

## Restaureringsideologierna och det hantverksbaserade underhållet

av Ingmar Holmström



Ingmar Holmström  
KTH, Stockholm

Den europeiska synen på monumentvård, formulerad bl. a. i det så kallade Venedigdokumentet från 1964, utgår från att den materiella substansen, den huggna stenen, den bilade bjälken, är "bärare av deet historiska budskapet". I materialet finns de viktigaste spåren, kanske alla, av en försvunnen kunskap, av idéer och ideal. Erfarenheten visar allt tydligare att vi måste tillägna oss motsvarade teknik, det gamla hantverkarskunnandet, för att få monumentet att överleva. I Kina och speciellt i Japan har hantverkarens kunskap det starkare skyddet. Det fysiska resultatet, templet, svärdet etc. har där inte samma prioritet.

**V**ID SNART SAGT VARENDA KONFERENS OM kulturvård klagar man över bristen på yrkeskunniga hantverkare och arkitekter och efterlyser utbildning.<sup>1,2</sup> Tränger man lite djupare in i frågorna visar det sig att det främst är bristen på konstnärligt utbildade hantverkare man bekymrar sig för. Det är bildhuggare i sten och trä, träsnidare, dekorationsmålare, stuckatörer osv., inte "vanliga" kvalificerade snickare, murare m. m. i första hand. Bristen på kunniga arkitekter exemplifierar man ofta med bristande kunskaper i gammal teknik, i analys av skador m. m., dvs. ingenjörernas arbetsområde sedan många herrans år. Många kulturvårdare lever kvar i föreställningen att ett bygge består av ett antal hantverkare som leds av en arkitekt och antikvarier. På så sätt skulle den kunnige arkitekten höja även hantverkarskunnandet. I själva verket finns mellan dessa ett antal ingenjörer

(arbetsledare, entreprenörer, bygglidare, kontrollanter, materialtillverkare, byggnadsinspektörer, konsulter m. fl.) som styr besluten. Om denna missuppfattning kan man hålla långa utläggningar, men jag avstår här.

Ropen på hantverkare, dvs. värdet av hantverkarskunnighet, har märkligt nog inte fått något motsvarande uttryck i de internationella rekommendationerna om byggnadsvård, i den ideologiska överbyggnaden. Möjligen kan man tolka detta som att det är bristande samband mellan praktiker och teoretiker, mellan idé och prosaisk verklighet. Värdet i en historisk byggnad är sammansatt: Det är materia och ande, skapat av människor för nytta och nöje, skydd och skryt, för många olika syften. Ibland har byggnaden levt vidare med ursprunglig funktion och i gott skick, ibland övergiven och skadad, kanske bara materiella rester av vad som varit: Materiella

dokument. Att rätt ta hand om detta har engagerat många, såväl tänkare som praktiker.

### **Behovet av hantverkare**

Att hantverkaren och hantverkskunnandet är av största betydelse för både monumentrestaurationen och den allmänna byggnadsvården borde det inte råda någon tvekan om. Då tänker jag inte bara på de konstnärligt inriktade hantverksuppgifterna utan på allt praktiskt arbete på ett bygge. Att ta hand om ett befintligt hus innebär med nödvändighet att en mängd beslut måste tas successivt och anpassas till verkligheten. Där har den kunnige hantverkaren en mycket viktig roll och måste själv planera och besluta i en stor del av sitt arbete om kvaliteten skall bli hög och kostnaden låg. Hantverkskunnandet måste faktiskt genomsyra *alla led* i planeringsprocessen, så nog behövs utbildning i hantverk, inte minst i äldre hantverk. För hantverkaren måste detta främst ske på byggplatsen, det är min fasta övertygelse. Som komplettering till byggplatsen kan man nå mycket långt med orienterande kurser, det har jag goda exempel på. Samma princip gäller, i fallande grad, de mer teoretiska yrkena. Den viktigaste förutsättningen är därför att ett tillräckligt antal i de olika yrkeskategorierna kan *arbeta kontinuerligt* med byggnadsvård. Inget annat kan riktigt kompensera detta. Systemet har också månghundraåriga anori de medeltida bygghyttorna. Min bestämda uppfattning är att ökat hantverkskunnande i byggnadsvården i grunden är en organisatorisk fråga i samhället, mindre en utbildningsfråga, även om kurser behövs som komplement och framför allt som opinionsgrund.

Hur är situationen utanför Sverige, och hur ser man allmänt på hantverk och restaureringsteknik? Kulturvårdare runt om i Europa (med undantag för Polen) klagar på samma sätt över brist på kunniga hantverkare som här, men man avser då främst de konstnärligt utbildade. "Vanlig" byggnadsteknik anses ofta inte vara något större problem. Anledningen är, såsom jag ser det, dels resultat av att man ofta har ett mindre industrialiserat byggande, mer ålderdomligt om man så vill, dels att man accepterar ny teknik och

nya material i högre grad än i Skandinavien. Man nöjer sig ofta med att *ytan* ser korrekt ut, eller man har kanske tvingats nöja sig med utseendet. Jag anser att vi har passerat det stadiet här. Målet med restaureringar beskrivs ute i Europa i allmänhet mycket teoretiskt, oftast med en ingående kunskap om de övergripande teorierna. Mycket grovt och ganska orättvist kan man säga att ju längre söderut i Europa, ju mer teoretiskt väl underbyggt men också med mindre ork kvar för det praktiska vardagliga genomförandet. Byggnadsarbetare är i stora delar av världen ett lågstatusjobb, vilket också avspeglar en allmän inställning till vikten av hantverket på ett bygge. Man hämtar nästan folk direkt från gatan. Vi har i Skandinavien en mycket gynnad situation med en allmänt mycket välutbildad och självständig byggnadsarbetare, välavlönad, snabb, ambitiös och villig att lära. Jag anser att vi har mest att lära utifrån på det teoretiska planet, främst vad gäller ideologi och undersökningsteknik, mindre om teknik. Utöver det praktiska genomförandet av byggnadsvården som nämnts ovan, anser jag att hantverkarens kunskap i sig är värdefull och behöver föras vidare till kommande generationer.

Argumentation kring hantverkets egenvärde följer i ett senare avsnitt.

Om vi skulle ha kunskap att när som helst utföra en hantverksmässigt korrekt kopia av en historisk byggnad skulle vår syn på värdet av denna byggnad sannolikt vara annorlunda än om kunskapen är förlorad och endast materien återstår. Jag tror t. ex. att vår starka centrerad av intresset kring det materiella objektet (föremålet, byggnaden, byggnadsdelen, den fysiska materian) i europeisk kultur inte nödvändigtvis är det enda och riktiga synsättet. Hur värderar vi den materiella substansen i en byggnad, en kolonnbas av huggen sten, jämfört med kunnandet att hugga denna sten? Det har att göra med vår underliggande filosofi, vår uppfattning om vad som är värdefullt i livet och vår omvärld. Rimligtvis bör sådana värderingar även avspeglas i de officiella uttalandena om restaurering: om material, om kunskap att tillverka, idéer om form, om upplevelser m. m.

### Att uppleva historiska byggnader

Min erfarenhet är att våra idéer om restaureringens ideologi inte skiljer sig nämnvärt från övriga yrkeskollegors i Europa. I praktiken ser dock resultatet lite annorlunda ut i olika länder, men det tycks mig mer bero på de praktiska förutsättningarna: lagstiftningen, ekonomiska styrmedel eller ej, kulturvårdens allmänna resurser, byggkonsulternas kunskap, entreprenörernas kunskap, materialmarknaden etc. Möjligen är vi något mer ambitiösa i Skandinavien vad gäller den historiska vardagsbebyggelsen, likaså vad gäller material- och konstruktionsfrågor, men skillnaderna är inte stora.

I grunden handlar byggnadsvård om att byggnader som illustrerar olika aspekter av vår historia skall bevaras för framtiden. Det är en ovanligt rik och påtaglig illustration. Den är i full skala, i tre dimensioner – ja fyra faktiskt, om man har lyckats med äktheten i tidsdimensionen, kanske rent av fem, om man kan kalla upplevelsen av ljus, ljud och dofter för en dimension. Historiska dokument som man kan uppleva med alla sina sinnen: gå in i, bo och arbeta i, se färger, mönster, struktur, material, form, ljus och mörker, skuggor och dagrar, känna dofterna av tjära, puts, damm eller såpskurade trägolvs, höra ljudet av steg, återklngen av röster, musik osv. på samma sätt som människor gjort allt sedan byggnaden uppfördes. Genuina äkta upplevelser av ett helt annat slag än de konstlade miljöer som bjuds i Disneyland och Skara sommarland. Fantastiskt! Omistligt! Ja, om vården lyckats, kan man påtagligt känna kontakt med sina förfäder genom de vardagsspår de lämnat efter sig i golvets slitna ojämnheter, i trappräckets blankslitna yta, veta att man tar i *samma* handtag, känner *samma* sträva kyliga muryta, *samma* sirliga träsnideri i soffan med *min* egen hand. Alltså en kroppsligt påtaglig sensuell upplevelse som ger oss en tidsupplevelse, en kontakt med våra "rötter", ett samband med historien genom *alla* våra sinnen. Känslan kan t. o. m ibland bli obehaglig eller motbjudande, men sällan obefintlig. Upplevelsen av banden bakåt har uppenbarligen stor betydelse för oss alla. Det är säkert starka mänskliga behov

som styr allas våra steg till de *historiska kvarterens* krogar och butiker, särskilt när vi kommer till en främmande plats, hellre än till de nybyggda, eller till fejkade "Sommarland". Om det inte är *starka känslor* bakom striderna om rivning eller bevarande av gamla hus, vad är det då? Etablissemangets skam, förakt och negativa känslor ställda mot de protesterande, mot ockupanterna. Poliser och grävskopor mot armkopplade sittstreckande och stenkastare. Att påstå att gamla hus inte väcker känslor är för mig ofattbart. Negativa känslor och positiva, men ofta starka och aktiverande. Jag minns ännu efter mer än 30 år med vilken djup känsla den kommunalpolitiker i Jönköping, stående i resterna av sitt barndomshem i några centrala trähuskvarter, utbrast "Äntligen river vi dessa förbannade vägglöshus!". För honom symboliserade de fattigdom och samhällets förtryck, en djup bitterhet, för oss var det en oerhört vacker miljö med hög hantverkskvalitet och stora möjligheter. Symboler för känslor. Många av oss har också själva känt den där obehagliga tomheten i bröstet när vi återvänt till platsen för vår barndoms lekar eller till platsen för vår Stora Kärlek och finner att den är *utplånad!*

Bevarandet av historiska *dokument* har många bottnar och kan leda till *starka känslor*.

### Vad säger restaureringsteorierna?

Ute i Europa bekänner sig alla kulturvårdare till Venedig-dokumentet från 1964 (Carta Venezia)<sup>3</sup>. I Sverige hänvisar vi inte lika självklart till vare sig detta dokument eller något annat. Vi beskriver lite svävande kriterier som varsamhet, små ingrepp, respekt för historien, ursprunglig teknik osv. I botten ligger dock även hos oss Carta Venezia, visar det sig. Skillnaden är främst att hos oss är själva dokumentet inte lika känt. Vi fick för övrigt ingen officiell svensk översättning förrän härom året, 25 år efter mötet. Arkitekt Börje Blomé gjorde dock en förtjänstfull insats under en följd av år under 1960- och 70-talet där han i kurser sökte sprida kunskap om Carta Venezia, och om det vetenskapligt inriktade italienska synsättet. Vi har i Sverige, lite

självgodasom vi är här i utkanten av den europeiska kulturen, inte ansett oss ha mycket att hämta i utlandet vad gäller restaureringsideologier. Vi har fortsatt i Curmans<sup>4</sup> anda, i den tradition som han – efter sitt nära samarbete med sina europeiska kolleger – etablerade här. Den ideologiska grunden för både Curman och hans samtida kollegor, liksom för Carta Venezia, finns uttryckt i Athen-dokumentet från 1931<sup>5</sup> och i La Carta del Restauro<sup>6</sup> samt Norme per il Restauro dei Monumenti<sup>7</sup>.

Venedig-dokumentet i sin engelska version inleds inte bara högrävande utan ganska poetiskt:

”Imbued with a message from the past, the historic monuments of generations of people remain to the present day as living witnesses of their age-old traditions. People are becoming more and more conscious of the unity of human values and regard ancient monuments as a common heritage. The common responsibility to safeguard them for future generations is recognized. It is our duty to hand them on in the full richness of their authenticity.”

Den svenska tolkningen<sup>8</sup> likaså:

”De historiska minnesmärkena förmedlar ett andligt budskap från gången tid. Uppförda av människor under många generationer är de levande vittnesbörd i vår tid om månghundraåriga traditioner. Mänskligheten som för var dag blir allt mer medveten om samstämmigheten hos de mänskliga värdena, inser sitt ansvar för deras bevarande inför kommande generationer och känner sin plikt att överföra detta arv i dess fullständiga äkthet.”

Troligen skulle man ha beskrivit målet med byggnadsvård lite annorlunda i dag och Venedig-dokumentet har också följts av andra, kompletterande, från både ICOMOS, Unesco och Europarådet. De ändrar dock inget av det som skrevs 1964, utan betonar mest sambandet med övrig samhällsplanering, omgivningens och stadsmiljöns betydelse. Inget som ger riktlinjer

för vården av det enskilda objektet har kommit i Venedig-dokumentets ställe.

När vi idag tolkar texten skall man ha klart för sig att då dokumentet skrevs 1964 hade Europa nätt och jämnt börjat resa sig ur ruinerna efter andra världskriget och det fanns en förfärande brist på fackfolk inom byggnadsvården. 1958 hade Frankrikes ”Service des Monuments historiques” kallat till ett fackmöte med tillhörande utställning som illustrerade det svåra läget. Förutom den rena återuppbyggnaden av krigsskadade hus gjorde man runt om i västvärlden omfattande planer på stadsförnyelse och nya trafikleder. Harald Langberg, chef för det danska Nationalmuseet, var den ende skandinav som hade direkt inflytande på dessa möten och har 1975 beskrivit bakgrunden i den lilla skriften *Venezia-Charteret, om bevaringsarbete*.<sup>9</sup> Det var i slutet av 1950-talet också en stark framtidstro i Europa, inte minst i Skandinavien, och arkitekterna sökte nya modernare former för det samhälle som växte så starkt. I Sverige hade sedan kriget funnits ett allmänt förakt för den gamla bebyggelsen. Den skulle bort snarast möjligt och ge plats för nya rationella hus och trafikleder. Då planerna förverkligades i Miljonprogrammet under det tidiga 1960-talet började dock vanligt folk reagera och även protestera: det blev fullt, för stort och allmänt omänskligt. Byggbranschen med alla politiker i spetsen fortsatte dock att rulla ut betongmattan. I dag är situationen helt annorlunda (möjligen med undantag av att fackkunskap om historiska byggnader fortfarande är en bristvara). Alla är positiva till historiska byggnader, men man tycker det är ett dyrbart nöje. Ofta för dyrt. Att historiska miljöer uppskattas av en bred allmänhet ser vi på att de ofta kopieras i snart sagt varenda ny- eller ombyggd krog oavsett hur modern arkitektur huset i övrigt har. Eller kanske just därför.

Vad är det då som skiljer känslan i en nygamal krog eller det mysiga Sommarland från en äkta historisk miljö? Jo, det är förstas just den *historiska äktheten* i byggnaden. Den ena *föreställer* gammal, den andra *är* det. Det är just *äktheten* som dokumenten från Athen och Vene-

dig värnar om och som upptar en stor del av restaureringsideologernas skrifter. De värnar främst om det *fysiska dokumentets* äkthet, i viss mån om *upplevelsens* äkthet. Det visar också att äkthet inte är något självklart utan på olika sätt hotat, att äkthet är något som kan för evigt försvinna om man betar sig klumpigt.

Jukka Jokilehto, verksam inom ICCROM, anger också "*historic time*" som ett viktigt begrepp för dessa byggnader. Man skall särskilja tre skarpt avgränsade perioder: Perioden som leder fram till skapandet, tiden från detta fram till nuvarande skick, samt det ögonblick i nutiden jag blir varse dess värde.

Det är ett lite omständligt sätt att förklara att allt som görs i dag på en historisk byggnad omöjligt har ett *historiskt* värde antingen det är ett nytillskott, en kopia eller en rekonstruktion. "Since a heritage resource is unique in relation to historic time, it is non-renewable."<sup>10</sup> Jokilehto fortsätter:

"Authenticity is a crucial aspect in the assessment of heritage resources. Generally speaking, authenticity is ascribed to a heritage resource that is materially 'original' or 'genuine' (as it was constructed) and as it has aged and changed in time. Authenticity depends on the definition of the resource, and may be understood in different ways depending on the context of its historic significance. In the case of heritage resource, its historic authenticity should generally reflect the significant phases of construction and utilization in different periods of its historic time line. Authenticity may be reduced by the destruction of historic strata, the modern replacement of original elements (particularly if based on conjecture), and the addition of new elements. A heritage resource that has passed the test of authenticity maintains its original integrity, as created or as it has evolved through its historic time line. According to the Operational Guidelines, four types of authenticity should be considered: a) Authenticity in design, b) Authenticity in materials, c) Authenticity in Workmanship, d) Authenticity in setting."

Vad är då *äkthet* i historiska byggnader och vad hotar denna äkthet?

Faktum är att varken Venedig-dokumentet eller andra internationella dokument ger någon enkel eller ens fullständig förklaring. Att det är ett sammansatt begrepp är helt uppenbart. I *Operational Guidelines for the implementation of the World Heritage Convention*<sup>11</sup> nämns (lite osorterat) som viktiga kriterier "... authenticity in design, materials, workmanship, of setting ...". Den norske riksantikvarien Stefan Tschudimadsen räknar<sup>12</sup> upp: "... The need for authenticity can be considered in the relation to the following: materials, structure, surface and architectural form and function." Som synes finns det ingen allmänt använd definition på den äkthet som anges vara ett av huvudkriterierna i en värdefull historisk byggnad.

Samtliga internationella rekommendationer baseras dock på föreställningen att det kulturhistoriska värdet är direkt knutet till "*authentic material*", den *ursprungliga materiella substansen* (jämför citatet ur Jokilehtos text ovan). Till *materien* är alla andra värden knutna. The Burra Charter<sup>13</sup>, från 1980 som gäller bevarandet av historiska platser, uttrycker materialets centrala roll sålunda: "Conservation is based on a respect for the existing fabric and should involve the least possible physical intervention. It should not distort the evidence provided by the fabric." (Art. 3.)

För vården av historiska föremål gäller också uppfattningen att den materiella substansen är bärare av värdet, men där finns inget lika tydligt internationellt dokument som Venedig-dokumentet. Konservatorernas internationella sammanfattning IIC har publicerat etiska rekommendationer, bl. a. i samarbete med de amerikanska konservatorernas AIC, men de avser i huvudsak konservatorns objektivitet och yrkesetik, mindre om föremålen.<sup>14, 15</sup>

Venedig-dokumentets "... in the full richness of their authenticity" låter oss ana att autenticiteten, äktheten, är sammansatt. I den fortsatta texten talas (Art. 3) om att syftet med bevarandet inte gäller bara konsten (i vid bemärkelse) utan

också det historiska dokumentet, vittnesbördet. Man framhåller (Art. 4) att ett ständigt underhåll är väsentligt, rekommenderar (Art. 5) att byggnaderna ges en vettig användning, att såväl omgivningen som konstnärlig utsmyckning måste skyddas (Art. 6, 8). Man framhåller särskilt (Art. 7, 11) att en historisk byggnad i alla dess delar är historiskt värdefull oavsett tillkomsttid och att inget får avlägsnas utan mycket starka skäl.

I detta sammanhang är Art. 9, 10, 12 och 13 av intresse eftersom de anger teknik och utförande:

9. The process of restoration is a highly specialised operation. Its aim is to preserve and reveal the aesthetic and historic value of the monument and is based on respect for original material and authentic documents. It must stop at the point where conjecture begins, and in this case moreover any extra work which is indispensable must be distinct from the architectural composition and must bear a contemporary stamp. The restoration in any case must be preceded and followed by an archaeological and historical study of the monument.

10. Where traditional techniques prove inadequate, the consolidation of a monument can be achieved by the use of any modern technique for conservation and construction, the efficacy of which has been shown by scientific data and proved by experience.

12. Replacements of missing parts must integrate harmoniously with the whole, but at the same time must be distinguishable from the original so that restoration does not falsify the artistic or historic evidence.

13. Additions cannot be allowed except in so far as they do not detract from the interesting parts of the building, its traditional setting, the balance of its composition and its relation with its surroundings.

Särskilt när man läser hela texten kan man märka att författarnas referens trots allt är de klassiska sydeuropeiska monumentalbyggnaderna i mur-

verk och sten. Man kan också märka att det är den tidens historikers (arkeologer och konstvetare) och arkitekters synsätt. Riktlinjerna passar bäst på monumenten i Rom, Aten, Paris och inte lika självklart i Vetlanda eller Kalmar eller på Hälsinglands träbyggnader, inte ens i småbyar i Italien. Jag kan också tydligt märka att texten skrevs av icke-tekniker och innan man fick praktisk erfarenhet av all den lockande nya teknik och de nya material som introducerades efter kriget. Det är ännu tydligare i böckerna från samma tid. Man hade en överdriven tro på nya material, ett arv vi fortfarande dras med. Artikel 10 rekommenderar t. ex. att man i första hand skall använda traditionella material i vården men att dessa *när de inte fungerar* kan ersättas med modern teknik. I dag skulle man uttrycka detta mycket restriktivt vad gäller ny teknik, det är mycket sällan den ursprungliga tekniken fallerar, men däremot mycken skada orsakats av ny. I artikel 9 har man enligt mångas mening överbetonat betydelsen av att *alla tillägg måste ges en modern prägel*, en typisk uppfattning bland dåtidens arkitekter att allt skulle byggas på kontraster, och att detta var det korrekta sättet att visa den *respekt för ursprungliga material och äkta dokument* (här i första hand fysiska dokument, ursprunglig materia) som nämns i artikelns första del. Det har mycket ofta lett till att de moderna tilläggen totalt dominerar upplevelsen, de historiska delarna har reducerats till ett piffigt kontrasterande tillägg. Att skapa monument över sig själv är ju en gammal mänsklig svaghet, och det måste vara särskilt lockande för en arkitekt i en sådan situation. Tyvärr har detta ofta kombinerats med destruktiv ny teknik i de nya delarna. Destruktiv genom att den byggts ihop med de gamla delarna och som regel är starkare, stummare, tätare än de äldre. Typexempel på detta är normal stålarmrad betong hopgjuten med historiska murverk, trä inbyggt i plast, impregnerat med plast osv. På grund av olikheten i verknings-sätt sliter de nya starkare konstruktionerna på det svagare originalet. Det är alltid i gränsen mellan olika material och mellan olika verknings-sätt obalans, dvs. skador, uppstår. Likaså är det alltid

den svagaste delen som skadas först. När de nya delarna dessutom snabbt (relativt de gamla) åldras, skadas originalet ytterligare.

Trots dessa begränsningar tycker jag att Venedig-dokumentet fortfarande i huvudsak är giltigt, en hygglig vägvisare för den som har en europabaserad kulturuppfattning. Problemet som jag uppfattar det, är att man skulle behöva kompletterande rekommendationer baserade på de praktiska och vetenskapliga erfarenheter man fått sedan dess, en viktig uppgift för ICOMOS eller Unesco. Ideologier och rekommendationer är uttryck för ett *visst stadium i en process*. Efter en tid behöver de omformuleras för att bli aktuella. Jag anser att bl. a. hantverkskunnandets praktiska betydelse och även dess "andliga" egenvärde hittills varit underskattat och därför inte kommit till uttryck i dokumenten.

### Autenticitet och förnyelse

Det finns en inbyggd motsättning i bevarandet av historiska byggnader som åtminstone delvis finns även i Venedig-dokumentet. Det är förhållandet mellan *autenticitet* och *förnyelse*. Väder och vind bryter ned allt, inte minst historiska byggnadsverk, och främst utomhus. Med tiden bryter "tidens tand" ned *allt* till sina beståndsdelar, till grus och mull. Dokumentet säger i art. 4 att: "It is essential to the conservation of monuments that they be maintained on a permanent basis." Det är ganska vagt, och jag kan föreställa mig att man tänkt på (o)vanan särskilt i Sydeuropa att göra en storstilad restaurering (av ett stenhus) och sedan glömma det oglamorösa underhållet totalt. Hade man verkligen menat att restaurering är den yttersta nödgården när man försummat det viktigaste: det dagliga omsorgsfulla underhållet, då hade man nog skrivit så.

Sir Bernard Feilden, arkitekt och auktoritet inom kulturvården, har (bl. a. 1986) beskrivit "... conservation as the dynamic management of change in order to reduce the rate of decay."<sup>16</sup> Jag tycker det är den bästa korta beskrivning som någonsin gjorts, men den har ännu inte satt nämnvärda spår i ideologierna.

För oss som har trähus som närmaste referens, och dessutom hunnit se vad moderna "underhållsfria" material kan ställa till med, är regelbundet underhåll en självklar utgångspunkt. (Eller är jag för optimistisk där vad gäller allmänna medvetandet? Drömmer mänskligheten kanske fortfarande om att finna det underhållsfria, det åtminstone *nästan* underhållsfria?)

Jag delar helt Tschudi-Madsens uppfattning i *Principles in Practice: Reflecting on the Conservation of wooden Architecture* där han skriver att de traditionella ideologier som ligger i botten på nuvarande internationella rekommendationer baseras på erfarenheter av byggnader i sten och järn hos en Ruskin<sup>17</sup>, en Viollet-le-Duc, en Cesare Brandi<sup>18</sup> eller Piero Gazzola<sup>19</sup>, inte av trähus. Ruskin var som vi vet en varm förespråkare för upplevelsevärdena, av åldersvärdet, i en ruin.

"How could Ruskin's ideas about the beauty of ruins be applied to wood? Ruskin's imagery placed in the context of Canada or other northern countries would evoke timber beams rotting in the rain rather than the familiar Venetian vaults overtaken by decorative vines. Ruskin envisaged a time span of centuries for the ruin to collapse; in the wood-building countries, this period would be reduced to a few years. It must be added that wood ruins would hardly be an attractive site."

Man skulle kunna komplettera Tschudi-Madsens beskrivning med att den stora skillnaden mellan trä respektive sten som referens är *tidsdimensionen* i åldrandet, inte bara åldrandets skönhet eller fulhet. Vem kan förneka skönheten hos en åldrad träyta? Den betalar vi rejält för i antikaffärernas utbud av bondesamhällets bruksföremål och smeker med ögat och handen. "Åldersvärdet" för att tala med Riegl, hos den tärda och många gånger tjärade ytan hos en stavkyrka är betydande. Det åldrade träet ger där upplevelser via både syn, känsel och doft. Det oestetiska stadiet med rutten brädhög kommer dock hundra eller tusen gånger fortare än för de huggna stennarna att bli till grus.

Med så beständiga, långsamt och vackert åldrande material som natursten omkring sig som referens, får man automatiskt en uppfattning inte bara om det estetiska i åldrandet utan även om underhåll och underhållsteknik. Detta speglas som nämnts i de internationella rekommendationerna och i än högre grad i litteraturen om konserveringsmetoder.

Enligt det italienska synsättet är *materialet* heligt, inklusive dess spår av åldrande, inte minst *patinan*. Det har lett till att såväl materialet som dess yta inte får förändras på något synligt sätt. Åldrandet får inte döljas, det är en del av värdet, *åldrandevärdet*<sup>20</sup> en del av *upplevelsevärdet*. Att täcka en vittrad sten eller muryta på sådant sätt att den inte längre blir synlig, t. ex. med färg eller puts, är därmed otänkbart. Även om ytan långt tillbaka varit regelbundet målade och även om den täckande behandlingen går att avlägsna utan att ha skadat underlaget. Man accepterar inte att ytan är dold. Det har lett till idén om *den osynliga behandlingen*, impregneringen med t. ex. klar plast som förstärkning av sten, murverk, muralmålningar, polykromt trä osv. Jag kan förstå de restaureringsideologer med historisk eller artistisk bakgrund som drömde (och drömmer!) om sådana metoder. Särskilt om kemisterna har sagt dem att plasten alltid går att lösa upp och därmed avlägsna utan att lämna spår. Akrylatlösning har ansetts vara dels mycket beständig när den hårdnat, dels obegränsat återlöslig, och har därför länge varit de italienska konservatorernas favoritmaterial. Via litteraturen och personliga kontakter har användningen spritts över hela världen. Som tekniker tycker man att återlösligheten verkar väl bra för att vara sann. Det visar sig också att akrylat inte skiljer sig från andra konstgjorda polymerer: Med tiden bryts de konstlat långa molekyllkedjorna upp i kortare och därmed ökar sprödheten och minskar lösligheten. Dessutom är det rent praktiskt både mycket dyrbart och nästan omöjligt att lösa ut ett ämne ur ett poröst material om man inte kan dränka hela föremålet i upprepade lösningsbad. Bada är ju inte möjligt för t. ex. fasadytor eller stora föremål.

Även i träkonservering har impregneringsdrömmen varit stark och långvarig.

Varsam rengöring av ytan, impregnering och injektering av delar som mist sin hållfasthet är de vanligaste rekommendationerna för sten.<sup>21</sup>

Målningsbättring av ytan, utbyte av ruttna delar ligger närmare till hands när man arbetar med trä.

Föreslår man ommurning som bättre teknisk lösning (vilket det ofta är!) än injektering blir man i Sydeuropa ganska snabbt avfärdad med hänvisning till autenticiteten, för att inte tala om nykalkning av en starkt ytvittrad tidigare kalkad sten.

Det är helt korrekt att autenticiteten, äktheten, i flera avseenden är knuten till den ursprungliga materien. Den är det verkliga *materiella originaldokumentet*. Endast originalet kan oförvanskad ge upplysning om materialegenskaper, tillverkningsätt, oftast även ytans utseende och om åldern. Med trähus blir det dock ganska snart uppenbart att man successivt måste förnya både ytskikt och bärande delar. Träets åldrande är helt enkelt snabbare än stenens och av en helt annan karaktär: På sten går nedbrytningen i huvudsak från ytan och inåt, i trä inte sällan inifrån och ut. Den klassiska restaureringsteorin säger i princip att värdet i en byggnad står i proportion till andelen originalmaterial. I ett trähus skulle man därmed med ett fortlöpande underhåll inklusive bitvis utbyte med tiden få ett allt lägre bevaringsvärde. Det borde kunna diskuteras. Ett upprepat hantverksmässigt underhåll har alltid förekommit, liksom att skadade delar successivt har bytts ut, det vet alla som har undersökt ett gammalt trähus. Underhåll är alltså en del av traditionen, en del av husets liv. Det borde inte vara svårt att få förståelse för att ett traditionellt underhåll är en del av det kulturhistoriska värdet. Att vidmakthålla traditionella hantverk och traditionell materialtillverkning är därmed en viktig del av byggnadsvården. Kanske kunde man till och med hävda att hantverkskunskapen inte bara är en hjälpresurs för byggnadsvården utan ett värde i sig, ett kunnande som borde ges ett eget skydd.



I princip står vi naturligtvis ofta någonstans mellan de två ytterligheterna: Ett pågående utövande av hantverk och annan kunskap å ena sidan och å den andra endast de materiella spåren av en förlorad kunskap. Det första representeras tydligast av nybyggandet, det andra av tekniskt gåtfulla byggnadsrester såsom de egyptiska pyramiderna. I den senare kategorin är materialet det enda som överlevt och därmed också en omistlig källa, kanske den enda, till kunskap om det utdöda hantverket. Materians autenticitet måste därför skyddas. I nybyggandet å andra sidan ser vi inget historiskt eller kulturellt värde i materialet, hittills knappast heller i hantverkarskunnandet. Ingendera känns omedelbart hotade, båda finns tillgängliga när som helst. Skulle vi ha några få representanter kvar av ett i övrigt övergivet hantverk borde dessa åtnjuta både särskild uppmuntran och skydd. Hantverkarskunskap är *mycket* svår att återvinna om den en gång förlorats. Kontinuerligt utövande är den enda möjligheten att bevara ett kunnande.

### Mer österländskt tänkande till Europa

Faktum är att de europadominerade internationella rekommendationernas starka betoning av att *materialets autenticitet* är bärare av de kulturhistoriska värdena synes vara främmande i Kina och Japan. Man har där en djupgående kulturell skillnad mot vår starka föremålsinriktning. Där betonar man *andliga värden* och den mänskliga andens förfinig, av känsla samt av kunskap. Där är det i första hand platsens ande, dess själ<sup>22, 23</sup> som är viktig att bevara och man förnyar regelbundet byggnaderna och föremålen, men i *exakt samma teknik*. Japanska shinto-tempel förnyas fortfarande regelbundet. Med ungefär 25 års mellanrum, dvs. varje generation, byter man ut skadade delar mot nya i ursprungligt material och teknik. Man har respekt för den ursprungliga byggnadsdelens värde och byter minimalt, i princip genom bitvis ilagning. Vad jag kan förstå är det den gamla hantverksmästarens synliga arv man värderar, inte så mycket *materialets autenticitet*. Inte bara templets utseende utan även

kunskapen om hur man bygger tempel lever därmed vidare. Materialet i templet innehåller likaså många generationer, bearbetade av flera släktled bakåt. Man kan alltså knyta templets materiella substans till alla tidigare släktled sedan templets grundande, dels via hantverkarens direkta spår, dels via den samtida människans värderingar av templets materiella substans och de andliga värden denna substans representerade. Man vet också att det alltid kommer att finnas tempelbyggare som kan ta itu med huset när materialens åldrande gått för långt.

Det är *kunskapen om hur man gör* som är det viktiga att föra vidare, inte det fysiska materialet. I Japan är *smeden kulturskyddad*, inte de svärd han gör. Liknande skydd finns även i Kina. En kultur som kan föra en sådan levande kunskapstradition vidare är naturligtvis kulturhistoriskt rikare än en som får nöja sig med de döda resterna av ett tidigare kunnande. Man hamnar heller aldrig i det dilemma man gjort i katedralen i Kishi (se s. 16 ff.).

Man lägger huvudvikten på att *upplevelsen* av en plats, ett rum, ett föremål, skall vara så *fullständig* och *sann* som möjligt, och varje objekt har ett särskilt *syfte*. Den fysiska materians äkthet är av underordnad betydelse, det är mer *upplevelsens äkthet* som räknas. Det är därför viktigt med *kontinuitet* i syftet och i upplevelsens kvalitet. Därför måste objektet hållas i ett visst skick och inte förändras alltför mycket av åldrande m. m., därav behovet av ständigt upprepat underhåll och periodvis förnyelse. Jag uppfattar att utgångspunkten för detta är oföränderlighet i synen på människans djupaste värden, på kulturbakgrund, religion och motsvarande förankringar. Vi brukar grovt (och felaktigt) kalla det ett statiskt samhälle, trots att det vardagliga livet inte behöver vara oföränderligt. Sant är ändå att österlandet med Kina i spetsen har haft en betydligt långsammare samhällsförändring än Väst-europa.

För mig verkar det naturligt att vi tar till oss av det österländska synsättet och värderar *kunnandet att bygga, att underhålla* lika högt som själva byggnaden och båda dessa som en helhet, där

helheten har det högsta värdet. En byggnad utan byggnadskunnande borde betraktas som ett ofullkomligt historiskt arv, ett *upprepat autentiskt förnyande som en omistlig del av byggnadens värde*. Då skulle vi slippa motsättningen mellan Venedig-dokumentets syn på statiskt bevarande å ena sidan och verklighetens krav på korrekt underhåll å den andra.

Det "föränderliga" västerländska samhällets uppskattning av den fysiska materiens oföränderlighet, orörbarhet, skulle influeras av det "oföränderliga" österlandets uppskattning av andens oföränderlighet, kunskapens kontinuitet som medger materiens föränderlighet, förgänglighet. Vi kanske på så sätt också skulle kunna utveckla vår förståelse, och därmed beskrivning, av *upplevelserna* av en historisk miljö. Hittills har vi endast utvecklat beskrivningen och värderingen av det *fysiska dokumentet*. Det är förvisso viktigt och vi har utvecklat akademiska discipliner för detta, men vi saknar adekvata beskrivningar av *upplevelserna* av dessa objekt.

Jag anser alltså att man skall uppmärksamma den levande hantverkstraditionen, den mänskliga kunskapens fortlevnad, som ett viktigt kulturhistoriskt värde. Man skall också se det kontinuerliga traditionella underhållet som en naturlig del av en byggnads värde, en viktig historisk tradition som inte får brytas.

Är traditionen en gång bruten, då måste man sträva efter att med alla vetenskapliga och andra medel försöka återupprätta denna kunskap. Exemplet Kishi (se nedan) visar, anser jag att konstlade vägar leder till absurditeter och förlust även av originalmaterialet.

### **Kristi Förklarings kyrka på ön Kishi**

Här i Skandinavien har vi lärt oss, efter massor av dyrbara misstag, att det sällan går att ersätta originaltekniken utan att få negativa biverkningar, inte sällan ökad nedbrytning. Ett drastiskt åskådningsexempel på problemet med autenticitet och bevarande hade jag tillfälle att se sommaren 1991 i dåvarande Sovjet.

Sergei Kulikov, arkitekt för friluftsmuseet på ön Kishi i Onega, ville ha hjälp med den fantas-

tiska katedralen Kristi Förklarings kyrka och med andra märkliga karelska timmerbyggnader. Han har få kolleger som arbetar med restaurering och de har alla varit mer eller mindre isolerade från direkta kontakter med kolleger utanför sovjetsystemet. Vi var ett tiotal sakkunniga som var inbjudna att försöka diskutera fram en lösning.

Kishi har varit en helig plats i alla tider och för kristendomen var det viktigt att manifestera denna vallfärdsplats med stora kyrkor. Av de nuvarande byggdes den största, Kristi Förklarings kyrka, 1714 och den intilliggande Förbörens kyrka år 1874. Båda är som brukligt i Karelen byggda i liggtimmer och ligger tillsammans med en klockstapel inom en timrad inhägnad. Det är en fantastisk ensemble, dessa jättelika himmelssträvande uppenbarelser i kraftigt timmer översållade av skira lökkupoler klädda med ljusa, nästan silvriga aspspån. Katedralen har åttkantig plan och är prydd med över tjugo lökkupoler, den översta 35 m över golvet. Den mindre och lägre kyrkan har nio kupoler. Ett av världens märkligaste byggnadsverk, upptaget på Unescos World Heritage List. Kyrkorna var i bruk fram till finska vinterkriget 1942.

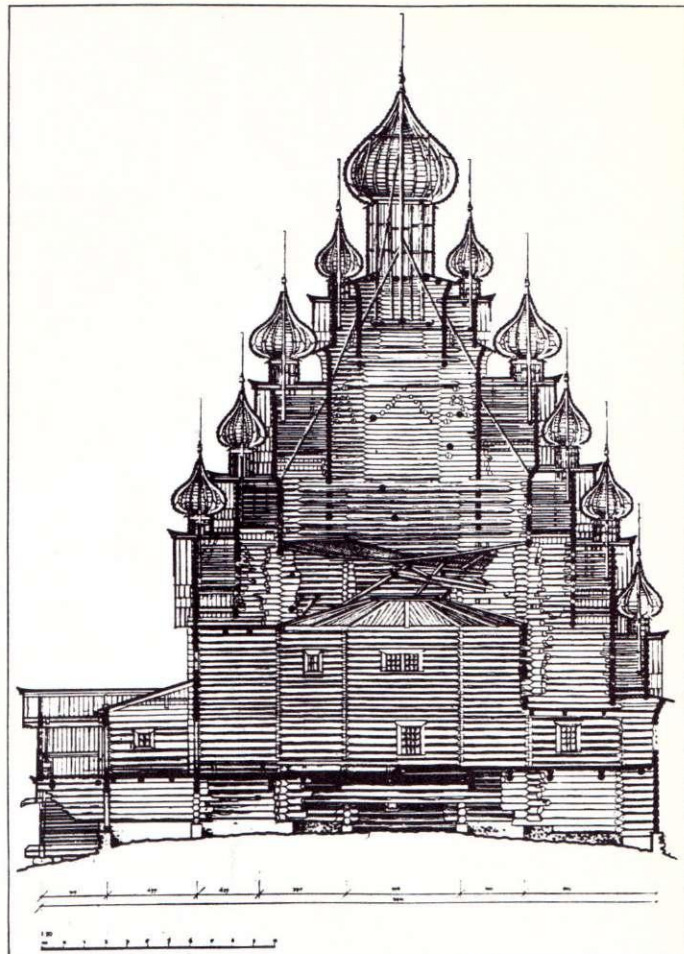
På 1950-talet gjorde man en omfattande upprustning under ledning av Alexander Opolnikov<sup>24</sup>, bl. a. avlägsnade man den liggande, släta vitmålade brädpanelen, liksom plåten på kupolerna. Nu är timmerstommen synlig i all sin romantiska glans. Jättelika timmerstockar av kärnfuru. Byggmästarens och församlingens ideal vid byggandet var sannolikt en vit stenkyrka, men det gick inte att få tag på stenmaterialet, därav den vita panelen. Panelen som revs bort var tunn och sågad och alltså inte ursprunglig, men ersatte enligt uppgift en äldre brädbeklädnad.

Katedralen var sedan flera år i mycket dåligt skick på grund av rötskador i timret. Under 1980-talet var man tvungen att lyfta ur all den österländskt rikt dekorerade inredningen inklusive innerpanelen för att montera ett stödjande fackverkstorn i stål. Stommen var helt enkelt färdig att ramla omkull. Nu är 75% av timret rötskadat och stålstommen har börjat svikta un-

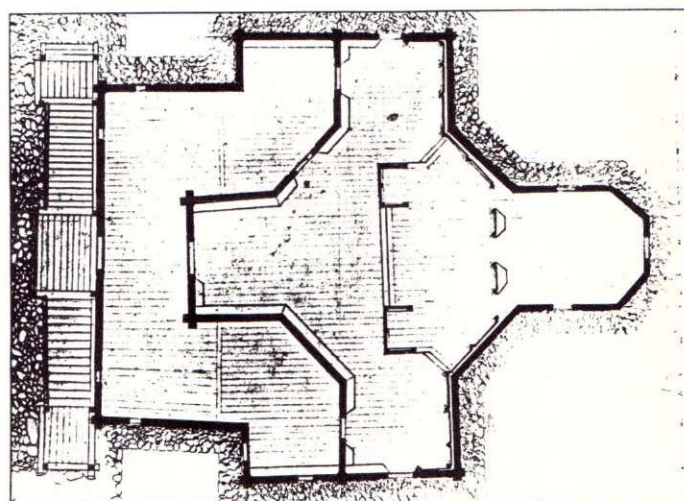
Kristi förklarings kyrka i Kishi i norra Ryssland.

Sektionen visar att kyrkans enorma yttre, med en höjd som ett tiovåningshus, rymmer ett kyrkorum som visserligen är stort men inte enormt högt.

Tyvärr kan sedan ett par årtionden ingen se rummen eftersom kyrkan är stängd. Dess inre är från grund till topp fyllt av ett enormt fackverkstom i stål för att staga den rötskadade timmerstommen. Det hantverksbaserade underhållet hade upphört.



Planen visar den ortodoxa kyrkans ceremoniella funktion med ett allmänt förrum som leder till ett församlingens kyrkorum varifrån man kan skymta prästernas heliga rum bakom den dekorerade skärmväggen, ikonostasen. Rum i rum likt de svarvade ryska babushka-dockorna i trä.





Under 1700- och 1800-talen var timmerkyrkorna klädda med slät panel för att likna stenhus, som var förebilden för oss alla här i skogarna i norr. Katedralen i Kishi såg ursprungligen ut på detta sätt fram till 1950-talet. Mindre romantiskt i våra ögon men historiskt och tekniskt korrekt. Bilden visar en systerkyrka i Vytegra, Ryssland, och är från 1940-talet.

der lasten av dessa virken. Man hade i omgångar provat olika impregneringsmetoder att dels stoppa rötan, dels förstärka det uppmjukade träet och hade en stor impregneringsanläggning på ön. Nu hade man gett upp, effekten var obetydlig eller negativ. Varenda träbit var noggrant uppmätt och dokumenterad med foton, text och bild. Vad göra härnäst?

Det var mer än 50 år sedan kyrkan fick ett traditionellt underhåll, troligen betydligt längre att döma av foton från 1942. Nu diskuterade man två huvudalternativ: Antingen att byta ut stålkonstruktionen mot en kraftigare eller att demontera hela kyrkan, spara den fjärdedel av stockarna som var i gott skick och ersätta resten med helt nya på timmermannens rejäla osenti-



Kristi Förklarings kyrka i Kishi så som den ser ut i dag: En enorm timmerbyggnad med en mycket rikt varierad form som strävar mot skyn, eleganta tak täckta med spån eller dekorerade brädor. Lökkupoler i silverskimrande askträ. Timmermanskonst på högsta nivå. Tråromantik i kolossalformat. Omålat, åldrat trä. Vackert, rikt och fantasieggande. Men är det inte mer romantiskt än sant? Kyrkan var fram till 1950-talet klädd med slät, målad panel. Relationsritning av Alexander Opolnikov

mentala vis, samtidigt som man tänkte sig en dubbling av bäringen med vertikala spiror av stål eller tryckimpregnerat trä som extra säkerhet. Valet står alltså, såsom ryssarna ser det, mellan nya hängslen till de gamla multnande kläderna, eller nästan nya kläder men dessutom med insydda styvnader som i en korsett.

Det lutade åt att man behåller originalvirket och hänger det i en ny kraftigare stålstomme, eftersom *autenticiteten* annars nästan helt skulle gå förlorad. Förlusten av originalsubstans, av det ursprungliga trävirket, om än i multnat skick, ansågs vara oacceptabel. Där hänvisade arkitekten till Venedig-dokumentets starka betoning av

materia som bärare av värdena, av autenticiteten. Inredningen skulle man kunna visa i ett planerat nytt museum.

Beskrivet på detta förenklade sätt låter problemet som en parodi på okunnighet, men så är det inte. Opolnikovs romantiserande "återförande" från panel till något som *kanske* en gång funnits var inte unikt på den tiden, tvärtom vanligt, och förekommer än idag på sina håll, i Sverige numera mest i fritidstorp. Slår man upp heminredningssidorna hittar man många stolta exempel. I officiella sammanhang förekommer sådan förfalskning här mycket sällan, åtminstone i stor skala. I Kishi har man vid det här laget lurat miljontals besökare genom att en gång *inte* ha respekterat *autenticiteten* i andra avseenden än stockarnas materia. Jag är den förste att medge att kyrkorna i sitt nuvarande skick är mycket vackra, rustika och suggestiva med sina grova timmer. Stommen är t. o. m. för mig kanske mer fantasieggande än den gamla brädbeklädnaden. Utseendet torde likaväl vara falskt, det är endast stommen till en kyrka.

När man avlägsnade fasadbrädorna fann man att de dolde rötskador, kanske av gamla takläckor, kanske av olämpliga anslutningar. Om man älskade stockväggar var det då lätt hänt att skylla skadorna på panelen.

Man följde regeln att skydda det autentiska materialet med alla sina spår av hantverkaren och av tidens gång: man impregnerade. Nya skador uppstod och man impregnerade lite till. Med tiden "målade man in sig i hörnet" och där står man nu. Hantverkstraditionen att successivt laga i skadat trä med friska bitar är sedan länge död i Ryssland. De reparationer som pågick under vårt besök, man lade bl. a. om taket på klockstapeln, vittnade tyvärr också om detta. Så lågklassigt arbete och eländigt trä vet jag mig aldrig ha sett förr. Virke av fantastisk kvalitet finns dock kvar i skogen, men mer av en slump. Planekonomin har satsat på nyproduktion, och lagningssnickare hade ingen plats där. Samtidigt berättades mycket om en man, Popov, som i Arkangelsk-området förnyade gamla träkyrkor. Hans metoder framställdes som mycket osenti-

mentala, närmast som rekonstruktion eller nybyggen.

Frågan är verkligen: Vad göra? Ingen hantverkskunskap, ett samhälle i totalt kaos och en världsunik historisk byggnad, fylld av ett sviktande stålskelett, men som ändå kantrar av fortgående röta.

Här måste jag säga att Venedig-dokumentet, som våra ryska kolleger kan utan och innan, inte ger mycket stöd för vad man gör i praktiken. Den tunga inriktningen på att de väsentliga historiska värdena är knutna till originalmaterialet har lett in i denna återvändsgränd. Hade man haft en obruten tradition av hantverkligt underhåll skulle både stomme och ytskikt innehålla delar från en lång sekvens av år, kanske hundra eller mer. Ingen skulle ha ifrågasatt byggnadens autenticitet. Hantverkarskunnandet skulle också ha fortlevt, vilket är ett väl så stort värde.

### **Acceptera successiv förnyelse**

Den enda rimliga väg för kollegerna i Kishi att gå, som jag ser det, är att de (ev. efter kompletterande dokumentation) skaffar dit några kunniga hantverkare som instruktörer och monterar ned katedralen, skaffar goda ryska gammelfuror och lagar befintlig gammal trästomme på ett tekniskt korrekt sätt och med minsta möjliga förlust av ursprungligt virke, och återuppför den utan stället eller andra konstlade stöttor. Så har stommen ändå burit i över 200 år. Det föreföll mig på platsen som om förlusten av gammalt virke då inte skulle bli 75%, betydligt mindre än hälften av detta. Man skulle då visserligen förlora *autentiskt material*, men i gengäld åter få ett *autentiskt konstruktivt verkningssätt*, och en *autentisk interiör* (eller nära detta). "Autenticiteten" blir givetvis lägre på detta sätt än om man aldrig hade upphört med ett kontinuerligt lappande. Med dagens stora utbyte skulle man ändå kunna komma på "rätt spår" igen med ett upprepat underhåll, som i princip kan låta katedralen stå i all framtid. Om man har tillräcklig dokumentation att kunna rekonstruera ytterpanelen skulle den ge inte bara ett regnskydd, utan en *korrekt exteriör*, om än inte autentisk. Man skulle också

kunna återfå en *autentisk funktion* som kyrkorum, vilket inte alls är orealistiskt med det påtagliga intresse för religionen jag upplevde vid mitt besök.

Genom att erbjuda ett par av våra kunnigaste hantverkare som instruktörer, skulle vi i Sverige, Norge eller Finland kunna göra en betydande och bestående insats till obetydlig kostnad.

### Slutsatser

Traditionellt hantverkskunnande är omistligt, det är en integrerad del av byggnadskulturen. Hantverkskunskap borde betraktas som ett kulturhistoriskt värde i sig, minst lika angeläget att

skydda som den materia man en gång använde.

De internationella rekommendationerna borde uppmärksamma detta.

### Tack för hjälpen

Utöver skrifterna nedan har jag haft mycket utbyte av ingående diskussioner med Jukka Jokilehto om system för att beskriva kulturhistoriskt värde, vilket även lett till ganska omfattande tillägg i *Guidelines for the Management of World Cultural Heritage List*. Jag har också haft stort utbyte av japanska och kinesiska kolleger jag mött på ICCROM, inte minst arkitekt Qinghua Guo från Kina.

### Noter

1. *International Symposium on the Conservation and Restoration of Cultural Property – The Training of Specialists in Various Fields Related to Cultural Properties*. Tokyo National Research Institute of Cultural Properties, Tokyo 1986.
2. *Building Conservation 88 Symposium, Helsinki 22–26 August 1988*. Report. Finnish National Commission for Unesco No. 48. Helsinki 1989.
3. *Venice Charter. International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites, Venice 1964*, ICOMOS, Paris 1966.
4. Johansson, Bengt O. H.: "Vad gör vi när vi bevarar?" *Borgarhus och kåkar. AB Stadsholmen sanering och byggnadsvård i Stockholm 1936–1986*. s. 229–247. Monografier utgivna av Stockholms Stad nr 71. Borås 1989.
5. "Athendokumentet från 1931 gällande monumentens restaurering." Carta del Restauro di Athene 1931. Översättning från italienskan: "Kulturvårdens dokument. En antologi med internationella deklARATIONER och fördrag." Göteborgs universitet, institutionen för kulturvård. (Kompendium). Göteborg.
6. "La Carta del Restauro. Voto del Consiglio superiore per le Antichità e Belle Arti", Roma 1931. Utdrag i svensk översättning av Börje Blomé. Konferensen "Studieförnyelse-Restaureering" vid Chalmers tekniska högskola 14–16 nov. 1968. CTH Arkitektur. Göteborg 1968.
7. *Norme per il Restauro dei Monumenti. Consiglio Superiore per le Antichità e le Belle Arti. Bollettino d'Arte*. Roma 1932.
8. *Venedig-dokumentet 1964 om bevarandearbete*. Svenska Nationalkommittén av ICOMOS. Riksantikvarieämbetet. Stockholm 1990.
9. Langberg, Harald: *Venezia-Charteret, om bevaringsarbejde*. Fonden for Dansk Bygningkultur, Köpenhamn 1975
10. *Guidelines for the Management of World Cultural Heritage Sites*, ICCROM-Unesco, Draft May 1990 by Feilden, Bernard; Jokilehto, Jukka et al.
11. *Conventions and Recommendations of Unesco concerning the Protection of the Cultural Heritage*, Unesco, 1988 (Revised)
12. Tschudi-Madsen, Stefan: "Principles in practice: Reflecting on the Conservation of Wooden Architecture." *ICOMOS Information*, 4, 1985, p. 18–24, International Council for Monuments and Sites, Edizione Scientifical Italiana, Neapel 1985.
13. *The Burra Charter*. ICOMOS Australien, 1980.
14. AIC/IIC: *Code of Ethics and Standards of Practice*, amended May, 1985.
15. *APT/AIC New Orleans Charter for the Joint Preservation of Historic Structures and Artifacts*. The National Conference of State Historic Preservation Officers, Annual Meeting in Washington, D.C., 1992.
16. "Final Statement of Air Pollution and Conservation". Interdisciplinary Symposium in Rome: "Air Pollution and Conservation – Safeguarding Our Architectural Heritage." The Swedish Institute for Classical Studies in Rome. Rom 1968.
17. Ruskin, John: *Seven Lamps of Architecture*. London 1849.
18. Brande, Cesare: *Teoria del restauro, Edizione di storia e letteratura*, Roma, 1963.
19. *Venice Charter*.
20. Riegl, Alois: *Der moderne Denkmalkultus: Sein Wesen und seine Entstehung*, Wien und Leipzig, 1903.

21. Vérité, Jaques: "Tunisie. Restaurations et Restitutions aux Thermes d'Antonin de Cartage." *ICOMOS Information* 3, 1988, p. 17–25. International Council for Monuments and Sights. Edizione Scientifrice Italiane, Neapel 1988.
22. Larsen, Knut Einar: "Impressions of Japanese Preservation Efforts." *ICOMOS Information*, 3, 1988, p. 716. International Council for Monuments and Sights. Edizione Scientifrice Italiane, Neapel 1988.
23. Wei, Chen; Aass, Andreas: "Heritage Conservation: East and West." *ICOMOS Information* 3, 1989, p. 3–8. International Council for Monuments and Sites. Edizione Scientifrice Italiane, Neapel 1989.
24. Opolnikov, Alexander; Opolnikova, Yelena: *The Wooden Architecture of Russia*, Thames and Hudson, London 1989.

Ingmar Holmström, ingenjör och arkitekt, forskare vid KTH.

## Litteratur

- Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*, Unesco, 1972.
- Amsterdam Declaration. Congress on the European Architectural Heritage. 21–25 October 1975*, Council of Europe, 1975.
- Recommendation concerning the protection of Cultural Heritage Sites and their role in the future*, Unesco, 1976.
- Charte des jardins historic dite Charte de Florence*, ICOMOS, 1981.
- Operational Guidelines for the implementation of the World Heritage Convention*, Unesco, 1988 (Revised). *The Conservation of Cultural Property. Museums and Monuments XI*. Unesco Paris. Lausanne 1968.
- The Conservator-Restorer: A Definition of the Profession*, ICOM News, vol. 39, I, 1986, 5 f.
- La Carta del Restauro, voto del Consiglio superiore per le Antichità e Belle Arti*, Roma 1931, (Swedish translation by Blomé, Börje, 1968).
- Carta 1987 della Conservazione e del Restauro degli Oggetti d'Arte e di Cultura*. Consiglio Nazionale delle Ricerche, Comitato Consultativo Nazionale per le Scienze Storiche Filologiche e Filologiche. Roma 1987.
- Sulla Conservazione della Pietra. Relazione della Commissione nazionale per le opere d'arte all'aperto*. Ministero per i Beni Culturali e Ambientali Ufficio Studi. Roma 1981.
- Linstrum, Derek: "The principles of conservation. The York gospel." (stenc., undated).
- Feilden, Bernard: *Conservation of Historic Buildings*, Butterworths, London, 1982.
- Jokilehto, Jukka: *Ethics in conservation. Building Conservation -88 Symposium Helsinki, 22–25 August 1988*, Report, Finnish National Commission for Unesco No 48, Helsinki, 1988.
- "Discrepance between U:S: National Preservation Policy and the Charter of Venice." ICOMOS General Assembly, Washington. Symposium Paper. Washington 1987.
- Petzelt, Michael: *Grundsätze der Denkmalpflege*. Denkmalpflege Informationen, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Ausgabe A Nr 62/28. Sept. 1987.
- Zur verwendung neu entwickelter Ersatzstoffe bei der Instandsetzung von Baudenkmalern*, Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland, Stellungnahme der Vereinigung im Februar 1989.
- Guidelines for the Management of World Cultural Heritage Sites*, Unesco, Draft June 1987 by Feilden, Bernard; Jokilehto, Jukka et. al.
- Holmström, Ingmar; Sandström, Christina: *Maintenance of Old Buildings. Preservation from the technical and antiquarian standpoint*, Document D 10:1975, National Swedish Building Research, Stockholm, 1975.
- Holmström, Ingmar: "Suitable materials for use in repair of historic structures. Conference on Structural Conservation of Historic Buildings 13–19 Sept. 1977 in Rome", ICCROM, 1977 (Stencil).
- Holmström, Ingmar: "Maintenance of Historic Buildings". *CIB Congress 1983: To build and take care of what we have built, with limited resources*, Proceedings, Swedish Institute for Building Research, Gävle, 1983.
- Holmström, Ingmar: "Buildings to Use or to Demolish?" *CIB Congress 1983: To build and take care of what we have built, with limited resources*, Proceedings, Swedish Institute for Building Research, Gävle, 1983.