

## Restaureringskurs i Rom

För tredje året i följd har en internationell specialiseringskurs för konservering och restaurering av historiska monument genomförts i Rom. The International Centre for the Study of the Preservation and the Restoration of Cultural Property, som är ett UNESCO-organ, och fakulteten för arkitektur vid Roms universitet stod som arrangörer och drygt 30 arkitekter, arkeologer och konsthistoriker från mer än 20 länder deltog i kursen, som till större delen hölls på italienska men också på franska och engelska.

Vid mitten av januari började kursen med föreläsningar, demonstrationer och övningar och slutade i mitten av juni. Arkitekter, som vederbörligen skrivit in sig vid universitetets arkitekturfakultet, kan sedan förvärva ett diplom genom att författa en studie — uppmätning, beskrivning och byggnadshistorisk undersökning — av ett monument, företrädesvis antikt. Därtill kommer tentamina i ett antal ämnen som restaureringshistoria och —teori, restaureringsteknik, lagstiftning rörande kulturminnesvård i ett par länder samt arkeologisk utgrävningsteknik. Arkeologer och konsthistoriker kan komplettera kursen med en restaureringsstudie inom sitt fack.

Föreläsningarna inleddes av den österrikiske riksantikvarien W. Frodl med restaureringskonstens historia och fortsatte med metoder för undersökning och dokumentering av monument. Där redogjorde professorn i arkitekturhistoria i Rom, G. de Angelis d'Ossat, för byggnadsundersökning ur historisk, konstnärlig och teknisk synpunkt. Den arkeologiske soprointendenten i Ligurien, N. Lamboglia, redogjorde för arkeologisk utgrävningsteknik och ing. R. E. Linington vid Lericinstitutet demonstrerade vid Cerveteri och Tarquinia de geofysiska prospekteringsmetoderna, varmed man elegant lokaliserar och undersöker etruskernas kammargravar utan att behöva sätta spaden i jorden. För exakta uppmätningar föredrar italienarna numera fotogrammetri både ut- och invändigt — naturligtvis kompletterad med mera »subjektiv» undersökning av murverk och detaljer. En särskild institution sköter arkeologisk flygfotografering och avslöjar titt och tätt okända fornlämningar, som eljest skulle utplånats vid markexploatering eller blivit oupptäckta.

Under rubriken restaureringsteori och -teknik visade prof. C. Ceschi äldre restaureringar och principer — t. ex. några av de förbluffande moderna arbeten som gjordes under Roms Napoleonperiod. Sålunda befriades Titusbågen från förnedrande påbyggnader och kompletterades exakt efter noggranna studier och med hjälp av 1600-talsstick men med de nygjorda partierna i travertin istället för marmor, så att man fortfarande kan urskilja dem. Från senare tid kunde Ceschi ösa exempel från sin långa bana som soprointendent i Rom och Latium. En annan kraft bakom restaureringskursen, soprointendenten P. Gazzola i Verona, betonade värtaligt monumentens värde i det moderna samhället. Professorn i restaurering vid universitet i Louvain, R. Lemaire, illustrerade sitt ämne, specialteori, med hur man i hans stad var i färd med att anpassa ett slags välgörande religiösa ordens relativt slutna anläggning till studentbostäder.

Monumentens och de historiska miljöernas ställning och användning i vårt

samhälle är ju ett av kulturminnesvårdens huvudproblem. Fransmännens ambitiösa lagstiftning på detta område, Lex Malraux, och deras väldiga saneringar av gamla stadskärnor skildrade M. Sorlin. I Chartres gamla del har husen inte bara undersökts byggnadshistoriskt och sedan värderats, utan omfattande ekonomiska och sociala inventeringar kompletterar de saneringsplaner, som är så grundliga och mångsidiga, att staden inte bara undergår en yttlig ansiktslyftning utan får en vitamininjektion, som skall garantera dess fortbestånd. Quartier Marais i Paris, f. d. högborgerlig och adlig stadsdel från 1600-talet, undergår en motsvarande kostnadskrävande sanering och reanimering. Restaureringsingreppen verkar ibland litet väl hårda, då man med ett detaljerat 1600-talspanorama som förebild skalar av alla senare om- och tillbyggnader samt utformar nödiga utbyggnader som pastischer. Under Ceschis och Gazzolas föreläsningar i samma ämne genomgicks åtskilliga, i regel mera blygsamma exempel och deltagarna avkrävdes synpunkter och ställningstaganden. Detta ledde till intressanta diskussioner, där oftast alla var ense om att bevara och vidmakthålla monumenten. Sättet och resp. nationers möjligheter att nå detta mål gick däremot ofta isär. I Mellersta Östern saknade man både medel och kompetenta fackmän. I Väst stod man tekniskt rustad men ekonomi och lagstiftning begränsade möjligheterna. I Öst däremot hade man ofta både personella och ekonomiska resurser och generösa lagar om man inte råkade i konflikt med andra samhällsnyttiga intressen. Restaureringsteknik stod som rubrik för en hel rad ämnen: skadeanledningar, stabilitet och förstärkningsmetoder, äldre byggnadsteknik i olika regioner, byggnadsmaterialens sjukdomar och deras botande, specialproblem som grundförhållanden, fukt, vibrationer och biologiska angrepp. Vidare konservering av kalk- och glasmålningar samt värden av fornlämningars och byggnadsminnens miljö.

Skador på monument vållas ju av fysisk och kemisk inverkan i olika former men inte minst av diverse mänskliga ingrepp. Dessa hade prof. De Angelis d'Ossat sammanställt i ett schema, som kan användas vid analys av ett restaureringsobjekt.

Densamme gav även en utmärkt översikt av Medelhavsområdets byggnadsteknik och material under antiken och senare tid. Det gällde murförband, betongkonstruktioner och de olika elementens ursprung och användning. Liknande översikter gavs för Mellersta Östern och den bysantinska arkitekturen. För Västeuropas del svarade prof. Lemaire. Efter en ordinär arkitekturhistorisk redogörelse gick han in på medeltida byggnadsekonomi, där han med en rad intressanta exempel visade vilken dominerande andel stentransporterna hade vid de stora katedral- eller slottsbyggena. P. Sanpaolesi, professor i restaureringskonst vid universitetet i Florens talade om monumentens stabilitet och metoder för deras förstärkande. Det är åtskilliga till synes hopplösa byggnader som italienarna efter kriget räddat från en säker undergång, med ibland förfinade men ibland mycket enkla metoder. Mer eller mindre synliga betongbjälkar eller injicering med cement har klarat hotade murar. En gavel, som håller på att falla ut, skärs delvis av vid vridningspunkten, varefter den kan spelas tillbaka i vertikalt läge och förankras i långmurarna. Fängslande var att höra den sanna berättelsen om lutande tornet i Pisa. Lutningen, som beror på en sättning i den heterogena och föga bäriga marken, ökar genomsnittligt 0,7 mm varje år men har påskyndats

vid varje försök till stabilisering. Sålunda upptäcktes vid en grundundersökning år 1834 en kraftig källåder, som man sökte pumpa bort. Inte förrän 1911 fann man, att därigenom markens bärlighet ytterligare minskats men tornets rörelse ökats. Varje vecka kommer mer eller mindre seriösa räddningsförslag från hela världen och ett av de mera geniala kommer från en 10-åring, som föreslår, att man skall gräva litet under tornets fränsida, så att det tippas tillbaka igen. Annars saknas inte effektiva stabiliseringsmetoder, men de stoppas av bristen på pengar och garantier för att inte tornet med alla sina ömtåliga gallerier skadas under arbetena, eller helt enkelt tippas. Byggnadsmaterialens sjukdomar och deras botande inbegrep materialens sammansättning och egenskaper samt deras användning förr och nu. Forskningschefen M. Mamillan från Paris avhandlade sten, tegel och murbruk. Vittring hos kalk- och sandsten är en skrämmande »civilisationssjukdom», vållad av den alltmer ökande förbränningen av petroleum i olika former. Motmedlen ger ännu relativt begränsad effekt och flour- eller silikatbehandling, som tycks vara bäst måste upprepas åtminstone vart femte år. En annan fråga är, var gränsen skall dragas mellan patina, smuts och vittring. Den stora fasad-tvättningen av Louvren och andra monument i Paris betraktas av många som ett helgerån, för att man berövat monumentet dess historiskt betingade patina. Andra åter anser, att stenens färg och skulpturens detaljer åter kan komma till sin rätt, befriade från tjocka smutslager, som dessutom hotar att spjälka av stenens ytskikt. Själv har jag svårt att »fläcka» begreppet patina genom att använda det på den gråsvarta gröt, som täcker fasaderna i storstäder som London och Paris och numera även Rom och Stockholm.

P. Mora från Centrala restaureringsinstitutet i Rom beskrev träets egenskaper och beteende under olika betingelser. Angelägenheten av fuktconditionering för skulpturer och andra föremål av trä, målningar på pannå samt även konstruktioner av trä visades slående av en fuktskala, där det område, inom vilket trä varken sväller, krymper eller angrips av röta, var ganska litet.

Alla metallers strävan att återgå till sitt naturliga, oxiderade tillstånd och svårigheterna att hindra detta skildrade M. Leoni. Han prisade aluminiumets goda egenskaper: lågt pris och vikt samt motstånd mot korrosion och möjlighet att genom anodisering imitera andra metaller. Italienarna använder flitigt aluminium till taktäckning särskilt istället för bly. Olika metallers beteende i konstruktioner lärdes också ut liksom risken för korrosion genom elektrolytiska effekter, då olika metaller kommer i kontakt med varandra.

Prof. P. Bieganski, mannen bakom återuppbyggnaden av Warszawas gamla stad, föreläste om ett specialproblem nämligen grundförhållanden och byggnadsgrunder. Han uppehöll sig särskilt vid räddningsaktionen för kyrkan S:a Anna i Warszawa vilken på sin strandbank hotade att glida ned i Vistula vid ändrade grundvattensförhållanden. Grundliga analyser av vatten, marklagren, nya och gamla mursprickor samt snabba motåtgärder, bl. a. i form av elektro-osmos — elektriska kraftfält mellan i marken nedstuckna element, vilket hejdar vattnet — förhindrade stora ras.

Fuktspecialisten, ing. G. Massari, visade med exempel från sin egen långa erfarenhet hur man med ofta förbluffande enkla medel kan hejda fuktskador på olika byggnader, sedan man väl med omsorgsfulla mätningar gjort klart för sig,

om vattnet stiger kapillärt genom murarna eller avsätter sig på dem genom kondens. En radikal metod att råda bot på fukt av den förra typen vid trånga utrymmen prövar ing. Massari f. n. vid en liten kyrka i Rom. Där perforeras murarna i markhöjd med en rad 3 cm tjocka diamantborrade hål, som sedan fylls med en stenmjölsblandad plastmassa, som efter härdning blir starkare än betong. Murarna avskärs således succesivt och det så småningom sammanhängande plastskiktet hindrar effektivt vatten att stiga upp.

Vibrationsskador har samme Massari haft anledning befatta sig med som konservator vid Villa Farnesina i Rom. Strömmen av tunga fordon på Lungoteveren mindre än 10 m från byggnadens hörn orsakar ständiga skador i form av nedfallande fasadelement och mursprickor. Ett avskiljande dike mellan gatan och byggnaden skulle inte göra någon effekt, har en undersökning visat. Inte heller mjuka vägbeläggningar, men ett system av armerade betongsektioner »flytande» på rader av tjocka gummicyllindrar, vilka absorberar vibrationerna. Nu gäller det bara att förmå någon att betala den 100 m långa stäckan som behöver isoleras. Biologiska angrepp innebär bl. a. träförstörande insekter men också växter av alla slag på murverk. Rötterna orsakar inte bara mekanisk sprängning, som ger vatten fritt spelrum, rötterna urlakar också bruket i fogar och murkärnor. Fåglarnas ekskrementer, mossor, lavar, alger och nyupptäckta mikroorganismer som svavelbakterier gör samma skada på både sten och bruk.

Konsivering av kalkmålningar har ju länge varit en italiensk specialitet och särskilt då nedtagning av målningar från fuktiga eller på annat sätt skadade murar. Detta demonstrerades väl vid centrala konserveringsinstitutet och vid studiebesök bl. a. vid Campo Santo i Pisa. Sedan en duk klistrats över ett lämpligt parti — upp till  $3 \times 4$  m — skiljer man de bägge putslager som förekommer vid fresker med hjälp av långa knivar (stacco). Som en biprodukt får man då synlig på det inre putslagret konstnärens skiss — synopsis — målrad i zinober ovanpå ett första utkast med kol. Även detta skikt kan tagas ned. Med en annan metod, strappo, fläks endast det yttersta målningsskiktet av, när en påklistrad och fuktad duk drar ihop sig och rullas uppifrån och ned. I bägge fallen fästs sedan puts och målning, resp. målningsskiktet på ett nytt underlag av glasfiberväv, cellplast och metallduk eller dyl. med det gamla underlagets ojämnheter. Målningen kan sedan på sitt nya underlag placeras var som helst, t. ex. framför sin gamla plats eller lossas och åter fästas på den ursprungliga, under tiden kurerade muren. Konservatorerna förklarar stolt, att de kan ta ned vilken målning som helst, men teoretikerna anser, att målningen förlorat något av sin lyster och ursprungliga ojämnhet vid nedtagningen och den mister, menar de, sitt liv, om den förs bort till en annan plats.

Generalinspektören J. Dupont från Paris introducerade kursen i glasmålning, teknik, montering och underhåll. Han hävdade, att en kontinuerlig översyn är nödvändig vid de gotiska katedralerna och att utbytet av skadade glas har skett sedan fönstrens tillkomst, så att snart inte många rutor är ursprungliga. När S:te Chapelle i Paris invigdes, avsatte Ludvig den helige en fond för glasmålningarnas underhåll.

Markvärd och miljövärd kring fornlämningar och byggnadsminnen är ju inte några nyheter här hemma medan italienarna inte ägnat sig så mycket åt denna

fråga. Engelsmännen har däremot, som inspektör Gyliard-Beer visade, lagt ned mycken möda på att ge monumenten en smakfull och, så långt det är möjligt, historiskt riktig omgivning. Proceduren kring de engelska byggnadsminnesförklaringarna verkade föredömlig med arkeologiska och byggnadshistoriska undersökningar, måttfulla restaureringar, markvård samt öppnande för allmänheten i görligaste mån.

Vi har i likhet med Västerlandet i övrigt ibland svårt att hävda kulturminnesvårdens intressen gentemot privata ekonomiska. I Öster bortfaller denna konflikt genom avsaknaden av privat ägande och dessutom gynnas de antikvariska strävandena av i regel positiv lagstiftning. Men kolliderar dessa strävanden med vad vissa myndigheter betraktar som nationellt angeläget, då blir det stopp även i Öst.

Jämförelser mellan lagar för kulturminnesvården i olika länder var ett centralt ämne i kursprogrammet. Den svenska fornminneslagen väcker avund på många håll, den förefaller att stå sig väl. Byggnadsminneslagen liksom Lex Gamla stan inger också respekt — åtminstone så länge man är okunnig om att de nödvändiga ekonomiska resurserna praktiskt taget helt saknas.

Den romerska arkitekturen som betraktas som den västerländska arkitekturens moder, ägnades mycken uppmärksamhet i form av seminarier och övningar på Forum Romanum, i Ostia och Villa Adriana. Där och på andra ställen granskades och diskuterades nya och gamla restaureringar med de ansvariga och dessa inslag hör nog till de mera givande under kursen — man hade bara önskat sig ännu mera. Särskilt noga följdes arbetena på den lilla, relativt obetydliga senrenässanskyrkan S. Filippo Neri på Via Giulia. För att hejda rivningarna på denna märkliga renässansgata har de antikvariska myndigheterna satsat på dyrbara förstärkningar av murarna, sedan rivningen av de stödjande grannhusen vållat grava sprickor i murar och valv.

I slutet av april gjorde kursen en expedition till Toscana med början i Florens under tre dagar. Även om återställningsarbetet gått förvånande snabbt efter katastrofen ett knappt halvår tidigare, var spåren tydliga — främst i form av en svart rand på alla husväggar i staden. Den visade var vattnet hade nått längst — max. 8 m — och bestod av den förödande naftan. Soprintendenten och hans medarbetare gav noggranna upplysningar om räddningsarbetenas uppläggning och i S Croce stod ännu de »tyska kanonerna» dvs. stora gasdrivna byggtorkar och sprutade eld för att driva fukten ur murarna. I domen däremot pågick en märklig utgrävning av en äldre kyrka från 7-800-talet, startad på soprintendentens initiativ och bekostad av statsmedel. Även Or San Michele stod under restaurering.

I Prato fördes deltagarna runt ett tiotal kyrkor, som en energisk restaureringsarkitekt med säker hand förvandlat från levande gudstjänstrum med vittnesbörd från åtta sekler till stela pastischer, som visade hur denne arkitekt uppfattade den romanska kyrkoarkitekturen i Toscana.

Lucca, som förberedde sig för sommarens internationella utställning av stadsmurar, visade sitt välhållna försvarssystem och mycket annat. Flera småstäder i bergen demonstrerade sina icke föraktliga monument, ventilerade sina problem och bjöd på väldiga festmåltider.

Vid mitten av maj ordnades en liknande resa till Österrike, där restaureringar, stadsplaner, gamla stadskärnor och annat genomgicks.

Den aktuella ståndpunkten i italiensk restaureringskonst är logiskt framväxt ur en lång och rik erfarenhet. Ett monument värderas efter två grunder: estetiskt och historiskt.

Restaurering på estetiska grunder söker en konstnärlig enhet men blir lätt en stilrestaurering efter arkitektens personliga smak medan en historicerande restaurering söker bevara alla historiskt betingade förändringar och tillägg, som vittnar om monumentets samhörighet med olika epoker.

Tillämpandet av den ena eller den andra av dessa båda synpunkter leder till ett ensidigt resultat. Vid konflikt i fråga om enskildheter får den estetiska eller historiska synpunkten bli bestämmande, beroende på vilken av dem som anses dominera.

Nödvändiga reparationer och nykonstruktioner bör utföras så, att de kan skiljas från det ursprungliga materialet antingen genom att göras i samma material men med avvikande behandling eller också i annat material men utan att avvika störande.

I våra dagar, när mycket få personer med högavlönade yrken inom rätkhåll har råd att lägga ned tid på auskultant- och praktikantjänstgöring, får man vara tacksam för att en postakademisk kurs som denna ordnas. I denna kurs ges på ett halvt till ett år ett högklassigt och mycket koncentrerat komplement till den obligatoriska undervisning i arkitekturhistoria och restaureringskonst, som är relativt omfattande i andra västeuropeiska länder men som hos oss är klart otillräcklig för blivande restauratörer.

*Lars D. Cnattingius*

## Summary

The author gives an account of a course, arranged by The International Centre for the study of the Preservation and the Restoration of Cultural Property together with the University of Rome which he has attended with a grant from the Office of National Antiquities in Sweden.