalen. Med ett loftplan ovanpå mittvolymen skapas en ljus upplyft yta, nåbar med flertalet trappor. Ytan är användbar som grupparbetsyta eller som kontorsyta, om lanterniner installeras så att utsikt säkras (se fig. 14).

**Figur 15 -** Darwin College Study Centers upphöjda arbetsytor och lanterniner (Dixon Jones, 2012)

En stor matsal- och konferensyta kan placeras nära ingången så att större tillställningar kan hållas och gäster tas emot i anslutning till entrén och inte behöver ledas in långt i lokalen. En lugnare yta placeras då i mitten av lokalen för att bryta upp den och ge allmänt utrymme borta från matsal och mötesytor. Även ett mindre sammanträdesrum som fungerar som tillgänglighetsanpassad grupparbetsyta, då den är på golvplan, kan placeras här. En mindre samlingsyta kan även placeras långt bort från ingången för att möjliggöra mer privata sammankomster utan insyn från besökare (se Bilaga 4 - Förslagshandlingar – Planlösning lokal 2001).

Balkong kan byggas utanför lastportarna på västra långsidan. Den ansluter då till ytan nära dagens entré där matsals- och samlingsyta kan placeras och därmed tillföra möjlighet att till exempel gå ut och äta lunch på balkongen. Då husets konstruktion är kraftigt dimensionerad blir byggandet förhoppningsvis mindre avancerat och därför inte alltför kostsamt. Balkong kan även placeras ovanpå en ny utstickande entré och tillföra värde till lokalen bredvid lokal 2001.

En alternativ placering av ytorna vore att bygga en upphöjd del längs med byggnadens södra fasad (se Bilaga 1 – Idéskiss utan fönster), vilket möjliggör utsikt över lokalen och ut genom det västra fönsterbandet. På den upphöjda delen kan sedan byggas uppglasade kontorsrum. Förslaget kräver dock lågt kontorslandskap längs med västra sidan av lokalen om utsikt från östra sidan skall säkerställas utan fönster även på östra sidan. Byggs golvet upp tillkommer dessutom ramper för tillgänglighet. Något som tar stor plats.

Kök, matsal och samlingsyta kan även placeras i mitten av lokalen för att skapa ett centralt nav och därmed samla och knyta ihop verksamheten. Nackdelen är att en våtgrupp då sätts i mitten av lokalen och därmed gör den mindre flexibel för framtida ombyggnationer.

I båda alternativen placeras entréyta med avhängningsmöjlighet i lokalens båda entréer, störst där huvudentrén är. I anslutning till entréytorna placeras förslagsvis toaletter och dusch. Längst söderut placeras duschen förslagsvis på handikapptoaletten och vid norra entrén i direkt anslutning till möjlig toalett. Bastu kan placeras i anslutning till norra våtgruppen vilket, om terrass byggs utanför på taket, tillsammans med en badtunna skulle höja lokalens attraktivitet betydligt.

Terrass på taket utanför lokalens norra gavel ger möjlighet till grillplats och samvaro utan att medföra särskilt stora byggkostnader. Bara ett trädäck behövs. För tillgänglighet direkt med lokal

2001, utan att gå via norra trapphuset, kan även en dörr i norra gaveln tas upp. Detta medför dock ökade kostnader.

### 3.6.5. Ventilation, värme och kyla

Ändras ventilationskanalerna från stora kanaler i taknocken till mindre kanaler närmare takfoten, separerade på byggnadens båda sidor, fås mer fri volym i mitten av lokalen. Ändringen ger mycket användbart utrymme i och med att byggandet av loftplan möjliggörs men medför kostnader eftersom de flesta kanaler behöver dras om.

Naturlig ventilation skulle eventuellt vara möjligt tack vare lokalens relativt tunga stomme och stora volym, men förutsättningarna har ej undersökts ytterligare. En förutsättning för att naturligventilation är att stommen är av så kallad tung typ, vilket kan diskuteras i det här fallet. Den svagaste delen i det hänseendet är taket och en möjlig lösning på det kan vara att tilläggsisolera takkonstruktionen. För att det ska bli en så bra lösning som möjligt så måste ventilationen undersökas noggrant, så att rätt lösning väljs innan byggstart då det är omständigt att förändra den när lokalen är ombyggd och används.

Eftersom det finns en kylanläggning i lokalens närhet, direkt under, så är den ett bra alternativ. Om den kylanläggningen kan användas även till lokal 2001 så är det en stor fördel, då kylan hämtas från Säveån, och man slipper installera ett nytt kylaggregat.

För värme är det lite mer komplext, det finns ett värmeverk på fabriksområdet, men det eldas med gas. Vilket är ett fossilt bränsle och medför en miljöbelastning. Här kan lösningar så som bergvärme eller solfångare ses över, som ett komplement till dagens lösning.

Vidare behöver taket troligen tilläggsisoleras mer än vad det är gjort i dagsläget, den ursprungliga isoleringen är endast tio centimeter tjock och uppskattad tjocklek på tilläggsisoleringen är också tio centimeter. Att öka isoleringen i taket är antagligen det effektivaste och enklaste sättet att få en mer energieffektiv byggnad vilket i sin tur är ett steg mot GreenBuilding-certifiering.

### 3.6.6. Vatten och avlopp

Att använda existerande våtgrupper ger liten kostnad och stor flexibilitet eftersom de i dagsläget är placerade i ändarna av lokalen. En ändring som kan vara bra att göra är att bygga ut den toaletten som i dagsläget är lite större än de andra, för att få en handikapptoalett. Då det är ett krav. För att få en uppfattning av hur toaletterna ser ut idag, se Bilaga 3 – Befintligt utseende.

Placeringen av ett nytt kök längs med väggen till ventilationsrummet har fördelarna att vatten och avlopp redan finns tillgängligt inne i ventilationsrummet. En sådan placering tillåter dessutom en mycket flexibel planlösning eftersom våtgrupper, som ofta är svårflyttade, placeras i ändan av lokalen.

En lösning med en våtgrupp, i form av ett kök, i mitten av lokalen har provats. Det öppnar upp för möjligheten att ha en central samlingspunkt där alla företag kan träffas, likt det på Bollhuset. Men den placeringen medför att flexibiliteten för framtida ombyggnationer minskar, då en fast våtgrupp kan ses som ett hinder.

Flytt av existerande våtgrupp på norra gaveln, det vill säga dricksfontänen, är möjlig utan allt för stora ingrepp eftersom både kallvatten och avlopp redan finns där. Genom en placering på norra väggen tillåts toaletter i båda ändarna av lokalen utan att begränsa lokalens flexibilitet särskilt mycket.

### 3.6.7. El, belysning och IT

Att använda existerande el, belysning och IT resulterar i bra allmänbelysning och tillgång till el samt IT men tillåter ej loftplansbyggande då placeringen ej är avsedd för det.

Att dra ny el och IT längs med sidorna av lokalen ger stor flexibilitet och många anslutningsmöjligheter. Behövs el eller IT även i mitten av lokalen kan det lokalt dras in längs med takstolarnas dragstag.

Belysning löses med dagsljus samt individuellt placerade lysrörsarmaturer i kontorsytor samt som allmänbelysning för hela lokalen, placerade högt upp i taket. Det ger en stor ljus rymd. På kontorsytorna kan belysningen regleras individuellt.

Det kan finnas stora besparingar att göra genom att byta ut all belysning till modernare mer energieffektiv. Detta har dock inte undersökts mer ingående.

### 3.6.8. Materialval och utseende

Att anspela på industrifastighetens arv genom att använda grova material och råa ytor ger karaktär men riskerar att få det att kännas gammalt och omodernt.

Att använda nya ljusa släta material och glas känns modernt och hygieniskt men bryter tvärt mot byggnadens historia och riskerar att skapa en steril känsla.

Grönska tas in i lokalen med hjälp av större träd. Det ger hemtrevnad och ett modernt och miljömedvetet intryck utan att tillföra höga byggkostnader. Dessutom medför det, enligt Östergren[4], ett hälsosammare inomhusklimat.

För att öka flexibiliteten i kontorsytorna kan systemväggssystem användas. Moelven har sådana som ser både moderna och mer klassiska ut och kan specialbeställas.

### 3.6.9. Brand

Om entrédörren i den tjocka trapphusmuren flyttas från platsen den sitter idag till dryga två meter innanför ges brandcellsgränsen högre motståndskraft mot en ytterst liten investering.

Fönster i lokalens östra fasad kan ge möjlighet till utrymning över taket men minskar motståndskraften mot brand från det hållet.

Brandgasventilationen i taket byts ut mot eller kompletteras av lanterniner och ökar möjligheterna till ventilation.

### 3.6.10. Akustik

Kontorslandskap riskerar att ge högre ljudvolym än slutna kontor. Därför kan konferensrum, grupparbetsytor och tysta rum (tysta ägg, se fig. 15) användas för möten och telefonsamtal.

För att kunna ha uppglasade kontorsrum som fortfarande är relativt ljudisolerande krävs tjockare glas med täta anslutningar och att väggarna, i fallet att de är flexibelt monterbara systemväggar, är tätt anslutna. Rekommenderat är att bygga för att uppnå ljudklass A.

**Figur 16 -** Google använder tysta ägg som komplement till kontorslandskap. (Camenzind Evolution, 2012)

### 3.6.11. Tillgänglighet

För att göra lokalerna så tillgängliga som möjligt kan till exempel skjutdörrar helt utan eller med låga trösklar användas. Ett enkelt sätt att få en funktionshinderanpassad toalett, det vill säga en HWC, i lokalen är att bygga ut den av de befintliga toaletterna som redan är lite större.

---

[4] Christina Östergren (VD, Archidea) handledningsmöte med författarna den 15 maj 2012

# 4. Förslag och rekommendationer

Nedan följer rekommenderade val utifrån skissarbetet i föregående kapitel. Rekommendationerna är i sin helhet sammanfattade och visade på förslagsritningarna (se Bilaga 4).

## 4.1. Utemiljö

Den största bristen som finns i utemiljön, i direkt anslutning till entrén, är att den inte understryker eller belyser att det finns någon entré på platsen. Snarare tvärtom, det höga staketet och grinden skärmar av och döljer entrén. Inte heller skärmtaket understryker att där finns en personalingång. Det som saknas är en tydlighet och inbjudande miljö.

För att komma till rätta med det så tas staketet med grindar och gallerdörrar bort. På så sätt upplevs miljön mycket mer välkomnande och öppen. En undersökning om fordonstrafiken behöver begränsas rekommenderas, och om så behövs så är hydrauliska pollare, som kan åka ner i marken, ett bra alternativ. För att ytterligare göra miljön trevligare rekommenderas mer grönska, till exempel kan en blomsterrabatt anläggas längs med byggnad 21s gavel, i anknytning till den nya entrén, och träd planteras mellan nya entrén och parkeringen. Eventuellt kan träd planteras längs med hela kanalen eller ställas i stora krukor.

## 4.2. Entréer och logistik

För att skapa en bättre entrélösning byggs en ny gemensam entré för Tele2, lokalen ovanför och byggnad 22 (se Bilaga 4 - Entré). En stor entréhall bildas genom att slå ut väggen mellan dagens två entréer samt bygga en glasad entrétillbyggnad framför (se fig. 16). Däremellan sågas ett stort hål upp i den nuvarande fasaden och ovanvarande fasad bärs av en kraftig balk som spänner över hela hålet. Detta för att få en så öppen glasad fasad som möjligt. För att kunna bygga entrétillbyggnaden rivs skärmtaket framför dagens entréer. Det anses ha tjänat ut sin roll då det byggdes med en höjd som tillät att lastbilar kunde lasta av under regnskydd, något som inte sker i särskilt stor utsträckning längre och kommer ske ännu mindre då områdets profil ändras till mer tjänsteproducerande företag. Dessutom finns en stor lastport på andra sidan byggnadskomplexet som nås av lagerlokalerna på bottenvåningen (Bilaga 2 – Plan 0).

**Figur 17 -** Exempelmodellering av ny entrétillbyggnad (Hise Kaldma, 2012)

Tillbyggnaden byggs i utstickande, modern, men ändå försiktig, nyfunkisstil (se fig. 16) och signalerar tydligt var ingången till den och angränsande byggnader är. För att höja fasaden ytterligare samt höja standarden på lokalen innanför byggs den nya entréns tak som balkong för anslutande byggnads övre våningsplan. Tack vare att entrétillbyggnaden skiljer sig från byggnad 21 ger den inte intrycket att vara en gammal entré som enbart leder dit, utan istället något nytt som kan leda vart som helst. I och med placeringen nära det självklara transportstråket från parkering och pendeltågsstation höjs dessutom hela byggnadskomplexets nordvästra sida då den äntligen har en tydlig huvudentré.

När entrétillbyggnaden görs undersöks dessutom om gaveln på hus 21, som idag är helt täckt med grov rosa-röd puts, i själva verket är av tegel, som resten av byggnaden. Om så är fallet tas teglet fram igen och renoveras. Genom att göra det får byggnad 21 och byggnad 22 en mer självklar utseendemässig koppling och byggnadens ålder syns på ett tydligare sätt.

Dagens södra trapphus behålls men ljussätts med hjälp av ett glasat tak över trappans vilplan, alternativt över hela trappan, se Bilaga 4 - Entré. Det lyfter trapphuset ordentligt och gör det synligare från entréhallen, då det för tillfället mörka hörn det är placerad i blir belyst och luftigare. I samband med detta kan det vara bra att se över om innertaket går att ta bort över trapphusets hela övre våningsplan. Detta för att få en större volym även en våning upp. För att få ett tydligare avgränsat trapphus flyttas dessutom dörren till lokal 2001 cirka två meter ut och sätts till den kraftigare trapphusväggen, se Bilaga 4 – Planlösning lokal 2001. Det skapar även en mer direkt ingång till Lokal 2001 och förstärker intrycket av den stora volym man går in i. Hissen lämnas som den är idag.

Tack vare att den nya entrén tjänar flera stora lokaler kan dels byggkostnaderna fördelas på fler uthyrningsbara kvadratmeter, men fler lokaler får även del av vinsten av en ny fräsch entré som man gärna bjuder kunder till. Dessutom skapas extra mervärde för byggnad 21s övre våning då balkong tillkommer.

Mervärde skapas även för lokal 2001 i byggnad 22 då en glasdörr och trappa sätts in i dess norra fasad för att tillåta att utgång på taket till den nybyggda takterrassen kan ske utan att kräva genomgång av det norra trapphuset, se Bilaga 4 – Planlösning lokal 2001.

## 4.3. Dagsljusinsläpp

För att tydligt visa att det är trappan i södra trapphuset som leder upp till lokal 2001, eller det faktum att den leder någonstans alls från entrén, så sätts ett glastak in i taket över trappan. Denna markeras då och lyses upp, se Bilaga 4 - Entré.

Inne i lokal 2001 rekommenderas att sätta in större fönster på nordvästra fasaden, för att på så sätt få lägre bröstningen gentemot dagslägets 1,55m, till 0,8m. På så vis uppnås sikt ut även vid sittande arbete och mer dagsljus når in djupt i lokalen. Utöver det förespråkas även upptagning av nya fönster på sydöstra fasaden, enligt originalritningarna. Vid val av nya fönster så bör marknadsutbudet ses över men överlag rekommenderas energieffektivare fönster av 3-glaskonstruktion, då detta ligger i linje med dagens miljömedvetenhet och är ett steg i riktning mot GreenBuilding-certifiering. Stor vikt bör även läggas vid att hitta ett fönster med smal karm för att i så stor mån som möjligt efterlikna originalfönsterna, till exempel Preconal Hansen Millennium, se Bilaga 5 – Preconal Hansen Millennium. Ovanstående förslag är en dyr investering men för optimal anpassning till kontorsverksamhet bör det göras. För att se föreslagna fönsters placering se Bilaga 4 – Sektioner.

Då en planlösning med takloft i mitten av lokalen valts, förespråkas lanterniner i nocken. Dessa sprider ljus i hela lokalen samt ger sikt av himlen från samarbetsytorna och kontoren på loftplan. Lämpligtvis riktas de mot kanalen, det vill säga nordväst, för att minimera solinstrålningen från söder, och därmed minimera värmetillskott från solen. Ett gott exempel på estetiskt väl utförda lanterniner är de på Casino Cosmopol i Göteborg, se fig. 17 nedan.

Glasdörren i lokalens norra gavel bidrar inte i så stor utsträckning till dagsljusinsläpp men agerar istället som ett riktmärke, korridoren slutar i ett mål.

För att få in dagsljus i lokalens mitt används glasväggar för att skilja kontoren från korridorerna. För inspiration se lösningar från till exempel Moelven eller Flex Interior Systems på respektive tillverkares hemsidor.

**Figur 18 -** Moderna takfönster i Göteborgs före detta tullhus, nuvarande Casino Cosmopol. (Hise Kaldma, 2012)

## 4.4. Planlösning

För att se föreslagen planlösning se Bilaga 4 – Planlösning lokal 2001 och för att kunna jämföra med den gamla planlösningen se Bilaga 3 – Planlösning lokal 2001

Entré till lokalen sker via södra trapphuset, där entrédörrarna, som idag sitter cirka två meter in i lokal 2001, flyttas ut så de sitter i väggen som avgränsar trapphuset. Direkt innanför entrén, till vänster, rekommenderas att de befintliga toaletterna behålls men att den större av dem byggs ut till HWC och förses med dusch. Här finns även plats att hänga av ytterkläder. Det första man kommer in till i lokalen är matsalen och köket, en stor gemensam yta som utnyttjas av alla som jobbar där och som kan användas för större samlingar och tillställningar. Köket, med vask, diskmaskin och mikrovågsugnar, placeras längs med fläktrumsväggen.

I ena änden av matsalen finns kontorshotellets största konferensrum, så att kunder och besökare inte behöver gå så långt in i lokalen. Väggen som avgränsar konferensrummet, mot matsalen, görs i vikformat så att den går att öppna upp för att göra matsalen större. På motsatt sida föreslås en balkong i direkt anslutning till matsalen. Denna skapar ett plusvärde då anställda kan gå ut och äta på den. Den balanserar även upp fasaden som motvikt till den nya entrétillbyggnaden.

För kontor, sammanträdesrum, kopiator/skrivarrum och förråd föreslås lösningen med tre volymer. Två volymer längs med lokalens respektive långsidor, i vilken kontoren placeras så att de får fönster. Väggen som avgränsar kontorsvolymerna ut mot korridoren är fasta, likaså skjutdörrarna i den. Men på insidan delas volymerna in med systemväggar, som är flexibla och lätta att flytta, och på så sätt kan kontorsytorna justeras efter hyresgästernas önskemål och behov, se Bilaga 4 – Planlösning lokal 2001 för exempel på kontorslösningar.

Den tredje volymen, som placeras längs med lokalens mitt, blir lämplig att ha interna mötesytor, förråd, kopiator/skrivarrum och vilorum i, då dessa funktioner inte behöver ha direkt dagsljus. Denna volym får även ett loftplan, så att den höga takhöjden i mitten utnyttjas, loftplanet blir nåbart från korridorerna via flertalet trappor. Detta är ett bra sätt att maximera användandet av golvytan då samma yta kan hyras ut ”två” gånger. Ytorna på loftplan blir naturligt uppdelade av takbalkarnas dragstag och i första hand föreslås ej väggar som går hela vägen upp till taket utan istället ett lägre alternativ, likt ett räcke, se Bilaga 4 - Sektioner. På det sättet behålls luftigheten och rymden i lokalen. Loftplanet kan användas till mötesrum, kontor eller avslappningsytor.

I motsatt ände av lokalen, sett till matsalen, föreslås en mer privat samlingsyta, riktad mot företagen som sitter i kontorshotellet och inte för besökare. I anslutning till den ytan, längs med norra gaveln, rekommenderas placering av en WC, så att personal med kontor i norra änden inte behöver gå till huvudentrén för att nå toaletterna. I anknytning med toaletten byggs bastu med tillhörande omklädningsrum, för att skapa en aktivitet företagen kan samlas runt.

Ute på taket, utanför norra gaveln, byggs en terrass med utgång genom norra gaveln samt genom norra trapphuset. Där kan, om konstruktionen tillåter, grill och badtunna placeras.

## 4.5. Ventilation, värme och kyla

För att få plats med planerad loftplansbyggnad behöver existerande ventilationskanaler tas bort. Istället för att lösa det på det enklaste sättet och placera nya mindre kanaler på var sida lokalen, bör det först undersökas om naturlig ventilation är möjligt och fördelaktigt.

Lokalens stora volym och användandet av just naturlig ventilation kan nämligen både leda till att man slipper ventilationskanaler i taket samt till lägre driftkostnader och mindre påfrestning på miljön och därmed ännu ett steg mot GreenBuilding-certifiering. Detta är dock ej undersökt.

Även den gamla gjutna ventilationskanalen utanför östra långsidan bör studeras noggrannare. Om den i dagsläget inte längre används skulle den gå att använda till annat, eller rivas för att göra det möjligt för lägre fönsterliv på den sidan lokalen eller som utrymme för inglasad tillbyggnad.

För kylning rekommenderas att använda det stora kylaggregatet direkt under lokalen och en noggrannare studie av alternativa uppvärmningsalternativ bör ses över. I kapitel 3.6.7 föreslogs bland annat solfångare och bergvärme som komplement.

Isoleringen i taket är idag troligen underdimensionerad och bör tilläggsisoleras ytterligare för att uppnå en energieffektivare byggnad.

## 4.6. Vatten och avlopp

För att behålla lokalen så flexibel som möjligt placeras bara våtgrupper i gavlarna och i anslutning till redan existerande vatten och avlopp.

Först och främst behålls de existerande toaletter vid södra gaveln som de är, med undantaget att den större, längst österut, utökas i storlek till 2,2x2,2 meter, det som förespråkas för tillgänglighetsanpassade toaletter enligt Svensk standard, samt att den västliga, som idag vetter mot trapphuset, görs om till städförråd med vask. På den tillgänglighetsanpassade toaletten installeras dessutom en dusch.

På utsidan av ventilationsrummets norra vägg placeras kök, med vaskar och kaffemaskin, längs med i stort sett hela väggen. Vatten och avlopp dras till redan existerande anslutningar inne i ventilationsrummet.

I norra änden av lokalen, nära existerande vatten och avlopp, placeras en till toalett samt två omklädningsrum med dusch och en bastu. Tillägget av duschar och bastu tillåter en ”come as you are”-attityd och välkomnar att kontorsinnehavarna cyklar till jobbet och byter om där. Dessutom placeras ett mindre pentry med vask och kaffemaskin även där, nära till terrassen på andra sidan väggen.

På takterrassen utanför norra gaveln finns dessutom plats för en badtunna om stomkonstruktionen tillåter.

## 4.7. El, belysning och IT

Det rekommenderas att dra om el och IT så att det passar den nya planlösningen, fördelaktligen längs med långsidorna, och underlättar flytt av systemväggarna. Till exempel har Hager en lösning med en vinklad fönsterbänkskanal, som monteras på golvnivå (se fig. 18). Vilket är lämpligare att använda än klassisk fönsterbänkskanal som sitter mitt på väggen, direkt under fönster, då mindre anpassning av systemväggarna behövs.

**Figur 19 -** Vinklad fönsterbänkskanal i golvnivå gör det enklare att anpassa systemväggarna. (Hager, 2012)

För distribution till loftplan dras kablarna från sidorna till mitten via takstolarnas dragstag.

Allmänbelysning sätts högt upp i taket medan alla kontor har individuell belysning.

## 4.8. Materialval och utseende

För att behålla känslan av gammal industrifastighet behålls de råa ytstrukturerna. Väggar och tak målas vitt för att bättre sprida ljuset men golvet behålls grått och rått. Takstolarna målas eventuellt i någon accentuerande färg.

Kontorsvolymerna byggs med väggar av tjockt glas (se fig. 19) och ljus lövträ. Inuti delas de upp av flexibla systemväggar, även de i ljust lövträ. Släta material känns modernt, fräscht och rent och bryter tvärt med byggnadsskalet vilket skapar en häftig kontrast. Mittvolymens släta väggar sträcker sig upp över loftplanets golv och bildar ett integrerat räcke.

**Figur 20 -** Glasväggar ger en luftig och öppen lokal (Moelven, 2012)

För att göra miljön mer levande och hemtrevlig läggs färgstarka mattor i arbetsrummen och mycket grönska, i form av träd och växter i krukor tas in i byggnaden. Förslagsvis hängs murgröna från loftplanet. Mycket grönt förbättrar även inomhusluften och visar på ett miljötänk.

## 4.9. Brand

Utrymningsmöjligheterna i lokalens nya utförande är något förändrade jämfört med tidigare, tillskott av fönster i östra långsidan ger möjlighet för utrymning via angränsande tak och dörr till takterrassen ger möjlighet att utrymma i norr även om norra trapphuset skulle vara blockerat. Dessutom finns i förslaget en balkong utanför lastporten på lokalens västra långsida så utrymning kan ske även den vägen. Brandstege bör dock monteras där då balkongen ligger högt, cirka 3,5 meter över marken. Utrymning från loftplanet sker enkelt via trapporna men skulle en trappa vara blockerad är det enkelt att klättra över till nästa loftenhet. Takstolens dragstag sitter nämligen endast på cirka 1,1 meters höjd från loftplanets golv.

Motståndskraften mot brand i södra trapphuset har antagligen ökats i och med att entrédörren har flyttas ut och sätts i den massiva tegelgavelväggen till skillnad från den gipsvägg den sitter i idag.

Noggrannare planering över brand har inte gjorts. Därför är placering av brandsläckningsutrustning och lokalens brandklassning inte bestämd.

## 4.10. Akustik

För att hålla bra ljudvolym i lokalen krävs respekt mellan hyresgästerna, men även bra tekniska förutsättningar. Mellan kontoren används ljudisolerade och tätslutande systemväggar. Ut mot korridorerna samt i kontorsrummens tak, där ljusgenomsläpplighet är viktigt för att få en ljus och trevlig miljö i resten av lokalen, används elementväggar av tjockt glas. Även de med täta anslutningar. Ljudklass A rekommenderas.

I mitten av lokalen placeras dessutom två tysta rum av äggliknande form. Dessa är väl ljudisolerade och kan användas för telefonsamtal eller privata möten för några få människor. Därmed kan kontorslandskap även de hålla en relativt låg ljudnivå.

Vilorum placeras i lokalens slutna mittvolym, där väggarna ej är av glas och alltså av den ljudisolerade typen. Vid behov kan rummet ljudisoleras ytterligare.

## 4.11. Tillgänglighet

Regler för tillgänglighet har beaktats och följts för alla funktioner på plan två och hissen i entrén gör att våningsplanet har en god tillgänglighet. Ett undantag är tillgängligheten till loftplanen, vilket endast går att nås med trappor. Där finns dock inga funktioner placerade, som inte även finns att tillgå på lokalens golvplan.

Eftersom en nivåskillnad mellan takterrassen vid byggnadens norra gavel och lokalens golv finns och ramp är svårt att få plats med, byggs balkongen på västra fasaden istället i nivå med lokalens golv och utan, eller med ytterst låga trösklar. Detta skapar en tillgänglighetsanpassad balkong och utomhusyta i direkt anslutning till matsals- och samvaroytan.

För att göra resten av lokalen så tillgänglig som möjligt används, istället för vanliga dörrar med trösklar, tröskelfria skjutdörrar. Den större av de redan befintliga toaletterna byggs dessutom ut för att motsvara Bygg ikapp handikapps rekommendationer på funktionshinderanpassning och utrustas dessutom med duschmöjlighet. Här tas dessutom tröskeln bort.

# 5. Diskussion

Under arbetes gång gavs väldigt fria tyglar från Hantverkslokalers sida. Det innebar både för- och nackdelar. Den enda begränsningen var att lokalen minst skulle få plats med 12-16 hyresgäster. Dessutom bedömdes att en större investering kommer att krävas för att kunna erbjuda hyresgäster en tillräckligt hög kvalitet på lokalen.

På grund av det valdes det att i arbetet fokusera på hur en så bra kontorsanpassning som möjligt kunde göras utifrån de aktuella förutsättningarna, inte vad som skulle vara enklast och billigast att genomföra. För att kunna tänka fritt valdes ett perspektiv där föreslagna lösningar sågs som långsiktiga ekonomiska investeringar. Detta även då kompetens inom dessa områden var begränsad och arbetet lätt skulle bli alltför omfattande om en ekonomisk kalkyl skulle upprättas för varje förslag. Fastighetsägaren själv kan dock sällan bortse från ekonomiska frågor, vilket innebär att just en ekonomisk kalkyl kommer att behöva upprättas innan genomförande är möjligt. Förhoppningsvis väljer då fastighetsägaren att göra en långsiktig investering som utgår från lokalens bästa och inte det som genererar snabbast vinst.

En begränsning som själv satts är att arbetet endast fokuserade på lokal 2001 och anslutningar, inte byggnad 22 i sin helhet. Det innebar att lokalen under den aktuella lokalen ej har studerats och att potentiella gemensamma användningsmöjligheter ej har undersökts. Inga noggrannare studier har heller gjorts på ventilation eller stomme då tidsåtgången inte tillåtit detta. Då projektet fortgår bör detta därför studeras närmare.

Hade tiden, istället för att läggas på att ta fram korrekt ritningsunderlag, då detta saknades, lagts på ovanstående undersökningar kunde arbetets resultat sett annorlunda ut.

# 6. Sammanfattning och avslutning

Industrier och industriområden har alltid förändrats efterhand som efterfrågan och förutsättningarna har skiftat. Jonsereds fabriker är inget undantag, området har förändrats och vuxit under dess snart 200-åriga existens. Nu, kanske mer än någonsin, behövs ett ordentligt grepp och en tydlig omprofilering av Jonsereds fabriker, då området går ifrån att vara ett industriområde med tillverkningsverksamhet mot tjänsteintensivverksamhet istället. Omprofileringen måste göras helhjärtat och tydligt, så att de företag som eventuellt etablerar sig där har en tydlig profil de kan knyta an till.

Ett syfte med rapporten var att ge rekommendationer på en ny tydligare entré. Den är utformad för att sticka ut och markera att det är en viktig ingång. Eftersom den servar flera olika lokaler blir den en viktig huvudingång som återspeglar verksamheten på insidan. Likaså var det viktigt att planlösningen i lokal 2001 var flexibel. Det har uppnåtts genom förslaget med två, i princip, tomma volymer längs med långsidorna i vilka systemväggar används för att enkelt anpassa kontorens storlek efter hyresgästernas önskemål.

Att genomföra de entré- och planlösningsförslag som är rekommenderade i rapporten är ett steg i riktning mot en ny verksamhetsinriktning och det tillför troligen mycket till både den aktuella byggnaden och Jonsereds fabriker. Framför allt är det ett sätt för fastighetsägaren att visa att vilja finns att satsa på både området, hyresgästerna och miljön.

Förslagshandlingarna i den här rapporten ska ses mer som idéer och inspiration snarare än ett faktiskt förslag. För att det ska gå att genomföra behöver rapporten efterföljas av en ordentlig projektering, som tar hänsyn till framförallt de ekonomiska aspekterna. Möjligheterna att certifiera byggnaden, i till exempel GreenBuildning, bör också ses över, då det kan vara ett led i omprofileringen mot ett grönare område. Framförallt sparar det energi och därmed pengar.

Avslutningsvis så poängterades det i de inledande kapitlen hur viktigt Jonsered är ur ett kulturhistoriskt perspektiv. Utveckling av området måste få ske för att kunna säkerställa användning av byggnaderna, men vid all form av renovering och ombyggnad är det viktigt att deras ålder och ursprung beaktas och att man går varsamt framåt för att inte förstöra historiska och estetiska värden.

# Referenser

## Litteratur


1. Caldenby, Claes & Tiselius, Mårten (1994*). Jonsered: en arkitektguide*. Göteborg: Avdelningen för byggnadsplanering, Chalmers tekniska högskola
2. Miljödepartementet (2009) *En sammanhållen klimat- och energipolitik – Klimat* Stockholms: Miljödepartementet (Prop. 2008/09:162)
3. Olsson, H. (2006) *Hur trångt får det vara?* Stockholm: Arbetsmiljöverket. (Information och regler för kontor)
4. Overland, Viveka & Ericsson, Agneta (1987*). Jonsered: industrin och samhället: en byggnadsinventering.* Göteborg: Länsstyr. i Göteborgs och Bohus län
5. Overland, Viveka & Franck, Anders (red.) (2005*). Jonsered: stenåldersboplats, bruksort, kunskapssamhälle.* Uddevalla: Bohusläns museums förlag
6. Partille Energi AB. (2011) *Partille Energi AB Årsredovisning 2011.* Partille; Partille Energi
7. Rydholm, Lars. (2000). *Antikvarisk projektering och kulturhistoriskt detaljplaneunderlag för Jonsereds fabriker: Partille socken, Partille kommun*. Partille: Bohusläns museum
8. Stadsbyggnadskontoret Partille Kommun (2002). *Översiktsplan för Jonsered, del av Partille kommun.* Partille: Partille Kommun


## Elektroniska källor


Nordiska ministerrådet. Hållbar utveckling. *Norden*. http://www.norden.org/sv/nordiska-ministerraadet/samarbetsministrarna-mr-sam/haallbar-utveckling (2012-05-10)

Sweden Green Building Council. (2012) Om GreenBuilding. *Sweden Green Building Council*. www.sgbc.se/introduktion (2012-05-10)


## Muntliga källor


Jonatan Larsson (Ansvarig för uthyrning och förvaltning, Hantverkslokaler i Göteborg AB) intervjuad av författarna den 24 januari 2012.

Christina Östergren (VD, Archidea) handledningsmöte med författarna den 15 maj 2012.


## Ritningar


Westerdahls ingenjörsbyrå AB, 1958

Reg-vent AB, 1995

# Bilagor

## Bilaga 1 - Skisser

Idéskiss utan fönster

Idéskiss med fönster

Kök på norra gaveln

## Bilaga 2 - Skannade äldre ritningar

Plan 0

Plan 1

Plan 2

## Bilaga 3 - Uppmätning

Entré

Fasad mot kanal och sektion

Planlösning lokal 2001

## Bilaga 4 - Förslagshandlingar

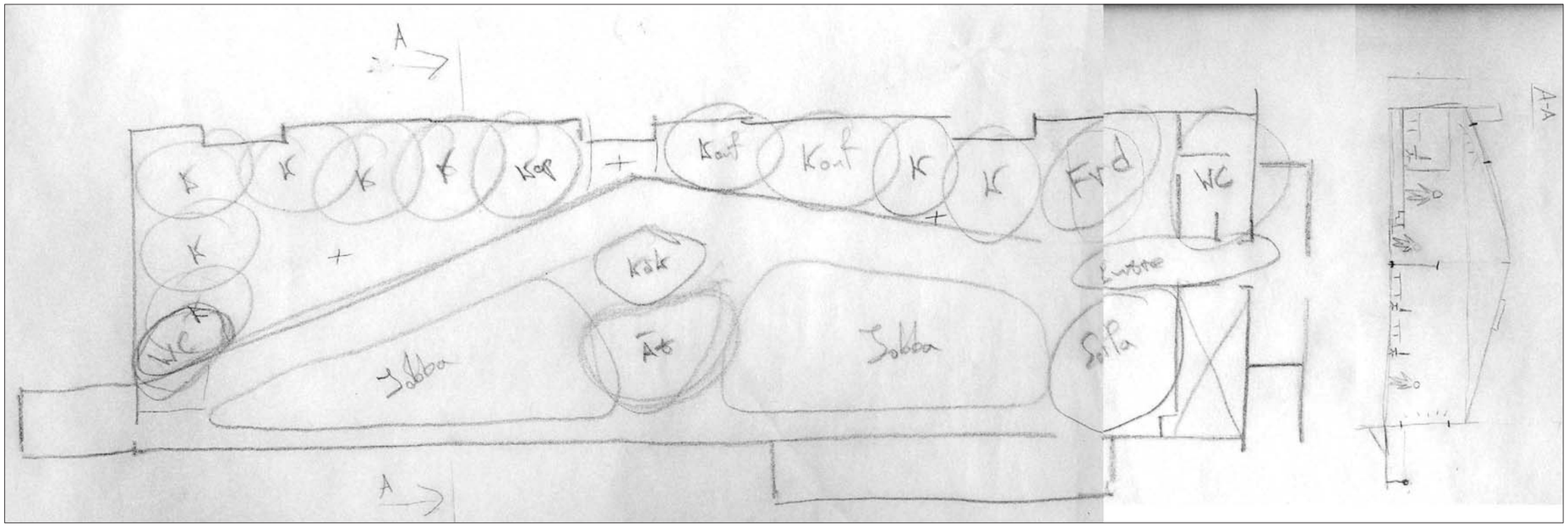
Entré

Fasad mot kanal

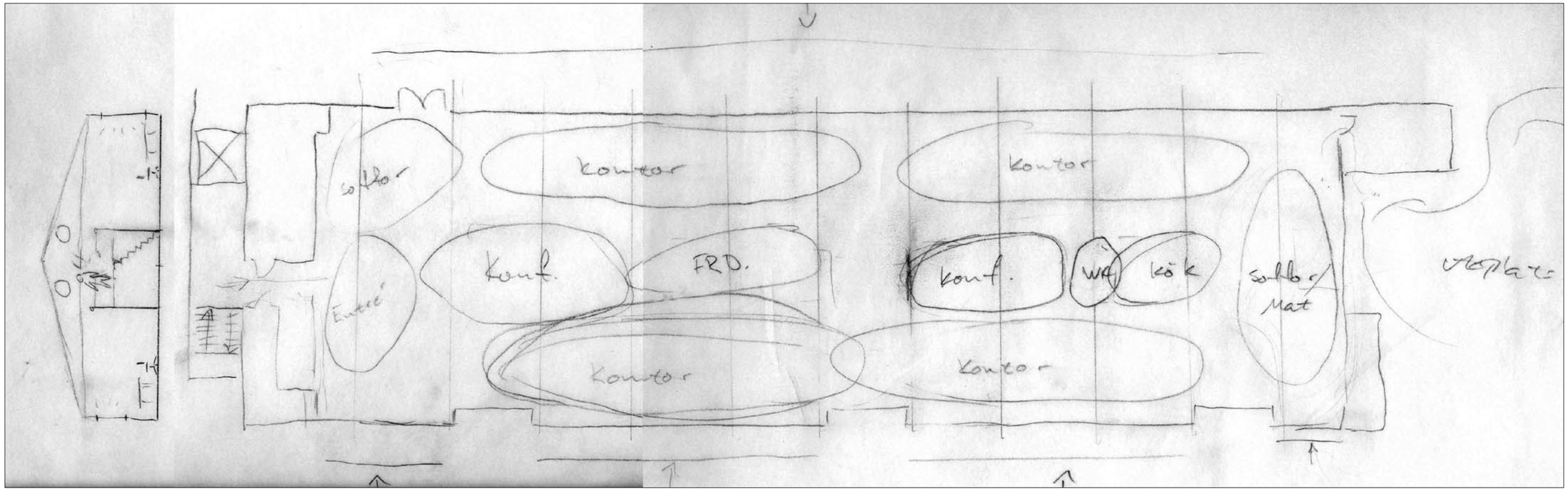
Planlösning lokal 2001

Loftplanlösning lokal 2001

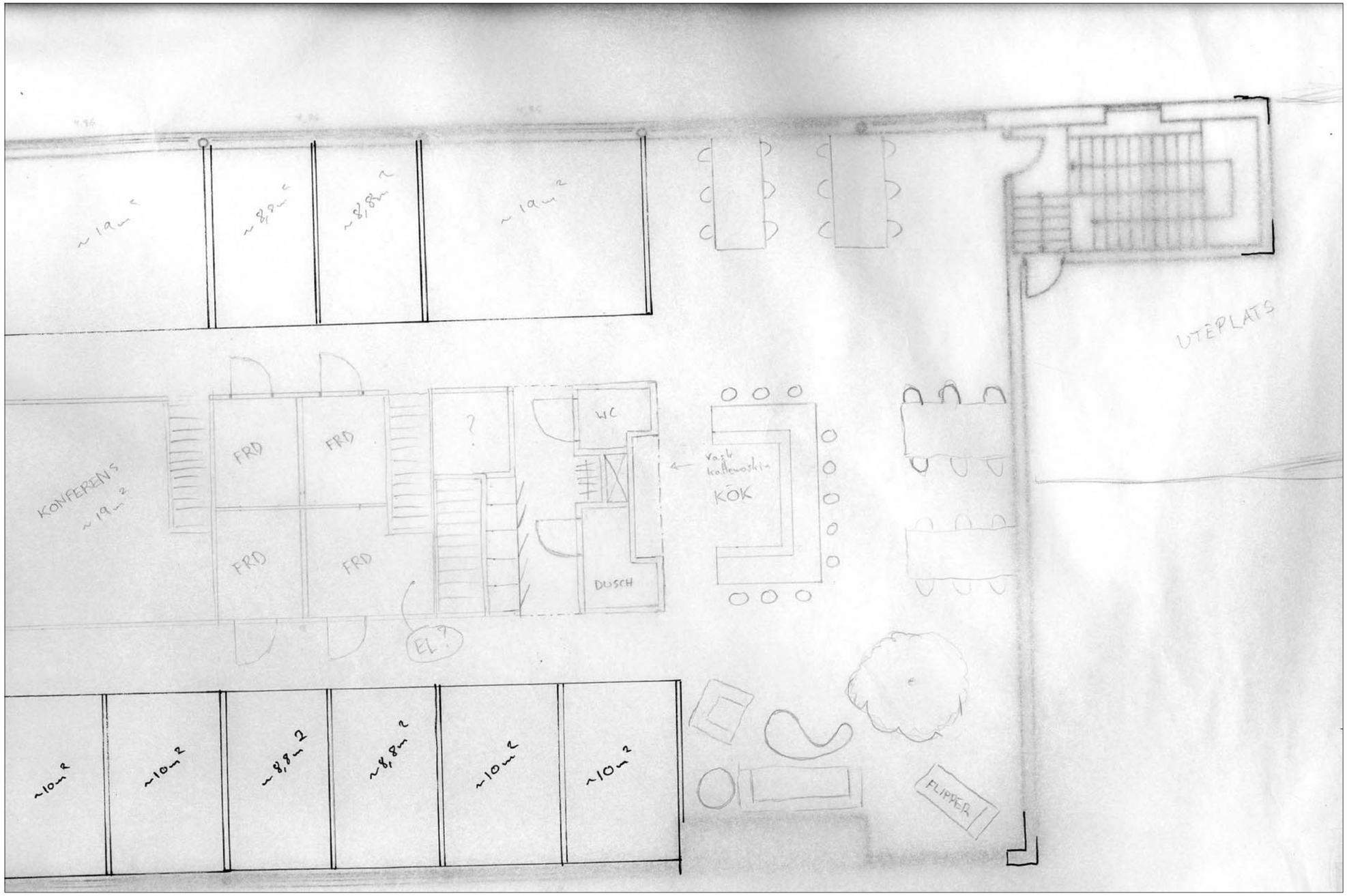
Sektioner




XREF: ..\model\A40_P10.dwg: ..\model\A40_F.dwg: V:\Jonsered-Jakob_Simon\Exjobb - ARKX04\Ritningar\A\model\A40_P10-2.dwg
Plottad: 2012-57-25, kl:15:57 / Filnamn: V:\Jonsered-Jakob_Simon\Exjobb - ARKX04\Ritningar\A\rd\Bilagor\Skisser\Bubbelskiss utan fönster.dwg

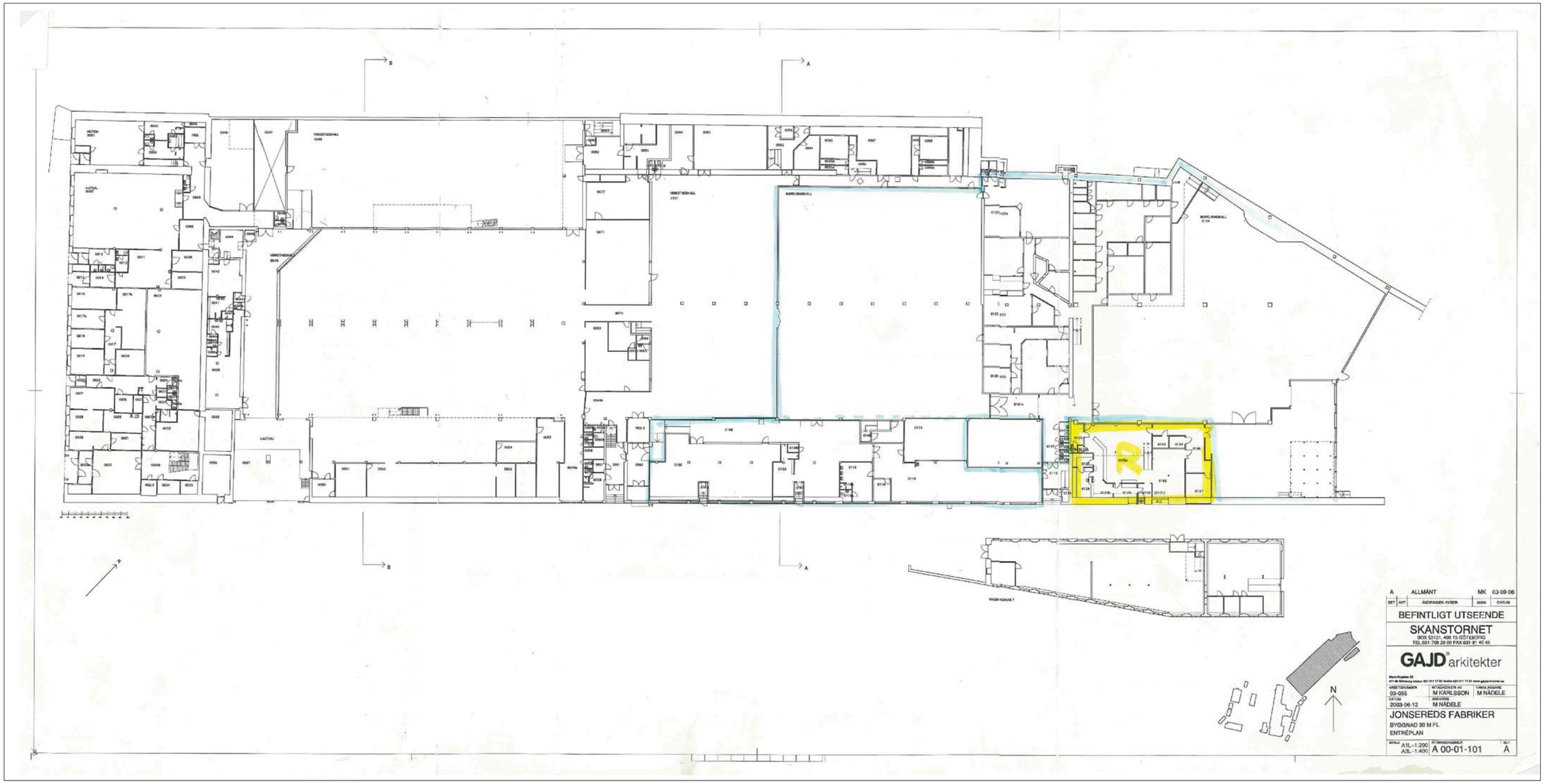



XREF:
Plottad: 2012-04-25, kl:15:54 / Filnamn: V:\Jonsered-Jakob_Simon\Exjobb - ARKX04\Ritningar\Ard\Bilagor\Skisser\Bubbelskiss MED fönster.dwg

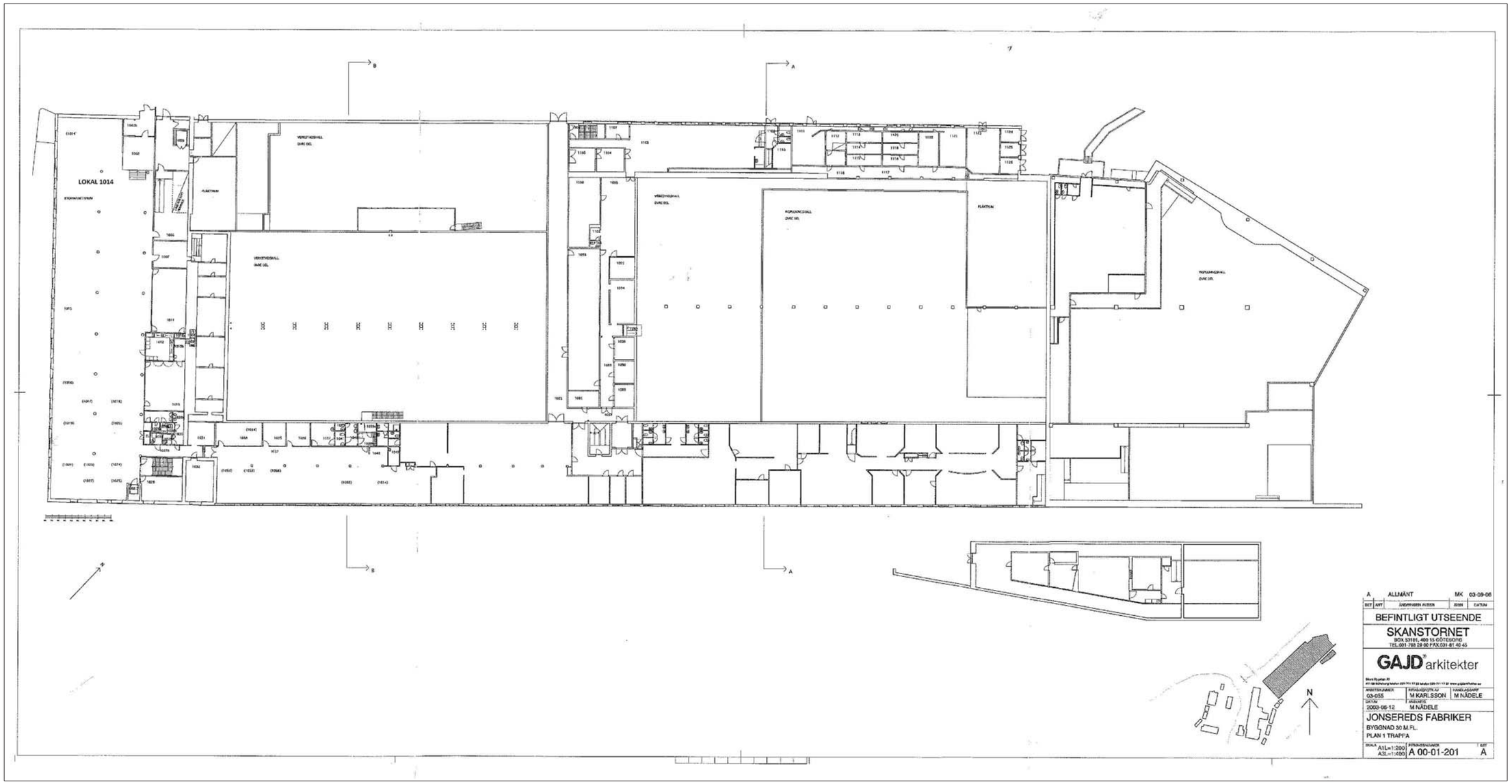





XREF:
Plottad: 2012-13-25, kl:15:13 / Filnamn: V:\Jonsered-Jakob_Simon\Exjobb - ARKX04\Ritningar\Alvrd\Bilagar\Skisser\Kök vi norra trapphuset.dwg

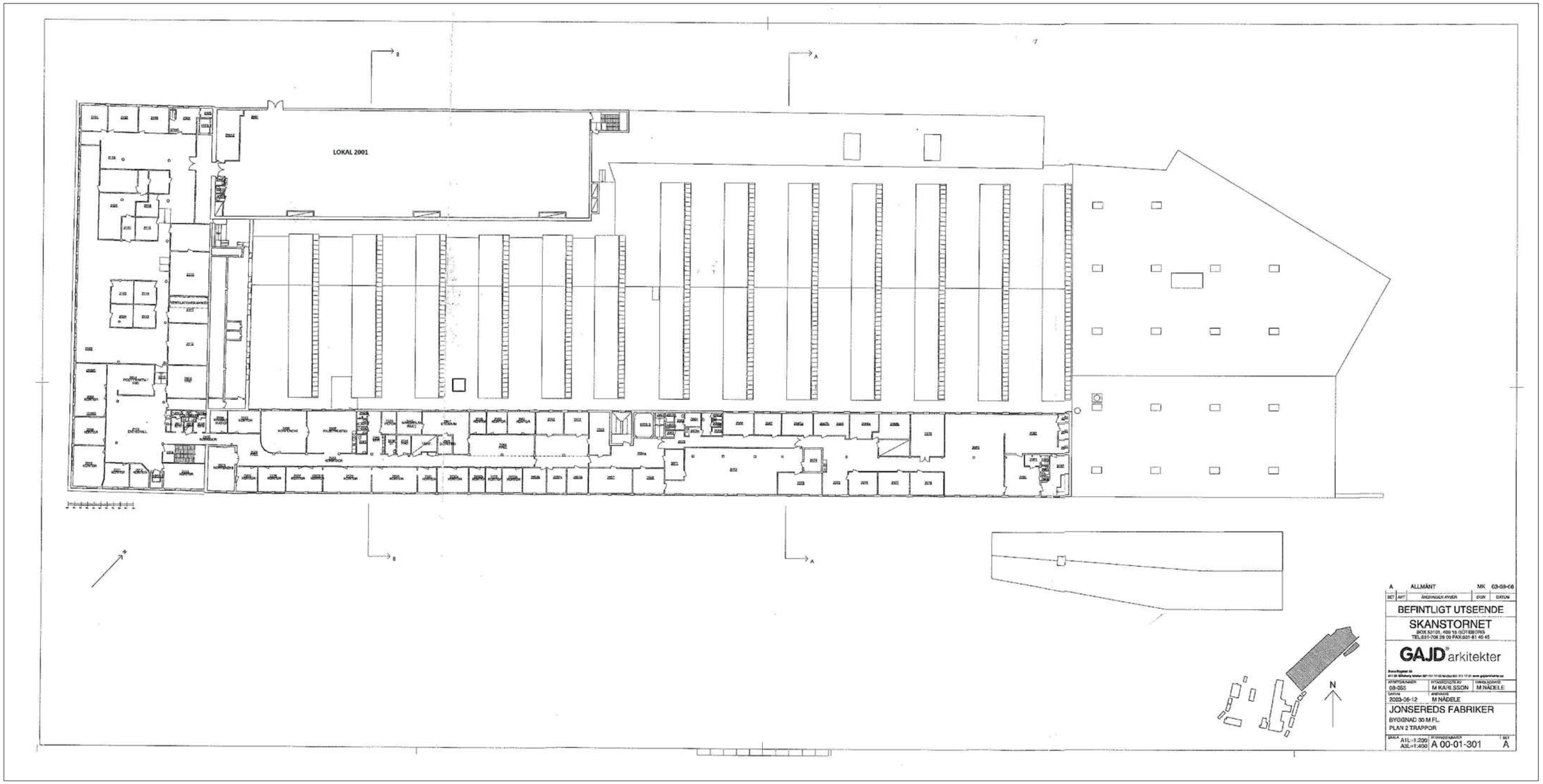



XREF:
Plottad: 2012-19-25, kl:15:19 / Filnamn: V:\Jonsered-Jakob_Simon\Exjobb - ARKX04\Ritningar\A\rd\Bilagor\GAJD\PLAN 0.dwg

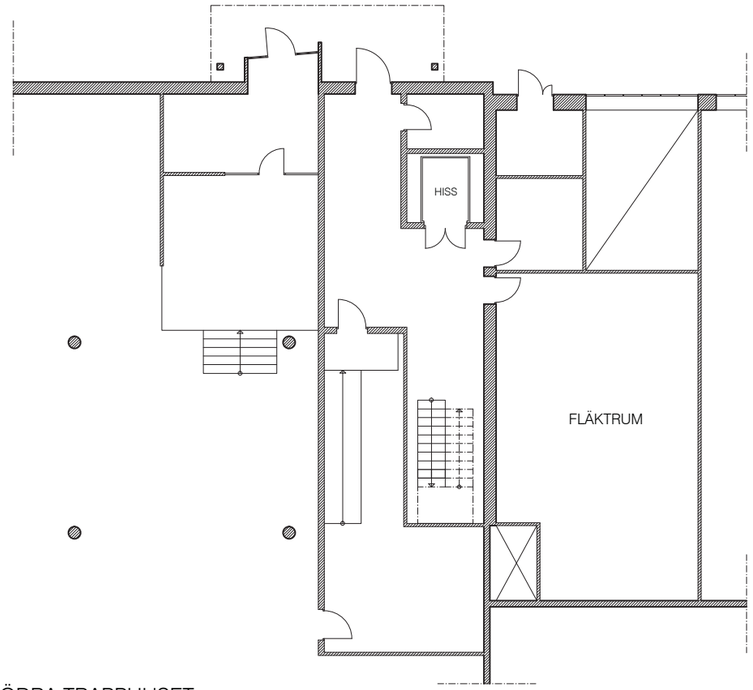




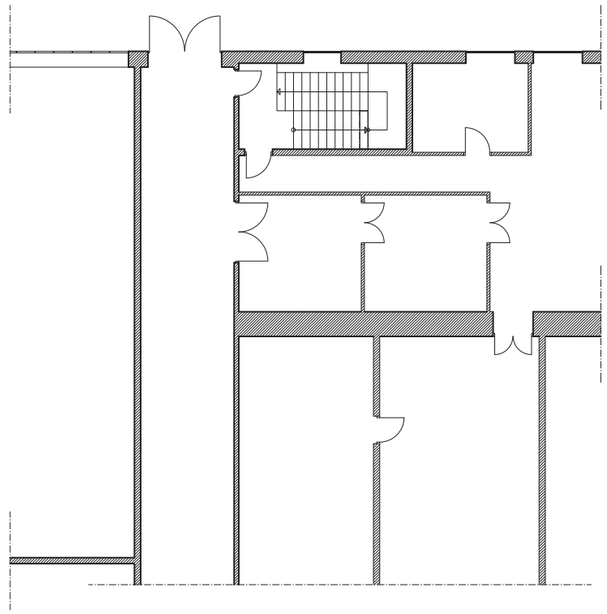

XREF:
Plotfad: 2012-31-25, kl:15:31 / Filnamn: V:\Jonsered-Jakob_Simon\Exjobb - ARKX04\Ritningar\A\rd\Bilagor\GAJD\PLAN 0.dwg




XREF:
Plotfrad: 2012-33-25, kl:15:33 / Filnamn: V:\Jonsered-Jakob_Simon\Exjobb - ARKXU4\Ritningar\A1rd\Bilagor\GAJD\PLAN 2.dwg




SÖDRA TRAPPHUSET
VÅN 1



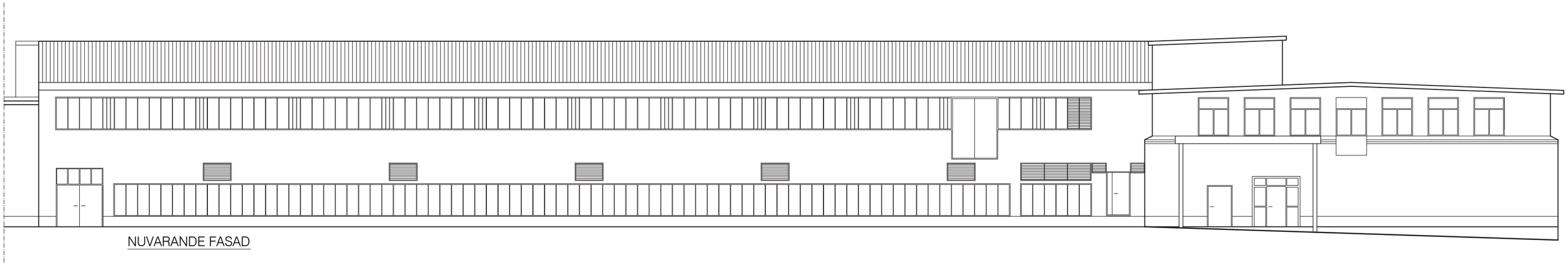
NORRA TRAPHUSET
VÅN 1

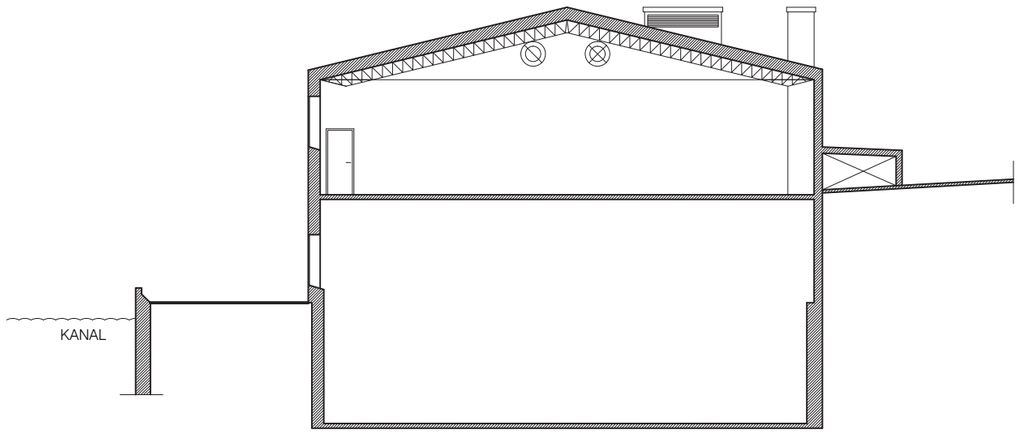
N



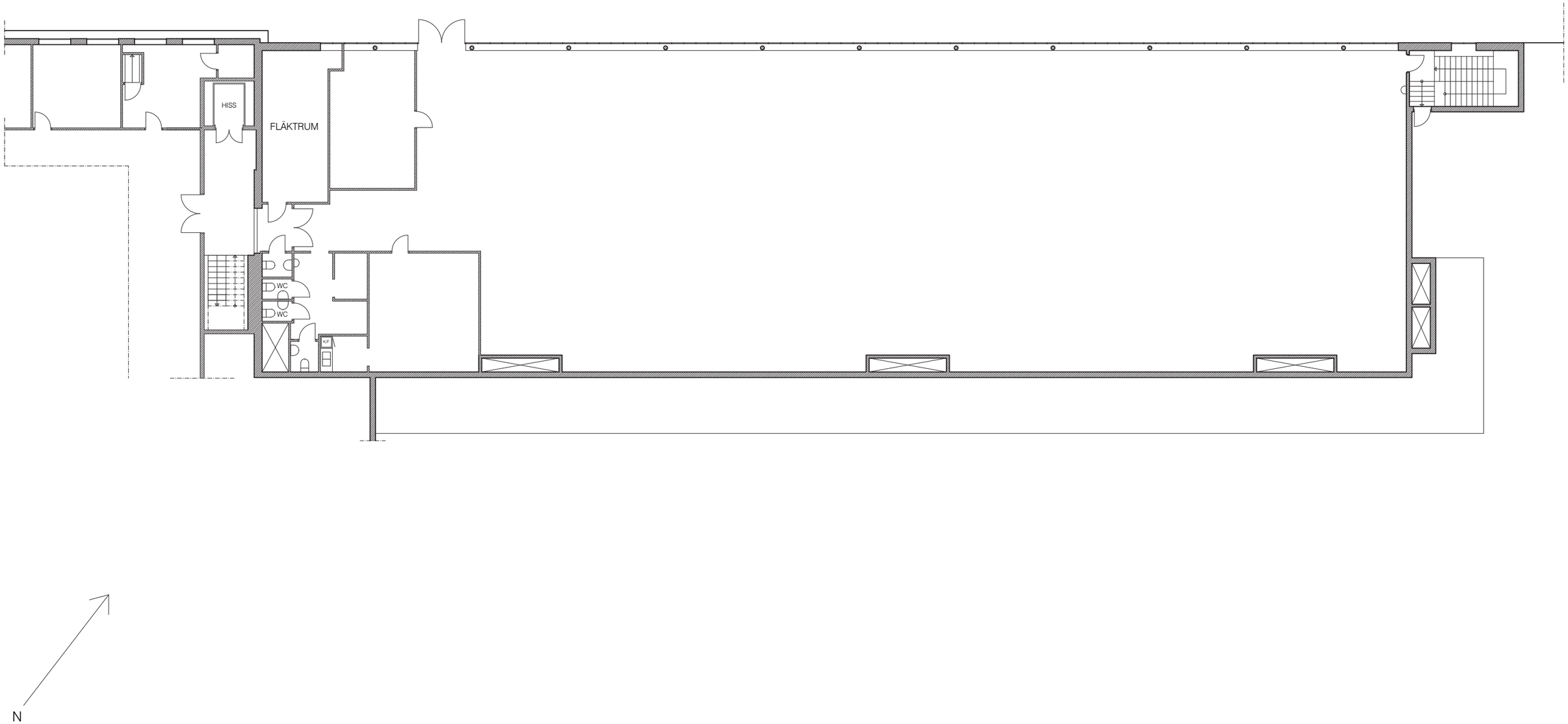
XREF: ..\model\A40_P10.dwg: ..\model\A40_F.dwg: Z:\Jonsered-Jakob_Simon\Exjobb - ARKX04\Ritningar\A\model\A40_P10-2.dwg
Plotted: 2012-31-06, kl:19:31 / Filnamn: C:\Users\Lena\Desktop\SIMON\Dropbox\Exjobb - ARKX04\A\rd\EXA40-10.dwg

# BILAGA 3. UPPMÄTNING - FASAD MOT KANAL OCH SEKTION



# BILAGA 3. UPPMÄTNING - PLANLÖSNING LOKAL 2001



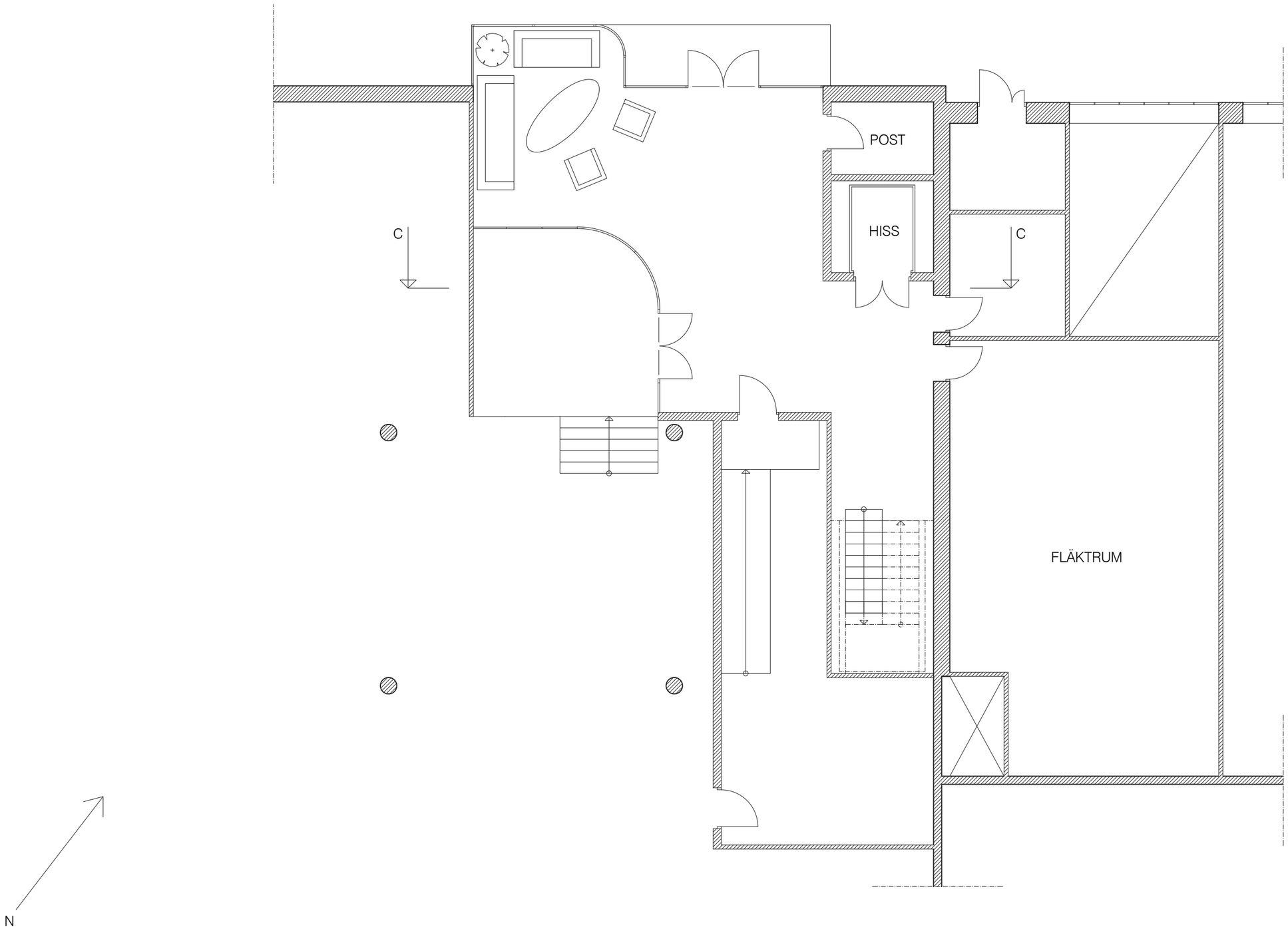

XREF: C:\Users\Lena\Desktop\SIMON\Dropbox\Exjobb - ARKX04\A\model\A40_P20-2.dwg
Plottad: 2012-4-3-06, kl:19:43 / Filnamn: C:\Users\Lena\Desktop\SIMON\Dropbox\Exjobb - ARKX04\A\rd\EXA40-20-GAMMAL.dwg

SKALA 1:200 (A3)

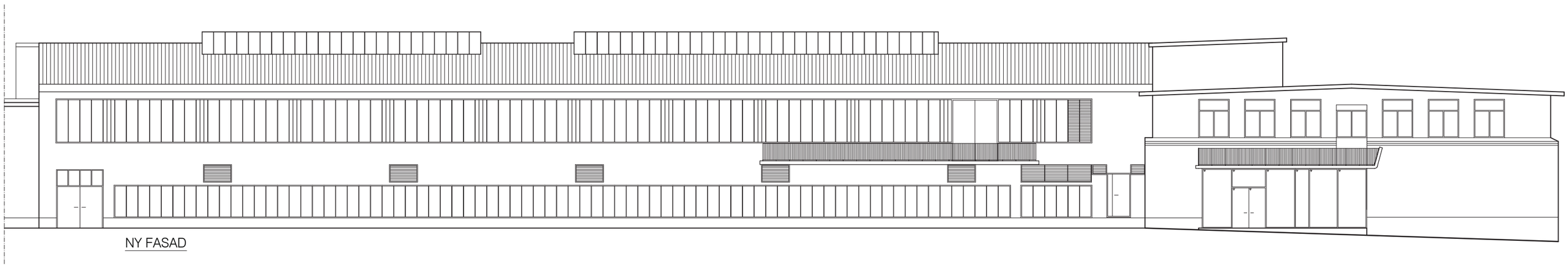
**CHALMERS** • BYGGINGENJÖR

SIMON GRIMBERG - JAKOB HISE KALDMA

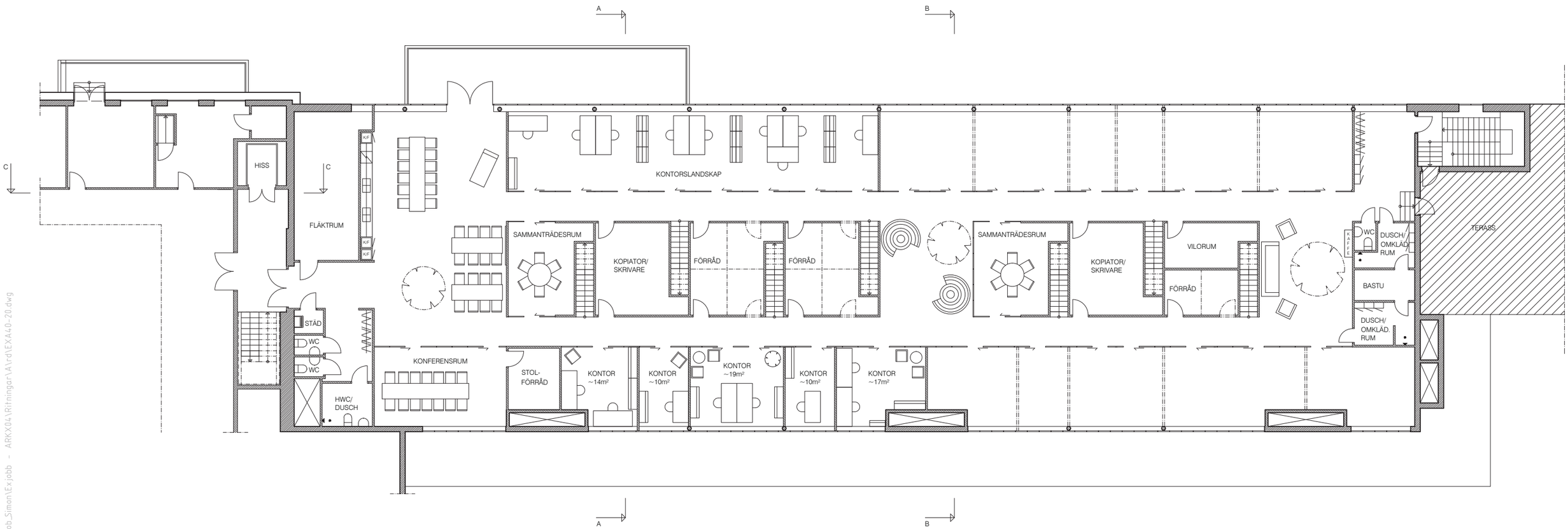
NYA ENTRÉN - SÖDRA TRAPPHUSET

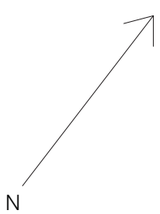


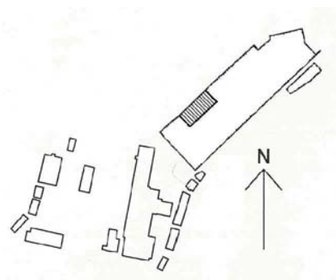

XREF: ..\model\A40_P10.dwg: ..\model\A40_F.dwg: V:\Jonsered-Jakob_Simon\Ex.jobb - ARKX04\Ritningar\A\model\A40_P10-2.dwg
Plottad: 2012-23-25, kl:14.23 / Filnamn: V:\Jonsered-Jakob_Simon\Ex.jobb - ARKX04\Ritningar\A\rd\EXA40-10.dwg


NY FASAD

# BILAGA 4. FÖRSLAGSHANDLING - PLANLÖSNING LOKAL 2001



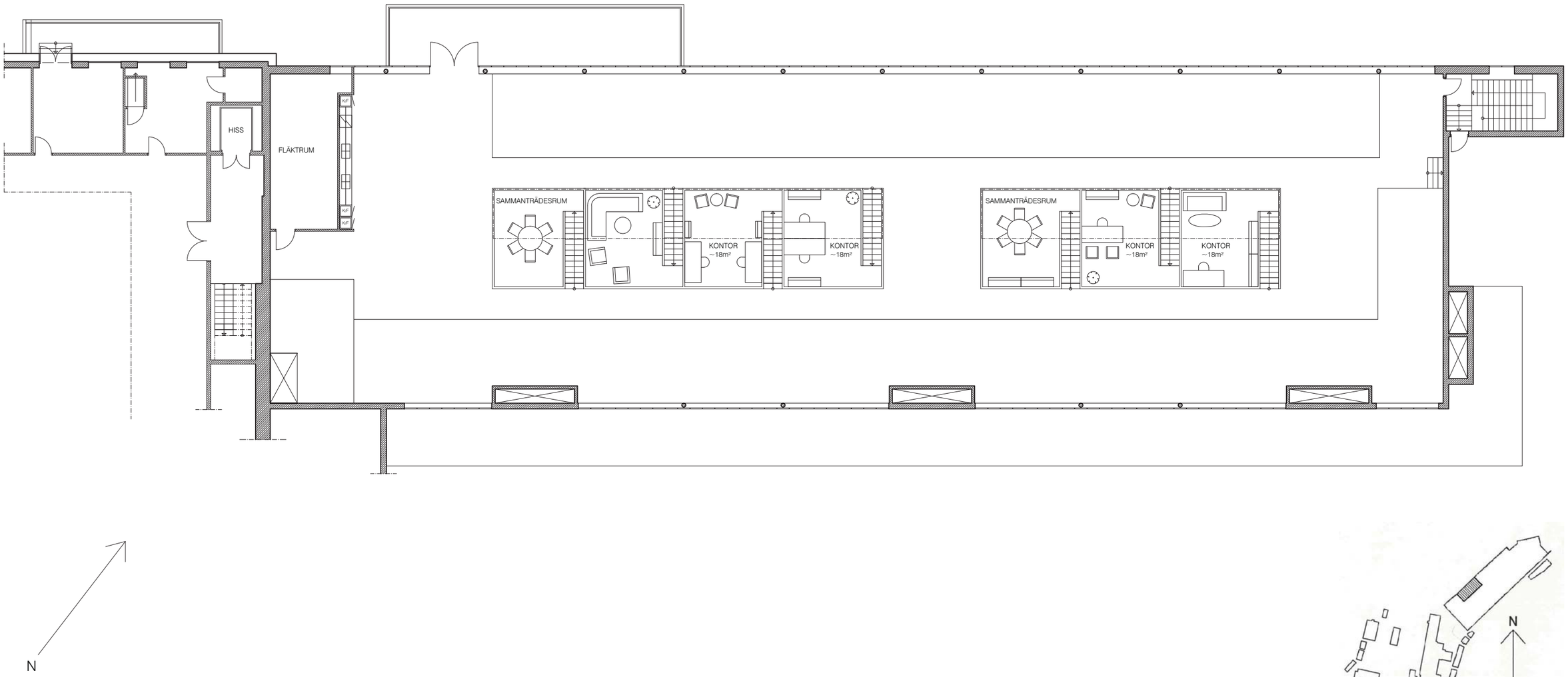







XREF: V:\Jonsered-Jakob_Simon\Exjobb - ARKX04\Ritningar\A\model\A40_P20-2.dwg: V:\Jonsered-Jakob_Simon\Exjobb - ARKX04\Ritningar\A\model\A40_P25.dwg
Plottad: 2012-21-25, kl:14:21 / Filnamn: V:\Jonsered-Jakob_Simon\Exjobb - ARKX04\Ritningar\Vrd\EXA40-20.dwg

# BILAGA 4. FÖRSLAGSHANDLING - LOFTPLANLÖSNING LOKAL 2001

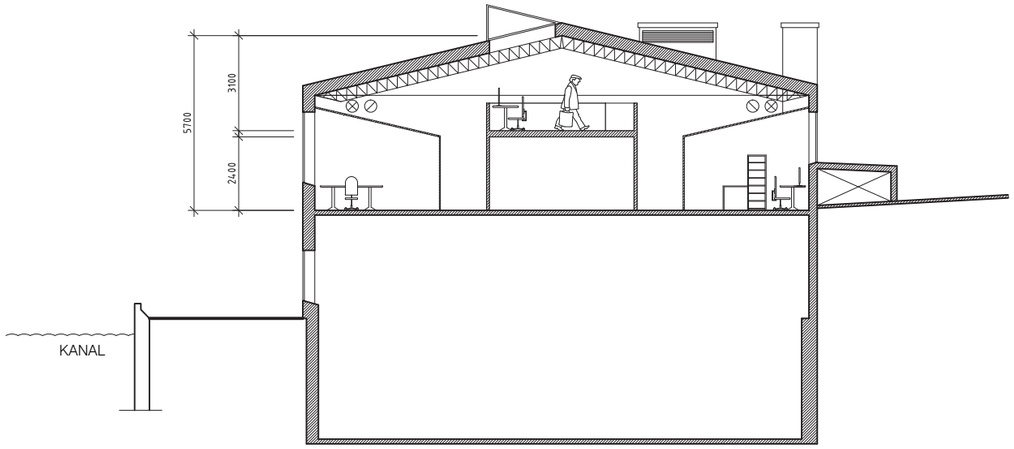



SKALA 1:200 (A3)

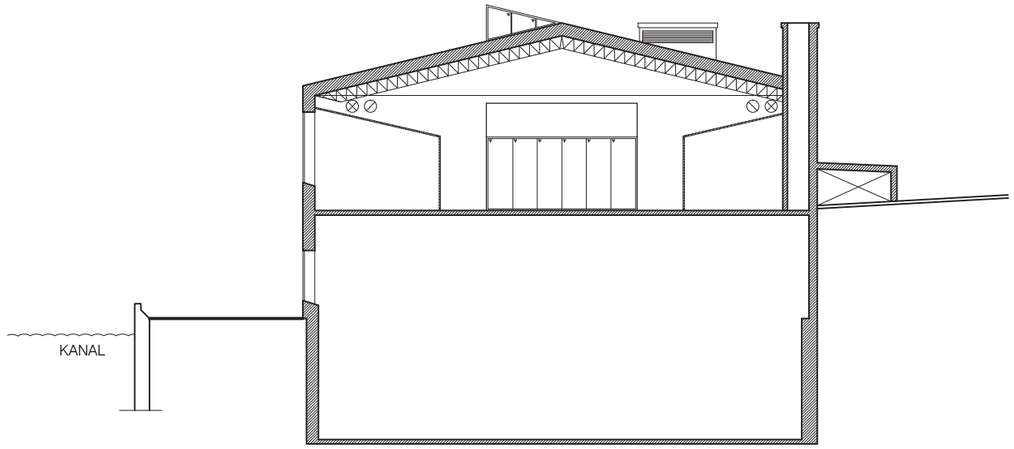
CHALMERS • BYGGINGENJÖR

SIMON GRIMBERG - JAKOB HISE KALDMA

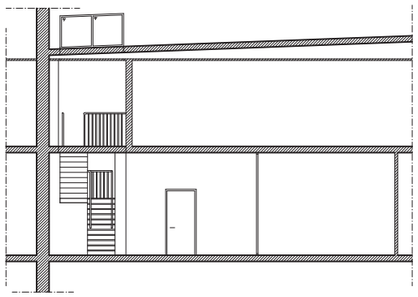
XREF: V:\Jonsered-Jakob_Simon\Exjobb - ARKX04\Ritningar\A\model\A40_P20-2.dwg: V:\Jonsered-Jakob_Simon\Exjobb - ARKX04\Ritningar\A\model\A40_P25.dwg
Plottad: 2012-11-25, kl:16:11 / Filnamn: V:\Jonsered-Jakob_Simon\Exjobb - ARKX04\Ritningar\A\rd\EXA40-25.dwg




SNITT A-A




SNITT B-B



SNITT C-C