

## Nytt möter gammalt – rostfritt stål för renovering och förnyelse



## Euro Inox

Euro Inox är en europeisk organisation för marknadsutveckling av rostfritt stål.

Medlemmarna i Euro Inox innefattar:

- Europeiska producenter av rostfritt stål
- Nationella organisationer för marknadsutveckling av rostfritt stål
- Organisationer för marknadsutveckling av legeringsmetaller

Huvudsyftet med Euro Inox verksamhet är att skapa medvetenhet om de rostfria stålens unika egenskaper och vidareutveckla deras användning inom befintliga och nya marknadsområden. Som medel att nå dessa syften organiserar Euro Inox konferenser och seminarier, tillhandahåller information i tryckt och datoriserad form för att göra det möjligt för arkitekter, verkstäder och slutanvändare att bli mera bekanta med dessa stål. Euro Inox stöder också forskning inom teknik och marknad.

### Ordinarie medlemmar

**Acerinox,**  
www.acerinox.es

**ArcelorMittal Stainless Belgium**  
**ArcelorMittal Stainless France**  
www.arcelormittal.com

**Outokumpu,**  
www.outokumpu.com

**ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni,**  
www.acciaiterni.com

**ThyssenKrupp Nirosta,**  
www.nirosta.de

### Associerade medlemmar

**Acroni,**  
www.acroni.si

**British Stainless Steel Association (BSSA),**  
www.bssa.org.uk

**Cedinox,**  
www.cedinox.es

**Centro Inox,**  
www.centroinox.it

**Informationsstelle Edelstahl Rostfrei,**  
www.edelstahl-rostfrei.de

**Institut de Développement de l'Inox (I.D. Inox),**  
www.idinox.com

**International Chromium Development Association (ICDA),** www.icdachromium.com

**International Molybdenum Association (IMOA),**  
www.imoa.info

**Nickel Institute,**  
www.nickelinstitute.org

**Paslanmaz Çelik Derneği (PASDER),**  
www.turkpasder.com

**Polska Unia Dystrybutorów Stali (PUDS),**  
www.puds.pl

**SWISS INOX,**  
www.swissinox.ch

## Information om publikationen

”Nytt möter gammalt –  
rostfritt stål för renovering och förnyelse”  
Första upplagan 2008 (Byggserie, volym 12)  
ISBN 978-2-87997-284-8  
© Euro Inox 2008

Engelsk version	ISBN 978-2-87997-202-2
Finsk version	ISBN 978-2-87997-265-7
Fransk version	ISBN 978-2-87997-266-4
Holländsk version:	ISBN 978-2-87997-268-8
Italiensk version	ISBN 978-2-87997-267-1
Polsk version	ISBN 978-2-87997-269-8
Spansk version:	ISBN 978-2-87997-278-7
Tysk version:	ISBN 978-2-87997-203-9

## Utgivare

Euro Inox  
Organisationens säte:  
241, route d’Arlon  
1150 Luxemburg, Storhertigdömet Luxemburg  
Tel. +352 26 10 30 50 Fax +352 26 10 30 51  
Huvudkontor:  
Diamant Building, Bd. A. Reyers 80  
1030 Bryssel, Belgien  
Tel. +32 2 706 82 67 Fax +32 2 706 82 69  
E-post [info@euro-inox.org](mailto:info@euro-inox.org)  
Internet [www.euro-inox.org](http://www.euro-inox.org)

## Författare

Martina Helzel, cirka drei, München, Tyskland  
(idé, text och form)  
Sten von Matérn Consulting, Enköping, Sverige  
(översättning till svenska)

## Innehåll

Inledning	2
Arkeologisk fyndplats i Efesus, Turkiet	4
Växthus i Prag, Tjeckien	6
Kontorsfastighet i Helsingfors, Finland	8
Tillbyggnad av bostadshus i London, England	10
Ombyggnad av radhus i Hasselt, Belgien	12
Besökscenter vid Österrikes Parlament, Wien	14
Gamla universitetet i Graz, Österrike	16
Gammal bunker i Vreeland, Holland	18
Hyreshus och takvåningshotell i Berlin, Tyskland	20
Regeringsbyggnad i Paris, Frankrike	22
Kontorsfastighet i Hamburg, Tyskland	24
Utvecklingscentrum i Montceau-les-Mines, Frankrike	26
Restaurang vid ”Naschmarkt” i Wien, Österrike	28

## Friskrivningsklausul

Euro Inox har lagt särskild vikt vid att informationen i denna publikationskall vara tekniskt korrekt. Läsaren bör dock observera att innehållet endast är lämnat i allmänt informationssyfte. Varken Euro Inox, dess medlemsföretag, personal eller konsulter kan påtaga sig något ansvar för ekonomisk förlust eller skada på person eller egendom, orsakad av informationen i denna publikation.

## Inledning

Fler och fler byggnadsprojekt handlar nuförtiden inte enbart om utformning av nya byggnader utan även om att bevara, förändra, utöka, konvertera eller renovera det som redan finns. Alla dessa åtgärder representerar olika sätt att förbättra funktionen och höja värdet. Men inte enbart detta: De bidrar också till att skydda vårt kulturella arv. I vissa fall är i själva verket byggnaderna eller byggnadsområdenas fortlevande beroende av att man vidtar sådana åtgärder. Konserverings-, moderniserings- och renoveringsprojekten i sig spelar en viktig roll för bevarande och skydd av vår byggnadsmiljö.

*Öppna gångvägar av glas och rostfritt stål gör det möjligt för tusentals besökare per år att på nära håll se de största och bäst bevarade mosaikerna från den tidiga kristna epoken i Aquileia-basilikan i Italien.*

Utmaningen att bevara det gamla samtidigt som man skapar det nya har gett upphov till flera nya arkitektoniska skapelser. Rostfritt stål ligger väl till i denna balansgång mellan innovation och tradition – för t.ex. konstruktionselement som vajer eller profiler, där deras hållfasthet gör det möjligt att skapa öppna konstruktioner med stor spännvidd, eller som fasadbeklädnad både på byggnaders insida och utsida. Det breda sortimentet av ståltyper och ytutföranden hos rostfritt stål sätter faktiskt inga gränser för var detta material kan användas.

De utvalda exemplen i denna trycksak ger en

Beställare: Arcidiocesi di Gorizia  
Arkitekter: Ottavio di Blasi Associati, Milano  
Foto: Ottavio di Blasi Associati, Milano/  
Favero & Milan Ingegneria, Milano





bred överblick på temat ”nytt möter gammalt”. De innefattar historiska byggnader där försiktiga ingrepp har hindrat fortsatt förfall och bevarat dem för framtida generationer. Men spektret av djärva, innovativa lösningar med rostfritt stål innefattar också mera moderna byggnader från andra hälften av förra århundradet, vilka inte längre uppfyller nutida krav.

Beställare: Spanish Cultural Heritage  
Arkitekt: Salvador Perez Arroyo, Madrid  
Foto: Cedinox, Madrid

*Det nya taket skyddar de svårt skadade väggarna på den forntida romerska teatern i Orange från fortsatt sönderfall. Undersidan på taket är täckt med ett nät av rostfritt stål, som både har önskad genomsynlighet och som bevarar arenans akustiska kvaliteter.*

*Omfattande renoveringsarbete har medfört att det 1000-åriga klostret Santa Maria de Carracedo i Spanien fått ett förlängt liv. Rostfritt stål har använts i många ickesynliga användningsområden som t.ex. murförankringar, och även i den bärande balken hos denna spiraltrappa i kombination med trappsteg av massivt trä.*



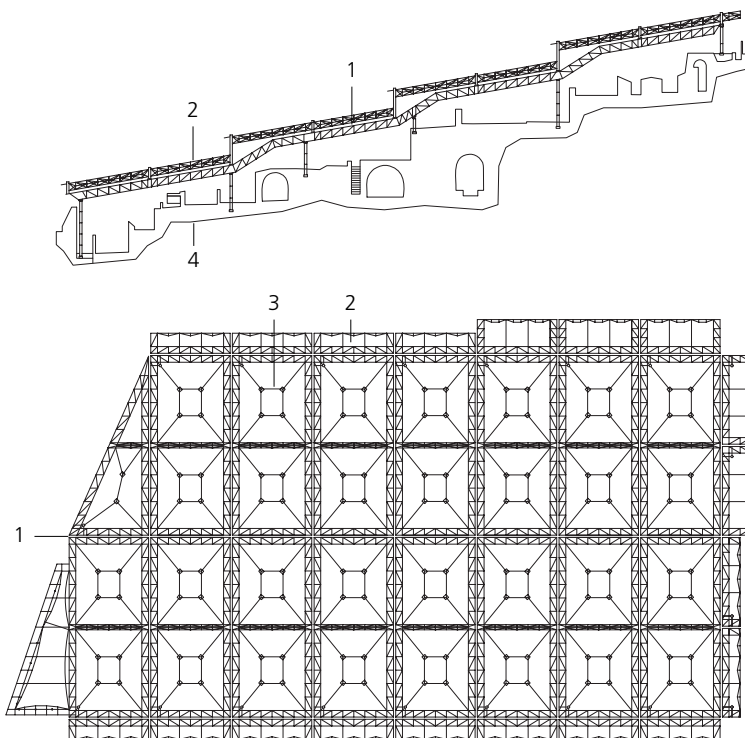
Beställare: Ville d'Orange  
Arkitekt: Didier Repellin, Lyon  
Foto: Alexander Felix, München



Skyddstaket över "Terrace House 2" täcker en yta av 4000 m<sup>2</sup>. Genom att det följer markens sluttning smälter det väl ihop med den forntida miljön.

### Arkeologisk fyndplats i Efesus, Turkiet

Beställare:  
Österreichisches Archäologisches Institut,  
Wien  
Arkitekt:  
Otto Häuselmayr, Wien  
Byggnadsfirma:  
Wolfdietrich Ziesel, Wien



"Terrace House 2" i Efesus är ett mycket väl bibehållet unikt historiskt monument, med en rikedom av målningar och dekorativa mosaiker. Den arkeologiska fyndplatsen skyddas från väder och vind med ett tak. En lättviktskonstruktion med endast ett fåtal stödpelare gjorde det möjligt att få den nödvändiga spännvidden tvärs över fornlämningarna. Utanför själva byggnaden restes två pelarrader men bara en rad på insidan – placerad med hänsyn taget till de arkeologiska fynden.

Huvudbalken i skyddstaketets mitt går i ett antal trappsteg nedåt för att anpassas till terrängen. Ett kupat membran, som hålls sträckt både från över- och undersidan, täcker de resulterande fyra taksektionerna. Den visuella effekten blir lätt och luftig, medan den bärande fackverksramen av rostfritt stål ger fördelar i form av lågt underhåll och korrosionsmotstånd. Konstruktionen är stabiliserad för vindkrafter med stag i längdriktningen som förbinder mittpelarna med markfundamenten. Fasaden av genomskinliga paneler av polykarbonat är upphängd på ramverket i taket. Den erbjuder skydd från utsidan och tillåter också luftcirkulation mellan ut- och insidan.

Längdsektion · takstomme

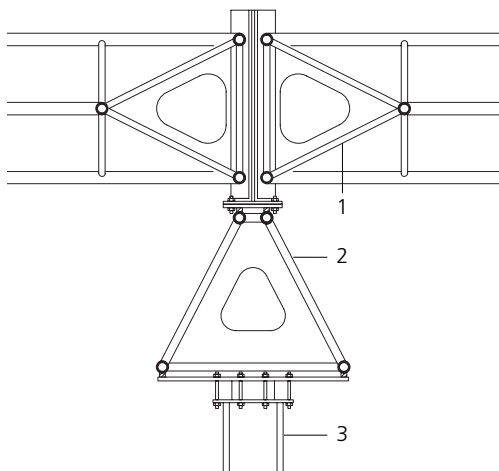
Skala 1:1000

1 Centrumbalk

2 Fackverksram

3 Spännanordning på undersidan av membrantaket

4 Arkeologisk fyndplats



*Ramen av rostfritt stål var tillverkad och förmonterad i Österrike, transporterad till Efesus och monterad på plats på ett par månader.*

Sektion genom mittbalk/fackverksram Skala 1:50

1 Fackverksram, rostfritt stål, stålsort EN 1.4571, borstad finish, överstag, understag Ø 82/12 mm Ø 41/4 mm diagonal 12 mm förstärkningsplåt

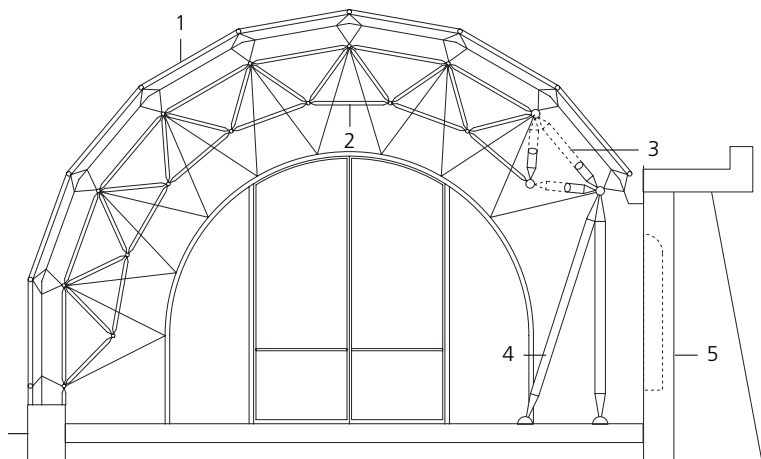
2 Mittbalk, rostfritt stål, stålsort EN 1.4571, borstad finish, överstag, understag Ø 82/12 mm Ø 54/6 mm diagonal 12 mm förstärkningsplåt

3 Pelare, HEM 360, galvaniserad och pulvermålad

*Det lätta takmembranet av styv, ej helt tät väv av glasfiber och polytetrafluoretylen ger ett behagligt mildt inomhusklimat.*

Foton: Rupert Steiner, Wien





*Det valvformade växthuset ligger med baksidan mot en 400 år gammal stenmur. Det bärs upp av ett skelettliknande yttre nätverk av rostfritt stål.*

Tvärsektion Skala 1:100

- 1 Nätverk av rör av rostfritt stål
- 2 Bågformat fackverk av rör
- 3 Fackverksbalk, horisontell
- 4 Stödpelarpar
- 5 Gammal stenmur

## Växthus i Prag, Tjeckien

Beställare:

Prague Castle Management Office, Prag

Arkitekter:

Eva Jiricna Architects, London

Byggnadsföretag:

Techniker, London

Allt som återstår av det ursprungliga orange-riet från mitten av 1600-talet på den södra sidan av de kungliga trädgårdarna i Prag är en gammal stenmur. Det nya växthuset har fått behålla samma storlek och placering som

Foto: Richard Bryant/Arcaid, Kingston upon Thames







Foton: Pavel Hokynek, Prag (till vänster);  
Pavel Stecha, Prag (till höger)

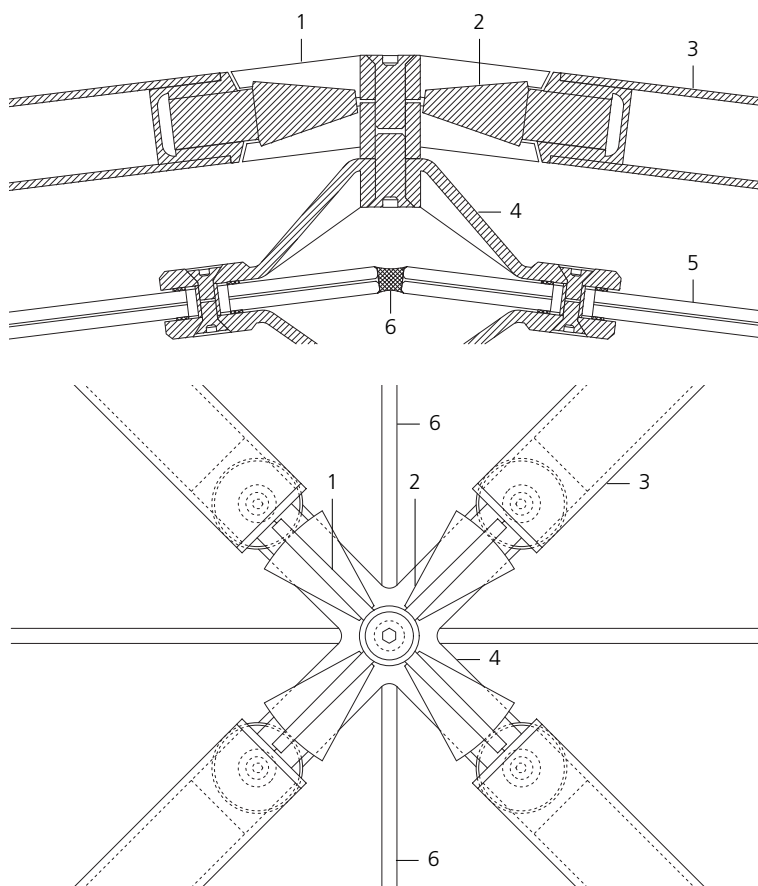


Det behövs bara en bult för att fästa komponenterna i knutpunkterna av rostfritt stål. Detta gjorde att montaget kunde utföras på kort tid.

den ursprungliga byggnaden som sedan länge är borta, men fått en nutida arkitektonisk prägel – glasskivorna är upphängda på ett valvformat nätverk av rostfria rör.

Eftersom den gamla stenväggen inte kunde utsättas för någon belastning, placerades en 94 m lång fackverksbalk av stål horisontellt utefter denna och vilande på fyra dubbelpelare. Det välvda fackverket som stöder den horisontella fackverksbalken ansluter också till samma stödpunkter. Mellanväggarna under fackverksvalven delar upp glashuset i tre olika klimatzoner samtidigt som de stabiliserar hela konstruktionen.

Det yttre takbjälklaget är utfört av rostfria rör, diagonalt monterade och med ändarna sammanfogade i korsformiga fästen. Stöden av rostfritt stål, som bär upp de plana glasskivorna, är infästa i samma knutpunkter.



Sektion genom den bärande knutpunkten  
Skala 1:5

- 1 Stjärnformat fäste, rostfritt stål, fäst med M16
- 2 Mellandel av rostfritt stål
- 3 Ø 60,3/5 mm rostfritt stål

- 4 Fyrpunktstöd för glas, rostfritt stål
  - 5 Laminerat säkerhetsglas: 2 x 8 mm härdat
  - 6 Fogtätning, svart silikon
- Rostfritt stål: stålsort EN 1.4301, glasblästrad ytfinish

### Kontorsfastighet i Helsingfors, Finland

Beställare:  
Bank of Finland, Helsingfors  
Arkitekter:  
Groop & Tiensuu, Esbo  
Byggnadsföretag:  
Kompis Oy, Yrjö Lietzen, Vantaa



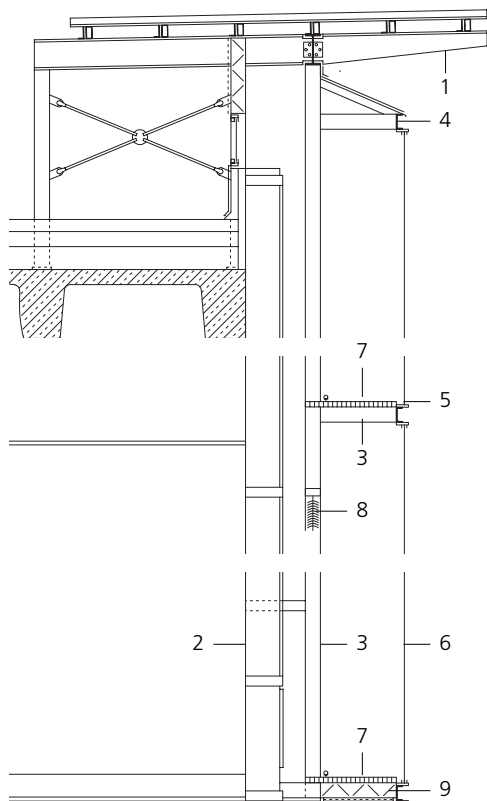
Detta kontorshus nära Vantaa flygplats byggdes 1979 med en stomme av betong och fasad av aluminium och glas. Med tiden har det uppstått sprickor i fasaden på grund av spänningar genom termisk expansion, vilket orsakat avsevärda skador. Två alternativa

*Den nya glasfasaden  
bärs upp av en  
fribärande stållram fäst  
på byggnadens tak.*

*De härdade glasskivorna  
vilar på horisontella  
U-balkar av rostfritt stål.*

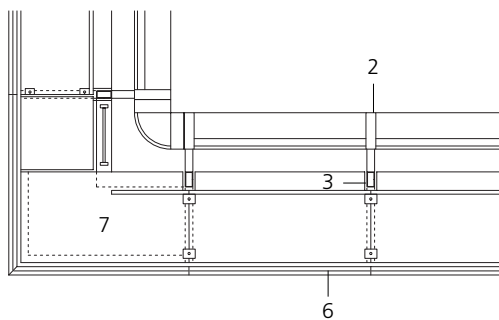
Foton: Groop & Tiensuu, Esbo





Sektioner genom fasadplanet Skala 1:50

- 1 Stålräm på befintligt tak, från vilken den nya fasaden är upphängd
  - 2 Befintlig fasad av lättmetall med fasta glasytor
  - 3 100/50/3 mm hålprofil av rostfritt stål
  - 4 UNP 100/50/6 mm balk av rostfritt stål
  - 5 40/40/5 mm vinkelprofil av rostfritt stål
  - 6 Glasyta, härdad, fäst med monteringslim för glas
  - 7 Gångväg för underhåll, 30/30/3 mm trall
  - 8 Solskärm
  - 9 Metallklaffar för ventilation
- Rostfritt stål: stålsort EN 1.4301



konstruktioner undersöktes för att lösa dessa problem.

Valet stod mellan en fullständig renovering av den befintliga fasaden och att bygga en ny fasad utanför den gamla. Till samma kostnad ger en fasad av dubbelglas avsevärda fördelar vad gäller luftväxling, ljudisolering, konstruktion och montage. Den förmonterade fasadstrukturen av rostfria standardprofiler hängdes upp på en utskjutande stålräm fäst på byggnadens tak. De befintliga aluminiumprofilerna tar upp de horisontella belastningarna.

*Automatiskt styrda system för luftcirkulation och avskärmning av solen är inbyggda i fasadmellanrummet.*



Renoveringsarbetet innefattade också återställande av den ursprungliga gatufasaden på detta radhus från 1700-talet.



En svängd trappa av polerat rostfritt stål och glas binder ihop den ursprungliga byggnaden med den nya ljusa delen.

### Tillbyggnad av bostadshus i London, England

Beställare:

Privat

Arkitekter:

Eva Jiricna Architects, London

Byggnadsföretag:

Dewhurst Macfarlane and Partners, London

Detta kulturminnesmärkta trevåningshus i Belgravia i London är daterat till 1700-talet. Huset renoverades och en tillbyggnad gjordes på baksidan i form av en envåningslänga med ljusa utrymmen. En svängd trappa av glas och rostfritt stål leder från den gamla delen till den nya med kök och matsal.

Ovanpå ligger ett lätt sluttande glastak som stöds på sidorna av 10 m långa "Vierendeel"-balkar (övre och undre ram med vertikala strävor) som täcks av skivor av vitt glas. De horisontella glasen hålls på plats av smala profiler av rostfritt stål och är uppstapade på undersidan av en lätt stångkonstruktion. Ett lager av halvgenomskinlig vit isolering fyller mellanrummet i skivorna av isolerglas för att förhindra för hög uppvärmning. Genom en rad fönster på båda sidorna öppnas utsikt mot skyn.

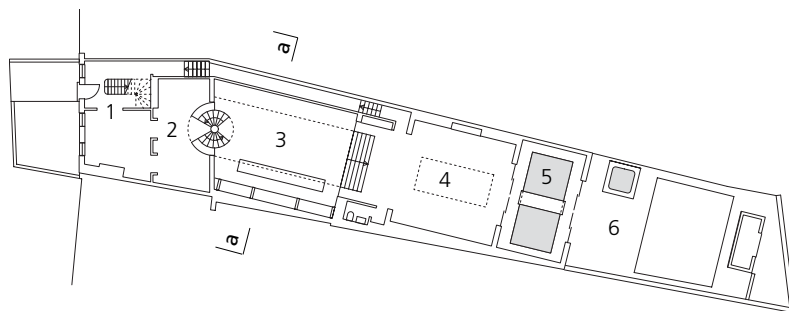
Foton: Richard Bryant/Arcaid, Kingston upon Thames

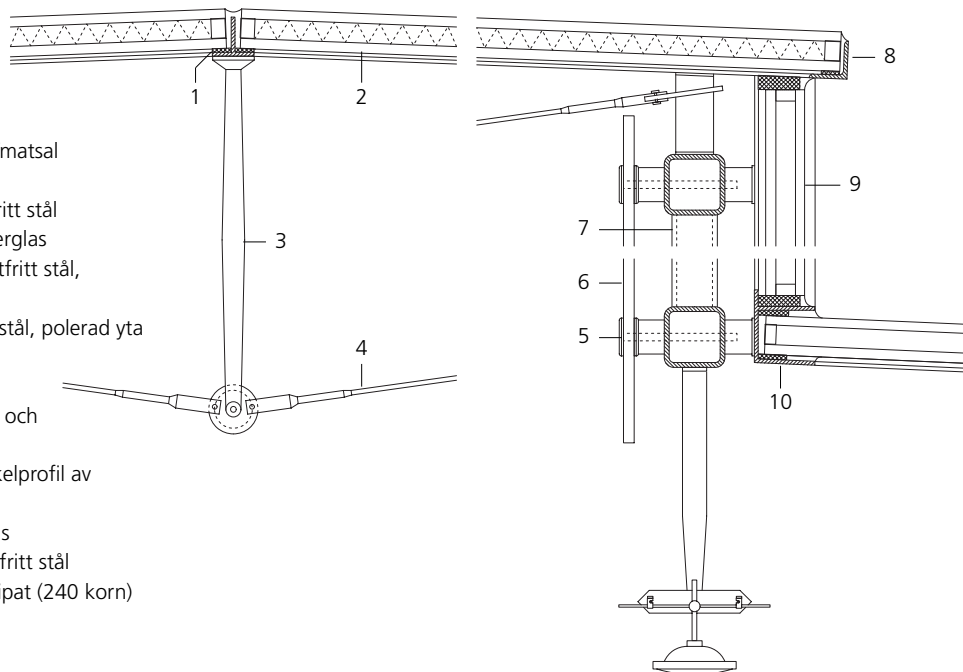


Golvplan

Skala 1:500

- 1 Entré
- 2 Hall
- 3 Kök/matsal
- 4 Vardagsrum
- 5 Swimmingpool
- 6 Terrass





Sektion genom glastaket över kök/matsal

Skala 1:10

- 1 50/45 mm vinkelprofil av rostfritt stål
  - 2 45 mm halvgenomskinligt isolerglas
  - 3 Ø 18-30 mm tryckstång av rostfritt stål, polerad yta
  - 4 Ø 6 mm dragstång av rostfritt stål, polerad yta
  - 5 Fäste av rostfritt stål
  - 6 12 mm vitt härdat glas
  - 7 Vierendeel-balk 80/80/6,3 mm och 60/60/6,3 mm hålprofil
  - 8 Kantskoning, 45/45/5 mm vinkelprofil av rostfritt stål
  - 9 45 mm genomskinligt isolerglas
  - 10 Stödbalk för glas, profil av rostfritt stål
- Rostfritt stål: stålsort EN 1.4401, slipat (240 korn)

*Utrymmena får ljus  
uppfån genom det hel-  
eller halvgenomskinliga  
glastaket, inramat av  
smala profiler av rostfritt  
stål.*



Sektion aa Skala 1:200





### Ombyggnad av radhus i Hasselt, Belgien

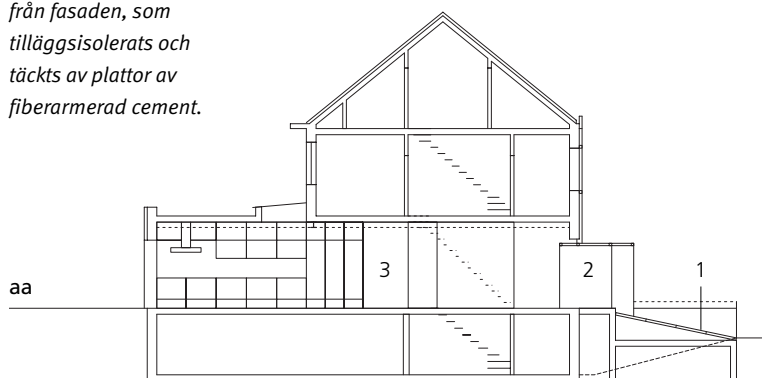
Beställare:

Heidi och Benoît Van Hecke-Simons, Hasselt  
Arkitekt:

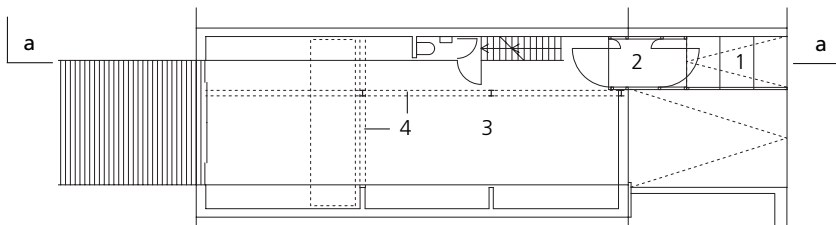
Wim Geens, Tekton Architekten, Sint Truiden

Det mellersta huset i denna radhuslänga från 1950-talet renoverades för att få ett modernare utseende och bättre funktion för att passa utrymmebehoven för de boende, en familj på 5 personer. Mellanväggarna på bottenvåningen togs bort och ersattes med en bärande stålkonstruktion, som gjorde det möjligt att skapa ett generöst ljust vardagsrum med måtten 6x13 m. Köket är integrerat med vardagsrummet.

En del av den nya överbyggda entrén av rostfritt stål sticker ut från fasaden, som tilläggsisolerats och täckts av plattor av fiberarmerad cement.



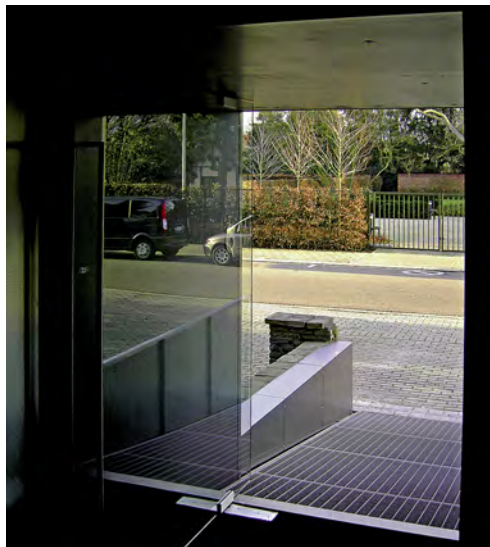
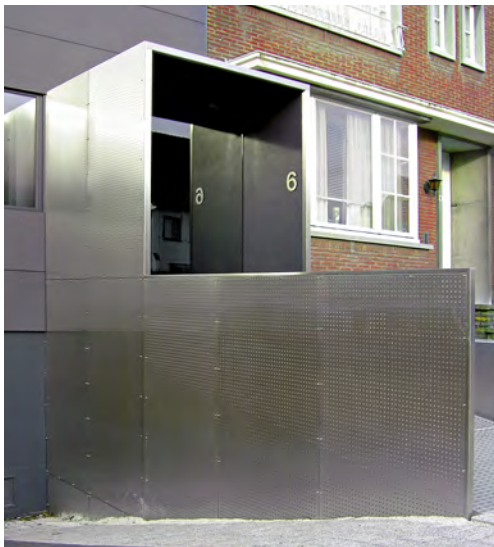
Räckena på den korta rampen mot entrén är täckta med perforerad slät rostfri plåt med polerad yta.



- Sektion och markplan  
Skala 1:250  
1 Ramp  
2 Vindfång  
3 Vardagsrum/kök  
4 Stålkonstruktion som stöd för väggarna

Foton:  
Benoît Van Hecke, Hasselt





*De breda ramlösa glasdörrarna ger fri sikt i båda riktningarna och en känsla av rymd.*

*Den överbyggda entrén konstruerades och byggdes av en kunnig plåtslagare på platsen.*

Ett takfönster i bakre delen av vardagsrummet ökar inflödet av dagsljus. Den långa smala hallen ersattes av en ny mindre entrédel, som skjuter ut från fasaden mot gatan, bredvid garageinfarten. Räcket vid ingångsrampen är gjort i en rörkonstruktion, som täckts med både slät och perforerad 1,5 mm rostfri plåt (stålsort 1.4301) och fästs med synliga rostfria insexskruvar. Två ramlösa glasdörrar, 1,65 m breda, avslutar entrédelens.



*En ramp av galvaniserat stålgaller brygger över nivåskillnaden mellan gatan och entrédörren.*



### Besökscenter vid Österrikes Parlament, Wien

Beställare:  
Österrikiska Republiken  
Arkitekter:  
Geiswinkler & Geiswinkler, Wien  
Byggnadsföretag:  
Gmeiner-Haferl, Wien

Den österrikiska parlamentsbyggnaden, byggd 1873-1884 av Theophil Hansen, öppnade nyligen dörrarna för allmänheten i och med att det nya centret för besökare och press stod färdigt. I samband med ett renoveringsprogram visade det sig möjligt att skapa en ny centralt belägen entré, som kunde användas både av parlamentsledamöter och besökare. På fasaden till denna historiska byggnad är det bara de nya vikportarna på uppfartsrampen som avslöjar denna moderna inrättning. Bakom dessa finns en foajé med genomgång till parlamentslokalen och ett rymligt press- och besökscentrum på entresolvåningen och på lägre plan.

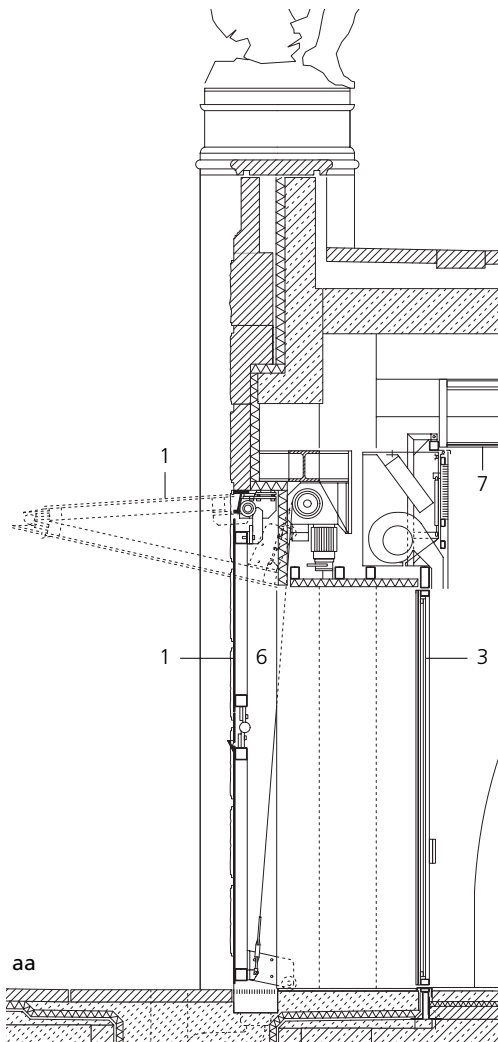
*De vertikalt öppningsbara portarna av svartfärgat rostfritt stål markerar den nya entrén till parlamentshuset. I stängt tillstånd bildar dörrpanelerna en bastant vägg, som uppfyller säkerhetskraven; när de är öppna bildar de ett skärmtak.*



*Ett urval av material och färger präglar det nya besökscentret: golv av svart och vit betongmosaik, inredningar av ljusfärgad Corian (plastlaminat) och rostfritt stål samt mörkfärgat glas.*

Foton:  
Manfred Seidl, Wien  
(överst); Stefan Zunhamer,  
München (nederst)



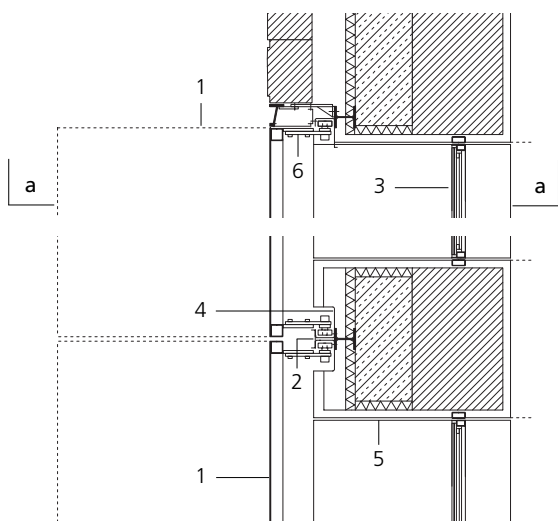


*Den öppna trappan leder ned till informationsdelen för besökare, med informationsskärmar, dataterminaler och ett café.*

Sektioner genom entréportarna Skala 1:50

- 1 Vikport, 10 mm rostfri plåt, ram av 80/80/3 mm hålprofil
- 2 Spår, 2x5 mm U-profil av rostfritt stål, bockad täckning, 3 mm U-profil av rostfritt stål, bockad
- 3 Entrédörr, isolerat glas i ram av 60/40/4 mm hålprofil av rostfritt stål
- 4 3 mm rostfri plåt, bockad
- 5 Rappning på nät
- 6 Karm, 20 mm rostfritt stål
- 7 Tak, laminerat säkerhetsglas med satin-yta, bakgrundsbelysning

Rostfritt stål: stålsort EN 1.4301, polerad ytfinish, elektrolytiskt svartfärgat för pos. 1,2 och 4



Foton:  
Stefan Zunhamer, München

*Stora svängdörrar klädda med perforerad rostfri plåt delar av det multifunktionella press-centret.*



Foton: Paul Ott, Graz

*Eleganta portvalv av rostfritt stål markerar den nya entrén på fasaden till denna 1600-talsbyggnad.*

### Gamla universitetet i Graz, Österrike

Beställare:

Landesimmobilien GmbH Steiermark, Graz

Arkitekter:

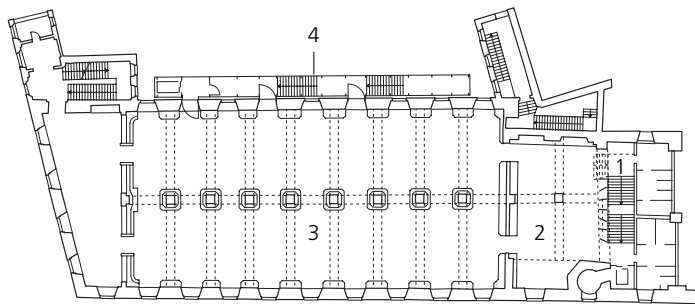
Bramberger architects, Graz

Byggnadsföretag:

Manfred Petschnigg, Graz

Under loppet av sin 400-åriga historia har denna byggnad i centrum av Graz, en gång jesuituniversitet, tjänat som föreläsningssal, bibliotek och nationalarkiv. Nu har det omvandlats till ett modernt forum för olika evenemang.

Det enda som från gatan indikerar dess nya funktion är mindre ändringar av fasaden. Enkla portvalv med ytor av rostfritt stål markerar den nya inglasade entrén. En tidigare yttre gångpassage omvandlades till foajé, vilket gjorde att entrén kunde komma i samma nivå som torget utanför. Intill foajén på bottenplanet finns café, mediacenter och garderob. En ny trappa leder upp till första

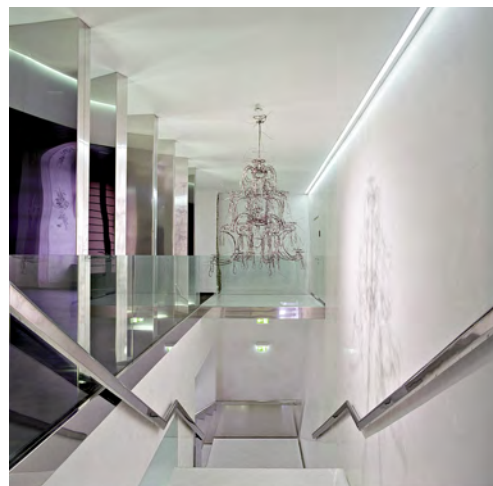


Plan över övervåningen

Skala 1:750

- 1 Huvudtrappa
- 2 Foajé
- 3 Barockhall
- 4 Reservutgång

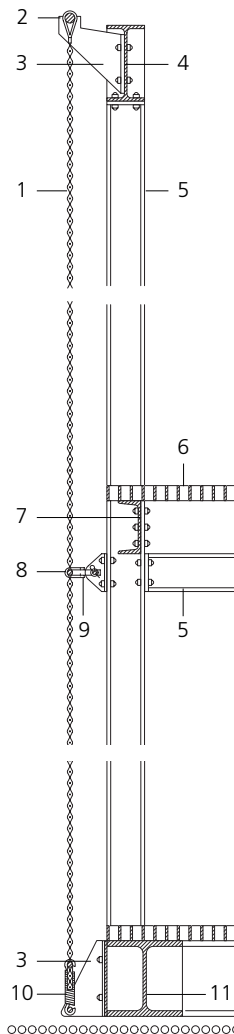
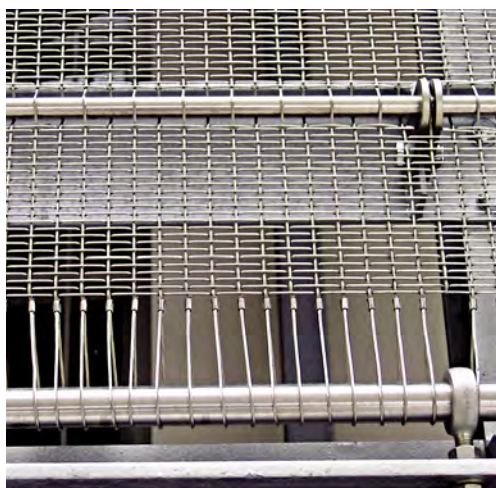
*Rostfritt stål är den gemensamma nämnaren i alla förändringarna i den gamla universitetsbyggnaden – här syns ledstängerna av profilerad plåt i trappuppgången.*



våningen, där en renoverad hall i barockstil ger utrymme för mottagningar, konserter och utställningar.

På byggnadens baksida, mot bakgården, har en ställning av stålprofiler rests för att inrymma de nödutgångar och ventilationssystem som krävdes till följd av förändringarna i byggnaden. Kring detta ramverk har ett nät av rostfritt stål svepts som delvis döljer de tekniska installationerna och fungerar som en säkerhetsavskärmning. Varierande täthet i väven på denna 15,8 m långa och 2,4 m breda nätvägg bildar ett rytmiskt mönster som av ett extra skikt med klart avvikande struktur framför fasaden.

*Panelerna av nät har fästs med stänger, som trätts genom öglor i nätkanten och fixerats mot det bärande ramverket med ringbultar.*



Vertikal sektion genom bakgårdsfasaden Skala 1:20

- 1 Nät av rostfritt stål, varp  $\varnothing$  2 mm, inslagstråd  $\varnothing$  1,5 mm, 50,6 eller 64,4 % öppen area
  - 2  $\varnothing$  26 mm rundstång av rostfritt stål
  - 3 10 mm konsol av rostfritt stål
  - 4 Stålbalk, IPE 200
  - 5 Stålbalk, HEB 100
  - 6 30 mm galler
  - 7 Stålbalk, UPE 140
  - 8  $\varnothing$  16 mm rundstång av rostfritt stål
  - 9 Bygel, bockat rostfritt stål, glidande fäste med ögla av rundstång fäst mot konsol
  - 10 Spännfjäder
  - 11 Stålbalk, HEB 200
- Rostfritt stål: stålsort EN 1.4404



*Om lokalens användning skulle komma att ändras i framtiden och nödutgångarna inte längre behövas, kunde hela konstruktionen monteras ned utan att lämna några synbara spår på det historiska byggnadsmaterialet.*

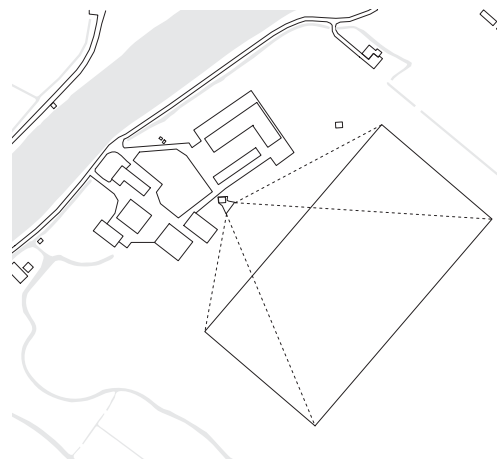
Foton:  
GKD/Gira International  
(till vänster nedtill);  
Paul Ott, Graz  
(överst till höger)



Den utskjutande delen av byggnaden, som är inklädd med rostfritt stål, är helt inglasad på den sida som poloarenan ligger.

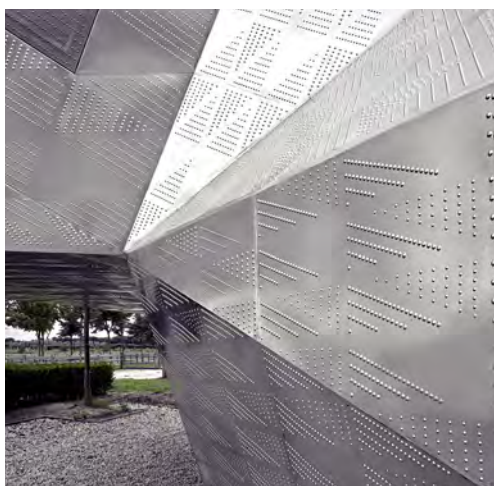
### Gammal bunker i Vreeland, Holland

Beställare:  
Cor van Zadelhoff, Amsterdam  
Arkitekter:  
UNStudio, Amsterdam  
Byggnadsföretag:  
ABT, Velp



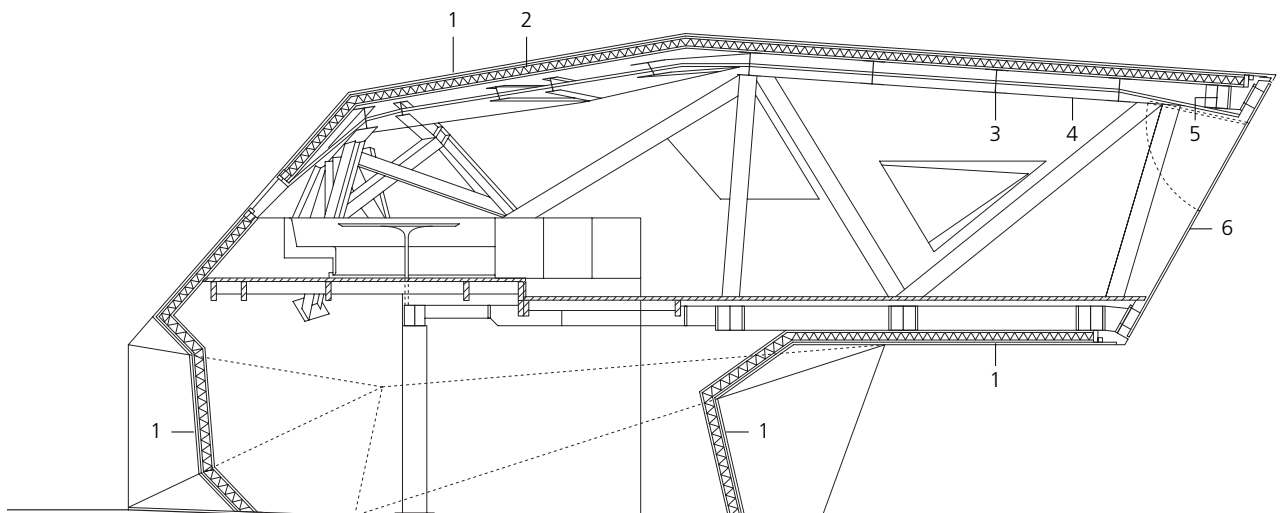
Planritning Skala 1:7500

Utmed floden Vecht i det torrlagda holländska landskapet ligger en rad bunkrar, som tillsammans med en 80 km lång fördämning utgjorde en försvarslinje ända in på 1900-talet. En av dessa bunkrar, som låg på en egendom nära Vreeland och som nu används som ett nationellt polocenter, har gjorts om till en multifunktionell mötesplats. För att åstadkomma detta har en skulpturalt vinklad tillbyggnad – en stomme av stål helt täckt med rostfri plåt – placerats på den kubformade bunkern. Den tunga betongen fungerar som stöd för möteshallen, som sticker 12 meter upp i luften. Det övre planet är helt inglasat, vilket ger fri utsikt över den näraliggande poloarenan. Ett upphöjt mönster som stansats in i det rostfria stålets yta ger en extra struktureffekt. Stålets matta yta återspeglar färgskiftningarna med vådrets växlingar.



Rader av punkter, som stansats i triangelmönster i de rostfria ytorna, upprepar geometrin i byggnadens ytor.

Foton: Christian Richters, Münster

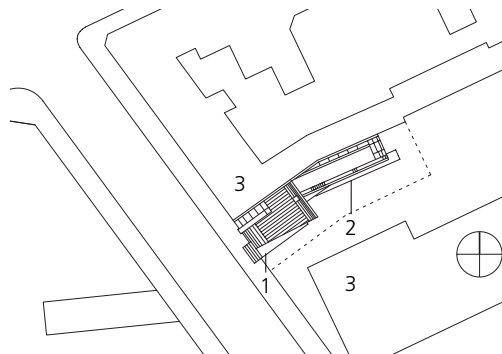


Sektion Skala 1:100

- 1 1,5 mm rostfritt stål, stålsort EN 1.4404, stansat mönster på ytan
- 2 Värmeisolering, 100 mm mineralull
- 3 Stålbalk, HEA 280
- 4 Akustiktak, ekfanerat
- 5 Stålbalk, HEA 320
- 6 Isolerglas, urtag för fästpunkter

*Inklädnaden av rostfritt stål är exakt utformad för att passa över den gamla bunkern som karossen på en bil. En av betongväggarna, som nu är täckt av vegetation, har lämnats synlig.*





*Både till form och material innebär denna om- och tillbyggnad en djärv kontrast i innerstadsmiljön.*

Planritning Skala 1:1500

- 1 Tillbyggnad, hyreshus och takvåningshotell
- 2 Befintlig flygelbyggnad med tillbyggnad på höjden
- 3 Befintlig byggnad

### Hyreshus och takvåningshotell i Berlin, Tyskland

Beställare:

Jürgens, Jürgens, Griffin GbR, Berlin

Arkitekter:

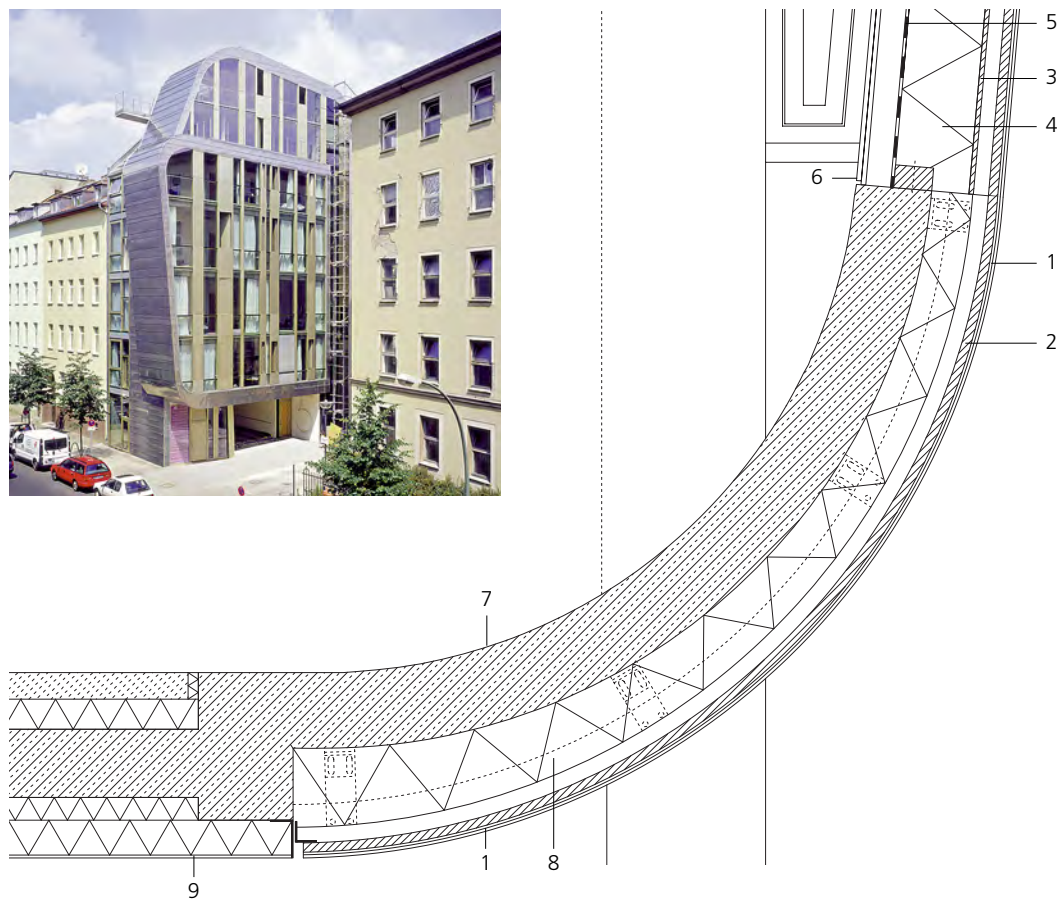
Deadline – office for architectural services, Berlin

Byggnadsföretag:

Eisenloffel.Sattler + Partner, Berlin



I utkanten av ett typiskt stadskvarter i centrala Berlin har ett vågat nytt inslag tillkommit i form av ett nytt multifunktionellt sjuvåningshus. Kontor, takvåningshotell, hyreslägenheter och en affär har nu inrymmts i de tre separata enheterna. Den ursprungliga fyra våningsdelen har byggts om till mini-våningar för tillfälligt boende och en tvåvåningsbyggnad har lagts till på taknivån. Den nya fastigheten, som drar till sig uppmärksamheten både för sin form och för de konstruktionsmaterial som använts, skjuter ut över gatunivån och är högre än den konventionella byggnaden mittemot. Vertikala linjer dominerar fasadbeklädnaden på långsidan där våningshöga fönster kontrasterar mot de horisontella banden av rostfritt stål, som svepts runt fasaden mot huvudgatan och som ger byggnaden en unik karaktär.



*De horisontella banden av rostfritt stål fogades samman med speciella vickfogar, som gjorde det möjligt att täcka taket uppifrån och vidare ned på fasaden. Man kunde då undvika att plåten skadades vid förankringen av byggnadsställningarna mot husväggen.*

Sektion genom basen på den hängande fasaden  
Skala 1:20

- 1 0,5 mm rostfri plåt, stålsort EN 1.4301, 2B finish, förstärkt med plåt limmad mot baksidan
- 2 24 mm träskiva, 40 mm regelverk
- 3 12 mm träskiva
- 4 200 mm isolering mellan balkar av limträ
- 5 Ångspärr
- 6 Inre beklädnad, 25 mm gipsskiva på ram
- 7 200 mm armerad betong
- 8 100-200 mm isolering
- 9 Tvåskiktisolerings, 100+60 mm



Foton: Klemens Ortmeyer, Braunschweig



### Regeringsbyggnad i Paris, Frankrike

Beställare:

Ministère de la Culture et de la Communication, Paris

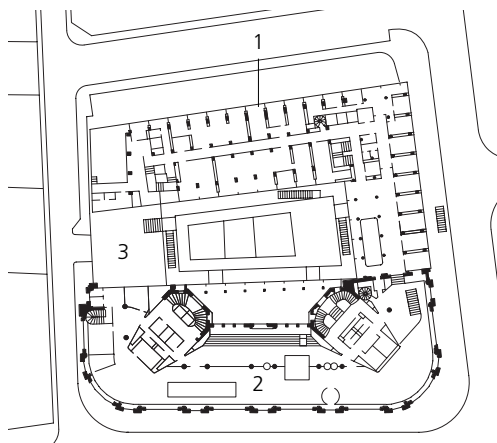
Arkitekt:

Francis Soler, Paris

Byggnadsföretag:

Séchaud & Bossuyt, Paris

Ett varuhus från 1919 och en intilliggande byggnad från 60-talet, tidigare disponerad av Finansministeriet, byggdes ihop och gjordes om för att kunna användas av de olika departementen inom Kultur- och Kommunikationsministeriet. Ett dekorativt raster av rostfritt stål har lagts på hela utsidan av de olika byggnadsdelarna för att åstadkomma ett harmoniskt helhetsintryck. Sex olika utföranden har använts på detta raster, som skurits ut med laser från 12 mm plåt till ca 60% perforering. Varje panel i storleken 3,8 x 3,0 m fästes var för sig mot det stödjande ramverket på fasadens utsida.

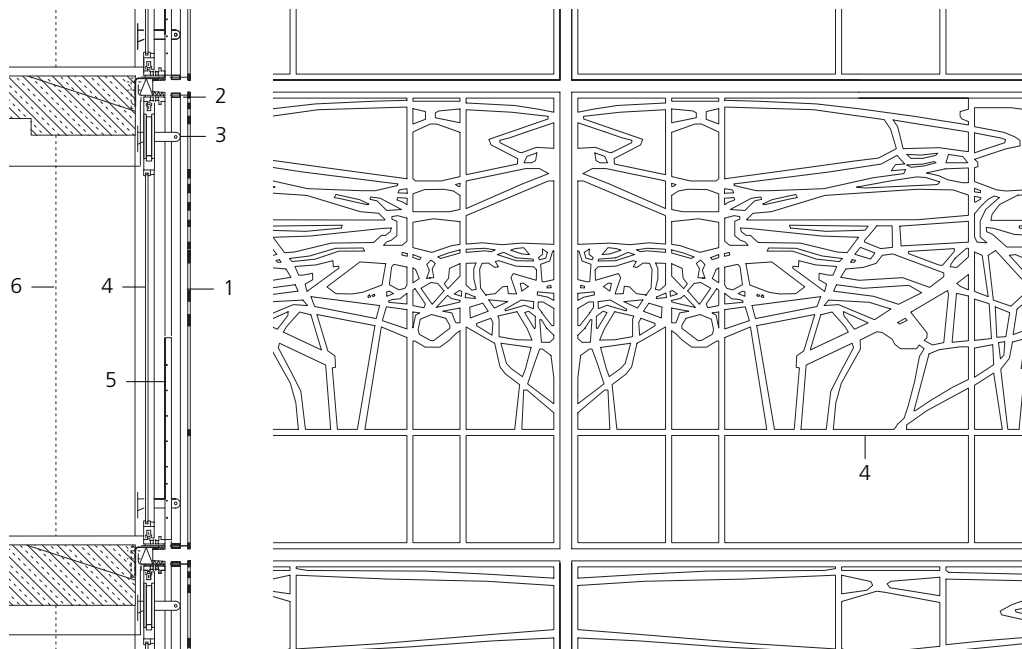


Planritning över markområdet Skala 1:1500

- 1 Byggnadsdel från 1960
- 2 Byggnadsdel från 1919
- 3 Grönområde på öppen innergård





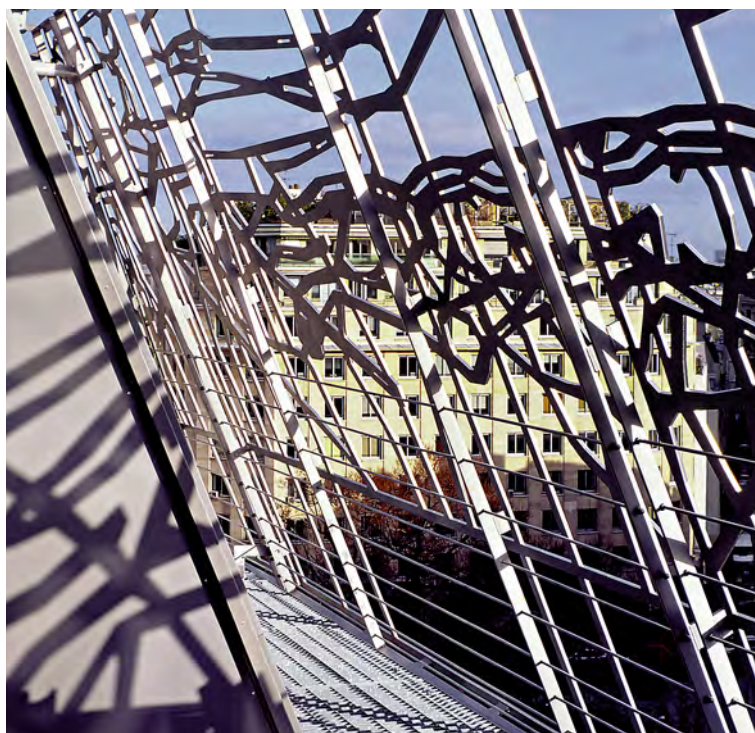


*De upprepade storskaliga mönstren ger en glimt av de gamla fasaderna och skapar på så sätt en länk mellan gammalt och nytt.*

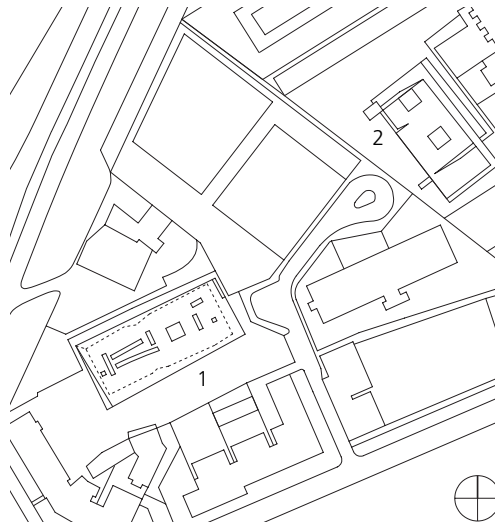
Sektion genom fasaden · Vertikalprojektion  
Skala 1:50

- 1 Fasadpanel, 12 mm rostfri plåt, laserskuren, stålsort EN 1.4362
- 2 Ramverk för panelen, 60/30 hålprofil
- 3 Fäste, 60 mm plattstång
- 4 Isoleringsglas
- 5 Skyddsbarriär
- 6 Armerad betongpelare, inklädd

Foton: Georges Fessy, Paris



*De rostfria panelerna med sitt utsökta laserskurna utförande reducerar en del av det inkommande solljuset.*



Planritning Skala 1:3000

- 1 Waterloohein 5
- 2 Waterloohein 9

*På fasaden till den tillbyggda fjärde våningen omväxlar paneler av genomskinligt och rosa-färgat reflekterande glas med matt och polerad rostfri plåt, elektrolytiskt rödfärgad.*

### Kontorsfastighet i Hamburg, Tyskland

Beställare:  
fischerAppelt Kommunikation GmbH,  
Hamburg  
Arkitekt:  
Carsten Roth, Hamburg  
Byggnadsföretag:  
Windels Timm Morgen, Hamburg

En pressagentur i Hamburg förvärvade två trista förkrigsbyggnader och omvandlade dem till ett gemensamt media-center med ett enhetligt utseende. Byggnaden vid Waterloohein 9, som en gång var Hamburgs största bowlinghall, monterades ned till sin bärande stomme och byggdes på med ny fasad på tre sidor – med väggpaneler av byggnadsglas och halvgenomskinlig värmeisolering. Samhörigheten mellan de två byggnaderna, var och en ursprungligen tre våningar höga,

*Trappuppgången bakom den halvgenomskinliga panelen av perforerad rostfri plåt leder till pressagenturens huvudkontor på våningarna högre upp.*

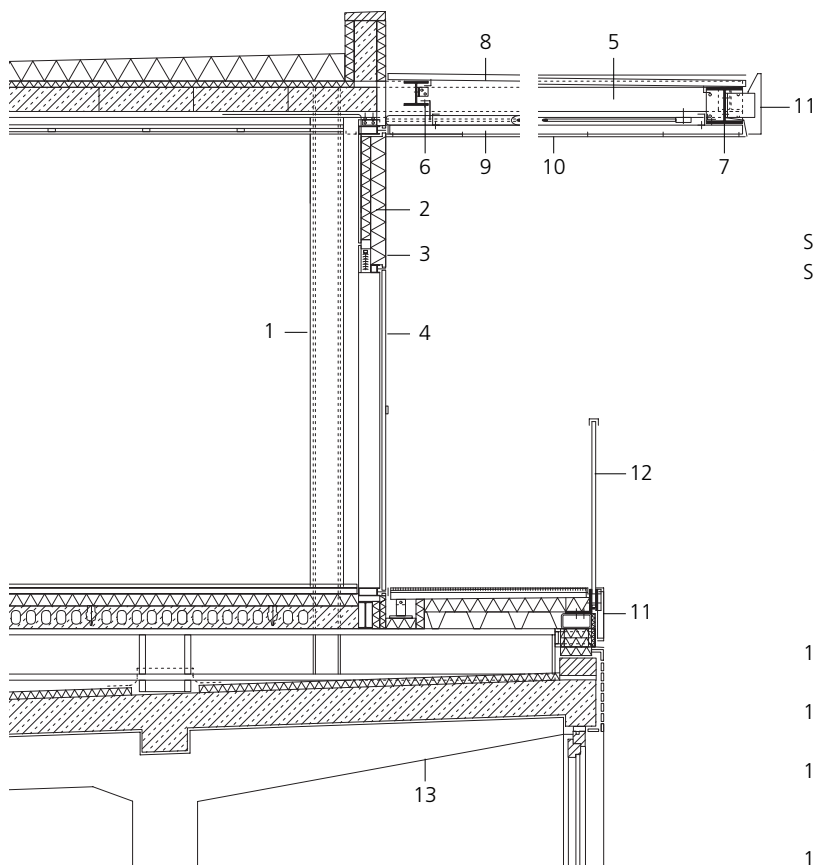


framgår tydligt i de respektive tillbyggnaderna på fjärde våningen. Var och en av dessa har klätts med en panel av reflekterande glas och elektrolytiskt färgad rostfri plåt, vilket ger byggnaderna deras identitet. Den rödvioletta färgen, företagets profilmfärg, ändrar utseende från orange till rött och till grönt, beroende på solens läge, genom en interferenseffekt från panelernas yta.

Ett modigt ingrepp i den gamla byggnadsstrukturen och en omsorgsfull planering av detaljer och material, både på in- och utsidan, har förvandlat de tidigare trista hyresfastigheterna till en eftersökt adress.

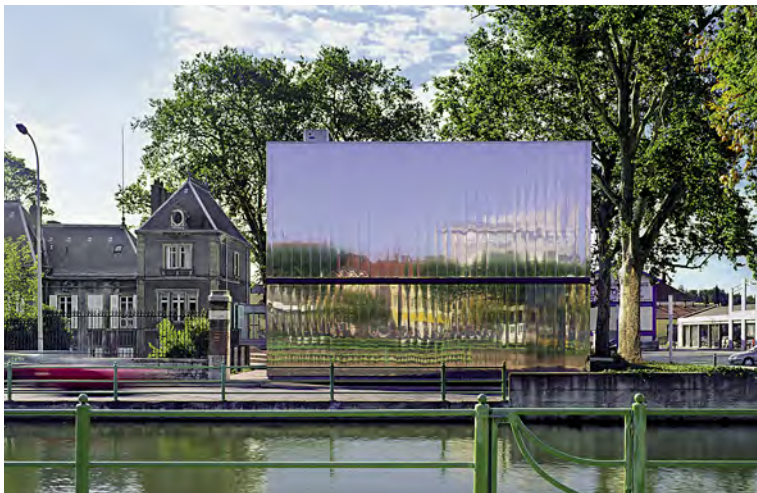


Foton: Klaus Frahm/artur, Essen



Sektion genom fasaden vid Waterloo 5  
Skala 1:50

- 1 Pelare, HEB 180 stålbalk med eldfast beläggning
- 2 Fasadpaneler med isolering av mineralull mellan regelverk
- 3 2 mm rostfri plåt, stålsort EN 1.4301, slipad och elektrolytiskt rödfärgad, fastskruvad på fasaden
- 4 Fixerad skiva av isolerat glas
- 5 Takbalk, HEB 240 stålbalk, utskjutande
- 6 Tvärbalk, HEB 160 stålbalk
- 7 Kantbalk, HEB 240 stålbalk
- 8 40 mm trapetskorrugerad plåt, d=1 mm, galvaniserad
- 9 60/60 mm U-profil stålbalk
- 10 2 mm rostfri plåt, stålsort EN 1.4301, slipad och elektrolytiskt rödfärgad, överlappande
- 11 Takfotsinklädning, 2 mm rostfri plåt, stålsort EN 1.4301, elektrolytiskt rödfärgad
- 12 Räcke i laminerat säkerhetsglas, fäst i nederkanten, 24/32/24/2 mm rostfri U-profil på överkanten
- 13 Befintlig stomme



### Utvecklingscentrum i Montceau-les-Mines, Frankrike

Beställare:

Communauté de commune de Montceau-Creusot

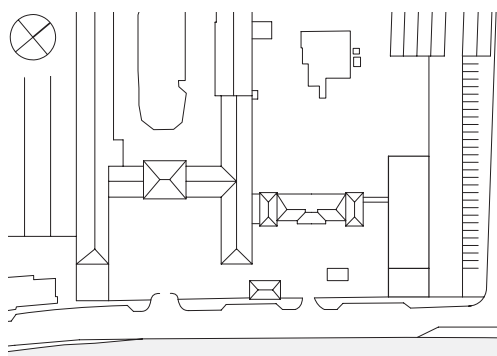
Arkitekter:

B/R/S\_Architectes-Ingénieurs, Paris

Byggnadsföretag:

TECO, Mâcon

*En reflekterande fasad, klädd med paneler av rostfritt stål, understryker den innovativa karaktären och funktionen hos denna byggnad vid kanalen.*



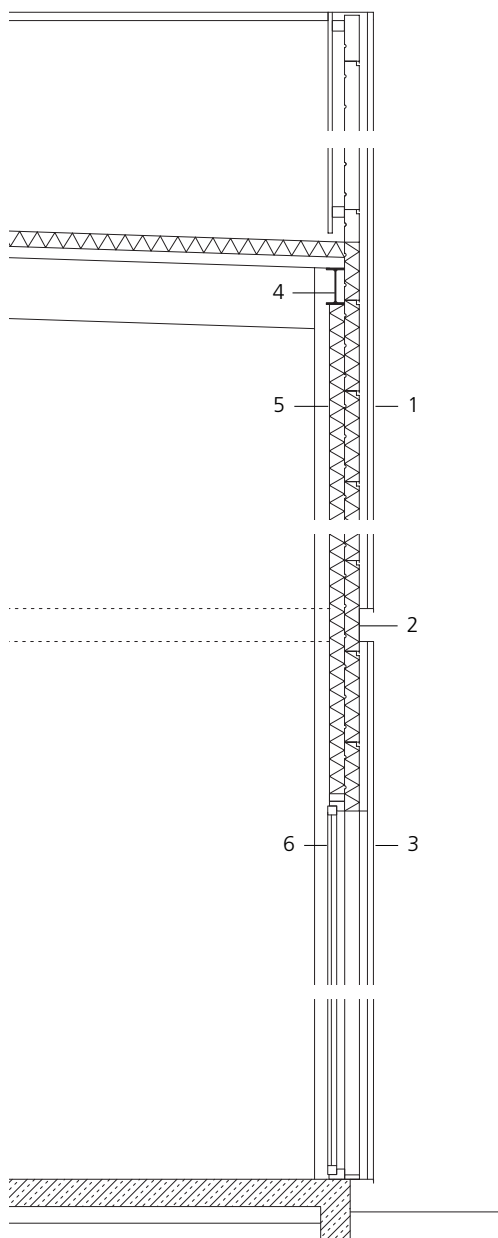
Planritning Skala 1:2500

Efter nedgången inom gruvindustrin och stängningen av stålverken i Montceau-Creusot-regionen påbörjades ett program för ekonomisk omstrukturering. En viktig del av planen var att bygga ett utvecklingscentrum, som skulle tjäna som ett gemensamt forskningscentrum för de företag som etablerar sig inom området. Den nya byggnaden har anlagts på en framträdande plats vid huvudgatan, alldeles intill den kanal som tidigare använts för koltransporterna. Dess enkla,



Sektion genom fasaden Skala 1:50

- 1 1,5 mm rostfri plåt, stålsort EN 1.4301, spegelblank finish
- 2 Skarvplåt, målad
- 3 1,5 mm rostfri plåt, stålsort EN 1.4301, perforerad, spegelblank finish
- 4 Bärande stål balk
- 5 Vägg av dubbelsidiga plåtkassetter, värmeisolerade
- 6 Fönsteröppning



Foton: Roland Halbe, Stuttgart

*Perforerade paneler av rostfritt stål skärmar av insidan från nyfikna blickar samtidigt som de släpper in mycket av det naturliga dagsljuset.*

rektangulära form och skimrande metalliska yttre smälter förvånansvärt väl ihop med de omgivande kulturminnesmärkta byggnaderna, som daterar sig från 1800-talet. Den bärande stålstommen har utrustats med ett vanligt standard-industritak och väggssystem. Den höga delen av byggnaden inrymmer ett laboratorium och en Faraday-bur. Vertikala paneler av högpolerat rostfritt stål har använts på fasadens utsida för att framhäva byggnadens högteknologiska, innovativa karaktär.



När framsidans träpaneler fälls ned mot trottoaren och den övre inglasade delen viks upp bildas en utomhusservering med dubbla antalet sittplatser.

### Restaurang vid 'Naschmarkt' i Wien, Österrike

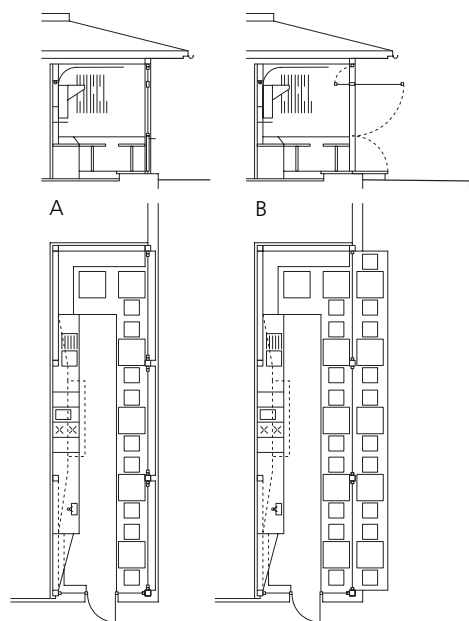
Beställare:  
C. Lukaseder, S. Jahanbekloo, Wien  
Arkitekter:  
gaupenraub +/-, Wien  
Byggnadsföretag:  
Klaus Petraschka, Wien

I detta projekt omvandlades en liten 20 m<sup>2</sup> barsservering i ett hörn intill Wiens berömda marknadsplats till en prydlig restaurang, komplett med 'insynskök' vid bakväggen. Kökets arbetsytor och köksutrustningens ytor är av prydligt och lätt rengörbart rostfritt stål. Stolar och bord är placerade på en högre plattform, där gästerna kan se kockens arbete. På liknande sätt som de närliggande marknadsstånden kan restaurangens fasad öppnas utåt för att fördubbla den tillgängliga ytan. Balustraden fälls då ned så att plattformen utökas och överdelen viks upp och bildar ett skärmtak.

Den inbyggda köksutrustningen av rostfritt stål bildar scen och arbetsområde för kocken, som delar golvytan med gästerna.



Foton:  
Patricia Weisskirchner, Wien



Sektioner över golvplan Skala 1:200  
A Vinter, fasaden stängd  
B Sommar, balustraden nedfälld som terrass



ISBN 978-2-87997-284-8