

# ATT ÖVERSÄTTA ARKITEKTURHISTORISK TEXT FRÅN ENGELSKA TILL SVENSKA

Översättning med textanalys och kommentar  
Av Linda Arvidsson

## **Abstract**

Föreliggande magisteruppsats inriktar sig på översättning av en arkitekturhistorisk text från engelska till svenska. Det huvudsakliga syftet är att analysera och kommentera de problem som uppstod vid översättningen av den valda texten. Ett ytterligare syfte är att undersöka eventuella problem vid översättningen av engelska arkitekturtermer till svenska. Uppsatsen inleds med en analys av källtexten. Därefter redogörs för den vetenskapliga grunden och valet av översättningsstrategier som ligger till grund för översättningen. Sedan följer en längre kommentar där jag diskuterar de problem som uppstod vid arbetet med översättningen – både sådana som är typiska vid översättning från engelska till svenska och sådana som är speciella för just denna källtext. Slutligen genomförs en kortare terminologisk undersökning som ligger till grund för den bifogade termlistan, där källtextens termer och deras översättningar presenteras. Översättningskommentarens viktigaste resultat visar att måltexten på grund av de tillämpade översättningsstrategierna blivit mer verbal i jämförelse med källtexten, att stilen förenklats och att måltexten anpassats till den kontext inom vilken den skall fungera. Resultatet visar även att det vid översättning av arkitekturtermer är av stor betydelse att översättaren använder flera olika källor, till exempel ordböcker, lexikon och bilder, och att denne vid valet av term bör ta hänsyn till sammanhanget i vilket termen används.

Magisteruppsats (20 p) med inriktning på översättning från engelska  
Vårterminen 2007

Handledare: Christina Alm-Arvius

Granskare av översättning: Britt Ahlgren

## Innehållsförteckning

1. Inledning.....	1
1.1 Bakgrund och syfte.....	1
2. Presentation av författaren och textens innehåll .....	2
3. Analys av källtexten .....	2
3.1 Texttyp .....	3
3.2 Kontext .....	4
3.2.1 Situationskontext .....	4
3.2.2 Intertextuell kontext.....	5
3.2.3 Kulturell kontext .....	6
3.3 Stilanalys .....	6
3.3.1 Textuella stildrag: nominal – verbal .....	7
3.3.2 Ideationella stildrag: abstrakt – konkret .....	8
3.3.3 Interpersonella stildrag: subjektiv – objektiv .....	9
3.4 Textbindning .....	9
3.4.1 Referensbindning .....	10
3.4.2 Tematisk bindning .....	10
3.4.3 Konnektivbindning .....	11
3.5 Sammanfattning av textanalysen .....	12
4. Förutsättningar för översättningen .....	12
4.1 Det tänkta översättningsuppdraget.....	13
4.2 Översättningsstrategier.....	13
5. Kommentar till översättningen.....	15
5.1 Typiska problem vid översättning från engelska till svenska.....	15
5.1.1 <i>Ing</i> -formen .....	15
5.1.2 Perfekt particip.....	17
5.1.3 Nominalfraser innehållande <i>of</i> -konstruktion .....	19
5.1.4 Informationsstruktur .....	22
5.1.5 Interpunktion.....	23
5.1.6 Bruket av stor och liten begynnelsebokstav .....	25
5.2 Specifika problem vid översättningen av denna text.....	26
5.2.1 Översättning av termer.....	26
5.2.2 Stilmässiga problem.....	30
5.2.3 Kontextuella problem .....	32
5.2.4 Oklarheter i texten .....	34
6. Terminologisk undersökning.....	36
6.1 Termer i källtexten .....	36
7. Sammanfattning.....	38

8. English summary .....	39
Bibliografi .....	41
Bilaga 1: Termlista .....	44
Bilaga 2: Källtext och översättning.....	48

# 1. Inledning

Denna magisteruppsats på 20 poäng ingår i Översättarprogrammet (80 p) på Tolks- och översättarinstitutet vid Stockholms universitet. Uppsatsen utgörs i huvudsak av tre delar: analys av källtexten, översättning av källtexten och kommentar till översättningen. Dessutom genomförs en kortare terminologisk undersökning av källtexten som grund för den bifogade termlistan. I analysdelen undersöks texttyp, kontext, stil och textbindning närmare. Översättningskommentaren består av två delar: analys av typiska problem vid översättning från engelska till svenska och analys av specifika problem vid översättning av den valda källtexten.

När det gäller placering inom forskningsfältet (jfr Holmes och Tourys översikt i Munday 2001:10ff) är uppsatsen dels teoretiskt inriktad, eftersom den i kommentardelen beskriver själva översättningsprocessen, dels praktiskt inriktad, då jag kritiserar och värderar min egen översättning och undersöker vilka hjälpmedel som finns att tillgå vid översättning av arkitekturtermer.

Käll- och måltext finns som bilaga (med egen paginering) sist i uppsatsen. Texterna är parallellställda och har sid- och radnummer till vilka exemplen i uppsatsen hänvisar. Numreringen av exempel börjar om under varje ny huvudrubrik (rubrik 1, 2 osv.) Av tekniska skäl och på grund av platsbrist har jag inte haft möjlighet att ta med bilderna som finns i källtexten.

Förkortningen "kt" betecknar i det följande källtexten och "mt" måltexten. I exemplen ur kt och mt är de ord och formuleringar som diskuteras kursiverade om inget annat anges.

## 1.1 Bakgrund och syfte

När man översätter facktexter är det av stor vikt att man är förtrogen med termer och terminologiarbete inom de olika fackområden som man arbetar med. Vi har under utbildningens gång fått bekanta oss med framför allt ekonomiska och juridiska facktexter och termer, och med terminologiarbete i kursen Fackspråk och terminologi. För att ytterligare vidga mina kunskaper om terminologiskt arbete, och för att komplettera de ekonomiska och juridiska kunskaperna med ännu ett ämnesområde valde jag att översätta en text om arkitektur. Detta innebar att jag fick undersöka termerna i den texten och försöka hitta adekvata översättningar till dem. Dessutom genomfördes en kortare terminologisk undersökning som dels presenteras i avsnitt 6, dels i form av en bifogad termlista.

Jag har inte fått i uppdrag att översätta den aktuella texten, utan har istället tänkt mig ett fiktivt sådant uppdrag. Detta redogörs för i 4.1.

Mitt huvudsakliga syfte med denna uppsats är att, med en textanalys som grund, välja de översättningsstrategier som jag finner lämpliga för den text jag

valt att översätta, och att sedan kommentera min översättning av denna text utifrån de valda översättningsstrategierna. Därefter skall jag utifrån resultatet av översättningskommentaren ta reda på om, och i så fall hur, måltexten förändrats i förhållande till källtexten.

Ett mer specifikt syfte är att analysera och kommentera de problem som uppstår vid översättning av engelsk text som handlar om ämnet arkitektur. Då är det först och främst översättning av termer som är av intresse. Föreligger det ett ett-till-ett-förhållande mellan källtextens och måltextens respektive termer? Om inte, hur går man till väga vid valet av termer i måltexten? Vad gör man om det inte finns någon motsvarande term på målspråket? En anledning till att jag valde en text om arkitektur är att jag när jag läste konstvetenskap ofta saknade böcker skrivna på svenska. Istället fick vi använda ett fyrspråkigt lexikon med arkitekturtermer för att ta reda på den svenska termen. Nu återstår att se om detta lexikon kan ge svar på de frågeställningar som dyker upp under arbetet med översättningen av termerna, eller om jag behöver kompletterande hjälpmedel.

## 2. Presentation av författaren och textens innehåll

Boken som jag valt min text ur heter *Pioneers of Modern Design* (1960, 3 uppl.) och är skriven av Nikolaus Pevsner. Den behandlar olika strömningar inom konsten och arkitekturen under 1800- och 1900-talet, med fokus på Storbritannien. Eftersom jag ville undersöka hur man översätter arkitekturtermer valde jag det mest representativa kapitlet, ”Engineering and Architecture in the Nineteenth Century”. I detta kapitel redogörs främst för brittisk ingenjörskonst och arkitektur under 1800-talet med tonvikt på järnets, stålets och betongens utökade användningsområden inom arkitekturen. Detta kapitel är också det enda som uteslutande handlar om arkitektur, medan det i övriga kapitel även redogörs för bildkonst och formgivning under den aktuella tidsperioden.

Konst- och arkitekturhistorikern Nikolaus Pevsner föddes 1902 i Leipzig. 1924 blev han filosofie doktor i konst och arkitektur vid universitetet i Leipzig, och medan han undervisade vid universitetet i Göttingen specialiserade han sig på Storbritanniens konsthistoria. År 1934 flyttade Pevsner till England, där han undervisade vid universiteten i London, Cambridge, Birmingham och Oxford.

Pevsner har skrivit en lång rad böcker om arkitekturhistoria, främst brittisk sådan. Till hans mest framstående verk hör *An Outline of European Architecture* (1943), *Pioneers of Modern Design* (1949) och *The Buildings of England* (1951-74). Inget av hans verk är översatt till svenska.

## 3. Analys av källtexten

I denna textanalys undersöks texttyp, kontext, stil och textbindning.

För att kunna göra en användbar översättning bör man som översättare fastställa källtextens övergripande syfte och funktion och göra en textanalys innan man börjar översätta. Den tyska översättaren och översättningsteoretikern Katharina Reiss delar till exempel in texter i olika texttyper beroende på deras huvudsakliga funktion (Reiss 1977/1989:108f). Denna modell ligger till grund för bestämningen av den aktuella källtextens texttyp (se 3.1).

Genom att först analysera den bakomliggande kontexten – till exempel textens sändare och mottagare, kommunikationssätt, övergripande förutsättningar för texten – och källtextens språk och sedan jämföra detta med måltextens förutsättningar (tänkt målgrupp, syfte och funktion) kan översättaren sedan välja vilka strategier som skall tillämpas vid översättningen. De modeller som denna textanalys (kontext, stil och textbindning) baseras på är främst Hellspång och Ledins *Vägar genom texten* (1997), men även Melin och Langes *Att analysera text* (2000) samt till viss del Per Ledins *Räknelära i stilistik* (1991)<sup>1</sup>. Det bör också nämnas att modellerna för textanalys som används här gäller för svenska texter, men resultaten ger ändå en rimlig uppfattning om textens stil eftersom de båda språken är tämligen närbesläktade.

### 3.1 Texttyp

Enligt Katharina Reiss bör man som översättare ta hänsyn till texten som helhet vid avgörandet av vilken metod som skall tillämpas vid översättningen. Det är med andra ord inte på ord- och meningsnivå som motsvarighet skall eftersträvas utan på textnivå (Reiss 1977/1989:113-114). Innan översättaren påbörjar sitt arbete bör denne alltså göra en analys av vilken texttyp den aktuella texten kan tänkas tillhöra. Reiss delar in texter i tre olika texttyper, alltefter deras övergripande kommunikativa funktion. Dessa tre kategorier är: informativa texter, expressiva texter och operativa texter (Reiss 1977/1989:108f). Denna indelning är baserad på Karl Bühlers tredelade klassifikation av de språkliga grundfunktionerna, vilka han benämner *Darstellung* (informativ funktion), *Ausdruck* (expressiv funktion) och *Appell* (appellativ funktion) (Bühler 1934/1990:35; Munday 2001:199). Reiss menar att texter som *beskriver* ”världen” domineras av den informativa funktionen (ty: *Darstellungsfunktion*), att texter som *berikar* ”världen” domineras av den expressiva funktionen (*Ausdrucksfunktion*) och att texter som vill *förändra* ”världen” styrs av den operativa funktionen (*Appellfunktion*) (Reiss 1976:9). Med andra ord kan man säga att informativa texter fokuserar på det sakliga innehållet, expressiva texter på sändaren och dennes känslor och operativa på mottagaren.

En informativ text kännetecknas av återgivande av faktaförhållanden. Det är det sakliga innehållet snarare än stilen och formen som ligger i fokus vid

---

<sup>1</sup> Stencil med utdrag ur boken *Räknelära i stilistik* som vi fått på kursen i textanalys.

översättningen, och översättaren kan till exempel ge förklaringar om det behövs. Exempel på informativa texter är läroböcker och populärvetenskapliga artiklar. I den expressiva texten är språket vanligen känslofärgat och ofta utsmyckat, och där anses stilen och formen viktiga att bevara i översättningen. Skönlitteratur och poesi tillhör denna grupp. Syftet med en operativ text är att uppmana läsaren till att handla på ett visst sätt. Handböcker eller bruksanvisningar är exempel på operativa texter (Jfr Reiss 1976:20ff).

Med detta som utgångspunkt kan man sluta sig till att *Pioneers of Modern Design* är en text vars främsta kommunikativa funktion är informativ. Den försöker redogöra för de faktiska förhållandena inom konsten och arkitekturen i Storbritannien under en viss tidsperiod. Textens främsta syfte är att ge information till en konsthistoriskt intresserad läsare som vill lära sig något om ämnet. När man läser texten mer ingående upptäcker man dock att texten även har inslag av expressivitet: där finns värdeord och personliga åsikter från författarens sida, och en del citat som finns där för att röja olika personers tankar kring strömningarna inom konsten under 1800- och 1900-talet. Den huvudsakliga funktionen är emellertid den informativa, och det översättaren alltså bör koncentrera sig på är att i första hand återge det sakliga innehållet så klart och tydligt som möjligt och att i andra hand beakta stil och form (se även 4.2).

## 3.2 Kontext

Enligt Hellspong och Ledin måste man för att förstå en text vara införstådd med dess kontext, dess yttre villkor. Varför skrevs texten, av vem och för vem? Hellspong och Ledin skiljer på tre typer av kontexter: situationskontext, intertextuell kontext och kulturell kontext, vilka skall diskuteras närmare i det följande.

### 3.2.1 Situationskontext

Situationskontexten kan beskrivas som det samhälleliga sammanhang som en text har producerats i. Denna delas upp i tre led: verksamhet, deltagare och kommunikationssätt. Verksamheten kännetecknas av sitt syfte (Hellspong & Ledin 1997:50). Den aktuella verksamheten är konsthistoria, i synnerhet undervisning i detta ämne. Den konsthistoriska forskningens främsta syfte är just att kartlägga konsthistorien. I förordet till första upplagan nämner Pevsner att *Pioneers of Modern Design* troligen är den första publicerade boken i ämnet modern design (1960:15). Därmed fyller boken detta syfte, då den försöker kartlägga en del av konsthistorien som det tidigare inte skrivits något om. Boken baseras till stor del på författarens föreläsningar om arkitekturen under 1800- och 1900-talen. Den första utgåvan kom 1936, då under namnet *Pioneers*

*of the Modern Movement*. 1949 publicerades den andra utgåvan, och boken fick då sitt nuvarande namn. Den tredje utgåvan kom 1960, och det är den som ligger till grund för denna uppsats. Diskursen är vetenskaplig-historisk. I boken redogör varje kapitel i kronologisk ordning för speciella företeelser inom konsten och arkitekturen, och kronologi är något som är karakteristiskt för historiska texter. Vidare innehåller texten en hel del ämnesspecifika termer som i regel inte förklaras, eftersom målgruppen förutsätts ha kunskaper om dessa. Att termer inte förklaras är en företeelse som kan sägas vara ett av de viktigaste kännetecknen på en vetenskaplig text, till skillnad från en populariserad text där de få termer som förekommer oftast förklaras.

Deltagarna, det vill säga sändare och mottagare av texten, är nästa steg i analysen av situationskontexten. Sändare i det här fallet är dels förlaget, Penguin Books, dels författaren. Mottagare kan sägas vara vem som helst som är kunnig i ämnet konsthistoria, men den största läsekretsen är troligtvis studerande i ämnet. Enligt författarens förord till tredje upplagan har boken använts som referenslitteratur av en mängd konst- och arkitekturstuderande, främst i USA, Tyskland och England (Pevsner 1960:17). I Sverige har den bland annat använts som kurslitteratur på Konstvetenskapliga institutionen vid Stockholms universitet och på Arkitekturskolan vid Kungliga Tekniska Högskolan.

Till sist skall något sägas om kommunikationssättet, där bland annat textens funktion, genre och koder är av intresse. Textens funktion, det Hellspong och Ledin kallar textsyftet, är att ge information om det aktuella ämnet. Texten har sitt ursprung i konsthistoriska föreläsningar, vilket gör den beroende av den bakomliggande verksamheten – undervisning och forskning i konsthistoria. Man kan säga att texten försöker lösa ett problem som uppstått i den verksamheten, nämligen att det tidigare inte hade skrivits något om ämnet i fråga. Vidare tillhör texten genren facklitteratur. Den är skriven av en vetenskapsman och är avsedd att läsas av personer med grundläggande kunskaper i ämnet. Koden, det vill säga normerna för hur språket används inom ett yrke eller en grupp, är relativt smal och definierar en tydlig grupp. Denna slutsats kan man bland annat dra utifrån det faktum att texten innehåller en hel del facktermer som i regel inte förklaras och att den hänvisar till olika konst- och arkitekturstilar, vilka läsaren förutsätts ha kunskaper om.

### 3.2.2 Intertextuell kontext

Den intertextuella kontexten innebär att en text på ett eller annat sätt knyter an till andra texter. Hellspong och Ledin skiljer på vertikal och horisontell intertextualitet (1997:56ff). Vertikal intertextualitet kallas det när en text är en del av traditionen, det vill säga den tillhör en specifik genre. Att en text tillhör en viss genre innebär att den är uppbyggd efter ett särskilt textmönster som är karakteristiskt för just den genren. Ett protokoll ser ut på ett sätt, ett recept på ett



annat. Den genre som *Pioneers of Modern Design* tillhör är (historisk) facklitteratur. Några karakteristiska drag hos denna genre, som följaktligen även finns hos källtexten, är att det ofta är fråga om en längre text som ges ut i bokform (till skillnad från fackvetenskapliga artiklar som oftast publiceras i tidskrifter). Titeln skall tydligt tala om vad boken handlar om, och det finns en innehållsförteckning och ofta ett förord från författaren. Texten delas upp i kapitel med informativa kapitelrubriker. I historisk facklitteratur är det också vanligt att kapitlen ordnas kronologiskt. Vidare innehåller facklitteratur vanligtvis en uppsättning noter som skall redovisas i en notapparat. Till sist finns det ofta en litteraturförteckning längst bak i boken och ett register, till exempel ett sak- och personregister.

Den horisontella intertextualiteten visar på en texts förbindelser med texter från andra genrer eller verksamheter. Det finns öppna och dolda horisontella förbindelser och Hellspong och Ledin säger att citat, anföringar och direkta hänvisningar är exempel på öppna förbindelser. Detta är också vad som kännetecknar källtexten, då den ofta citerar andra verk och författare/arkitekter och gör direkta hänvisningar till dessa:

(1)

The source in this case was Viollet-le-Duc, and to his *Entretiens* we must refer again in a later context. (6:35-36)

(2)

In fact he had already in 1849 placed at the very start of his *Seven Lamps of Architecture* a definition which 'separates architecture from a wasp's nest,' a rat hole, or a railway station'. (14:30-32)

### 3.2.3 Kulturell kontext

Enligt Hellspong och Ledin är det den kulturella kontexten som ger de övergripande förutsättningarna för en text. Det måste så att säga finnas ett samhälleligt behov av texten. En grundläggande förutsättning för den aktuella texten är att det finns människor som är intresserade av att läsa om och framför allt studera ämnet i fråga. Det faktum att boken fortfarande ges ut idag, nästan exakt 70 år efter att den först publicerades, visar tydligt att det finns ett sådant intresse. Det är sålunda av stor vikt att det finns institutioner som erbjuder utbildning inom konsthistoria och arkitektur.

### 3.3 Stilanalys

I en stilanalys undersöker man bland annat textuella, ideationella och interpersonella stildrag (Hellspong & Ledin 1997:215). Dessa begrepp användes ursprungligen av M.A.K Halliday för att beteckna språkets olika funktioner

(*textual, ideational* och *interpersonal function*) (1969:58f). De textuella stildragen säger något om textens formella uppbyggnad, de ideationella talar om hur innehållet presenteras och de interpersonella visar hur kommunikationen mellan sändare och mottagare ser ut. Denna analys undersöker närmare stilaxlarna nominal – verbal (textuell nivå), konkret – abstrakt (ideationell nivå) och subjektiv – objektiv (interpersonell nivå). Analysen av stilaxlarna nominal – verbal och abstrakt – konkret grundar sig på rad 36, sidan 8 till och med rad 7 sidan 12 och rad 36 sidan 20 till och med rad 31 sidan 22. I undersökningen av stilaxeln subjektiv – objektiv tittade jag på hela texten.

### 3.3.1 Textuella stildrag: nominal – verbal

En nominal text kännetecknas bland annat av informationstäthet. Källtexten gav efter en första läsning intryck av att vara tämligen informationstät. Den innehåller en mängd årtal, namn på städer, byggnader, arkitekter och ingenjörer och en hel del termer. Därför borde texten tendera att vara nominal snarare än verbal, det vill säga substantivisk med många nominalfraser.

Ett sätt att mäta informationstätheten är att räkna ut textens nominalkvot (Melin & Lange 2000:48). Det gör man genom att räkna ihop alla substantiv, prepositioner och particip och dela summan med summan av antalet verb, adverb och pronomen. Den aktuella textmassan har en nominalkvot på 2,0, vilket är ett ganska högt värde. Det högsta värdet som Melin och Lange (2000:168) ger exempel på är 1,19 för broschyrer. Det stora antalet substantiv, nästan 30 procent, bidrar till den relativt höga siffran. Genomsnittet för andelen substantiv i svensk brukstext är 27,5 procent (Ledin 1991).<sup>1</sup> Vidare innehåller en nominal text få bisatser, vilket stämmer in på denna text. Genomsnittet är en bisats per grafisk mening.

När det gäller stilaxeln nominal – verbal är det viktigt att titta på nominalfrasens uppbyggnad. En nominal text innehåller ofta många långa nominalfraser, men i Hellspong och Ledins modell finns inte angivet någon jämförlig siffra för detta (jfr Hellspong & Ledin 1997:78). De flesta nominalfraserna i denna text, 65 procent, är dock relativt korta, det vill säga mellan ett och fyra ord (min indelning). Några exempel är *European architecture, pure functional energy, the earliest theatre recorded*. De flesta nominalfraser med endast ett ord är dessutom oftast egennamn eller pronomen, till exempel *England, Sullivan; this, it*. 35 procent av nominalfraserna är längre än fem ord och den längsta nominalfrasen (kursiverad nedan) består av 30 ord:

(3)

The earliest churches seem to be connected with yet another fanatical iron-master, *John Cragg of Liverpool, who induced young Thomas Rickman to*

---

<sup>1</sup> Observera att jämförelsesiffrorna gäller för svenska texter. Motsvarande siffror för engelska texter kan se annorlunda ut.

*make extensive use of iron at Everton Parish Church near Liverpool in 1813-14 and at St Michael Toxteth in 1814. (10:36-39)*

Prepositionsfrasen spelar också en viktig roll i detta sammanhang. Om prepositionsfrasen huvudsakligen används attributivt, det vill säga som bestämning till ett substantiv, blir texten nominal. Om den oftast används adverbialt, som bestämning till ett verb, blir texten istället verbal. I den aktuella texten står prepositionsfraserna oftast i attributiv position, vilket därmed tyder på att texten är nominal. Något som bidrar till detta är den mycket ofta förekommande efterbestämningen i form av en *of*-konstruktion: *the Doric columns of Carlton House Terrace (12:4-5); the two banks of the deep valley (10:9); the transparency of the iron construction (10:12-13)*. Sammanfattningsvis visade det sig att texten är mer nominal än verbal.

### 3.3.2 Ideationella stildrag: abstrakt – konkret

En konkret framställning handlar oftast om enskilda individer, handlingar och ting medan en abstrakt framställning behandlar allmänna företeelser (jfr Hellspong & Ledin 1997:203). Redan här kan man anta att den aktuella texten är konkret snarare än abstrakt, eftersom den handlar om något så konkret som byggnader och byggnadsverk. Andelen konkreta substantiv är hela 71 procent och 53 procent av dem utgörs av egennamn (namn på byggnader, arkitekter, orter osv.) Några exempel på konkreta substantiv är *Bristol, building, Chicago, church, column, iron, skyscraper, the Eiffel Tower*. Texten innehåller även en hel del tids- och rumsadverbial, vilket är naturligt eftersom det ofta anges när och var olika byggnadsverk uppfördes. Många tids- och rumsadverbial tyder på en konkret text.

Verben är mestadels aktiva (till exempel *followed, form, occur, reappeared, recommended*), vilket är det normala i en konkret text, men det förekommer även passiver av typen *was built, was constructed, was designed*. Passiveringsgraden, som man räknar ut genom att dela antalet passiveringar med antalet ord, är cirka 1,3 procent, vilket är något lägre än genomsnittet för svensk brukstext – 1,67 procent (Ledin 1991). En konkret text innehåller dessutom få statiska verb (verb som uttrycker tillstånd), något som inte riktigt stämmer in här. De statiska verben överväger något – 54 procent jämfört med 46 procent dynamiska (verb som anger en förändring) – men skillnaden kan inte sägas vara betydlig. Exempel på statiska verb i källtexten är *is, was, has, had* (som huvudverb), *knew, meant, correspond*. Exempel på dynamiska verb är *followed, became, led, improve, translated, was designed, had been erected*. En bidragande orsak till att texten innehåller en relativt stor andel statiska verb kan vara att den beskriver hur olika byggnader ser ut och vad de består av. Det är med andra ord tillstånd som beskrivs och då används ofta statiska verb som *is* och *has*. Av denna analys kan man dra slutsatsen att texten är konkret snarare än abstrakt i sin framställning av innehållet.

### 3.3.3 Interpersonella stildrag: subjektiv – objektiv

I en objektivt inriktad text försöker författaren förhålla sig neutral och opartisk till innehållet, medan en subjektiv text röjer författarens känslor och åsikter (jfr Hellspong & Ledin 1997:208). Den objektive författaren är osynlig och den subjektive är synlig. Överlag kan man säga att denna text återger informationen på ett neutralt och sakligt sätt, men det förekommer dock en del värdeord och uttryck som röjer författarens åsikter om och attityder till ämnet. Några exempel på detta är:

- This also is *happily* still in existence (4:3)
- Another and far more *spectacular* one (4:33)
- The most *amazing* of them (6:19)
- to us their (---) are *aesthetically so irresistible* (6:40-42)
- It has *unfortunately* been taken down (8:15)
- *admirably clean* in appearance (8:39)
- Theophile Gaultier *of all people* (16:41-42)

Som man kan se av exemplen ovan förekommer värdeord oftast när författaren beskriver de olika byggnadernas estetiska kvaliteter. Med tanke på ämnet i fråga är det näst intill ofrånkomligt att använda värdeord i detta sammanhang. I texten används också första personens pronomen i plural – *us, we, our*. Det finns inga förekomster av första personens pronomen i singular, men i vissa fall tycks författaren använda *we* istället för *I*, möjligen för att tona ner sin egen position något. Ett exempel är: *So far all our testimonies on iron have been stimulated by structures...* (18:11). Detta kallas i engelskan för ”editorial *we*”, vilket ofta förekommer i formell, särskilt vetenskaplig, text när författaren vill undvika att använda *I* (Quirk m.fl. 1985: § 6.18). Likadant är det i följande exempel: *theories of his which we have discussed at the beginning of this book* (22:30-31). Dessa exempel skulle även kunna gå under benämningen ”inclusive authorial *we*”, där författaren använder *we* som ett sätt att inkludera läsaren i själva berättandet (Quirk m.fl. 1985: § 6.18). Närvaron av värdeord och personliga åsikter och första personens pronomen i plural medför att texten drar åt det subjektiva hållet och att författaren är synlig.

### 3.4 Textbindning

Textbindning kallas det som visar hur textens satser och meningar samspelar med varandra. I alla texter, inte minst sådana av det informativa slaget, är det viktigt att textbindningen är tydlig för att läsaren ska kunna ta del av informationen utan att det uppstår oklarheter. I denna analys undersöks tre typer av textbindning: referensbindning, tematisk bindning och konnektivbindning (Hellspong & Ledin 1997:80 ff).

### 3.4.1 Referensbindning

En text har en uppsättning referenter – företeelser som orden pekar ut. Det vanligaste språkliga medlet att peka ut referenter med är nominalfrasen. Referenter som är bundna till varandra bildar en ledfamilj, och varje del i denna utgör ett sambandsled. Det finns tre sätt att skapa ledfamiljer på: genom identitet, delidentitet eller association. Vid identitet dyker samma referent upp igen och vid delidentitet kommer samma referent bara delvis tillbaka. Om förhållandet mellan referenterna bygger på ett allmänt samband handlar det om association.

För analysen av referensbindningen har jag valt ut en av de viktigare ledfamiljerna i källtexten, nämligen *iron* och dess olika sambandsled. Det vanligaste är att referenten omnämns genom så kallad identisk upprepning, det vill säga inte bara referenten utan även det språkliga uttrycket upprepas (*iron – iron*), och genom delidentitet. De vanligaste sambandsleden som visar på delidentitet är *iron – cast-iron* ("gjutjärn"), där *cast-iron* kan sägas ingå i den större gruppen *iron*, eftersom gjutjärnet är ett speciellt slags järn. I semantiska termer är *iron* därmed överbegrepp (hypernym) till underbegreppet (hyponymen) *cast-iron*.

Det är ovanligt att referenten omnämns genom pronominalisering eller genom så kallad varierad upprepning, där olika nominalfraser används för att beteckna samma referent. Exempelvis används nominalfrasen *the material*, som är hypernym till *iron*, endast ett fåtal gånger som beteckning för *iron*. Eftersom den vanligaste referensbindningen är identisk upprepning och delidentitet i form av sambandsleden *iron – cast-iron* blir sammanhanget mycket tydligt och presentationen av järnets utveckling blir lätt att följa.

### 3.4.2 Tematisk bindning

Den tematiska bindningen visar hur känd och okänd information presenteras. Sammanhanget skapas genom att man växlar mellan det som anknyter bakåt och det som pekar framåt, något som brukar kallas *tema-remaprintipen*. Hellspong och Ledin definierar temat som det man *talkar* om i en sats eller mening, medan remat är det man *talkar om* (Hellspong & Ledin 1997:84f). Temat är med andra ord känd information och remat är ny information. Vanligtvis står temat först i meningen, det ska helst vara subjekt och är då typiskt en nominalfras i bestämd form, ett egennamn eller ett pronomen, vilket signalerar att referenten är känd för läsaren. Remat är ofta temats "motsats" eftersom det normalt står till höger i meningen och inte är subjekt. Om remat är en nominalfras står den i obestämd form, vilket röjer att referenten är obekant för läsaren. Följande är ett exempel på tematisk bindning i källtexten. Temat återges i fetstil medan remat är kursiverat.

(4)

In **all these cases** iron was chosen instead of wood for purely practical, not for aesthetic reasons. **The same** is true of the architecturally much more important development of iron framing in factories. The creative brain **here** was William Strutt of Derby, cotton-spinner and partner for a while with Richard Arkwright whose invention of the water-frame for spinning has been mentioned in Chapter 2. **They** built a six-storeyed factory at Derby in 1792-3 which had exposed iron columns. **This building** does not exist any longer; but inside a warehouse of Strutt's at Milford in Derbyshire, the so-called Cruciform Building, erected in 1793, cast-iron columns are present, supporting timber beams. **The same** is true of Strutt and Arkwright's West Mill at Belper, built in 1793-5. **This** is again of six storeys. (2:33-43)

Det första temat i exemplet, *all these cases*, står i bestämd form och syftar tillbaka på något som sagts tidigare. Resten av meningen är ny information som sedan blir tema i andra meningen. I den tredje meningen är det svårt att avgöra vad som är tema, men adverbialen *here* syftar i alla fall tillbaka på temat i föregående mening. Faktum är att det här hela tiden rör sig om så kallad temaprogession, där ett led som först är rema övergår till att bli tema i nästföljande mening. Detta är en vanlig form av tematisk bindning i källtexten. Ett annat sätt att tematiskt binda samman en text på är genom temaupprepning, där ett sambandsled återkommer som tema. Även detta finns det exempel på i texten:

(5)

The most amazing of them is *the Jayne Building*, Philadelphia, of 1849-50. **This** was designed by W. J. Johnston and Thomas U. Walter, the architect of Gerard College and the iron dome of the Capitol, and a man with engineering interests and experience. **The building** is eight storeys high and the Gothic stonework is of granite. (3:21-25)

På ett ställe i texten upprepas samma tema fem gånger i rad, vilket gör textavsnittet något statiskt. De fem meningarna börjar med *He was... He was... His... He was... He was...* (kt 18:33-40). Möjligtvis använder sig författaren medvetet av upprepningen som ett stilgrepp just här, men i övrigt används för det mesta temaprogession, vilket gör att texten får ett bra flyt och att informationen presenteras på ett klart och tydligt sätt.

### 3.4.3 Konnektivbindning

Konnektivbindningen visar på ett logiskt samband mellan två meningar och den språkliga markören för detta samband kallas för konnektiv. Det finns fyra huvudgrupper av konnektivbindning: additiv (OCH-relationer), temporal (DÅ-relationer), adversativ (MEN-relationer) och kausal (DÄRFÖR-relationer). Ord som kan fungera som konnektiver är adverb, konjunktioner och subjunktioner.

Adverbiella prepositionsfraser och vissa verb kan också ha konnektiv funktion: verbet ”medför” pekar exempelvis på en följd (Hellspong & Ledin 1997:88).

Eftersom källtexten handlar om hur arkitekturen utvecklades under en viss tidsperiod torde bindningen till stor del utgöras av temporala konnektiver. Faktum är att tidssambanden ofta signaleras med en adverbiell prepositionsfras i form av prepositionen *in* + årtal. Andra temporala konnektiver är *first, then, later, towards the end of the century, after, so far, when, by the mid fifties*. Den vanligaste bindningen i texten är dock den additiva (*and, also, that is, as well as, namely*), men den temporala bindningen kommer inte långt efter, vilket tyder på att tidssamband är viktiga i texten. Temporala bindningar är det typiska medlet för berättelser, och texten är därmed till stor del av berättande karaktär, något som ju är karakteristiskt för historiska texter.

### 3.5 Sammanfattning av textanalysen

I textanalysen undersöktes källtextens texttyp, kontext, stil och textbindning. Med hjälp av Katharina Reiss indelning av texter i olika texttyper beroende på deras huvudsakliga funktion visade det sig att källtextens övergripande funktion är informativ. Detta innebär att det sakliga innehållet står i fokus – läsaren skall lära sig något om ämnet i fråga. I kontextanalysen kom vi bland annat fram till att sändare av texten är dels förlaget, dels författaren och den typiske mottagaren är en studerande med grundläggande kunskaper i ämnet konst- och arkitekturhistoria. Genren det rör sig om är facklitteratur, texten är skriven av en fackman och den innehåller fackspecifika termer som oftast inte förklaras. Stilanalysen visade att källtextens textuella struktur är främst nominal, att innehållet presenteras på ett konkret sätt och att texten har en del inslag av subjektivitet, såsom värdeord och personliga åsikter. I textbindningsanalysen kunde vi se att den vanligaste referensbindningen var identisk upprepning och delidentitet, att temaprogession var vanlig och att tidssamband är viktiga i källtexten, vilket den ofta förekommande temporala bindningen avslöjar.

## 4. Förutsättningar för översättningen

När översättaren ska översätta en text måste denne först ha klart för sig *varför* och *för vem* texten ska översättas, det vill säga översättningens syfte och målgrupp måste fastställas. Detta bestämmer sedan vilka översättningsstrategier som översättaren kommer att använda sig av. *Varför* och *för vem* en text skall översättas får översättaren ofta reda på genom uppdragsgivaren. Eftersom jag inte fått i uppdrag att översätta denna text har jag istället tänkt mig ett fiktivt sådant.

## 4.1 Det tänkta översättningsuppdraget

I den tyske översättningsteoretikern Hans J. Vermeers *skopos*-teori (se vidare 4.2) spelar själva översättningsuppdraget en viktig roll i översättningsprocessen, eftersom det är där som bland annat den tänkta målgruppen och måltextens funktion definieras. Översättningens tänkta målgrupp och funktion är nämligen det som styr syftet (*skopos*) utifrån vilket översättningen utförs. Syftet avgör i sin tur vilka översättningsmetoder som kommer att användas (Vermeer 1989:173f).

Den här översättningen är tänkt att ges ut av Arkitektur Förlag AB, som bland annat publicerar böcker om arkitektur. Jag tänker mig att de vill ha en översättning som först och främst skall användas som kursbok på olika konst- och arkitekturutbildningar i Sverige. Den aktuella översättningens huvudsakliga funktion är informativ och syftet är att informera om ämnet i fråga. Måltextens syfte och funktion är därmed desamma som för källtexten. Som konstaterats tidigare har källtextens läsare grundläggande kunskaper inom konst- och arkitekturhistoria. Det kan vara antingen en studerande eller en person med intresse för ämnet. Den tänkta målgruppen för min översättning är i stort sett densamma, med den skillnaden att texten är tänkt att publiceras i Sverige på 2000-talet, inte i England på 1960-talet. Måltextens läsare förutsätts, precis som källtextens läsare, ha kunskap om de ämnesspecifika termerna och om de olika konststilarna som nämns. Däremot måste eventuella kulturspecifika begrepp förklaras och eventuella missförstånd som skulle kunna uppstå på grund av den relativt stora tidsskillnaden mellan källtexten och måltexten undvikas.

## 4.2 Översättningsstrategier

Som det framgår av textanalysen är källtextens huvudsakliga kommunikativa funktion av informativ karaktär med inslag av expressivitet, till exempel värdeord och personliga åsikter. Enligt Katharina Reiss bör man se till källtextens *övergripande* funktion när man översätter en text (jfr 3.1). En text som i huvudsak är informativ men som innehåller drag av expressivitet skall enligt Reiss alltså ändå översättas med utgångspunkt i de strategier som är lämpliga för en informativ text, eftersom det främsta syftet är just att informera. När man översätter en text med informativ funktion är det det sakliga innehållet som står i fokus och som skall översättas så klart och tydligt som möjligt. Detta innebär att översättaren kan ge förklaringar och göra tillägg om så behövs. Översättningen bör inte vara redundant, det vill säga översättaren kan utesluta sådan information som inte gör att innehållet går förlorat (Reiss 1976:20f). Ingo menar att man som författare eller översättare inte bör blanda in skönlitterära stildrag i en informativ text, utan att man skall ”hålla sig till en enkel sakstil som inte leder läsarens uppmärksamhet bort från innehållet” (Ingo 1990:158).



Detta är alltså en av de strategier jag använt i min översättning – att översätta innehållet så tydligt som möjligt. På vissa ställen medförde detta förklaringar (direkt i texten eller i noter), tillägg och utslutningar. Eftersom strategin var att fokusera på det sakliga innehållet gick dessutom vissa stilmarkörer förlorade i översättningen, vilket diskuteras närmare i kommentardelen.

Det sakliga innehållet är alltså det viktiga att förmedla i översättningen, men källtexten innehåller även en hel del citat som ofta är förhållandevis expressiva och språkligt utsmyckade. Författaren använder ofta dessa citat för att förmedla vad olika arkitekter tyckte och tänkte om de nya strömningarna inom konsten och arkitekturen. Enligt Ingo bör översättaren

noggrant klargöra för sig själv vilken funktion *varje enskilt textavsnitt* har i ursprungstexten och han bör välja sin översättningsmotsvarighet i enlighet med denna funktion. Beträffande den informativa funktionen riktas uppmärksamheten härvid på ordens denotation och beträffande den expressiva funktionen på ordens konnotation och på sådant som har att göra med talarens/författarens eventuella subjektiva synsätt. (Ingo 1990:160)  
(Min kursivering)

I dessa expressiva och språkligt utsmyckade citat har jag därför försökt bevara stilen och formen i större utsträckning än i den övriga texten, eftersom citaten finns där just för att visa någons personliga uppfattning.

Katharina Reiss fäster som sagt stor vikt vid källtexten och dess funktion och menar att det är den som avgör vilka strategier översättaren bör använda sig av. Hans J. Vermeer har en delvis annan syn på situationen och menar istället att det är *syftet med översättningen*, inte syftet med källtexten, som avgör vilka principer översättaren skall tillämpa (Vermeer 1989:173f). I sin skopos-teori menar Vermeer alltså att översättaren måste vara medveten om vilket syfte översättningen har innan denne börjar översätta. Här blir följaktligen även den tänkta målgruppens syfte med att läsa måltexten viktig. En källtext med huvudsakligen informativ funktion behöver således inte resultera i en måltext med samma funktion. Mitt syfte med att översätta den aktuella källtexten skulle till exempel kunna vara att visa hur källspråket är uppbyggt. Då står inte längre innehållet i fokus utan själva den grammatiska strukturen. Som nämnts tidigare är det övergripande syftet med min översättning dock att förmedla innehållet klart och tydligt, men texten bör också anpassas till den nya målgruppen och målkulturen, vilka definierats i det tänkta översättningsuppdraget (4.1). Måltextens läsare befinner sig dels i en annan kultur, dels i en annan tid jämfört med källtextens läsare. Här är det till exempel skillnader i kulturella företeelser och kunskaper som måste beaktas. Dessutom måste tidsskillnaden mellan källtext och måltext utjämnas. Detta diskuteras närmare under rubriken ”Kontextuella problem” i kommentardelen.

## 5. Kommentar till översättningen

Med utgångspunkt i angivna översättningsstrategier (se 4.2) analyseras och kommenteras i denna del dels de typiska problem som ofta uppstår när man översätter från engelska till svenska, dels de specifika problem som uppstod vid översättningen av just denna text.

### 5.1 Typiska problem vid översättning från engelska till svenska

Några av de problem man stöter på vid översättning av engelsk text till svenska är *ing*-formen, perfekt particip (*ed*-formen), nominalfraser med *of*-konstruktion, informationsstruktur, interpunktion och bruket av stor och liten begynnelsebokstav.

#### 5.1.1 *Ing*-formen

*Ing*-formen är jämte infinitiven och perfekt participet en av engelskans infinita verbformer. Ofta används *ing*-formen som efterbestämning till ett substantiviskt huvudord i en nominalfras i form av en infinit sats, i allmänhet istället för en relativsats (jfr Svartvik & Sager 1996: § 139f). *Ing*-formen används också ibland som motsvarighet till svensk preposition + infinitiv eller ”att”-sats (Svartvik & Sager 1996: § 357). Dessa båda funktioner hos *ing*-formen skall diskuteras lite närmare här, eftersom de kan vara problematiska när det gäller översättning mellan engelska och svenska.

Som nämnts ovan används *ing*-formen ofta som efterbestämning i en nominalfras i form av en infinit sats. I källtexten fanns det relativt få förekomster, och dessa översattes i regel med en relativsats med ett finit verb:

- (1)  
cast-iron columns *supporting* a chimney at Alcobaça in Portugal (2:14)  
en skorsten i Alcobaça i Portugal *som bärs upp av* gjutjärnspelare (3:14-15)
- (2)  
Thus the Doric columns of Carlton House Terrace (...) *facing* St James's Park in London (12:4-6)  
Således är de doriska kolonnerna i Carlton House Terrace (...) *som vetter mot* St James's Park i London (13:4-6)
- (3)  
the extremely slender shafts *separating* the two naves (18:18-19)  
De mycket smala pelarskaften *som avskiljer* de båda skeppen (19:19)
- (4)  
the social discontent *accumulating* around them (28:2)  
det sociala missnöje *som växte omkring* dem (29:2)

(5)

Ruskin, *following* Pugin here as in so many other things, (14:27-28)

Ruskin, *som tog efter* Pugin här liksom i så många andra ting, (15:29-30)

(6)

the two vaults rest on traceried iron arches *connecting* the shafts with the outer stone walls (18:19-21)

de båda valven vilar på flätade bågar i järn *som länkar samman* skaften med de yttre stenmurarna (19:20-21)

*Ing*-formen i den infinita satsen motsvaras som sagt ofta av en relativsats. *Facing* i (2) och *following* i (5) motsvaras till exempel av relativsatserna *which/that face* respektive *who followed*. I svenskan har presens participformer på -ande och -ende inte någon motsvarande funktion som efterbestämning i en nominalfras (\*"vettande mot..." (2), \*"växande omkring dem..." (4)), utan där används istället en relativsats, vilket framgår i (1)-(6). *Ing*-formen kan emellertid även uppträda som förbestämning i en nominalfras och då är det inga problem att översätta den med ett svenskt presens particip som fungerar som adjektiv. Ett aktuellt exempel är *the accumulating social discontent* ("det växande sociala missnöjet") (jfr (4)).

I några fall översattes den engelska *ing*-formen med en rumsbisats med verbet i finit form (i (8) är *tirants* ursprungligen kursiverat i kt):

(7)

an architecture without weight, the age-old contrast of passive resistance and active will neutralized, pure functional energy *swinging out* in a glorious curve to conquer the 700 feet between the two banks of the deep valley (10:6-9)

en tyngdlös konstruktion där den uråldriga kontrasten mellan passivt motstånd och aktiv vilja har upphävts och *där* ren funktionell energi *svingar sig ut* i en praktfull båge för att övervinna de 213 meterna mellan den djupa dalgångens båda stränder (11:6-9)

(8)

In the 1850s more patents followed, an English one of 1854 *referring* explicitly to the iron or wire-rope inside the concrete as being in a state of tension<sup>49</sup> and a French one of Coignet's of 1856 *speaking* equally explicitly of the iron members as '*tirants*'. (24:32-36)

På 1850-talet togs fler patent – ett engelskt från 1854, *där* det tydligt *påpekas* att järn- eller ställinan inuti betongen befinner sig i ett spänningstillstånd,<sup>49</sup> och ett franskt patent som Coignet tog 1856, *där* det lika tydligt *påpekas* att järnelementen är elastiska. (25:31-35)

I svenskan kan vi som sagt ha en infinitiv efter en preposition, något som inte fungerar i engelskan. Där kan man istället till exempel använda konstruktionen

preposition + *ing*-form. Detta är alltså en systematisk grammatisk skillnad mellan de båda språken som man bör uppmärksamma vid översättning.

Även här var exemplen i källtexten ganska få och de översattes uteslutande med en svensk ”att”-sats:

(9)

It appeared in Richardson when he was faced with the job *of designing* the Marshall Field Wholesale Building in 1885 (22:33-34)

Denna känsla väcktes hos Richardson när han fick i uppdrag *att rita* Marshall Field Wholesale Building 1885 (23:31-32)

(10)

If Viollet-le-Duc had suggested the use of iron *for reinterpreting* Gothic principles, Baudot used concrete for the same purpose. (26:19-20)

Viollet-le-Duc hade föreslagit att järn skulle användas för *att ge ny tolkning* åt de gotiska principerna, och Baudot använde betongen i samma syfte. (27:18-20)

(11)

but they were also capable *of achieving* an occasional synthesis between the new sensitivity and the new material (28:11-12)

men de hade även förmågan *att skapa* en tillfällig syntes mellan den nya känsligheten och det nya materialet (29:11-12)

### 5.1.2 Perfekt particip

En annan infinit verbform i engelskan är perfekt participet som är adjektiviskt till funktionen. Perfekt participet kan ibland utgöra ett problem vid översättning till svenska när det uppträder i infinita satsförkortningar. Dessa används precis som presens participet ofta istället för relativsätser (Svartvik & Sager 1996: § 139). I min översättning visade det sig att de flesta infinita satsförkortningarna där ett perfekt particip förekom återgavs med en relativsats eller rumsbisats med verbet i finit form. Här följer några exempel (i (14) är *Builder* ursprungligen kursiverat i kt och mt):

(12)

that would point to precedents in Italy or France *not yet traced* (2:18-19)

skulle detta tyda på att sådana hade förekommit i Italien eller Frankrike, *vilket ännu inte konstaterats* (3:18-20)

(13)

with the vertical supports *retracted* (4:35-36)

*där* de vertikala stöden *är indragna* (5:36-37)

(14)

*discussed* in the *Builder* in 1865 (6:32-33)

*vilka diskuteras* i *Builder* 1865 (7:31-32)

(15)

The buildings so far *presented* are interesting enough (6:37)

Byggnaderna som hittills *presenterats* är nog så intressanta (7:36)

(16)

the age-old contrast of passive resistance and active will *neutralized* (10:7)

där den uråldriga kontrasten mellan passivt motstånd och aktiv vilja *har upphävts* (11:6-7)

Något som kan skapa ännu större problem vid översättningen är förekomsten av förbestämningar till en nominalfras i form av adjektiviska perfekt particip av typen *framed*, *arched*, där det engelska verbet motsvaras av ett flerordigt uttryck på svenska. Verbet *arch* motsvaras till exempel av uttrycket ”slå en valvbåge över” (*Norstedts stora engelsk-svenska ordbok*). Här är det alltså omöjligt att bilda ett particip på svenska (\*”valvbågad”, \*”valvbågeförsedd”). I källtexten finns följande exempel: *towered*, *timber-framed*, *two-naved*, *arched*, *tunnel-vaulted* och *traceries*. Av dessa var det endast *towered* som gick att översätta med ett passande adjektiv – ”tornprydd”. De övriga återgavs istället antingen med en efterbestämning i form av en prepositionsfras:

(17)

*timber-framed* town houses (6:14)

husen *med trästommar* (7:14)

(18)

the two vaults rest on *traceries* iron arches (18:19-20)

de båda valven vilar på järnbågar *med flätverk* (19:20)

eller med en relativsats:

(19)

a *two-naved*, *arched*, and *tunnel-vaulted* interior (18:18)

en interiör som består av två skepp, bågar och tunnvalv (9:27-28)

I (18) valde jag mellan nuvarande översättning och ”flätade järnbågar”, men eftersom *tracery* betyder ”flätverk” (i detta sammanhang) anser jag att den senare lösningen inte återger det sakliga innehållet lika tydligt som den förstnämnda. Betydelsen hos ”järnbågar med flätverk” och ”flätade järnbågar” är inte riktigt densamma – denotationen skiljer sig åt, och när man översätter fakta och saklig information är det viktigt att översättningen av ett ord har samma denotation som motsvarande ord i källspråket.

### 5.1.3 Nominalfraser innehållande *of*-konstruktion

Vissa nominalfraser i texten har av olika anledningar formulerats om i översättningen för att få en idiomatisk svenska. Det har till exempel haft med författarens stil eller med språkliga skillnader att göra. Många av dessa problematiska nominalfraser visade sig innehålla en efterbestämning i form av en prepositionsfras med *of*-konstruktion, något som kan bereda svårigheter vid översättning till svenska. Den vanligaste typen av efterbestämning i engelskan är just prepositionsfraser, vilka ofta motsvaras av genitiv i svenskan, i synnerhet de med *of* (Svartvik & Sager 1996: § 134). I vissa fall går det dock inte att översätta med en ”ren” genitivkonstruktion – istället bör man göra en omformulering på svenska för att det skall bli idiomatiskt korrekt och för att man ska uppnå en enkel sakstil. Här följer några exempel på detta:

(20)

*The works of the nineteenth-century engineers are the third source of our present style* (2:5-6)

En tredje källa är 1800-talets ingenjörer och deras arbeten (3:4-6)

I översättningen av den första engelska nominalfrasen signaleras genitiven av det possessiva pronomenet ”deras”, men den återges även med två samordnade nominalfraser på svenska. Att skriva ”artonhundratalsingenjörernas arbeten” blir för ”tungt”. Den andra nominalfrasen har kortats ned i översättningen, något som ändå inte påverkar sakinnehållet. Här anser jag inte att man bör översätta nominalfrasen med en genitivkonstruktion i stil med ”vår aktuella stils tredje källa”, eftersom nominalfrasen ”vår aktuella stil” inte kan sägas vara idiomatisk svenska. Dessutom anser jag det överflödigt att översätta *present style*, eftersom det framgår av sammanhanget vilken stil som avses. Nästa exempel går inte heller att översätta med en genitivkonstruktion om man vill uppnå enkel sakstil:

(21)

when *the inventiveness of the Industrial Revolution* had found out how iron could be produced industrially (2:11-12)

när man under den industriella revolutionen hade kommit underfund med hur det kunde framställas industriellt (3:11-12)

Här har författaren använt sig av en sorts metonymi, det vill säga uttrycket *the Industrial Revolution* får representera de människor som skapade den industriella revolutionen. Jag undvek att använda metonymi i översättningen. Istället använde jag pronomenet ”man” som översättning av det substantiverade adjektivet *inventiveness*, vilket gör att översättningen blir neutralare och stilen blir enklare. Här anser jag också att det inte går att översätta nominalfrasen till ett genitivuttryck även om syftet skulle ha varit att bevara stilen. \*”Den industriella revolutionens påhittighet” är inte idiomatisk svenska.

Efterbestämningar i form av mycket långa prepositionsfraser är ofta svåra att översätta till genitivkonstruktioner på svenska. Följande är ett exempel på detta:

(22)

However, as long as these members of iron remained inside they could make little difference to the consciousness *of so façade-minded a generation of architects as that of the mid nineteenth century* (4:14-16)  
Så länge dessa järnelement endast användes invändigt spelade de emellertid inte så stor roll för *den så fasadintresserade arkitektgenerationen kring 1800-talets mitt* (5:15-17)

I översättningen fungerar ”arkitektgenerationen” som huvudord i nominalfrasen. Översättningen av *the consciousness*, som är huvudordet i den engelska nominalfrasen, har uteslutits eftersom nominalfrasen skulle bli mycket invecklad om ordet behölls: ”den så fasadintresserade arkitektgenerationen kring 1800-talets mitts medvetande”.

I källtexten finns även en del nominalfraser som följs av en efterbestämning i form av en prepositionsfras inledd med *of* som inte motsvaras av genitiv på svenska. I vissa fall behövde huvudordet i nominalfrasen, det vill säga substantivet, ändras till annan ordklass i översättningen för att skapa en idiomatisk svenska. I följande fall har substantivet återgivits med ett verb:

(23)

The *admission of iron* to the front of utilitarian buildings was due to America. (4:16-17)  
Det var i Amerika som man började *använda* järn i fasaderna på nyttobyggnader. (5:17-18)

(24)

they mark the first *appearance of* unmasked iron in connexion with royalty (12:13-14)  
man för första gången *använde* ohöljt järn i en kunglig byggnad (13:13-14)

(25)

at the *definition of* architecture as decoration of construction (16:37-38)  
där arkitektur *definieras* som byggnadsutsmyckning (17:37-38)

(26)

a consistent proposal for ‘the simultaneous *employment of* metal and masonry’ (20:8-9)  
ett genomgående förslag om att ”*använda* metall och murverk samtidigt,” (21:9-10)

Vissa nominaliseringar som bildats med hjälp av suffixet *-ing* fick av samma skäl som i (23-26) byta ordklass i översättningen. I endast ett fall bevarades nominaliseringen i översättningen: *the glazing of* (”glaseringen”) (kt 26:22, mt 27:22). I övriga fall återgavs nominaliseringen med en verbform:

(27)  
namely *the carrying of* the masonry or brick panels of the walls on the members of the iron skeleton (6:26-27)  
där elementen i järnskelettet *bar upp* sten- eller tegelmurverket (7:25-26)

(28)  
Concurrently progress was made in England in shuttering for *the pouring of* concrete. (24:38-39)  
I England utvecklades samtidigt formarna som man *göt* betongen i. (25:37)

(29)  
and introduced *the bending of* the steel reinforcements near the supports (26:10-11)  
och som började använda *böjt* armeringsstål närmast stöden (27:9-10)

Likaså har sådana substantiv som *defender* och *restorer* följt av efterbestämning i form av *of*-konstruktion återgivits med ett verb för att uppnå en enkel sakstil och idiomatisk svenska:

(30)  
He was the successful and ruthless *restorer* of more cathedrals than can be counted, (18:33-34)  
På ett framgångsrikt och skoningslöst sätt *renoverade* han oräkneliga katedraler, (19:33-34)

(31)  
He was the *defender* of the Gothic thirteenth century as a century of the people (18:38-39)  
Han *försvarade* det gotiska 1200-talet och menade att det var ett folkets århundrade (19:38-39)

Eftersom det huvudsakliga syftet med översättningen är att klart och tydligt återge innehållet finns det här ingen anledning att välja de ”tyngre” nominalfraserna ”den framgångsrike och skoningslöse restauratorn bakom oräkneliga katedraler” och ”det gotiska 1200-talets försvarare” som översättning av de engelska nominalfraserna, även om dessa inte på något sätt är oidiomatiska.

I något fall var den engelska nominalfrasen så komplex att översättningen fick formuleras om helt och hållet. Även i följande exempel utgör *of*-konstruktionen ett problem.

(32)  
When it comes to civic buildings or churches, *the field of those ready to use iron frankly and with aesthetic conviction* narrows at once considerably. (18:12-14)  
När det gäller kommunala byggnader och kyrkor var det inte alls lika många som var *beredda att använda järnet lika öppet och med en sådan estetisk övertygelse som på andra områden*. (19:12-14)



Även om den engelska nominalfrasen i (32) har formulerats om i översättningen och översättningen är relativt fri i sitt förhållande till källtexten så har inte det sakliga innehållet gått förlorat. Så länge detta bibehålls uppfyller översättningen sitt syfte: att kommunicera det sakliga innehållet klart och tydligt.

Sammanfattningsvis visade det sig att många av källtextens nominalfraser med efterbestämning i form av en prepositionsfras inledd med *of* översattes med verbfraser, vilket troligen har gjort att måltexten blivit mer verbal jämfört med källtexten och därmed mindre informationstät.

#### 5.1.4 Informationsstruktur

Svenskan och engelskan skiljer sig åt i fråga om informationsstrukturen, det vill säga vilka och hur många satsdelar som kan inneha positionen före det finita verbet, det så kallade fundamentfältet. Informationsstrukturen i svenska meningar styrs av V2-regeln, vilken innebär att det finita verbet (V) måste inneha andraposition i satsen och att det därmed endast kan föregås av *en* satsdel. I engelskan är det istället SV-regeln som styr, vilket betyder att det finita verbet måste föregås av subjektet (S) (Erman 2000:118f). Fundamentfältet i en engelsk sats kan även bestå av flera satsdelar samtidigt, i synnerhet av ett adverbial tillsammans med subjektet. Detta innebär att man vid en översättning av en sådan sats till svenska måste välja om adverbialet eller subjektet skall inneha förstaposition i den svenska satsen. Om det engelska fundamentet består av flera adverbial kan översättaren endast använda ett av dessa i det svenska fundamentet, medan de övriga måste placeras längre bak i satsen. Valet av informationsstruktur begränsas alltså av grammatiska möjligheter. Här följer några exempel på ändrad informationsstruktur i måltexten (det finita verbet är kursiverat och adverbialet är i fet stil):

(33)

The earliest example of metal with glass in a dome, **however**, was the Halles au Blé in Paris (12:16-17)

Det tidigaste exemplet på en kupol i metall och glas *var emellertid* i Halles au Blé i Paris (13:16-17)

(34)

**However**, the fact that the Crystal Palace was re-erected in 1854 at Sydenham near London for a more permanent purpose *proves* that... (14:21-23)

Det faktum att Crystal Palace återuppbyggdes i Sydenham i närheten av London för ett mer permanent bruk *bevisar dock* att... (15:22-24)

(35)

Pugin, Gothicist and fanatical Catholic that he was, **of course** *hated* it. (14:25-26)

Pugin, som älskade gotiken och var en fanatisk katolik, *hatade förstås* byggnaden. (15:26-27)

Dessa exempel visar att en engelsk sats med både adverbial och subjekt i fundamentfältet översätts med en svensk sats med endast subjektet i förstaposition följt av det finita verbet i enlighet med V2-regeln. I dessa tre exempel visade det sig även att adverbial placeras direkt efter det finita verbet i översättningen. I följande två exempel har den engelska satsen tre element före det finita verbet: konnektiv (*even*), subjekt (*Ruskin*) och tidsadverbial (*before he had...*) respektive rumsadverbial (*here*), tidsadverbial (*once more*) och subjekt (*England*). I (36) valde jag dock att sätta ett adverbial som inte stod i fundamentfältet i initial position, nämligen ”år 1849”. Övriga element placerades följaktligen efter det finita verbet. I (37) valde jag att sätta rumsadverbial före det finita verbet, vilket innebar att subjektet och tidsadverbial fick placeras efter det finita verbet.

(36)

Even Ruskin, before he had seen the Crystal Palace, *had* in 1849 suggested that... (16:19)

År 1849 *hade* till och med Ruskin, innan han hade sett Crystal Palace, antytt att... (17:18-19)

(37)

Here once more England *was* leading. (10:28)

På detta område *var* England än en gång tongivande. (11:27-28)

#### 5.1.5 Interpunktion

Ibland kan interpunktionen vålla problem vid översättning mellan engelska och svenska. Ett sådant problem är bruket av semikolon och hur det skiljer sig åt i engelskan och svenskan. I svenskan skall till exempel semikolon inte användas före uppräknings-, exemplifierings- eller förklaringsmeningar. I dessa fall kan istället kolon användas, medan semikolon oftast används mellan satser – normalt huvudsatser – som har ett nära samband med varandra (jfr *Svenska skrivregler* 2000:212). Claes Garlén på Språkrådet säger vidare att

Felaktigt bruk av semikolon är i svenska - om man vill spetsa till det lite - vanligare än korrekt bruk av detsamma. I engelska texter används semikolon mycket frekventare än i svenska texter, men det finns ingen anledning att kopiera det bruket.<sup>1</sup>

I källtexten förekommer semikolon på nio ställen och inget av dessa har bevarats i översättningen. I följande exempel används semikolon i källtexten i samband med uppräknings-, exemplifierings- och dylikt. I översättningen har kolon använts istället för semikolon i (39) medan jag i de övriga exemplen valt att sätta punkt och börja med ny mening.

---

<sup>1</sup> Svar via e-post på min fråga om bruket av semikolon i svenskan jämfört med i engelskan.

(38)

One of its essential sources, it has been shown, is William Morris and the Arts and Crafts; another was Art Nouveau. (2:3-5)

En viktig källa, har det visat sig, är William Morris och Arts and Crafts-rörelsen. En annan var jugend. (3:3-4)

(39)

The first case so far recorded is a freak; cast-iron columns supporting a chimney at Alcobaça in Portugal. (2:13-14)

Det första fallet som hittills noterats är en kuriositet: en skorsten i Alcobaça i Portugal som bärs upp av gjutjärnspeglare. (3:13-15)

(40)

An example is the Jamaica Street warehouse in Glasgow of 1855-6; another and far more spectacular one is Oriel Chambers at Liverpool, (4:32-33)

Ett exempel är lagerlokalen på Jamaica Street i Glasgow från 1855-56. Ett annat och mycket mer imponerande exempel är Oriel Chambers i Liverpool, (5:32-34)

I resten av fallen där semikolon förekommer i källtexten används det istället för punkt eller kommatecken mellan två satser som har ett nära samband med varandra, det vill säga då punkt anses vara för starkt avskiljande och kommatecken för svagt. Semikolon *kan* som sagt även användas på detta sätt i svenskan, men med tanke på Claes Garléns rekommendation har jag i stället använt kommatecken i följande exempel för att undvika felaktig användning av semikolon:

(41)

This building does not exist any longer; but inside a warehouse of Strutt's at Milford in Derbyshire, the so-called Cruciform Building, erected in 1793, cast-iron columns are present, supporting timber beams. (2:39-41)

Denna byggnad finns inte kvar, men inuti ett varuhus som Strutt byggde i Milford i Derbyshire, den så kallade Cruciform Building (byggd 1793), bärs träbalkarna upp av gjutjärnspeglare. (3:39-41)

(42)

When P.C. W. von Beuth, the Prussian Minister of Commerce travelled in England in 1823, he saw plenty of factories of eight and nine storeys, with paperthin walls, iron columns, and iron beams; and when Schinkel travelled in England in 1826 he drew them. (4:10-13)

När den preussiske handelsministern P C W von Beuth reste runt i England 1823 såg han många fabriker på åtta och nio våningar med järnpeglare, järnbalkar och papperstunna murar, och när Schinkel reste runt i England 1826 ritade han av dem. (5:10-14)

Källtexten innehåller vidare en del mycket långa meningar som jag delat upp i flera meningar i översättningen för att göra texten mer läsbar. Här är det

alltså kommateringen i källtexten som förändrats i måltexten. Nedan följer ett exempel:

(43)

In Volume II (1872), there is far more: a consistent proposal for ‘the simultaneous employment of metal and masonry’ with masonry walls and undisguised supports of iron and vaulting-ribs of iron, an appraisal of the ‘feats of construction which iron would allow and of the innovations of the engineers’,<sup>39</sup> and illustrations showing precisely what Viollet had in his mind, heavy Victorian structures with heavy and floridly decorated iron members. (20:7-13)

I band II (1872) finns det mycket mer: ett genomgående förslag om att ”använda metall och murverk samtidigt,” med murade väggar och synliga stöd i järn och valvribbor i järn och en utvärdering av de ”bedrifter på konstruktionsområdet som järnet skulle möjliggöra samt av ingenjörernas nyheter”.<sup>39</sup> Där finns även illustrationer som visar exakt vad Viollet tänkte sig: tunga viktorianska byggnadsverk med bastanta element i järn med prunkande dekor. (21:8-14)

I (43) ser vi också att man i brittisk engelska använder enkla citattecken där svenskan har dubbla. Följaktligen använder engelskan dubbla citattecken för att markera ett citat i ett citat och i svenskan är det tvärtom:

(44)

‘what glories may be in reserve, when England has systematized a scale of form and proportion ... we may trust ourselves to dream, but we dare not predict. Whatever the result may be, it is impossible to disregard the fact that the building for the Exhibition of 1851 is likely to accelerate the “consummation devoutly to be wished” and that the novelty of its form and details will be likely to exercise a powerful influence upon national taste.’ (16:3-9)

”vilka härligheter finns då i reserv, när England har systematiserat en måttstock för form och proportion... vi kan drömma om det, men vi vågar inte förutspå något. Vilken utgången än blir är det omöjligt att bortse från det faktum att byggnaden för 1851 års utställning troligen kommer att påskynda den ’nåd att stilla bedja om’\* och att det nya i dess form och detaljer troligen kommer att ha ett stort inflytande på nationens tycke och smak”. (17:3-9)

#### 5.1.6 Bruket av stor och liten begynnelsebokstav

Svenskan och engelskan skiljer sig i vissa fall åt i bruket av stor och liten begynnelsebokstav. Historiska händelser och perioder skrivs exempelvis med stor bokstav i engelskan (Svartvik & Sager 1996: § 466H) men med liten bokstav i svenskan (jfr Svenska skrivregler:93), vilket framgår av följande exempel ur källtext och översättning: *The Modern Movement* (”modernismen”), *the Industrial Revolution* (”industriella revolutionen”), *Art Nouveau* (”jugend”), *the Paris International Exhibition* (”världsutställningen i Paris”), *the First*

*World War* ("första världskriget"). Enligt Svartvik & Sager varierar bruket i vissa (icke-engelska) namn på stilperioder, men i den aktuella källtexten används uteslutande stor begynnelsebokstav i dessa fall: *Gothic* ("gotisk"), *Doric* ("dorisk"), *Neo-Romanesque* ("nyromansk"), *Neo-Renaissance* ("nyrenässans") *High Victorian* ("högviktoriansk").

Vidare skrivs titlar med stor bokstav i engelskan (Svartvik & Sager 1996: § 466F) och med liten i svenskan: *Minister of Commerce* ("handelsminister"), *Col(onel)* ("överste"), *Director* ("chef"), *Sir John Soane* ("sir John Soane") *the Duke of Devonshire* ("hertigen av Devonshire").

Innehållsorden i boktitlar och rubriker skrivs ofta med stor bokstav i engelskan (Svartvik & Sager 1996: § 466I), vilket inte är fallet i svenskan. I källtexten förekommer endast en rubrik, kapitelrubriken, där innehållsorden följaktligen skrivs med små bokstäver i översättningen: *Engineering and Architecture in the Nineteenth Century* ("Ingenjörskonst och arkitektur under 1800-talet"). Här valde jag dessutom att skriva 1800-talet med siffror eftersom det tycks vara vanligare än att skriva ut det med bokstäver (en sökning på Google genererade 13 500 träffar på "artonhundratalet" och 957 000 på "1800-talet"). Hit räknas säkerligen även namn på konstverk. De stora begynnelsebokstäverna i det engelska namnet på Turners målning *Rain, Steam and Speed* återges följaktligen med små bokstäver på svenska, "Regn, ånga och hastighet". Till denna kategori kan även användningen av stor bokstav i *Volume II* och *Lecture IX* räknas, vilka återges med liten bokstav i översättningen, "band II", "föreläsning IX"

Namn på offentliga byggnader och andra institutionella företeelser i samhället har stor begynnelsebokstav i engelskan. Sådana räknas som egennamn i engelskan men inte nödvändigtvis i svenskan (Svartvik & Sager 1996: § 466G). Exempel på detta är: *the Market Hall* ("saluhallen"), *Soane's Stock Office* ("Soanes börskontor"), *Bunning's Coal Exchange* ("Bunnings kolbör"), *the Admiralty* ("amiralitetet"), *Sheerness Naval Dockyard* ("örlogsvarvet i Sheerness").

## 5.2 Specifika problem vid översättningen av denna text

Specifika problem vid översättningen av denna text har varit termer, stilmässiga problem, kontextuella problem och oklarheter i texten.

### 5.2.1 Översättning av termer

Som vi konstaterat tidigare är detta en facktext som beskriver ett visst område inom arkitekturhistorien – den grundläggande funktionen är informativ och saklig fakta skall översättas tydligt och korrekt. Detta innebär bland annat att ordens denotation – det som orden refererar till – måste vara desamma i källtext

och översättning. Detta är särskilt viktigt när det gäller översättning av termer, eftersom det är termernas betydelse som lär oss något om olika fackämnen. Vid översättningen av termerna använde jag mig i första hand av Jan Torsten Ahlstrands *Arkitekturtermer* (1976), som är ett fyrspråkigt lexikon (svenska, engelska, tyska franska). Dessutom använde jag mig av *Norstedts stora engelsk-svenska ordbok* (nedan kallad *Norstedts*), *Norstedts svenska ordbok* och av Internet.

Något som kan utgöra ett problem vid översättning av termer är när den engelska termen motsvaras av flera svenska termer vilka dessutom är benämningar på helt olika byggnadselement. Denna situation var inte så vanligt förekommande i min översättning, men ett sådant fall var termen *sill* som kan betyda både ”syll” och ”bröstning/fönsterbröstning” på svenska, vilka är två helt olika saker. En syll är enligt Ahlstrand ”den nedtill sammanhållande och bärande bottenbjälken i en trävägg”. För termen ”bröstning/fönsterbröstning” ger Ahlstrand dessutom två olika användningar, vilket försvårar situationen än mer. Dels ges definitionen ”väggdelen mellan en fönsteröppnings undersida och golvet”, dels hänvisas till ett annat begrepp, ”bröstvärn”. Här gäller det att man läser definitionen av varje term och att man tittar på sammanhanget för att kunna sluta sig till vilken term som skall användas i översättningen. I detta fall visade det sig att ”bröstning/fönsterbröstning” var den korrekta termen, eftersom man i sammanhanget talar om fönster och fasader:

(45)

that we must ‘take our cue from the individual cell, which requires a window with its separating pier, its *sill* and lintel, (22:25-26)

att vi måste ”rätta oss efter varje enskild cell, som fordrar ett fönster med avskiljande väggpelare, *bröstning* och överstycke, (23:24-26)

Samma problem utgjorde översättningen av termen *arch* som kan betyda både ”båge” och ”valvbåge”. En valvbåge är ett slags båge som är murad och man skiljer mellan denna äldre typ av båge och moderna bågkonstruktioner, vanligen av järn eller armerad betong. Sammanhanget i källtexten visar att det inte är frågan om en valvbåge, eftersom bågen är av järn:

(46)

Labrouste’s Library has a restrained Neo-Renaissance exterior and a two-naved, *arched*, and tunnel-vaulted interior where the extremely slender shafts separating the two naves are of exposed iron and the two vaults rest on traceried *iron arches* connecting the shafts with the outer stone walls. (18:17-21)

Labroustes bibliotek har en återhållsam exteriör i nyrenässans och en interiör som består av två skepp, *bågar* och tunnvalv. De mycket smala pelarskaften som avskiljer de båda skeppen är i ohöljt järn och de båda valven vilar på flätade *bågar i järn* som länkar samman skaften med de yttre stenmurarna. (19:17-21)

Även för termen *pier* anger Ahlstrand och *Norstedts* olika svenska termer: ”pelare” respektive ”väggpelare, väggfält”. I definitionen av ”pelare” nämner Ahlstrand dock att den ”förekommer också i ’engagerad’ form som framskjutande vertikal del av en mur (väggpelare)” (Ahlstrand 1976:119). Den engelska motsvarigheten till ”väggpelare” är enligt Ahlstrand *wall pier*. Här får man än en gång se till sammanhanget för att välja rätt term. Det aktuella textavsnittet handlar om fasader och hur järnet användes i dessa. Dessutom finns en bild på den aktuella byggnaden som visar att den korrekta termen i sammanhanget är ”väggpelare”:

(47)

The admission of iron to the front of utilitarian buildings was due to America. (---) A warehouse in Gold Street, downtown in New York, which was built in 1837, has cast-iron *piers* and cast-iron lintels. (4:16-21)

Det var i Amerika som man började använda järn i fasaderna på nyttobyggnader. (---) En lagerlokal på Gold Street i New York, byggd 1837, har *wäggpelare* och överstycken i gjutjärn. (5:17-21)

Problem av detta slag blir ännu svårare då ordböckerna och lexikonerna anger olika termer eller olika många termer som översättning av den engelska termen. Termen *column* är mycket vanligt förekommande i texten och enligt Ahlstrand är motsvarande term på svenska ”kolonn”. *Norstedts* anger däremot tre olika termer som dessutom är benämningar på olika begrepp: ”kolonn; pelare; stod”. Den viktigaste särskiljande egenskapen hos en pelare och en kolonn är att kolonnen har rund genomskärning och pelaren vanligtvis fyrkantig. Bilder kan i detta sammanhang vara till hjälp vid valet av rätt term. I källtexten finns en bild utifrån vilken man kan sluta sig till att *column* bör översättas med ”pelare”, eftersom genomskärningen är fyrkantig. För att vara konsekvent använde jag således termen ”pelare” som översättning av *column* genom hela texten, förutom på ett ställe där termen *Doric column* förekom. Endast kolonner kan vara doriska, inte pelare.

Det är också viktigt att man som översättare inte *enbart* förlitar sig till ordböcker vid översättning av termer, utan att man har tillgång till ett lexikon med definitioner. *Norstedts* anger till exempel termen ”mittskepp (i kyrka)” som enda motsvarighet till engelskans *nave*. Detta hade kunnat generera ett fel i översättningen, eftersom texten där termen förekommer handlar om ett bibliotek, inte en kyrka. Ahlstrand anger däremot termen ”skepp” som används i fråga om andra byggnader än kyrkor. Något som också bör få översättaren att tänka till lite extra innan denne översätter *nave* med ”mittskepp” i detta sammanhang är att det i källtexten står *two-naved*. En interiör kan ju knappast ha fler än ett *mittskepp* – det framgår tydligt av adjektivet ”mitt-”. Därför är den korrekta termen i detta fall ”skepp” (se (46) ovan). Detta är därmed ett tydligt exempel på att man aldrig bör lita *enbart* på ordböcker vid översättning av termer utan att det bästa är att ha ett termlexikon med definitioner av begrepp.

Vad gör man då om någon term i källtexten inte går att återfinna vare sig i lexikon eller i ordböcker? Detta problem stötte jag på vid översättningen av termerna *sillpanel*, *shuttering (for the pouring of concrete)* och *mass concrete*. Eftersom jag inte hittade något av orden i några ordböcker eller i termlexikonet prövade jag att söka på Google. Där användes ordet *sillpanel* nästan uteslutande i samband med bilar och skulle då betyda ”tröskelpanel”, vilket knappast passar här. Eftersom *sill* kan betyda ”bröstning” är steget inte långt till termen ”bröstpanel” som översättning av *sillpanel*. Bröstpanel tycks dock endast vara något som används inomhus och här rör det sig om fasaden på utsidan. Bilden på den aktuella byggnaden och definitionen av termen *sill* gjorde till slut att termen *sillpanel* översattes med ”bröstning” eftersom det trots allt hänvisas till fasadytan mellan fönsterbanden. Som nämnts tidigare definieras ”bröstning” som just ”väggdelen mellan en fönsteröppnings undersida och golvet”:

(48)

It is 210 feet long and 135 feet wide and exhibits an entirely uncompromising four-storeyed iron framework with bands of low windows and *sillpanels* of corrugated iron. (6:9-11)

Den är 64 meter lång och 41 meter bred och visar upp en fullkomligt obeveklig järnstomme på fyra våningar med band av låga fönster och *bröstning* i korrugerad plåt. (7:7-10)

Att söka på bilder i olika sökmotorer kan också vara till hjälp om man stöter på problem vid översättning. Det var detta som slutligen ledde fram till den korrekta översättningen av termen *shuttering*. Bilden som jag hittade visade nämligen att det rörde sig om de formar som man gjuter betong i, det vill säga gjutformar. I min översättning översattes termen med ”formarna” och inte ”gjutformarna” eftersom termen följs av en bestämning där verbet ”gjuta” finns med: ”formarna som man göt betong i”. Att skriva ”gjutformarna som man göt betong i” blir tautologiskt:

(49)

Concurrently progress was made in England in *shuttering* for the pouring of concrete. (24:38-39)

I England förbättrades samtidigt *formarna* som man göt betongen i. (25:37-38)

Då jag inte lyckades hitta någon definition eller översättning av termen *mass concrete* fick jag istället försöka lösa problemet genom att se till sammanhanget där termen användes. Eftersom *mass concrete* där presenteras som motsatsen till *reinforced concrete* (”armerad betong”) bedömde jag det som logiskt att översätta termen med ”oarmerad betong”:



There are first of all the differences between (---) *mass concrete* and reinforced concrete – the iron or steel reinforcements adding to the compression strength of concrete the tensile strength of iron. (24:15-18)

Först och främst är det skillnad (---) på *oarmerad* och armerad *betong* – i armerad betong förenas tryckhållfastheten hos betongen med draghållfastheten hos järn- eller stålarmeringen. (25:14-17)

Ett speciellt problem utgjorde den engelska termen *curtain walling*. Det visade sig nämligen att man även i svenskan oftast använder den engelska termen. Ahlstrand anger den engelska termen ”curtain wall” (som är synonym med *curtain walling*) men även den svenska termen ”skärmfasad”, dock inom parentes. Uppslagsordet i lexikondelen är emellertid ”curtain wall”. En sökning på Google visade också att ”curtain wall” är vanligare än ”skärmfasad”. Det enklaste vore att använda termen ”skärmfasad” i översättningen, men eftersom ”curtain wall” verkar vara den term som man vanligtvis använder inom fackområdet arkitektur så valde jag den. Problemet var att termen stod i bestämd form i källtexten (*the curtain walling at the back*), och i svenskan är det som bekant svårt att sätta engelska ord i bestämd form, till exempel \*”curtain wallen”. Då det rör sig om en speciell sorts fasad valde jag till slut att göra en sammansättning av ”curtain wall” och ”fasad”, eftersom det då blir lättare att sätta ordet i bestämd form:

(50)

and the *curtain walling* at the back with the vertical supports retracted yet visible from outside (4:35-36)

och *curtain wall-fasaden* på baksidan, där de vertikala stöden är indragna men ändå synliga från utsidan (5:36-37)

Svenskan har även lånat in den engelska termen *designer* som benämning på personer som sysslar med formgivning och klädskapande. Men när det handlar om arkitektur brukar man inte tala om ”designers” i svenskan. Där termen användes i samband med personer som gör ritningar till hus valde jag att översätta den med (ung.) ”de som ritade (hus)”:

(51)

Much glass was useful for high town buildings anyway; *the designers* of the timber-framed town houses of the sixteenth and seventeenth centuries had known that. (6:13-15)

När man byggde höga stadsbyggnader var det hur som helst fördelaktigt att använda mycket glas – *de som ritade* husen med trästommar från 1500- och 1600-talen hade varit medvetna om det. (7:12-15)

### 5.2.2 Stilmässiga problem

På vissa ställen i texten förekommer det bildliga uttryck, till exempel metaforer och personifieringar, som vållar problem i översättningen. I dessa fall har jag

ofta gjort en omformulering vid översättningen så att det bildliga uttrycket har försvunnit. Detta stämmer överens med min huvudsakliga översättningsstrategi: att översätta det sakliga innehållet så tydligt som möjligt med följden att stilen ibland får ge vika. Här följer ett exempel där det bildliga uttrycket har översatts med en neutralare formulering.

(52)

Reinforced concrete *emerged to maturity* in the same seventies, when William E. Ward and Thaddeus Hyatt began to analyse and calculate the properties of concrete and iron in their combination. (26:1-3)

Den armerade betongen *utvecklades ytterligare* under 1870-talet, när William E Ward och Thaddeus Hyatt började analysera och beräkna egenskaperna hos betong och järn i kombination. (27:1-3)

Författaren använder här ett stilgrepp som gör att betongen personifieras, den får så att säga mänskliga egenskaper. I svenskan tycks det ovanligt att använda uttrycket *nå mogen ålder* om icke levande ting. En sökning på Google visade att uttrycket uteslutande används om människor och eftersom syftet är att det sakliga innehållet skall presenteras så klart som möjligt valde jag att använda en neutral formulering i översättningen. Samma sak gäller för nästa exempel:

(53)

Two years later concrete *graduated*. (26:16)

Två år senare *utnyttjades* betongens *egenskaper till fullo* (27:15)

Även här har jag valt att använda en neutralare formulering, dels för att återge innehållet på ett tydligare sätt, dels för att skapa en mer idiomatisk svenska. Hade syftet varit att bevara stilen hade översättningen blivit: ”Två år senare tog betongen examen”, men för mitt syfte passar inte denna översättning.

Ett av de större stilmässiga problemen vid översättningen var följande citat:

(54)

‘eternally separated from all good and great things by a gulf which not all the tubular bridges nor engineering of ten thousand nineteenth centuries cast into one great *bronzeforeheaded* century, will ever over-pass one inch of’.<sup>51</sup> (26:31-33)

Problemet här är hur ordet *bronzeforeheaded* skall uppfattas, det vill säga vilken dess konnotativa betydelse är. Uttrycket tycks inte vara allmänt vedertaget i engelskan eftersom det inte genererade en enda träff på Google. Här verkar det alltså röra sig om ett ord som den citerade ”hittat på” själv. Eftersom jag har arbetat efter principen att översätta expressiva citat med hänsyn till stil och form valde jag till slut att behålla källtextens bildliga uttryck i översättningen, även om uttrycket troligtvis inte väcker några associationer hos den svenske läsaren. Resultatet blev som följer:

(54)

”för evigt skild från allt gott och betydelsefullt genom en avgrund som varken några rörbroar eller tio tusen 1800-tal av ingenjörskonst som gjutits samman till ett enda storslaget århundrade *med en panna av brons* någonsin kommer att överbrygga med en enda tum”.<sup>51</sup> (27:30-33)

Författaren använder sig på ett par ställen av franska ord (*élan*, *tirants* och *flèches*) som inte förklaras närmare på engelska, något som kan sägas ge texten ett högre stilvärde. Jag valde dock att översätta dessa ord direkt till svenska eftersom jag vill förmedla sakinnehållet utan att det uppstår förvirring hos läsaren.

(55)  
the powerful yet controlled energy of its *élan*. (20:34-35)  
den kraftfulla men ändå kontrollerade energin i dess *spänst* (21:35)

(56)  
and a French one of Coignet’s of 1856 speaking equally explicitly of the iron members as ‘*tirants*’. (24:34-36)  
och ett franskt patent som Coignet tog 1856, där det lika tydligt påpekas att järnelementen är *elastiska*. (25:33-35)

(57)  
Iron *flèches* became quite usual in the nineteenth century, see for instance the cathedrals of Rouen and of Notre Dame in Paris. (32:24-26)  
*Tornspiror* i järn var ganska vanliga under 1800-talet, se till exempel på katedralen i Rouen och Notre Dame i Paris. (33:25-26)

Däremot har jag behållit det franska namnet på Napoleons armé, eftersom det är ett egennamn:

(58)  
his Temple to the glory of the *grande armée* (2:26)  
hans tempel till *la grande armées* ära (3:26-27)

### 5.2.3 Kontextuella problem

Sådana aspekter som har med skillnad i tid mellan käll- och måltext och kulturella skillnader mellan käll- och målkultur har jag kategoriserat som kontextuella problem. Eftersom källtexten ligger relativt långt tillbaka i tiden (denna upplaga är från 1960) är det troligt att vissa saker måste ändras i måltexten för att det inte ska bli några missförstånd. Det visade sig till exempel att en viss byggnad som nämns i texten revs 1970, det vill säga efter källtextens publicering. Detta löste jag dels genom att byta tempus, dels genom att lägga till en not (mt 15:43) som talar om att byggnaden rivits.

(59)

The Market Hall in Paris as carried out by Baltard & Callet in 1852-9 is also of glass and iron but not vaulted and of no special merit. (14:9-11)  
Saluhallen i Paris, så som den byggdes av Baltard & Callet, *var* också av glas och järn men den *var* inte välvd och inte särskilt förtjänstfull. (15:10-12)

I texten finns en förekomst av adjektivet *recent* och två av adverbialen *recently*, vilket på något sätt bör ändras i måltexten. Jag valde att utesluta dessa ord i översättningen eftersom informationen skulle bli missvisande om de stod kvar. Dessutom finns det noter på alla tre ställen som talar om vilka årtal det rör sig om.

(60)

a large, purely utilitarian building *recently* discovered by Mr Eric de Maré.<sup>10</sup> (6:5-6)  
en stor nyttobyggnad *som upptäcktes* av Eric de Maré.<sup>10</sup> (7:5)

(61)

*Recent research* has established with great precision the various stages which led from the one to the other.<sup>41</sup> (22:2-4)  
*Forskningen* har med stor precision fastställt de olika skeden som ledde från det ena till det andra.<sup>41</sup> (23:2-4)

(62)

Its prehistory *has recently been elucidated* very fully,<sup>45</sup> and so the story can be summarized easily. (24:13-14)  
Den armerade betongens förhistoria *har klargjorts* i detalj<sup>45</sup> och är därför lätt att sammanfatta. (25:13-14)

Det finns även några uttryck av denna typ i noterna, men där anges direkt i referensen vilka årtal som är aktuella. Därför valde jag att inte göra en omformulering i måltexten eller att sätta en not på dessa platser.

Sedan källtexten skrevs har den europeiska geografien i viss mån förändrats, något som man som översättare måste vara uppmärksam på så att det inte uppstår sakfel i översättningen. I min text förekommer ett exempel på en sådan förändring: i noterna hänvisas det nämligen till *Constantinople*. Idag heter staden som bekant Istanbul, inte Konstantinopel.

Till sist har jag naturligtvis behövt ändra måttangivelser i fot till meter för att anpassa till svenska förhållanden. Numera används SI-systemet officiellt i engelskan och det är det system som lärs ut i skolorna. Måttangivelserna i fot avslöjar alltså att källtexten har några år på nacken.

Det förekommer inte så många kulturspecifika företeelser i källtexten, men på rad 7 sidan 16 finns till exempel ett citat där referensen inte anges. Citatet är hämtat ur Shakespeares *Hamlet*, vilket källtextens målgrupp förutsätts känna till. För att upplysa den svenska målgruppen om detta valde jag att sätta in en förklarande not (se mt 17:43). I källtexten nämns vidare en specifik

byggnadstyp, *shot tower*. Jag provade att söka efter ”kultorn” och ”hageltorn” på Internet och fick endast en träff på ”hageltorn”. Ordet förekommer i Nordisk familjebok/1800-talsutgåvan, och dessutom inom citationstecken. Eftersom dagens svenskar troligtvis inte kan relatera till begreppet valde jag att skriva ut ordet inom citationstecken och samtidigt använda definitionen i översättningen för att förklara vad det rör sig om. Här har jag alltså lagt till en förklaring för att tydliggöra sakinnehållet:

(63)

In any case it was exactly contemporarily done in a *shot tower* in New York built about 1860-65 (6:28-29)

Hur som helst användes denna metod vid samma tid i ett ”hageltorn” i New York som användes för att tillverka blykulor, byggt omkring 1860-65 (7:26-28)

#### 5.2.4 Oklarheter i texten

Något som kan vålla problem vid en översättning är oklarheter i källtexten. Om möjlighet finns kan man som översättare ta kontakt med författaren och helt enkelt förklara vad problemet är. Finns inte den möjligheten får man försöka utröna av sammanhanget vad författaren vill säga, vilket är fallet i min översättning. På ett par ställen i texten finns exempel på oklarheter. Nedanstående mening innehåller till exempel ett syftningsfel:

(64)

When England reappeared in the story of the suspension bridge, with Telford’s design of 1815 for the Menai Bridge, *he* no doubt knew of these American developments. (8:36-38)

Här förstår man visserligen att *he* skall syfta på *Telford*, men som meningen är konstruerad rent grammatiskt så syftar det istället på *England*. Om man skulle behålla konstruktionen i översättningen skulle syftningen bli felaktig. För att syftningen skulle bli korrekt valde jag därför att göra om meningen till två meningar i översättningen.

(64)

England blev återigen aktuellt inom området hängbroar när Telford gjorde ritningen till Menai Bridge 1815. Han kände då utan tvekan till den amerikanska utvecklingen. (9:33-35)

På ett annat ställe i texten är det något oklart i vilken betydelse författaren använder ordet *precipitate*.

(65)

The *precipitate* turned out to be Art Nouveau. So fascinated were the designers of Art Nouveau by any novelty, any demonstration against the

traditional and conventional that they could take the innovations of the engineers in their stride. (28:7-10)

Den bakomliggande kontexten är att ingenjörerna hyllade den nya arkitekturstilen medan Arts & Crafts-rörelsen vände sig emot den. Jugendstilen (*Art Nouveau*) och dess formgivare fann däremot den nya stilen intressant (jfr mt 27:34-41, 29:1-6). *Precipitate* som substantiv betyder ”(ut)fällning” (kem.) eller ”kondensat” (fys.) (*Norstedts*), och författaren använder antagligen ordet i överförd betydelse här. Att skriva ”kondensatet” i översättningen är varken idiomatiskt eller en tydlig återgivning av innehållet, men ett kondensat kan ju sägas vara ett resultat av något slag. Därför använde jag ordet ”resultatet” i stället, vilket gör meningen lite mer lättbegriplig:

(65)

*Resultatet* blev jugend. Formgivarna av jugendstilen var så fascinerade av alla slags nyheter och allt som gick emot det traditionella och det konventionella att de lätt kunde ta till sig ingenjörernas innovationer. (29:7-9)

Som jag nämnt tidigare kan man som översättare – om man strävar efter en tydlig återgivning av sakinnehållet – göra tillägg i översättningen om det medverkar till att det sakliga innehållet tydliggörs i jämförelse med källtexten. I följande mening ur källtexten kan man tro att *Carcassonne* och *Pierrefonds* är exempel på katedraler. Efter en närmare undersökning visade det sig att det egentligen rör sig om en medeltida ringmur respektive ett palats. Här ansåg jag med andra ord att ett förklarande tillägg var i sin ordning i måltexten.

(66)

He was the successful and ruthless restorer of more cathedrals than can be counted, of Carcassonne and of Pierrefonds. (18:33-34)

På ett framgångsrikt och skoningslöst sätt renoverade han oräkneliga katedraler, *den medeltida ringmuren* i Carcassonne och *palatset* Pierrefonds. (19:33-35)

Ett liknande problem utgjorde ett namn på en viss byggnad: *Orlov Palace*. Eftersom det var ett namn på en byggnad som inte låg i Storbritannien eller i USA ville jag hitta det svenska namnet på byggnaden om möjligt. Det visade sig till slut att byggnaden egentligen heter *Marble Palace* på engelska och följaktligen ”Marmorpalatset” på svenska. En sökning på ”Orlov Palace” på Google gav inte en enda träff, utan författaren kallar palatset så eftersom greven som ägde det hette Orlov. Här anser jag därför att man bör använda det korrekta svenska namnet ”Marmorpalatset” och inte följa författaren genom att skriva något i stil med ”Orlovska palatset”. Det sakliga innehållet måste ju trots allt presenteras klart och tydligt så att inga missförstånd uppstår och så att man lätt

och snabbt skall kunna hitta information om, i det här fallet, byggnaden i fråga på andra ställen.

## 6. Terminologisk undersökning

I min terminologiska undersökning har jag valt att beskriva de termer i källtexten<sup>1</sup> som hamnar inom det arkitektoniska fackområdet och att ställa samman dessa och deras svenska motsvarigheter, det vill säga de svenska termer som jag använt i min översättning, i en termlista. Termerna i listan har delats in i fem kategorier: stilar, byggnader/byggnadsverk, material, byggnadselement och övriga termer.

### 6.1 Termer i källtexten

Inom terminologiläran definieras ”term” som ”benämning av ett allmänbegrepp”. Ett *allmänbegrepp* är ett begrepp som anknyter till en grupp av referenter, till exempel ”byggnad”, ”bro”, medan ett *individualbegrepp* endast har *en* unik referent, till exempel ”Eiffeltornet”, ”London Bridge” (jfr Spri rapport 481:8). Ett individualbegrepp är därmed i stort sett detsamma som ett egennamn och räknas alltså inte som en term.

I denna terminologiska undersökning har jag koncentrerat mig på sådana termer som förekommer inom fackområdet arkitektur, eftersom det är dessa termer som står i fokus och som är av intresse i denna uppsats. Detta innebär till exempel att yrkesbenämningar som *architect*, *designer* och *engineer* behandlats som termer, däremot inte *writer* eller *horticulturalist* (”trädgårdsodlare”). Många av termerna faller inom allmänspråket, men eftersom jag till exempel har räknat *dome* – en del av en byggnad – som en term så ansåg jag det vara nödvändigt att räkna *alla* delar av byggnader som termer, alltså även sådana som tillhör allmänspråket, till exempel *ceiling*, *staircase*. Här har jag följaktligen valt att utgå från terminologilärens definition av begreppet ”term” som just en benämning på ett *allmänbegrepp*.

Termer förekommer i olika former: enordstermer, flerordstermer och förkortningar (Spri rapport 481:14). I källtexten förekommer inga förkortningar, därför ges ingen närmare förklaring av dessa här. Enordstermer kan vara enkla ord (*column*, *beam*), avledningar (*moulding*) eller sammansättningar (*sill-panel*, *framework*, *wrought iron*). I en flerordsterm anger huvudordet ett överordnat begrepp medan övriga ord pekar på särskiljande kännetecken. Inom semantiken talar man om hyponymiska relationer när två begrepp har en uppsättning gemensamma kännetecken och det ena har åtminstone ännu ett särskiljande

---

<sup>1</sup> Jag har räknat termerna i löptexten, inte eventuella termer i noterna.

kännetecken. Det överordnade begreppet, som har en mer allmän betydelse, kallas då hypernym och underbegreppet, vars betydelse är mer specifik, kallas hyponym (Alm-Arvius 1998:50ff). Här kan man därmed anta att ju längre ner i hierarkin en term hamnar desto mer fackspråklig är den. I flerordstermen *reinforced concrete* är *concrete* överbegrepp medan förbestämningen *reinforced* särskiljer begreppet från andra typer av betong.

Eftersom engelska sammansättningar (*compounds*) kan särskrivnas, till skillnad från svenska, (jfr Alm-Arvius 2003) så var det svårt att avgöra vilka särskrivna termer som skulle räknas som sammansättningar och vilka som skulle behandlas som flerordstermer. I brist på en engelsk definition av begreppet ”flerordsterm” (om en sådan över huvud taget används inom engelsk terminologilära) valde jag att behandla de engelska särskrivna termer som hade en särskrivna svensk motsvarighet och som dessutom inte gick att sätta ett bindestreck emellan som flerordstermer (se exempel nedan).

De flesta termerna i källtexten är enkla enordstermer (51 stycken olika). I vissa fall är dessa överordnade begrepp (hypernymer) med flerordstermer eller sammansättningar som underbegrepp (hyponymer). Här kan man också se att den överordnade termen är mer allmänspråklig och att den underordnade termen är mer fackspråklig. Exempel på detta är *bridge*, som är överbegrepp till *suspension bridge*, *arched bridge* och *tubular bridge*, och *iron* med underbegreppen *cast iron*, *wrought iron* och *corrugated iron*. Den överlägset vanligaste enordstermen är just *iron*, vilket beror på att större delen av texten handlar om järnets användning inom arkitekturen.

Den näst vanligaste gruppen är sammansättningar (36 stycken olika). De är ofta av konstruktionen substantiv + substantiv (*skeleton construction*, *mass concrete*, *oriel window*) eller adjektiv + substantiv (*bulbous dome*, *round arch*). Sammanställningar av typen *iron column*, *cast-iron beam* och *glass vault*, där det första ledet anger vilket material byggnadselementet består av, har däremot inte räknats som sammansättningar utan som två enkla enordstermer.

Flerordstermerna utgörs av 8 olika termer och är den tredje största gruppen. Exempel är *reinforced concrete*, *corrugated iron*, *Doric column* och *load-bearing wall*. De avledningar som finns är *engineering*, *coiving*, *shuttering*, *moulding* och *glazing*. I källtexten finns därmed 100 olika termer representerade varav sådana som utgör nyckelbegrepp återkommer flera gånger (*iron*, *cast iron*, *architecture*, *column*). Som nämnts ovan är *iron* den vanligaste termen med hela 102 förekomster. Omkring hälften (46 stycken) har dock endast en förekomst, till exempel *pendentive*, *oriel window* och *bull's-eye*. Totalt rör det sig om 545 förekomster av termer och de utgör cirka 9 procent av den totala mängden ord.

Som vi sett tidigare är sådana termer som hamnar högt upp i en hyponymisk begreppsrelation ofta mer allmänspråkliga än de som hamnar långt ned. Så ser det till exempel ut i förhållandet mellan ”stöd”, ”kolonn” och ”dorisk kolonn”, där hypernymen ”stöd” har den mest allmänna betydelsen och hyponymer



”dorisk kolonn” har en mer specifik betydelse och är mer fackspråklig. Inom ramen för denna uppsats finns det varken tid eller plats för en mer ingående analys av begreppsrelationerna mellan alla termer i källtexten; man kan bara konstatera att det finns termer av både allmänspråklig och fackspråklig karaktär. Detta medförde att många av termerna inte behövde slås upp vid översättningen; därför anges i termlistan endast källan till termernas översättning i de fall de behövde slås upp.

## 7. Sammanfattning

Det huvudsakliga syftet med denna uppsats var att med en textanalys som grund välja de översättningsstrategier som är lämpliga för just den text jag valt att översätta, och att sedan kommentera översättningen utifrån de valda översättningsstrategierna. Resultaten av textanalysen visade till exempel att källtextens främsta kommunikativa funktion är informativ, men att det även finns expressiva inslag. Den typiska mottagaren av källtexten definierades som en student med grundläggande kunskaper i ämnet. Stilanalysen visade att det rör sig om en nominal och konkret text med en del subjektiva drag såsom förekomster av värdeord och personliga åsikter. Utifrån dessa resultat kunde sedan några relevanta översättningsprinciper fastställas: den huvudsakliga principen var att översätta texten med fokus på det sakliga innehållet och att presentera detta på ett så klart och tydligt sätt som möjligt. Denna princip valdes med utgångspunkt i Reiss indelning av texter i informativa, expressiva respektive operativa texttyper. Reiss menar att man vid översättning av texter med huvudsakligen informativ funktion först och främst bör koncentrera sig på att återge den sakliga informationen på enkel prosa med följden att stil och form kommer i andra hand. Men källtexten innehöll också en del expressiva citat vilka översattes utifrån principen att behålla stilen så långt möjligt, eftersom dessa citat har en expressiv funktion och de finns där just för att avslöja vad olika arkitekter och formgivare tyckte om de nya strömningarna inom arkitekturen.

Även Vermeers *skopos*-teori nämndes, där han betonar vikten av att även fastställa *översättningens* syfte (*skopos*) och funktion, eftersom dessa kan skilja sig från källtextens syfte och funktion. Här visade det sig att källtextens och översättningens syfte och funktion i stort sett var desamma, med den skillnaden att målgrupperna befinner sig i olika kulturer och olika tidsperioder. Syftet med översättningen blir därför, förutom att ge tydlig information om ämnet i fråga, att måltexten ska fungera i den nya målkulturen. Detta var således ännu en princip som låg till grund för översättningen: att anpassa måltexten efter de nya kulturella förutsättningarna.

Tillämpningen av dessa principer resulterade i att måltexten på vissa ställen fick ett lägre stilvärde (utom när det gäller de expressiva citaten), att den blev mer verbal i jämförelse med källtexten, att tidsskillnaden mellan käll- och

måltext ”jämnades ut”, till exempel genom uteslutning av tidsadverbialet *recently*, och att det sakliga innehållet ibland förtydligades och preciserades, bland annat genom tillägg i löptexten och noter.

Ett mer specifikt syfte med uppsatsen var att ta reda på vilka problem man kan stöta på vid översättning av engelska arkitekturtermer till svenska. Här har det naturligtvis varit betydelsefullt att ha haft tillgång till ett ämnesspecifikt termlexikon, som dessutom är fyrspråkigt, men detta har trots allt inte varit tillräckligt i alla situationer. Det visade sig till exempel att problem kan uppstå när lexikon och ordböcker anger flera svenska termer för en engelsk term, som dessutom är benämningar på helt olika saker. I en sådan situation är det av stor betydelse att läsa definitionen av samtliga begrepp och att se till sammanhanget i texten där termen används. Det är också viktigt att man inte enbart lutar till *en* källa vid valet av term, eftersom detta *kan* leda till felöversättningar (jfr diskussionen kring termen *nave* i 5.2.1). I mitt fall visade det sig vara av stor hjälp att använda både ordböcker, lexikon och Internet eftersom de ofta kompletterade varandra. Vidare kan även bilder vara av nytta, särskilt vid översättning av konkreta termer, vilket de flesta termerna inom fackområdet arkitektur faktiskt är.

## 8. English summary

The main purpose of this essay has been to analyse and comment on the problems that arose during the translation of an English text about architecture into Swedish, based on the results of an analysis of the source text and on the specific translation strategies that were chosen for this specific translational situation. The results of the analysis showed, for instance, that the main communicative function of the source text is informative, though there are also some elements of expressiveness. The typical receiver of the text was defined as a student with basic knowledge of the subject. The analysis of the textual style revealed that the text is basically nominal and concrete and that it has features of subjectivity, for instance words that reveal the author's attitude and personal thoughts about the subject. From these results relevant translation strategies could be established: the main strategy was to translate the text focussing on the correct and simple rendering of the subject matter. This strategy was based on Reiss's classification of texts as having informative, expressive or operative function. Reiss says that the translator of an informative text should concentrate on rendering the subject matter in plain prose, and consequently the style and form will have to come second. The text contained some expressive quotations, however, which were translated with regard to style and form, since they have an expressive function and they are there for a reason: to reveal what various architects thought about the new ideas within architecture during this period of time.

Vermeer's *skopos*-theory was also mentioned, where he points out the importance of establishing the *aim (skopos) and function of the target text* as well, since these can be different from those of the source text. The aim and function of the source and target text were basically the same in this case, the difference being that the target text is to be published in another country with another culture and in another period of time. Hence, besides giving explicit information about the subject matter, the aim of the target text is to make it function in the new target culture.

The results of the application of these strategies showed that the style of the target text in some places became "simpler" compared to the source text, that the target text became more verbal than the source text, that the time difference between the two texts was levelled out, and that the subject matter sometimes was clarified by means of explanations, notes and additional information.

A somewhat more specific purpose of this paper was to find out what problems a translator might encounter when translating English architectural terms into Swedish. In this case I was very fortunate to have access to a dictionary of architectural terms in four different languages, but it did not always give sufficient information. Sometimes problems can arise during the translation process when dictionaries give several Swedish terms for one English term, which also are terms for different concepts. In a situation like this it is of great importance to read all the various definitions of the terms and to look to the textual context where the term is used. Based on the discussion of the term *nave* (see 5.2.1), it is also important not to assume that only *one* source is sufficient when it comes to deciding which term to use. This might, if it comes to the worst, result in the use of an inaccurate term. When it comes to translating concrete terms, as is often the case with regard to architectural terms, this paper has also shown that searching for images in books or on the Internet can be helpful.

## Bibliografi

### Källtext:

Pevsner, Nikolaus. 1960. Engineering and Architecture in the Nineteenth Century i *Pioneers of Modern Design. From William Morris to Walter Gropius*. 3 uppl. London: Penguin Books

### Referenser:

Ahlstrand, Jan Torsten. 1969. *Arkitekturtermer*. Lund: Studentlitteratur.

Alm-Arvius, Christina. 1998. *Introduction to Semantics*. Lund: Studentlitteratur.

Alm-Arvius, Christina. 2003. *Compounds, and How to Spell Them*. Stockholm: Stockholms universitet, Engelska institutionen.

Bühler, Karl. 1934/1990. *Theory of language. The representational function of language*. Övers: Donald Fraser Goodwin. John Benjamins Publishing Company.

Erman, Britt. 2000. Information structure in Swedish and English. I: *Översättning och tolkning*. Red. Birgitta Englund Dimitrova. Uppsala: ASLA, s. 117-130.

Halliday, M.A.K. 1969. Linguistic function and literary style: An inquiry into the language of William Golding's *The Inheritors*. I: Jean Jaques Weber (utg.). 1996. *The Stylistics Reader. From Roman Jakobson to the present*. London & New York: Arnold, s. 56-86.

Hellspång, Lennart & Per Ledin. 1997. *Vägar genom texten. Handbok i brukstextanalys*. Lund: Studentlitteratur.

<http://epubl.luth.se/1402-1536/1999/02/index.html> 21 feb 2007

<http://inventors.about.com> 20 feb 2007

<http://runeberg.org/nfaf/0254.html> 13 april 2007

<http://www.baltimore.to/ShotTower/index.html> 20 feb 2007

<http://www.byggjtjanst.se> 13 april 2007

<http://www.jandmbuildingservices.co.uk> 21 feb 2007

Ingo, Rune. 1991. *Från källspråk till målspråk. Introduktion i översättningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.

Ledin, Per. 1991. *Räknelära i stilistik*. Stockholm: Stockholms universitet, Institutionen för nordiska språk.

Melin, Lars & Sven Lange. 2000. *Att analysera text. Stilanalys med exempel*. Lund: Studentlitteratur.

*Metoder och principer i terminologiarbetet*. Spri rapport 481. 1999. Spri och TNC.

Munday, Jeremy. 2001. *Introducing translation studies*. London: Routledge.

Reiss, Katharina. 1976. *Texttyp und Übersetzungsmethode. Der operative Text*. Kronberg: Scriptor.

Reiss, Katharina. 1977. Text types, translation types and translation assessment. Övers: Andrew Chesterman. I: Chesterman, Andrew (utg.) 1989. *Readings in Translation Theory*. Helsinki: Oy Finn Lectura Ab, s. 105-115.

Svartvik, Jan & Olof Sager. 1996. *Engelsk universitetsgrammatik*. 2 uppl. Stockholm: Almqvist & Wiksell.

Vermeer, Hans J. Skopos and commission in translational action. Övers: Andrew Chesterman. I: Chesterman, Andrew (utg.) 1989. *Readings in Translation Theory*. Helsinki: Oy Finn Lectura Ab, s.173-187.

Quirk, Randolph, Sidney Greenbaum, Geoffrey Leech & Jan Svartvik. 1985. *A Comprehensive Grammar of the English Language*. London & New York: Longman.

### **Övrig använd litteratur:**

Brandt, Annemarie. 2006. *Översättning av medicinsk facktext*. Stockholm: Stockholms universitet, Tolk- och översättarinstitutet.

<http://dictionary.reference.com/>

<http://www.lookingatbuildings.org.uk/>

<http://www.ne.se>

Jørgensen, Nils & Jan Svensson. 1986. *Nusvensk grammatik*. Malmö: Gleerups.

Nord, Christiane. 1997. *Translating as a Purposeful Activity. Functionalist Approaches Explained*. Manchester: St. Jerome Publishing.

*Norstedts stora engelsk-svenska ordbok*. 2000. Stockholm: Norstedts Ordbok.

*Norstedts svenska ordbok*. 2004. Norstedts akademiska förlag.

Strömquist, Siv. 1998. *Uppsatshandboken*. Uppsala: Hallgren & Fallgren.

*Svenska skrivregler*. 2000. Stockholm: Svenska språknämnden och Liber Ab.

Säll, Annika. 2004. *Att översätta medicinsk facktext*. Magisteruppsats. Stockholm: Stockholms universitet, Tolk- och översättarinstitutet.

### **Övriga källor:**

Garlén, Claes. Språkrådet. 3 april 2007. [sprakfragor@sprakradet.se](mailto:sprakfragor@sprakradet.se)

## Bilaga 1: Termlista

Denna termlista innehåller de termer som förekommer i källtexten och de svenska motsvarigheter som jag använt i översättningen. Siffran inom parentes efter den engelska termen anger antal förekomster. Efter de termer vars översättning och/eller definition behövde slås upp finns en förkortning av källan till den svenska termen angiven inom parentes enligt följande:

Ahlstrand, *Arkitekturtermer* (AT)  
Norstedts stora engelsk-svenska ordbok (NOR)  
Pevsner, *Pioneers of Modern Design* (PMD)

Internetadresser som endast använts som källa vid ett tillfälle anges inom parentes efter den svenska termen.

### Byggnader och byggnadsverk

Arched bridge (1)	bågbro (AT)
Bridge (12)	bro
Cathedral (2)	katedral
Chain bridge (1)	hängbro (NOR)
Church (12)	kyrka
Conservatory (4)	drivhus (NOR)
Cotton mill(1)	bomullsspinneri
Flax-spinning mill (2)	linspinneri
Grain elevator (1)	spannmålssilo (NOR)
Greenhouse (2)	växthus
Hothouse (1)	växthus
Pavilion (2)	paviljong
Railway shed (1)	banhall
Railway station (4)	järnvägsstation
Shot tower (1)	”hageltorn”, torn som används vid tillverkning av blykulor ( <a href="http://www.baltimore.to/ShotTower/index.html">www.baltimore.to/ShotTower/index.html</a> ) 20 feb 2007 ( <a href="http://runeberg.org/nfaf/0254.html">http://runeberg.org/nfaf/0254.html</a> ) 13 april 2007
Skyscraper (5)	skyskrapa
Suspension bridge (6)	hängbro (AT)
Tubular bridge (1)	rörbro (NOR)
Warehouse (4)	lagerlokal

## Byggnadselement

Arch (4)	båge (AT)
Beam (9)	balk, bjälke (AT)
Bressummer (1)	överliggare (NOR)
Bull's-eye (1)	oxöga (AT)
Ceiling (1)	tak
Cell (1)	cell
Column (13)	pelare (NOR)
Cornice (1)	takgesims (AT)
Coving (1)	konkav fris (NOR)
Curtain walling (1)	curtain wall-fasad (AT) ( <a href="http://www.byggjtjanst.se">www.byggjtjanst.se</a> )
	13 april 2007
Dome (5)	kupol (AT)
Doric column (1)	dorisk kolonn
Façade (6)	fasad
Framework (3)	stomme (NOR)
Gallery (3)	läktare (AT)
Girder (3)	balk (AT)
Joist (1)	bjälke (AT)
Lantern (2)	lanternin (AT)
Lintel(2)	överstycke (NOR)
Load-bearing wall (1)	bärande mur (NOR)
Moulding (1)	listverk (AT)
Mullion (2)	fönsterpost (AT)
Nave (2)	skepp (AT)
Order of columns (1)	pelarordning (NOR)
Oriel window (1)	burspråksfönster (NOR)
Pendentive (1)	pendentiv (AT)
Pier (4)	väggpelare (NOR; bild i PMD)
Pulpit (1)	predikstol (AT)
Pylon (1)	pylon (AT)
Roof (6)	tak
Round arch (1)	rundbåge (AT)
Shaft (5)	skaft (på kolonn) (AT)
Sill (1)	bröstning (AT)
Sill-panel (2)	bröstning (AT; bild i PMD)
Span (12)	spann (AT)
Staircase (2)	trappa
Stanchion (1)	ståndare (AT)
Support (7)	stöd
Tracery (2)	spröjsverk; flätverk (AT; NOR)
Tunnel-vault (1)	tunnvalv (AT)



Vault (10)  
Vaulting-rib (2)

valv (AT)  
valvribba (AT)

## Material

Brick (5)  
Cast iron (20)  
Concrete (20)  
Corrugated iron (1)  
Ferro-concrete (1)  
Glass (20)  
Granite (2)  
Iron (102)  
Marble (1)  
Masonry (7)  
Mass concrete (3)  
Plate glass (1)  
Reinforced concrete (5)  
Steel (14)  
Stone (12)  
Wood (5)  
Wrought iron (3)

tegel  
gjutjärn (AT)  
betong  
korrugerad plåt  
armerad betong (AT)  
glas  
granit  
järn  
marmor  
murverk (AT)  
oarmerad betong  
spegelglas (NOR)  
armerad betong (AT)  
stål  
sten  
trä  
smidesjärn (AT)

## Stilar

Art Nouveau (5)  
Arts and Crafts (2)  
Classical style (1)  
Gothic (9)  
Neo-Egyptian (1)  
Neo-Renaissance (1)  
Neo-Romanesque (1)  
The Modern Movement (3)

Jugend (NOR)  
Arts and Crafts-rörelsen  
klassisk stil  
gotisk  
nyegyptisk  
nyrenässans  
nyromansk  
Modernismen

## Övriga termer

Architect (15)  
Architecture (27)  
Civil engineering (1)  
Compression strength (1)  
  
Construction (13)  
Design (10)

arkitekt  
arkitektur  
byggteknik  
tryckhållfasthet (<http://epubl.luth.se/1402-1536/1999/02/index.html>) 21 feb 2007  
konstruktion  
ritning

Designer (2)	de som ritar (hus)
Engineer (9)	ingenjör
Engineering (9)	ingenjörskonst (NOR)
Glazing (1)	glasering (NOR)
Obelisk (1)	obelisk
Shuttering (1)	(gjut)form
	( <a href="http://www.jandmbuildingservices.co.uk">www.jandmbuildingservices.co.uk</a> ) 21 feb 2007
Stucco (1)	stuckatur
Tensile strength (1)	draghållfasthet (NOR)
Water-frame for spinning (1)	spinnmaskin som drivs av vattenkraft
	( <a href="http://inventors.about.com">http://inventors.about.com</a> ) 20 feb 2007

## Bilaga 2: Källtext och översättning

## 1 **Engineering and Architecture in the Nineteenth Century**

2 The Modern Movement has not grown from one root. One of its essential  
3 sources, it has been shown, is William Morris and the Arts and Crafts; another  
4 was Art Nouveau. The works of the nineteenth-century engineers are the third  
5 source of our present style, a source as potent as the other two.<sup>1</sup>

6 Engineering architecture in the nineteenth century was largely based on the  
7 development of iron, first as cast iron, then as wrought iron, later as steel.  
8 Towards the end of the century reinforced concrete appears as an alternative.

9 The history of iron as a material of more than auxiliary usefulness in  
10 architecture begins when the inventiveness of the Industrial Revolution had  
11 found out how iron could be produced industrially, that is after 1750.<sup>2</sup> Attempts  
12 were soon made to replace timber or stone by iron. The first case so far recorded  
13 is a freak; cast-iron columns supporting a chimney at Alcobaça in Portugal.  
14 Their date is 1752. More structural uses were developed in France in the 1770s  
15 and 1780s by Soufflot for the staircase of the Louvre in 1779-81 and by Victor  
16 Louis in the theatre at the Palais Royal in 1785-90. In Rinaldi in his Orlov  
17 Palace at St Petersburg indeed used iron beams, that would point to precedents  
18 in Italy or France not yet traced. Some early comparable cases in England are  
19 the iron lantern over Soane's Stock Office in the Bank of England (1792), the  
20 iron beams of James Wyatt's Palace at Kew (1801), Nash's iron and glass  
21 coving of the picture gallery at Attingham Park in Shropshire (1810), and  
22 Foulston's Theatre Royal at Plymouth (1811-14), where wood was practically  
23 replaced by cast and wrought iron. On the Continent Ludwig Catel had  
24 suggested as early as 1802 an iron roof for the projected National Theatre in  
25 Berlin, and in 1806 Napoleon had wanted his Temple to the glory of the *grande*  
26 *armée* to be erected without any wood, entirely of stone and iron. After 1820  
27 there are more cases than can be enumerated. In London Smirke's British  
28 Museum has in its earliest part, the King's Library, iron roof beams dated 1824.  
29 The iron beams in Wilkins's University College, also in London, are of 1827-8.  
30 And as for churches, an iron roof went in above the stone vaults of Southwark  
31 Cathedral, again in London, probably between 1822 and 1825, and at Chartres  
32 Cathedral in 1836-41.

33 In all these cases iron was chosen instead of wood for purely practical, not  
34 for aesthetic reasons. The same is true of the architecturally much more  
35 important development of iron framing in factories. The creative brain here was  
36 William Strutt of Derby, cotton-spinner and partner for a while with Richard  
37 Arkwright whose invention of the water-frame for spinning has been mentioned  
38 in Chapter 2. They built a six-storeyed factory at Derby in 1792-3 which had  
39 exposed iron columns. This building does not exist any longer; but inside a  
40 warehouse of Strutt's at Milford in Derbyshire, the so-called Cruciform  
41 Building, erected in 1793, cast-iron columns are present, supporting timber  
42 beams. The same is true of Strutt and Arkwright's West Mill at Belper, built in  
43 1793-5. This is again of six storeys.

## 1 **Ingenjörskonst och arkitektur under 1800-talet**

2 Modernismen hade inte sina rötter i en enda rörelse. En viktig källa, har det  
3 visat sig, är William Morris och Arts and Crafts-rörelsen. En annan var jugend.  
4 En tredje källa är 1800-talets ingenjörer och deras arbeten, en källa som är lika  
5 betydelsefull som de båda andra.<sup>1</sup>

6 Ingenjörskonstruktionen under 1800-talet grundades till stor del på utvecklingen av  
7 järnet, först till gjutjärn, sedan smidesjärn och senare stål. Mot slutet av seklet  
8 blir armerad betong ett alternativ.

9 Historien om järnet som något mer än bara ett stödmaterial inom  
10 arkitekturen började när man under den industriella revolutionen hade kommit  
11 underfund med hur det kunde framställas industriellt, det vill säga efter 1750.<sup>2</sup>  
12 Snart gjordes försök att ersätta trä eller sten med järn. Det första fallet som  
13 hittills noterats är en kuriositet: en skorsten i Alcobaça i Portugal som bärs upp  
14 av gjutjärnspelare. De tillverkades 1752. I Frankrike utvecklades fler  
15 byggnadsfunktioner under 1770- och 1780-talen av Soufflot för Louvrens  
16 trappa 1779-81 samt av Victor Louis för teatern i Palais Royal 1785-90. Om  
17 Rinaldi verkligen använde järnbalkar i Marmorpalatset i Sankt Petersburg skulle  
18 detta tyda på att sådana hade förekommit i Italien eller Frankrike, vilket ännu  
19 inte konstaterats. Några tidiga jämförbara fall i England är järnlanterninen över  
20 Soanes börskontor i Bank of England (1792), järnbalkarna i James Wyatts  
21 palats i Kew (1801), Nashs konkava frisa i järn och glas i Attingham Parks  
22 tavelgalleri, Shropshire (1810) samt Foulstons Theatre Royal i Plymouth (1811-  
23 14), där man på ett praktiskt sätt ersatte trä med gjutjärn och smidesjärn. På  
24 kontinenten hade Ludwig Catel så tidigt som 1802 föreslagit att den planerade  
25 nationalteatern i Berlin skulle ha ett tak i järn och 1806 hade Napoleon velat att  
26 hans tempel till *la grande armées* ära skulle uppföras utan trä, helt och hållet i  
27 sten och järn. Efter 1820 är exemplen oräkneliga. I Smirkes British Museum i  
28 London finns takbjälkar i järn från 1824 i museets tidigaste del, King's Library.  
29 Järnbalkarna i Wilkins University College, även det i London, är från 1827-28.  
30 När det gäller kyrkor byggdes ett tak i järn över stenvälven i Southwark  
31 Cathedral, återigen i London, troligen mellan 1822 och 1825, samt i katedralen i  
32 Chartres 1836-41.

33 I samtliga fall valdes järn istället för trä av rent praktiska, inte estetiska, skäl.  
34 Detsamma gäller den arkitektoniskt sett mycket viktigare utvecklingen av  
35 bärande järnkonstruktioner i fabriker. Hjärnan bakom detta var William Strutt  
36 från Derby. Han ägde ett bomullsspinneri och samarbetade en tid med Richard  
37 Arkwright, vars uppfinning av en spinnmaskin som drevs av vattenkraft tidigare  
38 nämndes i kapitel 2. År 1792-93 byggde de en sex våningar hög fabrik i Derby  
39 som hade synliga järnspelare. Denna byggnad finns inte längre kvar, men inuti  
40 en lagerlokal som Strutt byggde i Milford i Derbyshire, den så kallade  
41 Cruciform Building (byggd 1793), bärs träbalkarna upp av gjutjärnspelare.  
42 Detsamma gäller Strutt och Arkwrights West Mill i Belper, byggd 1793-95.  
43 Denna byggnad har också sex våningar.

1 The next and decisive step was taken by another manufacturer. Messrs Benyon,  
2 Bage, & Marshall built their flax-spinning mill at Ditherington just outside  
3 Shrewsbury in 1796. This also is happily still in existence. It is five storeys  
4 high, with brick walls, and has inside cast-iron supports throughout, that is not  
5 only cast-iron columns but also cast-iron beams. Timber is entirely avoided –  
6 obviously a tremendous advantage in a factory. The new idea caught on at once.  
7 Boulton and Watt designed a seven-storeyed cotton mill for Philips & Lee at  
8 Salford near Manchester in 1799, Benyon & Bage built another flax-spinning  
9 mill at Leeds in 1803, and Strutt built more mills at Belper and Milford in 1803  
10 and thereafter. When P.C. W. von Beuth, the Prussian Minister of Commerce  
11 travelled in England in 1823, he saw plenty of factories of eight and nine  
12 storeys, with paperthin walls, iron columns, and iron beams,<sup>3</sup> and when  
13 Schinkel travelled in England in 1826 he drew them.<sup>4</sup>

14 However, as long as these members of iron remained inside they could make  
15 little difference to the consciousness of so façade-minded a generation of  
16 architects as that of the mid nineteenth century. The admission of iron to the  
17 front of utilitarian buildings was due to America. At Pottsville, Pennsylvania,  
18 the Farmers' and Miners' Bank of 1829-30 has a cast-iron façade in imitation of  
19 marble. The architect was John Haviland.<sup>5</sup> A warehouse in Gold Street,  
20 downtown in New York, which was built in 1837, has cast-iron piers and cast-  
21 iron lintels. The style here is also still classical. There is then a gap in our  
22 evidence, but a passage in Gottfried Semper's *Wissenschaft, Industrie und*  
23 *Kunst*<sup>6</sup> written late in 1851 refers to the report of a German engineer on building  
24 in New York and mentions as a usual thing 'a whole front of richly ornamented  
25 cast iron' stuccoed all over. So such buildings must have existed in 1850. They  
26 cannot have been very prominent, however, for otherwise James Bogardus  
27 could not have got away with his attitude of the inventor or at least the  
28 innovator, when he brought out his pamphlet on *Cast Iron Buildings* in 1856.  
29 He had erected a building with an exposed cast-iron frame already in 1854 for  
30 Harper Bros in New York<sup>7</sup>. By the mid fifties Britain was certainly as fully  
31 aware as New York of the architectural possibilities of cast iron for commercial  
32 purposes. An example is the Jamaica Street warehouse in Glasgow of 1855-6;  
33 another and far more spectacular one is Oriel Chambers at Liverpool, which  
34 was designed by Peter Ellis and built in 1864-5.<sup>8</sup> The delicacy of the ironwork  
35 in the plate-glass oriel windows and the curtain walling at the back with the  
36 vertical supports retracted yet visible from outside is almost unbelievably ahead  
37 of its time. Of London, George Aitchison, an architect, himself busy designing  
38 commercial buildings, could say in 1864 that 'one rarely sees a large building  
39 being erected without iron columns and iron girders'.<sup>9</sup>

40  
41  
42  
43

1 Nästa steg, som också blev avgörande, togs av en annan fabrikör. Firman  
2 Benyon, Bage & Marshall byggde sitt linspinneri i Ditherington utanför  
3 Shrewsbury 1796. Även denna byggnad finns lyckligtvis fortfarande kvar. Den  
4 är fem våningar hög, har tegelmurar och genomgående gjutjärnsstöd invändigt,  
5 det vill säga inte bara gjutjärnspelare utan även gjutjärnsbalkar. Trä har  
6 undvikits helt och hållet, vilket uppenbarligen är en enorm fördel i en fabrik.  
7 Den nya idén blev genast populär. År 1799 gjorde Boulton och Watt ritningar  
8 till ett sju våningar högt bomullsspinneri åt Philips & Lee i Salford nära  
9 Manchester. Benyon & Bage byggde ännu ett linspinneri i Leeds 1803 och  
10 Strutt byggde fler spinnerier i Belper och Milford 1803 och därefter. När den  
11 preussiske handelsministern P C W von Beuth reste runt i England 1823 såg han  
12 många fabriker på åtta och nio våningar med järnspelare, järnbalkar och  
13 papperstunna murar<sup>3</sup>, och när Schinkel reste runt i England 1826 ritade han av  
14 dem.<sup>4</sup>

15 Så länge dessa järnelement endast användes invändigt spelade de emellertid  
16 inte så stor roll för den så fasadintresserade arkitektgenerationen kring 1800-  
17 talets mitt. Det var i Amerika som man började använda järn i fasaderna på  
18 nyttobyggnader. I Pottsville, Pennsylvania har Farmers' and Miners' Bank från  
19 1829-30 en gjutjärnsfasad i marmorimitation. Arkitekten var John Haviland.<sup>5</sup>  
20 En lagerlokal på Gold Street i New York, byggd 1837, har väggpelare och  
21 överstycken i gjutjärn. Stilen är fortfarande klassisk. Därefter finns en lucka i  
22 vår exempelsamling, men en passus i Gottfried Sempers *Wissenschaft, Industrie*  
23 *und Kunst*<sup>6</sup> som skrevs i slutet av 1851 hänvisar till en tysk ingenjörns rapport  
24 om byggnation i New York och nämner att det var vanligt med "en hel fasad  
25 med rikt ornamenterat gjutjärn" helt och hållet klädd med stuckatur. Alltså  
26 måste sådana byggnader ha funnits 1850. De kan emellertid inte ha varit särskilt  
27 framstående, för i sådant fall hade inte James Bogardus kunnat komma undan  
28 med sin åsikt om att vara uppfinnaren eller åtminstone innovatören när han gav  
29 ut sin skrift om *Cast Iron Buildings* 1856. Han hade redan 1854 uppfört en  
30 byggnad med synlig gjutjärnsstomme åt Harper Bros i New York.<sup>7</sup> Mot mitten  
31 av femtioalet var Storbritannien sannerligen lika fullt medvetna som New York  
32 om gjutjärnets arkitektoniska möjligheter i kommersiella syften. Ett exempel är  
33 lagerlokalen på Jamaica Street i Glasgow från 1855-56. Ett annat och mycket  
34 mer imponerande exempel är Oriel Chambers i Liverpool, som ritades av Peter  
35 Ellis och byggdes 1864-65.<sup>8</sup> Det skira järnsmidet i burspråksfönstren av  
36 spegelglas och curtain wall-fasaden på baksidan, där de vertikala stöden är  
37 indragna men ändå synliga från utsidan, ligger näst intill häpnadsväckande långt  
38 före sin tid. Arkitekten George Aitchison, som själv var sysselsatt med att rita  
39 nyttobyggnader, kunde 1864 säga om London att "det är sällan man ser en  
40 byggnad uppföras utan järnspelare och järnbalkar".<sup>9</sup>

41  
42  
43

1 What still remained of decorative details in the façades kept in touch with the  
2 Italianate or Gothic fashion of the day. But at the back, where nothing needed to  
3 be done for show, an absence of all ‘motifs’ occurs sometimes which is  
4 surprisingly akin to twentieth-century detailing. The same is true to an even  
5 more astounding degree in a large, purely utilitarian building recently  
6 discovered by Mr Eric de Maré.<sup>10</sup> It is a boat store at the Sheerness Naval  
7 Dockyard and was designed in 1858 by Col G. T. Greene, Director of  
8 Engineering and Architectural Works to the Admiralty. It was built in 1859-61.  
9 It is 210 feet long and 135 feet wide and exhibits an entirely uncompromising  
10 four-storeyed iron framework with bands of low windows and sillpanels of  
11 corrugated iron. While technically the novelty of all these buildings was their  
12 extensive use of iron, aesthetically their most notable quality is their equally  
13 extensive and completely even use of glass. Much glass was useful for high  
14 town buildings anyway; the designers of the timber-framed town houses of the  
15 sixteenth and seventeenth centuries had known that. Many of these houses have  
16 façades in which, except for wooden mullions, wooden bressummers, and sill-  
17 panels, all is glass. The effect could be obtained with stone as well as iron, and  
18 there are indeed in America all-glass façades with stone mullions before they  
19 appeared with iron. The most amazing of them is the Jayne Building,  
20 Philadelphia, of 1849-50. This was designed by W. J. Johnston and Thomas U.  
21 Walter, the architect of Gerard College and the iron dome of the Capitol, and a  
22 man with engineering interests and experience. The building is eight storeys  
23 high and the Gothic stonework is of granite.<sup>11</sup>

24 There was indeed no basic difference between the stone and glass front and  
25 the iron and glass front as long as the technique was not evolved which became  
26 that of the twentieth century, namely the carrying of the masonry or brick  
27 panels of the walls on the members of the iron skeleton. This may be the case at  
28 Oriel Chambers. In any case it was exactly contemporarily done in a shot tower  
29 in New York built about 1860-65, and a grain elevator in Brooklyn. These were,  
30 we are told, ‘constructed as a cast-iron framework filled in with a light wall of  
31 brick, the iron showing on the outside’.<sup>12</sup> In France the warehouses of the St  
32 Ouen Docks in Paris by Préfontaine and Fontaine, discussed in the *Builder* in  
33 1865, were also apparently iron frame with brick used only to fill in,<sup>13</sup> and so  
34 was the Chocolat Menier Factory of 1871-2 at Noisiel-sur-Marne by Saulnier.<sup>14</sup>  
35 The source in this case was Viollet-le-Duc, and to his *Entretiens* we must refer  
36 again in a later context.

37 The buildings so far presented are interesting enough, but it can hardly be  
38 maintained that iron in them was regarded as an aesthetic asset. It is hard to  
39 decide when this positive attitude first appeared, that is, when designers began  
40 to like the look of iron structures. One is inclined to say in iron bridges, because  
41 to us their resilience and elegance, made possible only by the use of iron, are  
42 aesthetically so irresistible.

43



1 De dekorativa detaljer som fortfarande fanns kvar på fasaderna gick i linje med  
2 den tidens italianiserade eller gotiska mode. Men på baksidan, där inget  
3 behövde göras för syns skull, finns det ibland inga som helst ”motiv”, vilket är  
4 överraskande likt 1900-talets utsmyckning. Detsamma gäller i ännu högre grad i  
5 en stor nyttobyggnad som upptäcktes av Eric de Maré.<sup>10</sup> Det är en båthall vid  
6 örlogsvarvet i Sheerness som ritades 1858 av överste G T Greene, chef för  
7 ingenjör- och arkitekturarbeten vid amiralitetet. Hallen byggdes 1859-61. Den  
8 är 64 meter lång och 41 meter bred och visar upp en fullkomligt obeveklig  
9 järnstomme på fyra våningar med band av låga fönster och fönsterbröstning i  
10 korrugerad plåt. Den tekniska nyheten i alla dessa byggnader var den  
11 omfattande användningen av järn och den mest betydande estetiska egenskapen  
12 var den lika omfattande och enhetliga användningen av glas. När man byggde  
13 höga stadsbyggnader var det hur som helst fördelaktigt att använda mycket glas  
14 – de som ritade husen med trästommar från 1500- och 1600-talen hade varit  
15 medvetna om det. Många av dessa hus har fasader där allt är i glas utom  
16 fönsterposter och överliggare i trä samt fönsterbröstning. Effekten kunde  
17 uppnås både med sten och järn och i Amerika finns det faktiskt fasader helt i  
18 glas med fönsterposter i sten innan de gjordes i järn. Det mest fantastiska  
19 exemplet är Jayne Building i Philadelphia från 1849-50, som ritades av W J  
20 Johnston och Thomas U Walter. Den sistnämnde var arkitekten bakom Gerard  
21 College och Capitoliums järnkupol och hade intresse för ingenjörskonst och  
22 erfarenhet därav. Byggnaden är åtta våningar hög och det gotiska stenmurverket  
23 är i granit.<sup>11</sup>

24 Det var förvisso ingen grundläggande skillnad mellan sten- och glasfasaden  
25 och järn- och glasfasaden så länge som den metod som kom att användas under  
26 1900-talet inte hade utvecklats, där elementen i järnskelettet bar upp sten- eller  
27 tegelmurverket. Så kan vara fallet i Oriel Chambers. Hur som helst användes  
28 denna metod vid samma tid i ett ”hageltorn” i New York som användes för att  
29 tillverka blykulor, byggt omkring 1860-65, och i en spannmålssilo i Brooklyn.  
30 Dessa hade, har vi fått veta, ”en gjutjärnsstomme som fylldes igen med en tunn  
31 tegelmur där järnet var synligt på utsidan”.<sup>12</sup> I Frankrike hade Préfontaine och  
32 Fontaines lagerlokaler i hamnen i St Ouen, Paris, vilka diskuteras i *Builder*  
33 1865, uppenbarligen även de järnstommar där tegel endast använts som  
34 fyllnadsmaterial.<sup>13</sup> Samma metod användes i Chocolat Menier-fabriken, byggd  
35 1871-72 i Noisel-sur-Marne av Saulnier.<sup>14</sup> Källan i det här fallet var Viollet-le-  
36 Duc och vi måste återigen hänvisa till hans *Entretiens* i ett senare sammanhang.

37 Byggnaderna som hittills presenterats är nog så intressanta, men man kan  
38 knappast påstå att järnet ansågs vara estetiskt tilltalande. Det är svårt att avgöra  
39 när denna positiva inställning först började ta form, det vill säga när arkitekterna  
40 började uppskatta järnkonstruktionernas utseenden. Det är lockande att säga att  
41 det började med järnbroarna, eftersom deras spänst och elegans, som endast  
42 möjliggjordes genom användningen av järn, är så estetiskt tilltalande för oss.

43

1 This applies, to a certain degree, even to the earliest all-iron bridge ever  
2 designed, the one built by the great iron-master Abraham Darby in 1779 across  
3 the river Severn at Coalbrookdale. Who designed the bridge cannot be said with  
4 certainty. The idea seems to have been partly John Wilkinson's, the other great  
5 iron-master of the same district, and partly an architect's: Thomas Farnoll  
6 Pritchard (1723-77). Pritchard's design of 1775, is indeed bolder than that  
7 finally adopted after his death in 1777. The executed design is probably  
8 Abraham Darby's, but the credit for the bold idea seems more likely to be  
9 Pritchard's and Wilkinson's.<sup>15</sup> Bolder in design and even more sparing of  
10 materials was the successor of the Coalbrookdale Bridge, the bridge at  
11 Sunderland, built between 1793 and 1796, designed, it seems, by Rowland  
12 Burdon, though Tom Paine may also have had something to do with it. Paine,  
13 while in America, had taken out a patent for iron bridges in England in 1788.  
14 The Sunderland Bridge was carried out by Walker's of Rotherham and Burdon.  
15 It has unfortunately been taken down. It had a span of 206 feet as against the  
16 100 feet of Coalbrookdale. Five years after its completion, Thomas Telford  
17 suggested replacing London Bridge with a cast-iron structure to be thrown  
18 across the river in one sleek sweep of 600 feet.

19 Parallel with this development of the arched bridge runs that of the  
20 suspension bridge. The Chinese had known bridges suspended from iron chains,  
21 and they were illustrated in Europe as early as in Kircher's *China ... illustrata* of  
22 1667 and in Fischer von Erlach's *Historical Architecture* of 1726.<sup>16</sup> This book  
23 was translated into English in 1730, and about ten or twelve years later a bridge  
24 which made use of this Chinese principle was built across the river Tees in  
25 North England, two miles above Middleton. It was 70 feet long, but little more  
26 than 2 feet wide and chiefly crossed by miners on their way to work. The  
27 gangway was, we are told in 1794, unpleasantly restless and 'few strangers dare  
28 trust themselves' on it. After this the problem of the suspension bridge seems to  
29 have been left in abeyance for sixty years, until James Finley (who died in  
30 1828) made a fresh start in America. His bridge across Jacob's Creek between  
31 Uniontown and Greenburgh had about the same length as its English  
32 predecessor and dates from 1801. Finley took out a patent for suspension  
33 bridges in the same year and built eight more between that year and 1811. The  
34 longest of them crossed the cataracts of the Schuylkill and had a span of 306  
35 feet.<sup>17</sup>

36 When England reappeared in the story of the suspension bridge, with  
37 Telford's design of 1815 for the Menai Bridge, he no doubt knew of these  
38 American developments.<sup>18</sup> The Menai Bridge has a main span of 579 feet and  
39 two side spans of 260 feet each and is admirably clean in appearance. Telford  
40 was followed by Captain Samuel Brown who had taken a patent for chain  
41 bridges as early as 1817. His Union Bridge at Berwick-on-Tweed was built in  
42 1819-20 with a main span of 449 feet. The Brighton Chain Pier followed in  
43 1822-3 and then many others in England and on the Continent.

1 Detta passar till en viss grad till och med in på den första järnbron som någonsin  
2 ritades och som byggdes av den store järnmästaren Abraham Darby 1779 över  
3 floden Severn i Coalbrookdale. Man vet inte säkert vem som ritade bron. Det  
4 verkar dels ha varit John Wilkinsons idé, den andre store järnmästaren i trakten,  
5 dels arkitekten Thomas Farnoll Pritchards (1723-77). Pritchards ritning från  
6 1775 är verkligen mycket djärvare än den som slutligen antogs efter hans död  
7 1777. Ritningen som ligger till grund för bron är troligtvis Abraham Darbys,  
8 men den djärva idén verkar snarare vara Pritchard och Wilkinsons förtjänst.<sup>15</sup>  
9 Bron i Sunderland (byggd 1793-96), uppföljaren till Coalbrookdale Bridge, var  
10 djärvare i sin utformning och i den användes ännu mindre byggnadsmaterial.  
11 Det verkar som om Rowland Burdon har ritat den, men Tom Paine kan också ha  
12 haft ett finger med i spelet. Medan Paine var i Amerika hade han 1788 tagit  
13 patent på järnbroar i England. Bron i Sunderland byggdes av bröderna Walker  
14 från Rotherham och av Burdon. Dessvärre har bron nedmonterats. Den hade ett  
15 spann på 63 meter, jämfört med bron i Coalbrookdales 30 meter. Fem år efter  
16 det att bron hade byggts färdigt föreslog Thomas Telford att London Bridge  
17 skulle ersättas med en gjutjärnsbro med ett enda elegant spann på 183 meter.

18 Samtidigt med bågbron utvecklades hängbron. Kineserna hade använt broar  
19 som hängde i järnkedjor och dessa hade åskådliggjorts i Europa så tidigt som  
20 1667 i Kirchers *China...illustrata* och i Fischer von Erlachs *Historical*  
21 *Architecture* från 1726.<sup>16</sup> Denna bok översattes till engelska 1730 och omkring  
22 tio till tolv år senare byggdes en bro över floden Tees i Nordengland, cirka tre  
23 kilometer norr om Middleton, där man använde sig av denna kinesiska princip.  
24 Bron var 21 meter lång, men bara drygt en halv meter bred och den passerades  
25 först och främst av gruvarbetare på väg till arbetet. Gångbron var, berättas det  
26 1794, mycket ostadig och ”få främlingar vågade sig ut på den”. Därefter verkar  
27 det som att problemet med hängbron fick vila i 60 år, tills James Finley (som  
28 dog 1828) började om på nytt i Amerika. Hans bro över Jacob’s Creek mellan  
29 Uniontown och Greenburgh var ungefär lika lång som sin engelska föregångare  
30 och byggdes 1801. Samma år tog Finley patent på hängbroar och byggde  
31 ytterligare åtta stycken mellan 1801 och 1811. Den längsta korsade floden  
32 Schuylkills katarakter och hade ett spann på 93 meter.<sup>17</sup>

33 England blev återigen aktuellt inom området hängbroar när Telford gjorde  
34 ritningen till Menai Bridge 1815. Han kände då utan tvekan till den  
35 amerikanska utvecklingen.<sup>18</sup> Menai Bridge har ett huvudspann på 176 meter och  
36 två sidospänn på 79 meter vardera och den är beundransvärt ren till utseendet.  
37 Telford efterträddes av kaptan Samuel Brown, som hade tagit patent på  
38 kedjebroar redan 1817. Hans Union Bridge i Berwick-on-Tweed byggdes 1819-  
39 20 med ett huvudspann på 137 meter. Brighton Chain Pier byggdes 1822-23 och  
40 följdes av många fler i England och på kontinenten.

41  
42  
43

1 The most impressive of all is probably the Clifton Suspension Bridge at Bristol,  
2 designed in 1829-31 by Isambard Kingdom Brunel (1806-59) and begun in  
3 1836.<sup>19</sup> It seems hardly admissible that the beauty of such a structure should be  
4 purely accidental, that is the outcome of nothing but intelligent engineering.  
5 Surely, a man like Brunel must have been susceptible to the unprecedented  
6 aesthetic qualities of his design – an architecture without weight, the age-old  
7 contrast of passive resistance and active will neutralized, pure functional energy  
8 swinging out in a glorious curve to conquer the 700 feet between the two banks  
9 of the deep valley. Not one word too much is said, not one compromising form  
10 introduced. Even the pylons are entirely unadorned, admittedly against Brunel's  
11 original wish which was for Neo-Egyptian decoration. As they happen to be,  
12 they form a superb counterpoise to the transparency of the iron construction.  
13 Only once before had such daring spirit ruled European architecture, at the time  
14 when Amiens, Beauvais, and Cologne were built.

15 Brunel may not have thought of his designs in such terms, or in terms of art  
16 at all, and at that stage that was perhaps all to the good. The ironmasters  
17 certainly had ambitions of an artistic kind, and as soon as this aiming at art  
18 became a conscious effort, the results were less convincing. This is true of John  
19 Wilkinson's cast-iron pulpit of about 1790 at Bradley in Staffordshire and also  
20 of the obelisk which is his own proud funeral monument at Lindale near  
21 Grange-over-Sands (1808),<sup>20</sup> and of that cast-iron tracery of the later eighteenth  
22 and the early nineteenth century which appears in the churches of Shropshire  
23 and the surrounding counties, not too far from the Severn Valley iron-works.

24 Where iron columns occur in churches and public buildings, on the other  
25 hand, it can as a rule be said that the material was chosen for practical and not  
26 for visual reasons. Here once more England was leading. At St Anne in  
27 Liverpool, a church built in 1770-72 and no longer extant, the galleries were  
28 carried on cast-iron columns. The same is true of Lightcliffe in the West Riding  
29 of Yorkshire, where the date is 1774-5 and the style comes close to John  
30 Carr's.<sup>21</sup> At St Chad in Shrewsbury by George Steuart, on the other hand, the  
31 two orders of slim columns are still encased in timber. The church is dated  
32 1790-92.<sup>22</sup> Unconcealed iron appeared on a smaller scale to support galleries of  
33 theatres as well as churches. The earliest theatre recorded is Smirke's Covent  
34 Garden Theatre in London of 1808-9. The earliest churches seem to be  
35 connected with yet another fanatical iron-master, John Cragg of Liverpool, who  
36 induced young Thomas Rickman to make extensive use of iron at Everton  
37 Parish Church near Liverpool in 1813-14 and at St Michael Toxteth in 1814.<sup>23</sup>

38  
39  
40  
41  
42  
43

1 Den mest imponerande av alla är troligen Clifton Suspension Bridge i Bristol,  
2 som ritades 1829-31 av Isambard Kingdom Brunel (1806-59) och påbörjades  
3 1836.<sup>19</sup> Det kan knappast påstås att skönheten i en sådan konstruktion skulle  
4 vara helt och hållet oavsiktlig. Det är inget annat än ett resultat av intelligent  
5 ingenjörskonst. Visst måste en man som Brunel ha haft känsla för de  
6 oöverträffade estetiska dragen i sin ritning – en tyngdlös konstruktion där den  
7 uråldriga kontrasten mellan passivt motstånd och aktiv vilja har upphävts och  
8 där ren funktionell energi svingar sig ut i en praktfull båge för att övervinna de  
9 213 meterna mellan den djupa dalgångens båda stränder. Inte ett ord för mycket  
10 sägs, inte en enda insmickrande form finns närvarande. Till och med pylonerna  
11 är helt utan utsmyckning, vilket visserligen går emot Brunels ursprungliga  
12 önskan om nyegyptisk dekor. Så som de råkar se ut bildar pylonerna en  
13 enastående motvikt till järnkonstruktionens genomsynlighet. Endast en gång  
14 förr hade en sådan djärv anda härskat över europeisk arkitektur, nämligen då  
15 Amiens, Beauvais och Köln byggdes.

16 Brunel tänkte måhända inte på sina ritningar på det sättet. Kanske ansåg han  
17 inte ens att det var konst, och i det skedet var det kanske bara fördelaktigt.  
18 Järnmästarna hade visserligen ett slags konstnärliga ambitioner, men så snart  
19 som denna konstnärliga intention blev en medveten strävan så blev resultaten  
20 mindre övertygande. Detta stämmer in på John Wilkinsons predikstol i gjutjärn  
21 från omkring 1790 i Bradley, Staffordshire, och också på obeliskan som är hans  
22 egen stolta minnesvård i Lindale inte långt från Grange-over-Sands (1808).<sup>20</sup>  
23 Det stämmer även in på det spröjsverk i gjutjärn från sent 1700- och tidigt  
24 1800-tal som finns i kyrkorna i Shropshire och kringliggande grevskap, inte  
25 långt från järnverket i Severn Valley.

26 När järnpelare användes i kyrkor och allmänna byggnader, å andra sidan,  
27 valdes materialet för det mesta av praktiska, inte estetiska, skäl. På detta område  
28 var England än en gång tongivande. I St Anne i Liverpool, en kyrka från 1770-  
29 72 som inte längre finns kvar, bars läktarna upp av gjutjärnspelare. Likadant är  
30 det i kyrkan i Lightcliffe i West Riding of Yorkshire från 1774-75, där stilen  
31 liknar John Carrs.<sup>21</sup> I St Chad i Shrewsbury byggd av George Steuart har å  
32 andra sidan de båda pelarordningarna med smala pelare fortfarande ett hölje av  
33 trä. Denna kyrka byggdes 1790-92.<sup>22</sup> Ohöljt järn användes i mindre utsträckning  
34 som stöd för läktare i teatrar och kyrkor. Den tidigaste teater som noterats är  
35 Smirkes Covent Garden Theatre i London från 1808-09. De tidigaste kyrkorna  
36 verkar vara länkade till ännu en fanatisk järnmästare, John Cragg från  
37 Liverpool, som förmådde den unge Thomas Rickman att använda järn i stor  
38 omfattning i Everton Parish Church i närheten av Liverpool 1813-14 samt i St  
39 Michael Toxteth 1814.<sup>23</sup>

40  
41  
42  
43

1 A few years later as distinguished an architect as Sir John Soane recommended  
2 it in his Memorandum to the Church Commissioners of 1818,<sup>24</sup> but it was to be  
3 used without disguise only for smaller churches. John Nash has it quite often,  
4 but as a rule also in such a way that the public should take it for stone. Thus the  
5 Doric columns of Carlton House Terrace (begun in 1827) facing St James's  
6 Park in London are of cast iron, and so were those of the Regent Street  
7 Quadrant (begun in 1818).

8 However, there is at least one case in which Nash seems to have treated iron  
9 deliberately as iron and enjoyed the elegance which it can give to a support.  
10 This was in his famous extravaganza, the Pavilion at Brighton, where the main  
11 staircase is entirely of iron, and in the kitchen thin iron shafts support the  
12 ceiling. At the top copper palm leaves sprout out of them. That was in 1815 and  
13 1818-21, respectively, important dates, since so far as we can see, they mark the  
14 first appearance of unmasked iron in connexion with royalty.

15 The bulbous dome of the Pavilion also has a framework of bent iron girders.  
16 The earliest example of metal with glass in a dome, however, was the Halles au  
17 Blé in Paris, designed in 1809 and built in 1811. This achieved an even daylight  
18 inside the building, which could not otherwise be obtained. At the same time the  
19 designers of conservatories began to realize the advantages of glass vaults. Here  
20 glass roofs had already been made use of since the beginning of the eighteenth  
21 century. The idea of 'curvilinear' roofs appears for the first time in a paper read  
22 to the Horticultural Society in London by Sir G. S. Mackenzie in 1815. It was at  
23 once taken up by the horticulturist T. A. Knight of Downton Castle in  
24 Shropshire, brother of the more famous Richard Payne Knight, and by the  
25 gardener and journalist Loudon. It was Loudon who in 1817 and 1818  
26 suggested the shapes which then became usual. By 1830 there existed in  
27 England quite a number of large hothouses with curved roofs or domes, such as  
28 the circular conservatory at Bretton Hall in Yorkshire, which was 100 feet in  
29 diameter and 60 feet high.<sup>25</sup> So the importance of the Paris Jardin des Plantes  
30 has been rather overestimated. This was followed by the Chatsworth  
31 Conservatory which Joseph Paxton (1801-65) built for the Duke of Devonshire  
32 in 1837-40 and which was 277 feet long, 132 feet wide, and 67 feet high.

33 With it the stage was set for the Crystal Palace of 1851, home of the first  
34 international exhibition ever held, and as assertive a profession of faith in iron  
35 as the largest of the suspension bridges. But before it is reached, a few other  
36 developments must for a moment be taken into consideration. Iron and glass  
37 have obvious advantages also for market halls and railway stations, two types of  
38 building which the fabulous growth of populations in the cities of the early  
39 nineteenth century and the fast-growing interchange of materials and products  
40 between factories and cities brought to the fore.

41  
42  
43

1 Några år senare föreslog en så framstående arkitekt som sir John Soane detta för  
2 kyrkoförvaltningen i en promemoria 1818,<sup>24</sup> men man skulle endast komma att  
3 använda ohöljt järn i mindre kyrkor. John Nash använder det mycket ofta, men i  
4 regel på ett sådant sätt att allmänheten ska tro att det är sten. Således är de  
5 doriska kolonnerna i Carlton House Terrace (påbörjad 1827), som vetter mot St  
6 James's Park i London, gjorda i gjutjärn, liksom kolonnerna i Regent Street  
7 Quadrant (påbörjad 1818).

8 Det finns dock åtminstone ett exempel där Nash medvetet tycks ha behandlat  
9 järnet som järn och njutit av den elegans det kan ge ett stöd. Detta var i hans  
10 välkända fantasistykke, paviljongen i Brighton, där huvudtrappan är helt i järn  
11 och där kökstaket bärs upp av tunna järnskaft. Ur skaftens övre del spirar  
12 palmblad i koppar. Detta var 1815 respektive 1818-21, några viktiga årtal,  
13 eftersom det var då, såvitt vi kan se, man för första gången använde ohöljt järn i  
14 en kunglig byggnad.

15 Paviljongens lökformiga kupol har också en stomme av krökta järnbalkar.  
16 Det tidigaste exemplet på en kupol i metall och glas var emellertid i Halles au  
17 Blé i Paris, som ritades 1809 och byggdes 1811. Detta gav ett jämnt dagsljus  
18 inuti byggnaden, något som inte kunde uppnås på annat sätt. Samtidigt började  
19 de som ritade drivhus inse fördelarna med glasvalv. På detta område hade man  
20 redan använt glastak sedan början av 1700-talet. Idén om "krökta" tak dök för  
21 första gången upp i ett föredrag som hölls av sir G S Mackenzie för  
22 Trädgårdssällskapet i London 1815. Denna idé anammades genast av  
23 trädgårdsodlaren T A Knight från Downtown Castle i Shropshire, bror till den  
24 mer berömda Richard Payne Knight, samt av trädgårdsmästaren och  
25 journalisten Loudon. Det var Loudon som 1817 och 1818 gav förslag på de  
26 former som sedan blev vanliga. År 1830 fanns det en hel del stora växthus med  
27 krökta tak eller kupoler i England, till exempel det cirkelformiga drivhuset i  
28 Bretton Hall i Yorkshire, som var 30 meter i diameter och 18 meter högt.<sup>25</sup>  
29 Alltså har betydelsen av Jardin des Plantes i Paris varit tämligen överskattad.  
30 Därefter byggdes Chatsworth Conservatory som Joseph Paxton (1801-65)  
31 uppförde för hertigen av Devonshire 1837-40. Det var 84 meter långt, 40 meter  
32 brett och 20 meter högt.

33 Därmed var allt klart för Crystal Palace från 1851, där den allra första  
34 världsutställningen ägde rum och som var en lika tydligt uttryckt tro på järnet  
35 som den största av alla hängbroar. Men innan man kommer dit måste några  
36 andra led i utvecklingen behandlas. Järn och glas har tydliga fördelar även när  
37 det gäller saluhallar och järnvägsstationer, två typer av byggnader som blev  
38 aktuella i och med den stora befolkningstillväxten i städerna under tidigt 1800-  
39 tal och det snabbt stigande utbytet av material och varor mellan fabriker och  
40 städer.

41  
42  
43

1 The Market Hall by the Madeleine in Paris was of an elementary iron and glass  
2 construction as early as 1824. It was not vaulted, but in 1845 Hector Horeau  
3 suggested, for the rebuilding of the Central Market Hall in Paris, a glass vault of  
4 300 foot span.<sup>26</sup> That would have reached the span of the widest railway shed  
5 ever built, the shed of the Broad Street Station at Philadelphia of 1893,<sup>27</sup> and  
6 surpassed any which the English railway companies, leading in iron  
7 construction up to the eighties, had actually built, namely that of New Street,  
8 Birmingham, in 1854 by Cowper, which was 212 feet and then that of St  
9 Pancras, London, by W. H. Barlow, of 1863-5, which was 234 feet. The Market  
10 Hall in Paris as carried out by Baltard & Callet in 1852-9 is also of glass and  
11 iron but not vaulted and of no special merit.

12 In the Crystal Palace the vaults are not the determining factor either. What  
13 makes Paxton's building the outstanding example of midnineteenth-century iron  
14 and glass architecture was rather its enormous size – 1851 feet long, that is,  
15 much longer than the palace of Versailles – the absence of any other materials,  
16 and the use of an ingenious system of prefabrication for the iron and glass parts,  
17 based on a twenty-four-foot grid adopted throughout. Only by means of  
18 prefabrication could a building of such size be erected in the miraculously short  
19 time of sixteen weeks. It is likely that even Paxton, the outsider, would not have  
20 dared such an unprecedented procedure and such an unprecedented design, if he  
21 had not worked for a temporary building. However, the fact that the Crystal  
22 Palace was re-erected in 1854 at Sydenham near London for a more permanent  
23 purpose proves that the new beauty of metal and glass had caught the fancy of  
24 progressive Victorians and of the public at large. In architectural literature there  
25 raged a fierce controversy. Pugin, Gothicist and fanatical Catholic that he was,  
26 of course hated it. He called it the 'Crystal Humbug' and the 'Glass Monster',  
27 'a bad vile construction' and 'the most monstrous thing ever imagined'.<sup>28</sup>  
28 Ruskin, following Pugin here as in so many other things, called it 'a greenhouse  
29 larger than greenhouse was ever built before' and the final proof that higher  
30 beauty was 'eternally impossible' in iron.<sup>29</sup> In fact he had already in 1849  
31 placed at the very start of his *Seven Lamps of Architecture* a definition which  
32 'separates architecture from a wasp's nest, a rat hole, or a railway station'. The  
33 opposition against this negative and reactionary attitude came from the circle of  
34 Henry Cole who as reformers of design were in some other ways so close to  
35 Ruskin. The voice of the circle in matters of iron architecture was Matthew  
36 Digby Wyatt, an inferior architect when compared with Pugin, an inferior writer  
37 when compared with Ruskin, but a highly intelligent critic. He wrote in the  
38 *Journal of Design* in 1851:<sup>30</sup>

39  
40  
41  
42  
43



1 Saluhallen vid Madeleine-kyrkan i Paris hade en enkel järn- och  
2 glaskonstruktion redan 1824. Den var inte välvd, men 1845 föreslog Hector  
3 Horeau att man vid ombyggnaden av den centrala saluhallen i Paris skulle förse  
4 den med ett glasvalv med ett spann på 91 meter.<sup>26</sup> Det skulle ha motsvarat  
5 spannet i den bredaste banhallen som någonsin byggts, den på Broad Street  
6 Station i Philadelphia från 1893,<sup>27</sup> och skulle ha överträffat båda de som de  
7 engelska järnvägsföretagen, som var ledande inom järnkonstruktion fram till  
8 1880-talet, faktiskt hade byggt, nämligen den på New Street i Birmingham,  
9 byggd av Cowper 1854 som var 64 meter samt banhallen i St Pancras, London,  
10 byggd av W H Barlow 1863-65 som var 71 meter. Saluhallen i Paris, så som  
11 den byggdes av Baltard & Callet, var också av glas och järn men den var inte  
12 välvd och inte särskilt förtjänstfull.\*

13 I Crystal Palace är det inte heller valven som är den avgörande faktorn. Vad  
14 som gör Paxtons byggnad till det mest framstående exemplet på järn- och  
15 glasarkitektur från mitten av 1800-talet var snarare dess enorma storlek (564  
16 meter lång, alltså mycket längre än slottet i Versailles), frånvaron av alla andra  
17 material samt användningen av ett sinnrikt prefabriceringssystem för järn- och  
18 glaselementen baserat på ett 7,5 meters rutnät som tillämpades genom hela  
19 byggnaden. Det var endast genom att låta fabriksillverka delarna som man  
20 kunde uppföra en så stor byggnad på otroliga sexton veckor. Det är troligt att till  
21 och med Paxton, outsiders, inte skulle ha vågat sig på en så oprövad metod och  
22 en så oprövad ritning om han inte hade arbetat med en tillfällig byggnad. Det  
23 faktum att Crystal Palace återuppbyggdes i Sydenham i närheten av London för  
24 ett mer permanent bruk bevisar dock att de moderna viktorianerna och  
25 allmänheten i stort hade fattat tycke för metallens och glasets skönhet. I  
26 arkitekturlitteraturen pågick en våldsam debatt. Pugin, som älskade gotiken och  
27 var en fanatisk katolik, hatade förstås byggnaden. Han kallade den  
28 ”Kristallbluffen” och ”Glasmonstret”, ”en usel och avskyvärd byggnad” och  
29 ”det mest monstruösa man kan tänka sig”.<sup>28</sup> Ruskin, som tog efter Pugin här  
30 liksom i så många andra ting, kallade det ”ett växthus större än något annat  
31 växthus som någonsin byggts” och menade att det var det slutgiltiga beviset på  
32 att det var ”en evinnerlig omöjlighet” att uppnå storslagen skönhet med järn.<sup>29</sup>  
33 Faktum är att han redan 1849 precis i början av sin *Seven Lamps of Architecture*  
34 hade gett en definition som ”skiljer arkitekturen från ett getingbo, ett råtthål  
35 eller en järnvägsstation”. Motståndet mot denna negativa och reaktionära  
36 inställning kom från Henry Coles grupp, som i egenskap av nyskapare inom  
37 formgivningen på andra sätt ändå låg så nära Ruskin. Gruppens röst utåt i frågor  
38 om järnarkitektur var Matthew Digby Wyatt, en sämre arkitekt jämfört med  
39 Pugin, en sämre författare jämfört med Ruskin, men en mycket intelligent  
40 kritiker. År 1851 skrev han i *Journal of Design*:<sup>30</sup>

41

42

43 \* Saluhallen revs 1970 (ö. a.)

1 'It has become difficult to decide where civil engineering ends and architecture  
2 begins.' The new iron bridges are amongst the 'wonders of the world'. 'From  
3 such beginnings,' he continued, 'what glories may be in reserve, when England  
4 has systematized a scale of form and proportion ... we may trust ourselves to  
5 dream, but we dare not predict. Whatever the result may be, it is impossible to  
6 disregard the fact that the building for the Exhibition of 1851 is likely to  
7 accelerate the "consummation devoutly to be wished" and that the novelty of its  
8 form and details will be likely to exercise a powerful influence upon national  
9 taste.'

10 Here more than anywhere one may feel inclined to allow the Cole circle a  
11 seat among the pioneers of twentieth-century design, and one must make  
12 oneself remember how distressingly Wyatt's performance differs from his  
13 theory, to send him back to the mid nineteenth century to which he belongs.  
14 Another somewhat similar case is that of Thomas Harris who built in the  
15 wildest, most nightmarish High Victorian style, yet wrote in 1862 that in the  
16 Crystal Palace 'a new style of architecture, as remarkable as any of its  
17 predecessors, may be considered to have been inaugurated' and that 'iron and  
18 glass have succeeded in giving a distinct and marked character to the future  
19 practice of architecture'.<sup>31</sup> Even Ruskin, before he had seen the Crystal Palace,  
20 had in 1849 suggested that the time may be near 'when a new system of  
21 architectural laws will be developed, adapted entirely to metallic  
22 construction'.<sup>32</sup> The most successful of High Victorian architects, Sir George  
23 Gilbert Scott, was also too intelligent to overlook the potentialities of iron in  
24 architecture, even if he was far too conventional to explore them himself. This  
25 is what he wrote of bridges in 1858: 'It is self-evident that this triumph of  
26 modern metallic construction opens out a perfectly new field for architectural  
27 development' and 'it would puzzle the most ingenious bungler to render  
28 [suspension-bridges] unpleasing'. But as soon as it came to building, he was  
29 ready to grant iron only 'as an exceptional expedient' in such cases as the  
30 Crystal Palace.<sup>33</sup>

31 The railway station was the field where architecture and engineering met.  
32 Nothing could characterize the situation more poignantly than Scott's towering  
33 and towered Gothic brick and granite palace in front of Barlow's splendid train  
34 shed at St Pancras. The exact parallel to this is James Fergusson writing in his  
35 *History of the Modern Styles of Architecture* in 1862 that the Gare de l'Est in  
36 Paris was superior to King's Cross Station in London, because 'from its higher  
37 degree of ornamentation ... it becomes really an object of Architectural Art'.<sup>34</sup>  
38 There one is back where this book started, at the definition of architecture as  
39 decoration of construction. All the more remarkable are those who  
40 wholeheartedly hailed railway architecture. 'Stations are the cathedrals of our  
41 century' said an anonymous author in the *Building News* in 1875,<sup>35</sup> and a full  
42 twenty-five years earlier, that is before the Crystal Palace, Theophile Gautier of  
43 all people wrote this:

1 ”Det har blivit svårt att avgöra var byggtekniken slutar och arkitekturen börjar.”  
2 De nya järnbroarna räknas till ”jordens underverk”. ”Med ett sådant  
3 begynnelsestadium, ” fortsatte han, ”vilka härligheter finns då i reserv, när  
4 England har systematiserat en måttstock för form och proportion (...) vi kan  
5 drömma om det, men vi vågar inte förutspå något. Vilken utgången än blir är  
6 det omöjligt att bortse från att byggnaden för 1851 års utställning troligen  
7 kommer att påskynda den ’nåd att stilla bedja om’\* och att det nya i dess form  
8 och detaljer troligen kommer att ha ett stort inflytande på nationens tycke och  
9 smak”.

10 Här mer än någon annanstans kan man känna sig benägen att ge Coles grupp  
11 en plats bland pionjärerna inom 1900-talsdesign, men man måste komma ihåg  
12 hur mycket Wyatts prestation skiljer sig från hans teori, vilket placerar honom i  
13 mitten av 1800-talet där han hör hemma. Ungefär samma sak gäller för Thomas  
14 Harris, som uppförde byggnader i den vildaste, mest mardrömslika  
15 högviktorianska stil, men som 1862 ändå skrev att det i Crystal Palace ”kan  
16 anses ha införts en ny arkitekturstil, lika beaktansvärd som någon av dess  
17 föregångare” och att ”järnet och glaset har lyckats ge en distinkt och utpräglad  
18 karaktär åt framtida arkitekturpraxis”.<sup>31</sup> År 1849 hade till och med Ruskin,  
19 innan han hade sett Crystal Palace, antytt att det inte skulle dröja länge ”innan  
20 ett nytt arkitektoniskt regelsystem utvecklas, som är helt och hållet anpassat  
21 efter metallkonstruktionen”.<sup>32</sup> Den mest framgångsrike av de högviktorianska  
22 arkitekterna, sir George Gilbert Scott, var även han alltför intelligent för att  
23 bortse från järnets möjligheter inom arkitekturen, även om han var alldeles för  
24 konventionell för att utforska dem själv. År 1858 skrev han följande om broar:  
25 ”Det är uppenbart att den moderna metallkonstruktionens framgång öppnar ett  
26 helt nytt område inom utvecklingen av arkitekturen” och att ”det skulle vara  
27 svårt för den mest sinnrike klåparen att gestalta [hängbroar] på ett föga  
28 tilltalande sätt” Men så fort det handlade om byggande tyckte han att järnet  
29 endast var ”en undantagslösning” i sådana fall som Crystal Palace.<sup>33</sup>

30 Järnvägsstationen var den plats där arkitektur och ingenjörskonst möttes.  
31 Inget kunde vara mer utmärkande för detta än Scotts mäktiga och tornprydda  
32 gotiska tegel- och granitpalats framför Barlows praktfulla banhall i St Pancras.  
33 Den exakta motsvarigheten till detta skriver James Fergusson om i sin *History*  
34 *of the Modern Styles of Architecture* 1862, nämligen att Gare de l’Est i Paris  
35 överträffade King’s Cross Station i London, eftersom ”den på grund av den mer  
36 omfattande utsmyckningen... verkligen blir ett arkitektoniskt konstverk”.<sup>34</sup> Här  
37 är man tillbaka i början av denna bok, där arkitektur definieras som  
38 byggnadsutsmyckning. Än mer anmärkningsvärda är de som helhjärtat hyllade  
39 järnvägsarkitekturen. ”Järnvägsstationerna är vårt sekels katedraler” skrev en  
40 anonym författare i *Building News* 1875,<sup>35</sup> och drygt 25 år tidigare, alltså före  
41 Crystal Palace, skrev Théophile Gautier av alla människor följande:

42  
43 \* Citat ur *Hamlet* (ö. a.)

1 'Mankind will produce a completely new kind of architecture ... at the moment  
2 when the new methods created by ... industry are made use of. The application  
3 of iron allows and enforces the use of many new forms, as can be seen in  
4 railway stations, suspension bridges, and the arches of conservatories.'<sup>36</sup> A  
5 strange remark to come from the poet of *l'art pour l'art*. It shows the complete  
6 confusion between social and aesthetic considerations which characterizes art  
7 criticism about the middle of the nineteenth century. Was Gautier perhaps less  
8 moved by faith in the industrial age than by delight in the forms of engineering  
9 structures and machinery, a delight such as is found also in Turner's *Rain*,  
10 *Steam and Speed*, Monet's *Gare St Lazare*, or Menzel's *Rolling Mill*?

11 So far all our testimonies on iron have been stimulated by structures which  
12 were not architecture with a capital A. When it comes to civic buildings or  
13 churches, the field of those ready to use iron frankly and with aesthetic  
14 conviction narrows at once considerably. The two most noteworthy buildings of  
15 the 1840s, that is of the decade before the Crystal Palace, are Labrouste's  
16 Bibliotheque Ste Genevieve in Paris of 1843-50 and Bunning's Coal Exchange  
17 in London of 1847-9. Labrouste's Library has a restrained Neo-Renaissance  
18 exterior and a two-naved, arched, and tunnel-vaulted interior where the  
19 extremely slender shafts separating the two naves are of exposed iron and the  
20 two vaults rest on traceried iron arches connecting the shafts with the outer  
21 stone walls. The London Coal Exchange is equally free in the exposure of iron,  
22 though very much freer in the display of busy ornament. In the fifties, the  
23 Oxford Museum built by Deane & Woodward under the immediate supervision  
24 of Ruskin and with his full blessing, has tall iron columns and much iron  
25 decoration in Gothic and naturalistic forms. In the same fifties, in Paris Louis-  
26 Auguste Boileau had the temerity to introduce at St Eugène not only iron  
27 columns but also iron vaulting-ribs (1854-5). He and his son Louis-Charles did  
28 the same in the sixties in other churches<sup>37</sup> and Louis-Auguste wrote several  
29 books on the advantages of iron in architecture. Baltard, the architect of the  
30 Market Hall, joined the Boileaus at St Augustin in Paris in 1860-61 and used  
31 iron piers, iron arches, and an iron dome.

32 This is when Viollet-le-Duc appeared on the scene, a character as ambiguous  
33 and as influential as Pugin had been. He was the successful and ruthless restorer  
34 of more cathedrals than can be counted, of Carcassonne and of Pierrefonds. He  
35 was a radical politician and a learned architectural historian. His *Dictionnaire*  
36 has remained a source of information and an object of study to the present day.  
37 He was the expounder of the principle of Gothic construction with as much  
38 conviction as and far better scholarship than Pugin. He was the defender of the  
39 Gothic thirteenth century as a century of the people, and on top of all this a  
40 passionate defender of iron in architecture, iron for supports, and iron for vaults.

41  
42  
43

1 ”Människorna kommer att skapa en helt ny sorts arkitektur (...) när de nya  
2 metoderna som utvecklats inom (...) industrin utnyttjas. Bruket av järn gör det  
3 möjligt att använda en mängd nya former, som man kan se på järnvägsstationer,  
4 hängbroar och i drivhusens valvbågar.”<sup>36</sup> Ett underligt uttalande för att komma  
5 från författaren bakom *l’art pour l’art*. Det visar på den fullständiga förvirring  
6 mellan sociala och estetiska hänsynstaganden som kännetecknar konstkritiken  
7 kring mitten av 1800-talet. Påverkades Gautier kanske mindre av tron på  
8 industrialismen än av hänförelsen över ingenjörskonstens byggnader och  
9 maskiner, något som även röjs i Turners *Regn, ånga och hastighet*, Monets  
10 *Gare St Lazare* och Menzels *Järnvalsverket*?

11 Hittills har alla våra exempel på järnets användningsområden inspirerats av  
12 konstruktioner som inte var arkitektur med ett stort A. När det gäller  
13 kommunala byggnader och kyrkor var det inte alls lika många som var beredda  
14 att använda järnet lika öppet och med en sådan estetisk övertygelse som på  
15 andra områden. De två mest anmärkningsvärda byggnaderna från 1840-talet,  
16 alltså årtiondet före Crystal Palace, är Labroustes Bibliothèque Ste Geneviève i  
17 Paris från 1843-50 och Bunnings kolbörs i London från 1847-49. Labroustes  
18 bibliotek har en återhållsam exteriör i nyrenässans och en interiör som består av  
19 två skepp, bågar och tunnvalv. De mycket smala pelarskaften som avskiljer de  
20 båda skeppen är i ohöljt järn och de båda valven vilar på flätade bågar i järn  
21 som länkar samman skaften med de yttre stenmurarna. Kolbörsen i London har  
22 också mycket synligt järn, men ännu mer livlig dekor. På 1850-talet byggdes  
23 Oxford Museum av Deane & Woodward under omedelbar övervakning av  
24 Ruskin och med dennes fulla välsignelse. Byggnaden har höga järnpelare och  
25 mycket dekor i gotiska och naturalistiska former. Vid samma tid i Paris tillät sig  
26 Louis-Auguste Boileau att introducera inte bara järnpelare utan även valvribbor  
27 i järn i kyrkan St Eugène (1854-55). Han och sonen Louis-Charles gjorde  
28 samma sak i andra kyrkor på 1860-talet<sup>37</sup> och Louis-Auguste skrev flera böcker  
29 om järnets fördelar inom arkitekturen. Baltard, arkitekten bakom saluhallen,  
30 arbetade tillsammans med far och son Boileau i kyrkan St Augustin i Paris  
31 1860-61, där de byggde väggpelare och bågar i järn samt en järnkupol.

32 Det var nu som Viollet-le-Duc äntrade scenen, en person som var lika  
33 mångtydig och inflytelserik som Pugin hade varit. På ett framgångsrikt och  
34 skoningslöst sätt renoverade han oräkneliga katedraler, den medeltida  
35 ringmuren i Carcassonne och palatset Pierrefonds. Han var en radikal politiker  
36 och en lärd arkitekturhistoriker. Hans *Dictionnaire* är än idag en  
37 informationskälla och ett föremål för studier. Han var den gotiska  
38 konstruktionsprincipens uttolkare med lika stor övertygelse som men mycket  
39 större lärdom än Pugin. Han försvarade det gotiska 1200-talet och menade att  
40 det var ett folkets århundrade. Dessutom försvarade han passionerat  
41 användningen av järn i arkitektur, stöd och valv.

42

43

1 The book to go to for Viollet-le-Duc's views on iron is his *Entretiens*. In the  
2 first volume (1863) there is in Lecture IX a general reminder that 'in the present  
3 day we have immense resources furnished by manufacturing skill', and a plea  
4 for 'making use of these means with a view to the adoption of architectural  
5 forms adapted to our times', instead of disguising 'these novel appliances by an  
6 architecture borrowed from other ages', and in Lecture X one reference to the  
7 use of iron for the building of an assembly hall for 2000 people.<sup>38</sup> In Volume II  
8 (1872), there is far more: a consistent proposal for 'the simultaneous  
9 employment of metal and masonry' with masonry walls and undisguised  
10 supports of iron and vaulting-ribs of iron, an appraisal of the 'feats of  
11 construction which iron would allow and of the innovations of the engineers',<sup>39</sup>  
12 and illustrations showing precisely what Viollet had in his mind, heavy  
13 Victorian structures with heavy and floridly decorated iron members.

14 More than this could indeed not be expected from any architect of the sixties  
15 and seventies. The complete abandonment of borrowed architectural elements  
16 and ideals could not come from the architects. It came from the engineers. The  
17 next decades were their years of ultimate triumph. Bridges achieved  
18 unprecedented spans, the Brooklyn Bridge of 1870-83 with its main span of  
19 1596 feet and the Firth of Forth Bridge of 1883-9 with its 1735-foot span.  
20 Vaulting achieved the miraculous span of 385 feet in the Halle des Machines at  
21 the Paris International Exhibition of 1889, by the engineer Contamin and the  
22 architect Dutert. It had a height of 150 feet and must have conveyed an  
23 unprecedented feeling of space and weightlessness. The illustration shows the  
24 fascinating ease with which the steel arms spring from the supporting shafts.  
25 The pairs of arms are not joined together at the top of the vault; they just touch  
26 each other by means of the same narrow bolts used at the bottom of the shafts.  
27 For the same exhibition where the widest span ever was thus accomplished,  
28 Gustave Eiffel built the highest structure ever erected, the Eiffel Tower. Eiffel  
29 (1832-1923)<sup>40</sup> had already tried out the construction of those sickle-shaped  
30 girders that form the base of the tower, in several bridges which are among the  
31 boldest of the century, for instance the Douro Bridge (1875) and the Garabit  
32 Viaduct (1879). The overwhelming effect of the Eiffel Tower is due to the  
33 height of 1000 feet – unsurpassed until after the First World War – and also the  
34 elegance of its curved outline, and the powerful yet controlled energy of its  
35 *élan*.

36 The Eiffel Tower was still constructed of wrought iron but by 1885-90 steel  
37 had begun to take the place of iron. Hence it ought to be realized that, from  
38 1890 onwards, the most advanced architectural thought and the visual qualities  
39 of progressive buildings can no longer be fully understood without taking steel  
40 into consideration, and steel at this moment meant more than anything the  
41 skyscraper.

1 Boken man ska läsa för att få Viollet-le-Ducs åsikter om järnet är hans  
2 *Entretiens*. I det första bandet (1863) finns det i föreläsning IX en allmän  
3 påminnelse om att ”vi nuförtiden har enorma resurser som vi erhållit genom  
4 produktionstekniken” och en vädjan om att man ska ”utnyttja dessa medel i  
5 syfte att uppta de arkitektoniska former som är anpassade efter vår tid” istället  
6 för att dölja ”dessa nya användningar med en arkitektur som lånats från andra  
7 tidsåldrar”. I föreläsning X finns en hänvisning till att man skulle använda järn  
8 när man byggde en samlingsal för 2000 personer.<sup>38</sup> I band II (1872) finns det  
9 mycket mer: ett genomgående förslag om att ”använda metall och murverk  
10 samtidigt,” med murade väggar och synliga stöd i järn och valvribbor i järn och  
11 en utvärdering av de ”bedrifter på konstruktionsområdet som järnet skulle  
12 möjliggöra samt av ingenjörernas nyheter”.<sup>39</sup> Där finns även illustrationer som  
13 visar exakt vad Viollet tänkte sig: tunga viktorianska byggnadsverk med  
14 bastanta element i järn med prunkande dekor.

15 Mer än så kunde verkligen inte förväntas av någon arkitekt på 1860- och 70-  
16 talet. Det kunde inte ha varit arkitekternas idé att helt överge lånade  
17 arkitektoniska element och ideal. Den idén kom från ingenjörerna, som nådde  
18 stora framgångar under de följande årtiondena. Broarna nådde aldrig förr  
19 skådade spann, till exempel Brooklyn Bridge från 1870-83 med ett huvudspann  
20 på 486 meter och Firth of Forth Bridge från 1883-89 på 528 meter. På  
21 världsutställningen i Paris 1889 nådde man inom valvkonstruktionen den  
22 otroliga spännvidden på 117 meter i Halle des Machines byggd av ingenjören  
23 Contamin och arkitekten Dutert. Byggnaden var 45 meter hög och måste ha  
24 skapat en känsla av oöverträffad rymd och viktlöshet. Bilden visar hur lätt  
25 stålbalkarna skjuter upp ur de bärande skaften. Balkparen är inte  
26 sammankopplade i valvets övre del utan de snuddar bara vid varandra med hjälp  
27 av samma slags smala bultar som används i skaftens nedre del. För samma  
28 utställning, där man således uppnådde det bredaste spannet någonsin, byggde  
29 Gustave Eiffel det högsta byggnadsverk som dittills hade uppförts: Eiffeltornet.  
30 Eiffel (1832-1923)<sup>40</sup> hade redan utprovat den konstruktion med skärformade  
31 balkar som utgör tornets grund i ett flertal broar, som räknas till århundradets  
32 djärvaste, till exempel bron över floden Douro (1875) och Garabitviadukten  
33 (1879). Eiffeltornets överväldigande intryck beror på dess höjd på 305 meter –  
34 oöverträffad tills efter första världskriget – och även på dess eleganta svängda  
35 kontur och den kraftfulla men ändå kontrollerade energin i dess spänst.

36 Eiffeltornet byggdes visserligen i smidesjärn, men omkring 1885-90 hade  
37 stålet börjat ta över järnets plats. Därför bör man inse att man från och med  
38 1890-talet inte längre till fullo kan förstå de mest avancerade arkitektoniska  
39 idéerna och de moderna byggnadernas visuella egenskaper utan att ta hänsyn till  
40 stålet, som vid den här tidpunkten var liktydigt med skyskrapan.

41  
42  
43

1 Not every tall building is a skyscraper. We use the term only for buildings  
2 where load-bearing walls are replaced by skeleton construction. Recent research  
3 has established with great precision the various stages which led from the one to  
4 the other.<sup>41</sup> They do not concern us here in detail.

5 All that need be said of the prehistory of the skyscraper is that tall office  
6 buildings were not possible before the advent of the lift (1852) and more  
7 particularly the electric lift (invented by W. von Siemens in 1880). A height of  
8 349 feet was reached, in spite of solid masonry walls, by the Pulitzer Building  
9 in New York in 1888-9. Meanwhile, however, the Home Insurance Building in  
10 Chicago by William Le Baron Jenney (1832-1907) had been erected in 1884-5  
11 with a genuine skeleton construction, and other Chicago office blocks such as  
12 the Tacoma Building of 1887-8 by Holabird and Roche improved Jenney's  
13 innovation at once.<sup>42</sup> But in their appearance neither the Home Insurance nor  
14 the Tacoma Building nor the other earliest Chicago skyscrapers show features  
15 in advance of the customary masonry towers put up before. It was left to  
16 Sullivan to pay attention to the voice of steel. The result is the Wainwright  
17 Building in St Louis, a milestone in the evolution of the Modern Movement. It  
18 was designed in 1890. Mr Morrison has pointed out rightly that its facades do  
19 not by any means show its construction in its entirety. The masonry strips at the  
20 corners are still wider than the other uprights, which are of the same width,  
21 although only every second of them corresponds to a steel stanchion. The top  
22 storey with its bull's-eyes, and the far projecting top cornice with its lush  
23 Sullivanian Art Nouveau decoration, also are reminiscent of stone traditions.  
24 Yet Sullivan had understood that the grid of steel calls for an exterior essentially  
25 based on one and the same unit, or, as he puts it, that we must 'take our cue  
26 from the individual cell, which requires a window with its separating pier, its  
27 sill and lintel, and without more ado, make them all look alike, because they all  
28 are alike'.<sup>43</sup> Hence the splendid simplicity of rhythm and the unfaltering  
29 directness of effect. In contrast to van de Velde, Sullivan thus translated into the  
30 reality of big buildings those revolutionary theories of his which we have  
31 discussed at the beginning of this book.

32 Nor was he the only architect in Chicago to have such a strong feeling for  
33 the character of the coming century. It appeared in Richardson when he was  
34 faced with the job of designing the Marshall Field Wholesale Building in 1885,  
35 a massive block, not a skyscraper at all, but a monument to commerce and  
36 industry erected regardless of all the paraphernalia traditionally connected with  
37 monumentality.



1 Alla höga byggnader är inte skyskrapor. Vi använder termen endast för  
2 byggnader där bärande murar ersätts med skelettkonstruktioner. Forskningen  
3 har med stor precision fastställt de olika skeden som ledde från det ena till det  
4 andra.<sup>41</sup> Här är detaljerna dock inte av intresse för oss.

5 Allt som behöver nämnas om skyskrapans förhistoria är att höga  
6 kontorsbyggnader inte var möjliga utan hissens tillkomst (1852) och då i  
7 synnerhet den elektriska hissen (uppfunnen av W von Siemens 1880). Med  
8 Pulitzer Building i New York, 1888-89, nådde man en höjd på 106 meter trots  
9 solida murade väggar. Under tiden hade dock William Le Baron Jenney (1832-  
10 1907) byggt Home Insurance Building i Chicago år 1884-85 med en äkta  
11 skelettkonstruktion. Jenneys innovation förbättrades genast i och med att andra  
12 kontorskomplex byggdes i Chicago, till exempel Tacoma Building från 1887-88  
13 av Holabird och Roche.<sup>42</sup> Men till utseendet visar varken Home Insurance  
14 Building, Tacoma Building eller de tidigaste skyskraporna i Chicago några  
15 särdrag som ligger före de sedvanliga murade höghus som byggts förut. Det föll  
16 på Sullivans lott att ta sig an stålet. Resultatet blev Wainwright Building i St  
17 Louis, en milstolpe i modernismens utveckling. Den ritades 1890. Morrison har  
18 med rätta påpekat att fasaderna inte på något sätt visar konstruktionen i sin  
19 helhet. De murade hörnlisterna är bredare än de övriga stöden, som alla är lika  
20 breda, även om det bara är varannan som har en ståndare av stål. Den översta  
21 våningen med sina runda fönsteröppningar och den långt utskjutande gesimsen  
22 längst upp med sin frodiga jugenddekor i Sullivans anda påminner också om  
23 stentraktionerna. Men Sullivan hade insett att stålskelettet kräver att exteriören  
24 grundas på en och samma enhet, eller, som han säger, att vi måste ”rätta oss  
25 efter varje enskild cell, som fordrar ett fönster med avskiljande väggpelare,  
26 bröstning och överstycke, och utan vidare göra dem likadana eftersom de alla är  
27 likadana”.<sup>43</sup> Detta skapar en utsökt enkelhet i rytmen och ett omedelbart  
28 helhetsintryck. Till skillnad från van de Velde omsatte Sullivan därmed sina  
29 revolutionära teorier, som vi diskuterade i bokens början, i praktiken.

30 Sullivan var dock inte den ende arkitekten i Chicago som hade en så stark  
31 känsla för det kommande seklets karaktär. Denna känsla väcktes hos  
32 Richardson när han fick i uppdrag att rita Marshall Field Wholesale Building  
33 1885, ett massivt byggnadskomplex, inte alls en skyskrapa men ett monument  
34 över handel och industri som uppfördes helt utan hänsyn till alla de tillbehör  
35 som enligt traditionen förknippades med det monumentala.

36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43

1 Its round arches are the only allusion to the architect's Neo-Romanesque past.  
2 The spirit is wholly original, and must have impressed enormously not only  
3 Sullivan but also Burnham and Root, when they built the Monadnock Block in  
4 1890-91. This building has neither any Richardsonian forms nor does it make  
5 use of a steel skeleton. It is the last of the big masonry towers, yet in its  
6 uncompromising refusal to mitigate its sheer lines by any mouldings and any  
7 ornament, it is entirely of the new age. To that extent can technique and  
8 aesthetics be at variance at any one moment even in so consistent a  
9 development as that of the Chicago school.<sup>44</sup>

10 In the cellars of the Monadnock Block and other American office buildings  
11 ferro-concrete was used, and although it was not used in any but a utilitarian  
12 and hidden way, it must at this juncture be introduced formally, as it was to  
13 become one of the most-significant materials of the twentieth century. Its  
14 prehistory has recently been elucidated very fully,<sup>45</sup> and so the story can be  
15 summarized easily. There are first of all the differences between cement and  
16 concrete – concrete being an aggregate – and between mass concrete and  
17 reinforced concrete – the iron or steel reinforcements adding to the compression  
18 strength of concrete the tensile strength of iron.

19 Concrete had been widely used by the Romans and was indeed their  
20 distinguishing building technique from the first century A.D. onwards. The  
21 material was then lost and appears again only in the French building manuals of  
22 about 1800, such as Rondelet's *Art de bâtir*. Propaganda for cisterns, grain  
23 elevators, and whole houses to be made of mass concrete started soon, and in  
24 both France and England concrete houses can be traced back to the 1830s. The  
25 first concrete fanatic in history, a type to multiply rapidly, was François Coignet  
26 who wrote at the time of the International Exhibition of 1855: 'Cement,  
27 concrete, and iron are destined to replace stone,'<sup>46</sup> and built the shell of the  
28 church of Le Vésinet of concrete. Its interior was of iron.<sup>47</sup>

29 The beginnings of the iron reinforcement of cement go back to a note in  
30 Loudon's *Encyclopaedia of Cottage, Farm, and Villa Architecture* of 1832,<sup>48</sup>  
31 where cement floors with an embedded lattice work of iron ribs are mentioned,  
32 and to a patent of 1844 for cement floors with embedded cast-iron joists. In the  
33 1850s more patents followed, an English one of 1854 referring explicitly to the  
34 iron or wire-rope inside the concrete as being in a state of tension<sup>49</sup> and a  
35 French one of Coignet's of 1856 speaking equally explicitly of the iron  
36 members as '*tirants*'.<sup>50</sup> The next name after Coignet's which must be  
37 remembered is that of Joseph Monier who perfected flower-pots of reinforced  
38 concrete in 1867 and columns and beams of reinforced concrete in 1877.  
39 Concurrently progress was made in England in shuttering for the pouring of  
40 concrete. Norman Shaw's name comes into the history of concrete too, although  
41 only very marginally; for the designs for partly concrete cottages which he  
42 brought out in 1878 are of mass concrete not of reinforced concrete.

1 Rundbågarna är det enda som vittnar om arkitektens nyromanska förflutna.  
2 Uttrycket är fullständigt nyskapande och måste ha imponerat enormt, inte bara  
3 på Sullivan utan även på Burnham och Root när de byggde Monadnock Block  
4 1890-91. Denna byggnad har varken några former i Richardsons anda eller  
5 något stålskelett. Det är det sista murade höghuset, men tillhör ändå den nya  
6 tiden med sin envisa vägran att mjuka upp sina rena linjer med listverk och  
7 ornament. I så hög grad kan teknik och estetik när som helst vara oförenliga, till  
8 och med i en så jämn utveckling som Chicagoskolans.<sup>44</sup>

9 I Monadnock Block och andra amerikanska kontorsbyggnader användes  
10 armerad betong i källaren. Även om materialet var undångömt och endast  
11 användes av praktiska skäl måste det vid denna avgörande tidpunkt presenteras  
12 formellt, eftersom det skulle bli ett av de viktigaste materialen under 1900-talet.  
13 Den armerade betongens förhistoria har klargjorts i detalj<sup>45</sup> och är därför lätt att  
14 sammanfatta. Först och främst är det skillnad på cement och betong – cement är  
15 ett bindemedel – och på oarmerad och armerad betong – i armerad betong  
16 förenas tryckhållfastheten hos betongen med draghållfastheten hos järn- eller  
17 stålarmeringen.

18 Romarna använde betong i stor utsträckning, vilket var utmärkande för deras  
19 byggteknik från och med det första århundradet e.Kr. Sedan försvann materialet  
20 och dök först upp igen i de franska bygghandböckerna omkring 1800, till  
21 exempel i Rondelets *Art de bâtir*. Snart började man propagera för att cisterner,  
22 spannmålsmagasin och hela hus skulle byggas i oarmerad betong, och både i  
23 Frankrike och i England finns betonghus från 1830-talet. Historiens första  
24 betongfanatiker, en typ som snabbt skulle öka i antal, var François Coignet, som  
25 vid tiden för världsutställningen 1855 skrev: ”Cement, betong och järn är  
26 ämnade att ersätta sten,”<sup>46</sup> och byggde stommen till kyrkan Le Vésinet i betong.  
27 I interiören användes järn.<sup>47</sup>

28 Cement med armeringsjärn har sitt ursprung i en kommentar i Loudons  
29 *Encyclopaedia of Cottage, Farm, and Villa Architecture* från 1832,<sup>48</sup> där det  
30 står att läsa om cementgolv med inbäddade gallerverk med järnribbor, samt i ett  
31 patent på cementgolv med inbäddade gjutjärnsbalkar från 1844. På 1850-talet  
32 togs fler patent – ett engelskt från 1854, där det tydligt påpekas att järn- eller  
33 ställinan inuti betongen befinner sig i ett spänningstillstånd,<sup>49</sup> och ett franskt  
34 patent som Coignet tog 1856, där det lika tydligt påpekas att järnelementen är  
35 elastiska.<sup>50</sup> Ett namn som därefter måste läggas på minnet är Joseph Monier.  
36 Han gjorde blomkrukor i armerad betong 1867 samt pelare och balkar i armerad  
37 betong 1877. I England förbättrades samtidigt formarna som man göt betongen  
38 i. Norman Shaw är också en del av betongens historia, men bara marginellt.  
39 Hans ritningar till delvis betonggjutna småhus från 1878 bestod nämligen av  
40 oarmerad, inte armerad, betong.

41  
42  
43

1 Reinforced concrete emerged to maturity in the same seventies, when William  
2 E. Ward and Thaddeus Hyatt began to analyse and calculate the properties of  
3 concrete and iron in their combination. A few years later the Germans,  
4 impressed by Monier's experiments, followed suit, and the names of G.A.  
5 Wayss and Koenen, as manufacturer and engineer respectively, mark the start of  
6 concrete making and concrete scholarship in the modern sense. They take us to  
7 the mid eighties.

8 Finally their scientific endeavours were paralleled and reinforced by the  
9 ingenuity and the showmanship of a great French enthusiast, François  
10 Hennebique. It was Hennebique who replaced iron by steel and introduced the  
11 bending of the steel reinforcements near the supports. His first patents date from  
12 1892 and 1893, and his firm soon became extremely prosperous. A spinning  
13 mill at Tourcoing by Hennebique which was built in 1895 has as  
14 uncompromisingly functional a façade of exposed concrete framing with large  
15 glass surfaces between as any of the buildings of the Chicago architects.

16 Two years later concrete graduated. The date is that of Anatole de Baudot's  
17 church of St Jean de Montmartre. Baudot was a pupil of Viollet-le-Duc. He  
18 shared his master's faith in new materials and their applicability to monumental  
19 tasks. If Viollet-le-Duc had suggested the use of iron for reinterpreting Gothic  
20 principles, Baudot used concrete for the same purpose. The bareness and  
21 sheerness of the supports, the unmitigated scaffolding effect of the concrete  
22 beams passing forward and backward and across, and the glazing of  
23 pendentives and lantern achieve an austere directness which Baudot considered  
24 fundamentally Gothic, but which at the same time heralds the spatial intricacies  
25 of Mackintosh and Le Corbusier. Between the completion of this building and  
26 the First World War, France remained the leader of the development of concrete  
27 architecture.

28 One more remark is necessary before this account of engineering  
29 architecture can be closed. Ruskin, Morris, and their followers hated the  
30 machine and consequently the new steel and glass architecture, which,  
31 according to Ruskin, is 'eternally separated from all good and great things by a  
32 gulf which not all the tubular bridges nor engineering of ten thousand  
33 nineteenth centuries cast into one great bronzeforeheaded century, will ever  
34 over-pass one inch of'.<sup>51</sup>

35 Ruskin's reasons for this frantic scorn were of a primarily aesthetic nature,  
36 those of Morris were entirely social. Morris was unable to appreciate the  
37 positive possibilities of the new materials, because he was too intensely  
38 concerned with the negative consequences of the Industrial Revolution. He saw  
39 only what had been destroyed: craftsmanship and pleasurable work. But no new  
40 period in human civilization has ever arisen without an initial phase in which a  
41 complete upheaval of values took place; and such phases are not specially  
42 pleasant for contemporaries.

43

1 Den armerade betongen utvecklades ytterligare under 1870-talet, när William E  
2 Ward och Thaddeus Hyatt började analysera och beräkna egenskaperna hos  
3 betong och järn i kombination. Imponerade av Moniers experiment gjorde  
4 tyskarna några år senare likadant, och med G A Wayss och Koenen, fabriks-  
5 respektive ingenjör, tar den moderna betongtillverkningen och  
6 betongvetenskapen sin början. De tar oss med till mitten av 1880-talet.

7 Till slut nådde den geniale och konstnärlige franske entusiasten François  
8 Hennebique upp till Wayss och Koenens vetenskapliga strävanden och  
9 förstärkte dessa. Det var Hennebique som ersatte järnet med stål och som  
10 började använda böjt armeringsstål närmast stöden. Hans första patent är från  
11 1892 och 1893 och hans firma blev snart mycket framgångsrik. Ett spinneri i  
12 Tourcoing, som Hennebique byggde 1895, har en fasad med en stomme av  
13 synlig betong med stora glasytor emellan – en fasad som är lika strängt  
14 funktionell som någon av Chicagoarkitekternas byggnader.

15 Två år senare utnyttjades betongens egenskaper till fullo, när Anatole de  
16 Baudot, som var Viollet-le-Ducs elev, byggde kyrkan St Jean de Montmartre.  
17 Han delade sin lärares tro på nya material och deras användbarhet i  
18 monumentala byggnadsverk. Viollet-le-Duc hade föreslagit att järn skulle  
19 användas för att ge ny tolkning åt de gotiska principerna, och Baudot använde  
20 betongen i samma syfte. De nakna, tunna stöden, den rena ”byggnadsställnings-  
21 effekten” hos betongbalkarna som sträcker sig framåt, bakåt och på tvären samt  
22 glaseringen av pendentiven och lanterninen skapar en stram omedelbarhet som  
23 Baudot tyckte var gotisk i grund och botten, men som samtidigt förebådar  
24 Mackintoshs och Le Corbusiers rumsliga labrynter. Från och med denna  
25 byggnads fullbordande och fram till första världskriget var Frankrike ledande  
26 inom utvecklingen av betongarkitektur.

27 Det krävs ytterligare en kommentar innan denna redogörelse för  
28 ingenjörarkitekturen kan avslutas. Ruskin, Morris och deras anhängare hatade  
29 maskinen och följaktligen även den nya stål- och glasarkitekturen, som enligt  
30 Ruskin är ”för evigt skild från allt gott och betydelsefullt genom en avgrund  
31 som varken några rörbroar eller tio tusen 1800-tal av ingenjörskonst som gjutits  
32 samman till ett enda storslaget århundrade med en panna av brons någonsin  
33 kommer att överbrygga med en enda tum”.<sup>51</sup>

34 Skälen till Ruskins vilda förakt var främst av estetisk natur medan Morris  
35 skäl var helt av social natur. Morris insåg inte vilka positiva möjligheter de nya  
36 materialen medförde, eftersom han var alltför upptagen med den industriella  
37 revolutionens negativa konsekvenser. Det enda han såg var det som hade  
38 tillintetgjorts: hantverket och det lustbetonade arbetet. Men inget nytt skede i  
39 människans kultur har någonsin uppstått utan att det i början har förekommit en  
40 fullständig förändring av normer, och sådana faser är inte särskilt trevliga för  
41 den samtida människan.

42

43

1 The engineers, on the other hand, were too absorbed in their thrilling  
2 discoveries to notice the social discontent accumulating around them, and to  
3 listen to Morris's warning voice. Owing to this antagonism, the two most  
4 important tendencies in nineteenth-century art and architecture could not join  
5 forces. The Arts and Crafts kept their retrospective attitude, the engineers their  
6 indifference to art as such.

7 The precipitate turned out to be Art Nouveau. So fascinated were the  
8 designers of Art Nouveau by any novelty, any demonstration against the  
9 traditional and conventional that they could take the innovations of the  
10 engineers in their stride. They were as much convinced of the necessity for  
11 devoted work in the crafts as Morris and his disciples, but they were also  
12 capable of achieving an occasional synthesis between the new sensitivity and  
13 the new material.

14 So it is essential ultimately to understand the style of the twentieth century as  
15 a synthesis of the Morris Movement, the development of steel building, and Art  
16 Nouveau. The account of these three principal lines of progress, which has been  
17 given in this and the preceding chapters, will now enable us to devote the  
18 remaining pages of this book to the Modern Movement itself, as it grew in  
19 England, the United States, and on the Continent.

20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43

1 Ingenjörerna, å andra sidan, var alltför upptagna med sina spännande upptäckter  
2 för att lägga märke till det sociala missnöje som växte omkring dem och för att  
3 lyssna på Morris varnande röst. På grund av denna motsättning kunde de två  
4 viktigaste riktningarna inom konsten och arkitekturen under 1800-talet inte  
5 förenas. Arts and Crafts-rörelsen behöll sin tillbakablickande inställning medan  
6 ingenjörerna fortsatte att vara likgiltiga inför konsten som sådan.

7 Resultatet blev jugend. Formgivarna av jugendstilen var så fascinerade av  
8 alla slags nyheter och allt som gick emot det traditionella och det  
9 konventionella att de lätt kunde ta till sig ingenjörernas innovationer. De var  
10 lika övertygade som Morris och hans anhängare om att det var nödvändigt att  
11 vara trogen hantverket, men de hade även förmågan att skapa en tillfällig syntes  
12 mellan den nya känsligheten och det nya materialet.

13 Slutligen är det alltså viktigt att betrakta stilen under 1900-talet som en  
14 syntes av Morris-rörelsen, utvecklingen av stålbyggnationen och jugend.  
15 Redogörelsen för dessa tre huvudriktningars utveckling, som lämnats i detta och  
16 de föregående kapitlen, gör det nu möjligt för oss att ägna resten av denna bok  
17 åt själva modernismen, så som den växte fram i England, i USA och på  
18 kontinenten.

19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43

1 Notes

- 2 1. But in the author's opinion no more potent. It is the one objection to  
3 Siegfried Giedion's brilliant *Space, Time and Architecture*, Cambridge,  
4 Mass., 1941, that he overemphasizes the technical as against the aesthetic  
5 components of the modern style.
- 6 2. Since this book was first published in 1936, our knowledge of iron in  
7 architecture has been greatly increased by the relevant chapters of  
8 Giedion's book mentioned in the previous note. They amplify  
9 considerably what Dr Giedion had compiled for his *Bauen in Frankreich,*  
10 *Eisen, Eisenbeton*, Leipzig, 1928, a book in its turn clearly dependent on  
11 Alfred Gotthold Meyer's *Eisenbauten*, Esslingen, 1907. Of books after  
12 Dr Giedion's the two most important are: Gloag, John and Bridgewater,  
13 Derek, *Cast Iron in Architecture*, London, 1948; Sheppard, Richard, *Cast*  
14 *Iron in Building*, London, 1945. A yet more recent treatment of the  
15 subject and one which goes beyond anything published before is  
16 Bannister, T., 'The first iron framed buildings', *Architectural Review*,  
17 cvii, 1950, pp. 231 ff. This in its turn has been corrected in some  
18 important points by A.W. Skempton and H.R. Johnson in a paper in the  
19 *Transactions of the Newcomen Society*, xxx, 1956, Cf. also Skempton,  
20 A.W., 'Evolution of the Steel Frame Building', *The Guild Engineer*, x,  
21 1959.
- 22 3. Von Wolzogen, Alfred. *Aus Schinkels Nachlass*, Berlin, 1862-4, iii, p.  
23 141.
- 24 4. Ettlinger, L. 'A German Architect's Visit to England in 1826.'  
25 *Architectural Review*, xcvi, 1945.
- 26 5. Gilchrist, A. *Architectural Review*, cxv, 1954, p. 224.
- 27 6. Braunschweig, 1852, p. 21.
- 28 7. The warehouses on the riverfront of St Louis which Dr Giedion published  
29 in *Space, Time and Architecture* are apparently all later. Cast-iron façades  
30 in New York are mentioned and illustrated in *Building News*, xvi, 1869.
- 31 8. Woodward, G. *Architectural Review*, cxix, 1956, pp. 268 ff.
- 32 9. Lecture to the Royal Institute of British Architects, 29 February 1864,  
33 quoted from Harris, Thomas, *The Three Periods of English Architecture*,  
34 London, 1894, p. 84. Aitchison built, for example, Nos. 59-61 Mark Lane  
35 in London in 1863. For these early iron façades in England cf. Hitchcock,  
36 H.-R., *Architectural Review*, cix, 1951, pp. 113 ff., and *Early Victorian*  
37 *Architecture in Britain*, New Haven and London, 1954.
- 38 10. *Architectural Review*, cxxii, 1957, p. 32. Cf. Skempton, A. W., *The*  
39 *Times*, 27 February 1959, and a paper by the same in the *Trans. Newc.*  
40 *Soc.*, xxxii, 1960.

41  
42  
43



1 Noter

- 2 1. Men enligt författaren inte lika inflytelserik. Det är den enda  
3 invändningen mot Siegfried Giedions utmärkta *Space, Time and*  
4 *Architecture*, Cambridge, Mass., 1941, det att han överbetonar de  
5 tekniska jämfört med de estetiska komponenterna inom modernismen.
- 6 2. Sedan denna bok först publicerades 1936 har vår kunskap om järnet inom  
7 arkitekturen ökat avsevärt genom de relevanta kapitlen i Giedions bok,  
8 som nämndes i föregående not. De utvecklar betydligt det som Dr  
9 Giedion hade ställt samman i sin *Bauen in Frankreich, Eisen, Eisenbeton*,  
10 Leipzig, 1928, en bok som i sin tur är tydligt beroende av Alfred Gotthold  
11 Meyers *Eisenbauen*, Esslingen, 1907. De två viktigaste böckerna efter Dr  
12 Giedions är: Gloag, John och Derek Bridgewater, *Cast Iron in*  
13 *Architecture*, London, 1948 samt Sheppard, Richard, *Cast Iron in*  
14 *Building*, London, 1945. En ändå senare text som behandlar ämnet och  
15 som överskrider allt som tidigare publicerats är Bannister, T., "The first  
16 iron framed buildings", *Architectural Review*, CVII, 1950, s. 231 ff.  
17 Denna har i sin tur korrigerats på några viktiga punkter av A W  
18 Skempton och H R Johnson i en skrift i *Transactions of the Newcomen*  
19 *Society*, XXX, 1956. Jfr även Skempton, A W, "Evolution of the Steel  
20 Frame Building", *The Guild Engineer*, X, 1959.
- 21 3. Von Wolzogen, Alfred. *Aus Schinkels Nachlass*, Berlin, 1862-64, III, s.  
22 141.
- 23 4. Ettlinger, L. "A German Architect's Visit to England in 1826."  
24 *Architectural Review*, XCVII, 1945.
- 25 5. Gilchrist, A. *Architectural Review*, CXV, 1954, s. 224.
- 26 6. Braunschweig, 1852, s. 21.
- 27 7. Lagerlokalerna i hamnområdena i St Louis som Giedion publicerade i  
28 *Space, Time and Architecture* är uppenbarligen av senare datum.  
29 Gjutjärnsfasader i New York omnämns och illustreras i *Building News*,  
30 XVI, 1869.
- 31 8. Woodward, G. *Architectural Review*, CXIX, 1956, s. 268 ff.
- 32 9. Föreläsning för Royal Institute of British Architects, 29 februari 1864,  
33 citerat från Harris, Thomas, *The Three Periods of English Architecture*,  
34 London, 1894, s. 84. Aitchison byggde, till exempel, nr. 59-61 på Mark  
35 Lane i London 1863. För dessa tidiga järnfasader jfr Hitchcock, H -R,  
36 *Architectural Review*, CIX, 1951, s. 113 ff, samt *Early Victorian*  
37 *Architecture in Britain*, New Haven och London, 1954.
- 38 10. *Architectural Review*, CXXII, 1957, s. 32. Jfr Skempton, A W, The  
39 Times, 27 februari 1959, samt en skrift av den samme i *Trans. Newc.*  
40 *Soc.*, XXXII, 1960.

41  
42  
43

- 1 11. I owe the photograph of this building to Mr John Maass who also drew  
2 my attention to its publication by Miss A.L. Huxtable in *Progressive*  
3 *Architecture*, xxxvii, 1956. Briefer notes had appeared in the *Journal of*  
4 *the Society of Architectural Historians*, October 1950 and March 1951.  
5 12. *British Architect*, xxxvii, 1892, p. 347.  
6 13. *Builder*, xxiii, 1856, p. 296.  
7 14. Illustrated in Giedion, S., *Space, Time and Architecture*, 1st ed., p. 139.  
8 15. Maguire, R., and Matthews, P. 'The Iron Bridge at Coalbrookdale.'  
9 *Architectural Association Journal*, lxxiv, 1958. This supersedes Professor  
10 Bannister as well as Raistrick, A., *Dynasty of Ironfounders*. London,  
11 1953.  
12 16. Professor Bannister, loc. cit., mentions a yet earlier illustration of an iron  
13 suspension bridge in Venanzio, Fausto, *Machinae Novae*, Venice, 1595.  
14 17. On the Tees bridge: Hutchinson, W., *History and Antiquities of the*  
15 *County Palatine of Durham*, iii, p. 297. Also *Country Life*, 23 September  
16 and 4 November 1965, On the Jacob's Creek Bridge: Finley, James, 'A  
17 description of the Patent Chain Bridge', *Port Folio*, n.s. iii, 1810, pp.  
18 441-53.  
19 18. On Telford see Rolt, L.T.C., *Thomas Telford*, London, 1958.  
20 19. On Brunel see Rolt, L.T.C., *Isambert Kingdom Brunel*, London, 1957.  
21 20. A cast-iron obelisk earlier than Wilkinson's exists at Ullersdorf in Silesia.  
22 Its date is 1802 and it is 72 feet high (see Schmitz, *Berliner Eisenguss*,  
23 Berlin, 1917, p. 19). The philosopher Fichte received another as a  
24 monument in 1814. Iron *flèches* became quite usual in the nineteenth  
25 century, see for instance the cathedrals of Rouen and of Notre Dame in  
26 Paris.  
27 21. This example was unpublished until I mentioned it in *The Buildings of*  
28 *England, The West Riding of Yorkshire*. Harmondsworth (Penguin  
29 Books), 1959.  
30 22. Whiffen, Marcus. *Stuart and Georgian Churches outside London*,  
31 London, 1947-8, p. 53, Pl. 67. Dr Giedion, *Space, Time and Architecture*,  
32 has illustrated a London bookshop with undisguised iron shafts  
33 supporting a little dome. The date is 1794.  
34 23. On Covent Garden: Britton, J., and Pugin, A., *Illustrations of the Public*  
35 *Buildings of London*, London, 1825-8, p. 220, Pl. VI. On the Liverpool  
36 iron churches: Brown, A.T. *How Gothic Came Back to Liverpool*,  
37 Liverpool (University of Liverpool Press), 1937. On John Cragg:  
38 Nasmyth, J. *Autobiography*, London, 1883, p. 183. Nasmyth speaks of St  
39 James's, Liverpool, as an iron church by Blore. It has not been possible to  
40 verify this. Mr Whiffen's notes (*Stuart and Georgian Churches...*) are  
41 headed by a reference to Tetbury, Gloucestershire, of 1777-81.  
42  
43

- 1 11. Jag har John Maass att tacka för fotot av denna byggnad. Han gjorde mig  
2 uppmärksam på dess publicering av A L Huxtable i *Progressive*  
3 *Architecture*, XXXVII, 1956. Kortare noteringar hade förekommit i  
4 *Journal of the Society of Architectural Historians*, oktober 1950 och mars  
5 1951.
- 6 12. *British Architect*, XXXVII, 1892, s. 347.
- 7 13. *Builder*, XXIII, 1865, s. 296.
- 8 14. Illustrerad i Giedion, S, *Space, Time and Architecture*, 1 utg., s 139.
- 9 15. Maguire, R och P Matthews, "The Iron Bridge at Coalbrookdale".  
10 *Architectural Association Journal*, LXXIV, 1958. Denna ersätter såväl  
11 professor Bannister som Raistrick, A, *Dynasty of Ironfounders*, London,  
12 1953.
- 13 16. Professor Bannister, loc. cit., nämner en ännu tidigare illustration av en  
14 hängbro i järn i Venanzio, Fausto, *Machinae Novae*, Venedig, 1595.
- 15 17. Om bron över floden Tees: Hutchinson, W, *History and Antiquities of the*  
16 *County Palatine of Durham*, III, s. 297. Även *Country Life*, 23 september  
17 och 4 november 1965. Om bron över Jacob's Creek: Finley, James, "A  
18 Description of the Patent Chain Bridge", *Port Folio*, nya serien, III, 1810,  
19 s. 441-53.
- 20 18. Om Telford se Rolt, L T C, *Thomas Telford*, London, 1958.
- 21 19. Om Brunel se Rolt, L T C, *Isambert Kingdom Brunel*, London, 1957.
- 22 20. En obelisk i gjutjärn som är tidigare än Wilkinsons finns i Ullersdorf i  
23 Schlesien. Den är från 1802 och är 22 meter hög (se Schmitz, *Berliner*  
24 *Eisenguss*, Berlin, 1917, s. 19). Filosofen Fichte fick en annan som  
25 minnesvård 1814. Tornspiror i järn var ganska vanliga under 1800-talet,  
26 se till exempel på katedralen i Rouen och Notre Dame i Paris.
- 27 21. Detta exempel var inte publicerat förrän jag nämnde det i *The Buildings*  
28 *of England, The West Riding of Yorkshire*. Harmondsworth (Penguin  
29 Books), 1959.
- 30 22. Whiffen, Marcus. *Stuart and Georgian Churches outside London*,  
31 London, 1947-48, s. 53, bild 67. Dr Giedion, *Space, Time and*  
32 *Architecture*, har en illustration av en bokhandel i London med ohöljda  
33 järnskaft som bär upp en liten kupol. Den är från 1794.
- 34 23. Om Covent Garden: Britton, J, och A Pugin. *Illustrations of the Public*  
35 *Buildings of London*, London, 1825-28, s. 220, bild VI. Om järnkyrkorna  
36 i Liverpool: Brown, A T, *How Gothic Came Back to Liverpool*, Liverpool  
37 (University of Liverpool Press), 1937. Om John Cragg: Nasmyth, J,  
38 *Autobiography*, London, 1883, s. 183. Nasmyth hävdar att St James,  
39 Liverpool, är en järnkyrka byggd av Blore. Det har inte varit möjligt att  
40 bekräfta detta. Whiffens anteckningar (*Stuart an Georgian Churches...*)  
41 har en rubrik som hänvisar till Tetbury, Gloucestershire, från 1777-81.
- 42  
43

- 1           However, the vicar has since denied in a letter that the slim piers have  
2           iron cores. So Everton may well be the first instance of main piers of  
3           iron.
- 4           24. *The Works of Sir John Soane*. Sir John Soane's Museum Publication No.  
5           8. London, 1923, p. 91.
- 6           25. Mackenzie, Sir G.S. 'On the Form which the Glass of a Forcing-House  
7           ought to have, in order to receive the greatest possible Quantity of Rays  
8           from the Sun.' *Transactions of the Horticultural Society of London*, ii,  
9           1818, pp. 170-77.
- 10          Knight, Thomas Andrew. 'Upon the Advantages and Disadvantages of  
11          Curvilinear Iron Roofs to Hot-Houses.' *Transactions of the Horticultural*  
12          *Society of London*, v, 1824. pp. 227-33.
- 13          Loudon, J.C. *Remarks on the Construction of Hothouses*, London, 1817.
- 14          Loudon, J.C. *Encyclopaedia of Gardening*, London, 1822, No. 6174.
- 15          Loudon, J.C. *Encyclopaedia of Cottage, Farm and Villa Architecture and*  
16          *Furniture*, London, 1842, Fig. 1732.
- 17          26. On Horeau see Doin, J. *Gazette des beaux arts*, 4<sup>th</sup> ser., xi, 1914.
- 18          27. On railway architecture the standard work is now Meeks, Carroll L.V.,  
19          *The Railroad Station*, Yale University Press and London, 1956, Professor  
20          Meeks compares this wide span with the largest stone spans ever  
21          achieved, notably the Pantheon in Rome 142 feet, St Paul's in London  
22          112 feet, St Sophia in Constantinople 107 feet, etc.
- 23          28. All these quotations are from unpublished letters found by Mrs Stanton  
24          and to be printed in her forthcoming monograph on Pugin. I am very  
25          grateful to her for allowing me to offer my readers this preview.
- 26          29. Ruskin, John. *The Stones of Venice*, London, 1851, I, pp. 407, 405.
- 27          30. Pevsner, N. *Matthew Digby Wyatt*, London (Cambridge U.P.), 1905, pp.  
28          19-20.
- 29          31. Harris, T. 'What is Architecture?' *Examples of the Architecture in the*  
30          *Victorian Age*, London, 1862, p. 57. Peter F.R. Donner, in 'A Harris  
31          Florilegium', *Architectural Review*, xciii, 1943, pp. 53-4, suggested that  
32          Harris was also the editor of this volume, which was to be the first of a  
33          series. However, only this one appeared.
- 34          32. *Seven Lamps of Architecture*, London, 1849, p. 337.
- 35          33. Scott, Sir George Gilbert. *Remarks on Secular and Domestic*  
36          *Architecture*, London, 1858, pp. 109-10.
- 37  
38  
39  
40  
41  
42  
43

- 1 Kyrkoherden har sedan dess dock dementerat i ett brev att de smala  
2 väggpelarna har en stomme i järn. Därmed kan Everton mycket väl vara  
3 det första exemplet där man använt järn i de större pelarna.
- 4 24. *The Works of Sir John Soane*. Sir John Soanes Museum Publication No.  
5 8. London, 1923, s. 91.
- 6 25. Mackenzie, Sir G S, "On the Form which the Glass of a Forcing-House  
7 ought to have, in order to receive the greatest possible Quantity of Rays  
8 from the Sun." *Transactions of the Horticultural Society of London*, II,  
9 1818, s. 170-77.
- 10 Knight, Thomas Andrew. "Upon the Advantages and Disadvantages of  
11 Curvilinear Iron Roofs to Hot-Houses." *Transactions of the Horticultural*  
12 *Society of London*, V, 1824, s. 227-33.
- 13 Loudon, J C, *Remarks on the Construction of Hothouses*, London, 1817.  
14 Loudon, J C, *Encyclopaedia of Gardening*, London, 1822, nr. 6174  
15 Loudon, J C, *Encyclopaedia of Cottage, Farm and Villa Architecture and*  
16 *Furniture*, London, 1842, fig. 1732.
- 17 26. Om Horeau se Doin, J, *Gazette des beaux arts*, 4 ser., XI, 1914.
- 18 27. Standardverket för järnsvägsarkitektur är numera Meeks, Carroll L V,  
19 *The Railroad Station*, Yale University Press och London, 1956. Professor  
20 Meeks jämför detta vida spann med de största spann i sten som någonsin  
21 uppnåtts, i synnerhet Pantheon i Rom, 43 m, St Pauls i London, 34 m,  
22 S:ta Sofia i Istanbul, 32 m, osv.
- 23 28. Samtliga citat kommer från opublicerade brev som fru Stanton hittade  
24 och som skall tryckas i hennes kommande monografi över Pugin. Jag är  
25 mycket tacksam att hon gav mig tillåtelse att erbjuda mina läsare denna  
26 förhandsvisning.
- 27 29. Ruskin, John. *The Stones of Venice*, London, 1851, I, s. 407, 405.
- 28 30. Pevsner, N. *Matthew Digby Wyatt*, London (Cambridge U.P.), 1905, s.  
29 19-20.
- 30 31. Harris, T. "What is Architecture?" *Examples of the Architecture in the*  
31 *Victorian Age*, London, 1862, s. 57. I "A Harris Florilegium",  
32 *Architectural Review*, XCIII, 1943, s. 53-54, antydde Peter F R Donner  
33 att Harris även stod som utgivare av denna volym, som skulle bli den  
34 första i en serie. Detta blev dock den enda som gavs ut.
- 35 32. *Seven Lamps of Architecture*, London, 1849, s. 337.
- 36 33. Scott, Sir George Gilbert. *Remarks on Secular and Domestic*  
37 *Architecture*, London, 1858, s. 109-10.
- 38  
39  
40  
41  
42

- 1 34. Quoted from Meeks, loc. cit., p. 65. This view lingered on to the end of  
2 the century. Madsen quotes a saying of Charles Garnier, the architect of  
3 the Paris Opéra in 1893 to the effect that iron 'is a means, it will never be  
4 a principle' (p. 224) and of Grasset, the leading French poster-designer,  
5 in 1896, that 'iron architecture is horrible, because people have the  
6 foolish pretence to want to show everything. Art is born precisely from  
7 the need to clothe the merely useful which is always repugnant and  
8 horrible' (p. 224).
- 9 35. The passage is rightly the motto to Professor Meek's book; see also p. 10.
- 10 36. In *La Presse*. Quoted from Giedion, *Bauen in Frankreich*, Leipzig, 1928,  
11 p. 10.
- 12 37. Le Vésinet (Seine-et-Oise), 1863, by Louis-Charles and the former Notre  
13 Dame de France off Leicester Square in London by Louis-Auguste, 1868  
14 (see *Builder*, xxiii, 1865, pp. 800, 805, and *Architectural Review*, cii,  
15 1947, p. 111).
- 16 38. Quoted from the English edition, London, 1877, pp. 385 and 461.
- 17 39. English edition, London, 1881, pp. 58, 59, 87, 91, 120-21. According to  
18 Dr Robin Middleton's research Lecture III of Volume II dates from 1868,  
19 Lecture IV from 1869, Lectures V, etc. from 1870 to 1872. Dr  
20 Middleton's thesis on Viollet-le-Duc (Cambridge, 1958) is as yet  
21 unpublished.
- 22 40. Bisset, Maurice. *Gustave Eiffel*, Milan (Astra Arengaria), 1957.
- 23 41. Summed up succinctly in the mimeographed catalogue *Early Modern*  
24 *Architecture, Chicago, 1870-1910*, 2<sup>nd</sup> ed., New York (Museum of  
25 Modern Art), 1940. Cf. also: Giedion, *Space, Time and Architecture*;  
26 Condit, C.W., *The Rise of the Skyscraper*, Chicago, 1952.
- 27 42. L.S. Buffington's dreams of cloud-scrapers of 1880-81 were based on  
28 Viollet-le-Duc's *Entretiens* and remained vague. He did not take out his  
29 patent until 1888 by which time the first Chicago skyscrapers were  
30 already in existence.
- 31 Cf. Morrison, Hugh. 'Buffington and the Invention of the Skyscraper.'  
32 *Art Bulletin*, xxvi, 1944, pp. 1-2.
- 33 Tselos, Dimitros. 'The Enigma of Buffington's Skyscraper.' *Art Bulletin*,  
34 xxvi, 1944, pp. 3-12.
- 35 *The Origin of the Skyscraper*. Report of the committee appointed by the  
36 Trustees of the Estate of Marshall Field for the Examination of the  
37 Structure of the Home Insurance Building. Thomas E. Tallmadge, ed.,  
38 Chicago, 1939.
- 39  
40  
41  
42

- 1 34. Citat ur Meeks, tidigare citerat, s. 65. Detta synsätt höll i sig till slutet av  
2 seklet. Madsen citerar ett påstående från Charles Garnier, arkitekten  
3 bakom Parisoperan 1893, som innebär att järnet ”är ett hjälpmedel, det  
4 kommer aldrig att bli en princip” (s. 224) och ett påstående från Grasset  
5 1896, den ledande franske affischformgivaren, att ”järnarkitekturen är  
6 vedervärdig eftersom folk har en dåraktig förevändning att vilja visa allt.  
7 Konsten föds ur behovet att dölja det som endast är till nytta vilket alltid  
8 är motbjudande och förfärligt” (s. 224).
- 9 35. Passusen är med rätta mottot för professor Meeks bok. Se även s. 10.
- 10 36. I *La Presse*. Citat ur Giedion, *Bauen in Frankreich*, Leipzig, 1928, s. 10.
- 11 37. Le Vésinet (Seine-et-Oise), 1863, av Louis-Charles och den forna Notre  
12 Dame de France nära Leicester Square i London av Louis-Auguste, 1868  
13 (se *Builder*, XXIII, 1865, s. 800, 805, samt *Architectural Review*, CI,  
14 1947, s. 111).
- 15 38. Citat ur den engelska utgåvan, London, 1877, s. 385 och 461.
- 16 39. Engelska utgåvan, London, 1881, s. 58, 59, 87, 91, 120-21. Enligt Dr  
17 Robin Middletons forskning härrör föreläsning III i band II från 1868,  
18 föreläsning IV från 1869, föreläsningarna V osv. från 1870 till 1872. Dr  
19 Middletons avhandling om Viollet-le-duc (Cambridge, 1958) är än så  
20 länge opublicerad.\*
- 21 40. Bisset, Maurice. *Gustave Eiffel*, Milano (Astra Arengaria), 1957.
- 22 41. Koncist sammanfattat i den duplicerade katalogen *Early Modern*  
23 *Architecture, Chicago, 1870-1910*, 2 utg., New York (Museum of  
24 Modern Art), 1940. Jfr även Giedion, *Space, Time and Architecture*;  
25 Condit, C W, *The Rise of the Skyscraper*, Chicago, 1952.
- 26 42. L S Buffingtons drömmar om ”molnskrapor” från 1880-81 hade sin  
27 grund i Viollet-le-Ducs *Entretiens*, men förblev oklara. Han tog inte ut  
28 sitt patent förrän 1888 då de första skyscraporna i Chicago redan hade  
29 byggts.
- 30 Jfr Morrison, Hugh. “Buffington an the Invention of the Skyscraper.” *Art*  
31 *Bulletin*, XXVI, 1944, s. 1-2.
- 32 Tselos, Dimitros. “The Enigma of Buffington’s Skyscraper.” *Art Bulletin*,  
33 XXVI, 1944, s. 3-12.
- 34 Christison, Muriel B. “How Buffington Staked His Claim.” *Art Bulletin*,  
35 XXVI, 1944, s. 13-24.
- 36 *The Origin of the Skyscraper*. Rapport från kommittén som utsetts av  
37 förvaltarna av Marshall Fields egendom i syfte att undersöka  
38 konstruktionen i Home Insurance Building. Thomas E Tallmadge, red.,  
39 Chicago, 1939.

40  
41  
42 \* Då denna utgåva publicerades (1960) (ö.a.)

- 1 43.Sullivan, Louis H. 'The Tall Office Building Artistically Considered.'  
2 *Lippincott's Monthly Magazine*, lvii, 1896, p. 405. Cf. also the paper by  
3 Sullivan's partner Dankmar Adler: 'The influence of steel construction  
4 and of plate glass upon the development of the Modern Style.' *Inland*  
5 *Architect and News Review*, xxvii, 1896. I have not been able to see this  
6 paper.
- 7 44.The most recent literature on the Chicago school is Randall, F.A., *History*  
8 *of Building Construction in Chicago*, Urbana, 1949; and Randall, J.D., *A*  
9 *Guide to significant Chicago Architecture of 1872 to 1922*, Glencoe,  
10 Illinois, privately printed, 1959.
- 11 45.Peter Collins. *Concrete*, London, 1959.
- 12 46.Collins, op. cit., p. 27.
- 13 47.*See* Note 37 above.
- 14 48.§ 1792.
- 15 49.Wilkinson, W.B., *see* Collins, op. cit., p. 38.
- 16 50.Collins, op. cit., p. 29.
- 17 51.Ruskin. *The Stones of Venice*, p. 406.
- 18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43



- 1 43.Sullivan, Louis H. ”The Tall Office Building Artistically Considered.”  
2 *Lippincott’s Monthly Magazine*, LVII, 1896, s. 405. Jfr även Sullivans  
3 kompanjon Dankmar Adlers skrift ”The influence of steel construction  
4 and of plate glass upon the development of the Modern Style.” *Inland*  
5 *Architect and News Review*, XXVIII, 1869. Jag har inte haft möjlighet att  
6 läsa denna skrift.
- 7 44.Den senaste litteraturen om Chicagoskolan är Randall, F A, *History of*  
8 *Building Construction in Chicago*, Urbana, 1949 samt Randall, J D, *A*  
9 *Guide to significant Chicago Architecture of 1872 to 1922*, Glencoe,  
10 Illinois, privat tryck, 1959.
- 11 45.Peter Collins. *Concrete*, London, 1959.
- 12 46.Collins, i anført arbete, s. 27.
- 13 47.Se not 37 ovan.
- 14 48.§ 1792.
- 15 49.Wilkinson, W B, se Collins, i anført arbete, s. 38.
- 16 50.Collins, i anført arbete, s. 29.
- 17 51.Ruskin. *The Stones of Venice*, s. 406.
- 18