

för kung och fosterland

11 SEPTEMBER VAR VÄCKARKLOCKAN: JORDENS VÄRLDSARV LEVER FARLIGT. DÄRIBLAND DROTTHOLMS SLOTT, EN KRONJUVEL INOM SVENSK ARKITEKTUR. NU AVSLUTAS ETT TRE ÅR LÅNGT DOKUMENTATIONSARBETE UTAN MOTSVARIGHET.

TEXT: MARK ISITT. BILD: MAGNUS LARSON.



De så kallade ortofotografierna är helt längd- och vinkelriktiga, liksom de som används för att göra kartor. Nedan: Porslinsrummet, iordningställt av Gustav V. **Motsstående sida:** Övre norra orabäntsalen från sent 1600-tal (överst); Ehrenstrålska salongen med målning av David Klöcker Ehrenstrål. **Föregående uppslag:** Rikssalen från 1846 med dess serie porträtt av Europas regenter.





Även tak och fönsternischer dokumenteras, som här i Karl XI:s galleri (ovan) och Generalsalen.

Motsatta sidan: Vita salongen med utsikt över parken. Att parken tycks "röra på sig" från fönster till fönster kommer sig av att vissa bilder tas medvetet snett, exempelvis för att tydliggöra djupet i en fönsternisch, och först därefter rätas upp i datorn.



Sedan 1991 finns Drottningholms slottsplanering på UNESCO:s världsarvslista. Det ockragula 1700-talskomplexet var det första av Sveriges hittills 12 listobjekt, och vad som förförde UNESCO:s kontrollanter var inte främst barockslottet utan anläggningen i dess helhet: teatern, stadhållarhemmet, Kina slott, parken med alla sina ogräsdrabbade buxbomshäckar.

Idag är Drottningholms slottsplanering ett av Stockholms största turistmål med 750 000 besökare årligen. Trötta konservatorer kallar detta dubbelolycka. Turister och antikviter är nämligen en sällsynt diabolisk mixtur. Och sitter man dessutom på ett världsarv förväntas man bevara och dokumentera minsta lilla. Förvaltning och dokumentation – inte så konstigt att vissa länder flyr ansvaret. Irak, med självaste Mesopotamien och civilisationens väggar, har bara två objekt på listan. Afghanistan lika få. Iran fyra. Att UNESCO styrs av västerländskt tycke och smak påverkar förstås – Italien har 36 världsarv – men utan tvekan är det för många ansvaret som avskräcker. Detta trots att länderna i Mellanöstern bara behöver bekymra sig om den ena förpliktelsen, dokumentationen – stora turister har ju generalerna högst effektivt tagit hand om sedan tidigare.

Varje år kostar förvaltningen av Drottningholms slottsplanering 20,5 miljoner kronor. Slottsarkitekt är Jan Lisinski på AIX arkitektur och du skulle se de saker som landar på hans bord. Han jobbar för en längskiktighet i förvaltningen och grubblar över sådant som placeringen av brandvarnare, om Kungen och Drottningen vill förändra något hemma i den södra paviljongen, nytt besökscentrum, nya bänkar i den 127 hektar stora parken, handkappfrågor och grusfraktioner. De två sistnämnda hänger ihop. Hur grovt får gruset vara för att det ska gå att ta sig fram med rullstol? Även en sådan till synes liten fråga tarvar en utredning.

Som gruslång på början kommer så dokumentationsarbetet. Ett oändligt arbete. Bara slottet har 387 rum och täcker 9339 kvadrat. Men ska man till Lisinski och hans medarbetare är uppgiften viktigare än någonsin. Bortsett från den ständiga brandrisken är skälet 11 september, en dag som gav förvaltare av världsarv skrämselflicka. Alhambra, Westminster, katedralerna i Florens och Chartres – plötsligt sågs lögröfande västerländska byggnadsverk som tacksamma måttavlor och UNESCO-listan som en terrorismens hitlist.

–Objekt som ligger på Världsarvslistan anses ha ett så viktigt kulturhistoriskt värde att de helt enkelt inte får förstöras», säger Erlend Montgomery, också han på AIX. –En plats som Drottningholm är inte bara historiskt viktig,

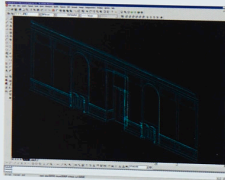
SEDAN 11 SEPTEMBER SES UNESCO-LISTAN SOM EN TERRORISMENS HITLIST

den behövs för att förstå hela vår nation. Om något skulle händera – han höjer händerna som för att mota bort tanken – »är det första man tänker. Vi bygger upp det igen». Den möjligheten, att skapa en exakt kopia, den ger någon slags tröst.»

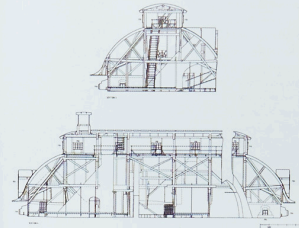
Montgomery och AIX dokumenterar hälften av slottets offentliga rum, ett uppdrag som förarades dem efter att kontoret hade vunnit en tävling arrangerad av palatsets förvaltare, Statens fastighetsverk. På delad förstaplats kom Ove Hidemark, tidigare slottsarkitekt på Drottningholm och 668-rummaren inne i stan, och han jobbar med den andra hälften. Skillnaden är att AIX har tilldelats de kanske ståtligaste prakttrummen. Förutom Hedvig Eleonoras berömda paradsångkammare nöter sig kontoret igenom 32 salar varav flera är så överlastade med dekor att knappast något i landet kan matcha dem i exklusivitet. Dessa orgier i gyllenläder och vävda tapeter bildar en *hall of fame* över svensk arkitekturs storhetstid: far och son Tessin finns förstas rikligt representerade, liksom Carl Hårleman och Jean Eric Rehn. På frågan vilken respekt man får för dessa portalfigurer när man

Marmor-kabinettet med sin blandning av äkta och påmålad marmor anses vara ett av de mest exklusiva rokokorummen i Sverige. Salen iordningställdes av drottning Lovisa Ulrikas som bibliotek.





Närmast: endast praktrummen fotograferas, övriga ritas med hjälp av lasermätta trådmodeller. Väster: en elevation, eller fotogrammetrisk bildmodell, av Rikssalen (se sidan 54-57). Nedan: Blå hörnsalongen. Angivning i bilderna refererar till detaljritningar: takister (TL), dörrar (D), paneler (P) etcetera som framställs parallellt. **Motstående sida:** en sektion av väst baserad på en lasermätt trådmodell.



nagelfar deras insatser förvandlar Montgomery sig själv till en punkterad ballong där på pinnstolen: «De var (suck) djävligt bra.»

Han är utbildad arkitekt på KTH och hade tänkt sig att jobba med stadsplanering, men det har mest blivit gamla kakor. Precis som Jan Lisinski har han förärats ett inte så litet skötebarn, Kungliga Dramatiska Teatern. Det kan vara bra att komma ihåg när man undrar vad som egentligen kvalificerade honom till att handlägga Drottningholmsprojektet. «Det rymmer en del, vad ska man säga, specialkompetenser», konstaterar han torr och nickar menande mot den halvmeterhöga stapeln av ritningspärmar på det randliga bordet framför oss. «Det blir enormt mycket teknikaliteter. Vi använder oss av dokumentationsmetoder som aldrig tidigare utnyttjats. Dataprogram specialskrivs för att vi ska kunna handskas med den information vi tar fram.»

Varför inte be en mättingör eller lantmätare göra jobbet?
«Det är ju det här med tolkningen. När man kommer till en gammal och offentlig del så är den ofta väldigt sliten. När man ska mäta en profil kan den vara övermålad så många gånger att ursprungsformen inte längre är uppenbar. Då måste man ha kunskapen att tolka hur den kan ha sett ut. Det är som att bedriva ett detektivarbete där ett dörrfodret kan vara det tumvätryck som avslöjar rummets tillkomst eller historia. En noggrann dokumentation är enda sättet att skaffa sig en djupare förståelse för byggnaden.»

Montgomerys högra hand heter Johan Bohlin. Han är en tystlätan man i Fristadsbyxor och stålhattor och lika oskiltjaktig från sin tumstock som den goda fen från sitt trollspö. «Johans kapacitet är en förutsättning för projektet», säger Montgomery och syftar på Bohlins «enastående förmåga att tänka i tre dimensioner». Därför är det Bohlin som sköter marktjänsten och datorerna och Montgomery som handskas med pengarna. Totalt 3 230 086 kronor kostar projektet och målsättningen är att vid deadline på nyårsafton 2003, då ska praktrummen på Drottningholms slott vara bättre dokumenterade än några andra, såväl här hemma som internationellt.

«Vi ska klä fransmännen», säger Montgomery och Bohlin unisont.

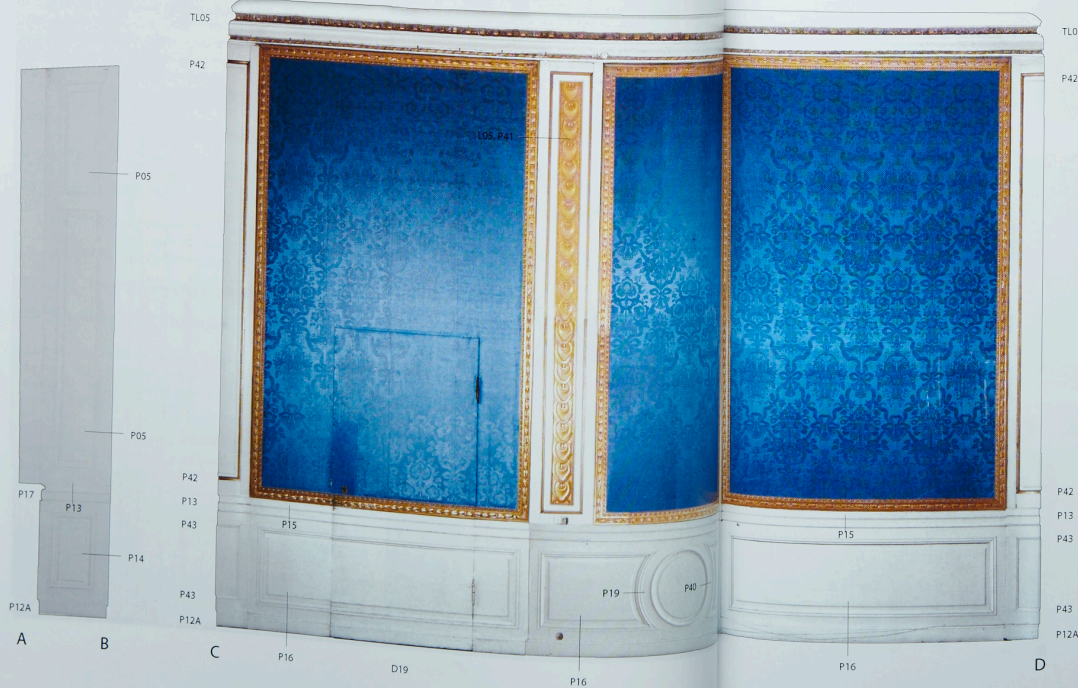
Avgörande för en framgång har varit att göra sig till herre över tekniken. «Praktrummen är extremt detaljerade och skulle du avbilda dem i CAD så skulle det bli så många linjer att allt bara blir svart», säger Bohlin. «Samma sak händer om du använder en skanner. I början hoppades vi jättemycket på att kunna skanna rummen, men så fort laserstrålarna stötte på någon komplex inredningsdetalj fick man ett kolsvart moln med miljontals punkter – formen gick inte att urskilja i punktbruset. Därtill missade man praktiken. De

INGET SLOTT I VÄRLDEN ÄR BÄTTRE DOKUMENTERAT

har rummen är på en sådan nivå, de är så oändligt värdefulla, att de kräver en annan avbildningsteknik.»

Entré Magnus Larson, göteborgare som sedan 15 år driver emnansföretaget Fotogrammetrihuset i Örebro. Drottningholmsprojektet är det roligaste han någonsin gjort, intygar han, vilket kanske inte säger så mycket med tanke på att han i många år suttit framtill på ett tåg och plåtat träd och stolpar som står i vägen för bred SJ-last. Men uppenbarligen har det varit en god skola. Hans bidrag till projektet är att han är en av Sveriges ledande experter på fotogrammetri.

Fotogrammetri – en mer än hundraårig teknik som ändå väldigt få vet vad det är – översätts «bildmätning». «Fotogrammetrin används ofta vid kartframställning. Tekniken gör det möjligt att framställa bilder som är helt längd- och vinkelriktiga, så kallade ortofoton», förklarar Larson pedagogiskt. «Bilderna jag tar överlappar varandra till 60 procent. Tillbaka på kontoret leddar jag ner dem till min fotogrammetriska arbetsstation och pusslar ihop dem till en sammanhängande modell. Därefter startar det fotogrammetriska grovarbetet, att mäta djupet i bilderna. I och med att alla bilderna överlap-



par varandra kan stationen snabbt växla mellan två av dem – den kör dem i stereo, så att säga – och på så vis skapa en tredimensionell bildeffekt. Det är i den 3-D-bilden som jag sedan gör mina mätningar.»

Sådana mätningar resulterar i det Montgomery kallar elevationer, ritningar där alla djup är angivna. Larson kallar dem »höjdmodeller» – som om han glömt att kameran inte är kvar uppe i helikoptern utan står på en elegant träparkett vinkelrätt mot en vägg. »Djupmodeller» vore mer korrekt, men det går förstås av gammal vana. »Tekniken används ju så sällan på det här sättet», ursäktar han sig. Ändå är det nästan *business as usual* för honom – istället för berg och dalar mäter han nischer och golvsäcklar.

»Det är bara prakttrummen vi avbildar med ortofototekniken», förklarar Erland Montgomery och öppnar på måla av de tjocka pärnarna. Det tunga pärmlocket slår i bordet och smällen studsar mellan de kala väggarna i det lilla källarutrymmet som är AX-arnas platskontor på Drottningholm – ett effektivt motgift mot all den förföriska prakten en trappa upp.

»Genomgående är att vi, parallellt med ortofotot och mer »konventionella» arkitekturfoton (tagna av Nino Monastral), ritat upp alla detaljer i skala 1:1», säger han och gör en svepande gest över en sida föreställande ett par dörrvred. »Det här, det är som en byggekatalog», konstaterar han nöjt. »Man kan ta den här pärmen och slå upp dörrar, dörrfoder, lister, stukklister...»

De rum som inte ortofotografas ritas. Till sin hjälp har Johan Bohlin och de andra så kallade trämodeller, 3-D skelett av rum, som är framtagna av paret Viivi och Bengt Andersson på Materiet Alunda. Anderssons, som är vana vid att arbeta på märkliga platser – de dokumenterar för tillfället Gustav Vasas gamla borg i Uppsala – liknar sig själva vid en skanner.

»Men medan skannern registrerar ett okontrollerat antal punkter tar vi bara med de viktigaste», förtydligar Bengt. »Vi ritat ett streck mellan punkterna, det sker automatiskt via datorn, och får fram en stomme som Johan kan jobba vidare med.»

Anderssons dataprogram (Geodos, för den som är nyfiken) kommunicerar utan problem med arkitekternas CAD. För att skapa en väggelevation går Bohlin bara in i trämodellerna och frigör vägen han vill arbeta med. Han preciserar en del av måtten – den kära tumstocken kommer fram där Anderssons laserskanner går bet – och framställer på så vis en mättriktig elevation. Eller ja, grunden till en mättriktig elevation: »Bengts trämodeller kan bestå av uppemot 1000 punkter, men vore det en helt exakt avbildning skulle det ha behövts uppemot 9000», säger Bohlin.

»Uppdraget från Fastighetsverket är tydligt och klart formulerat, en »exakt rekonstruktion» av slottet ska kunna göras utifrån vårt material», säger Montgomery. »Därför är vår målsättning att ha samma noggrannhetskrav på dokumentationen som när vi byggprojekterar. Vi framställer ritningar på allt. Och när vi är klara ska de förvaras i ett par arkiv, både på papper och CD. Detta utfall att något händer.»

Självär men med dokumentationen straffar det sig, hävdar han bestämt och positionerar sig därmed i debatten om hur petigätternoggrann man faktiskt ska vara. »Bland förvaltare finns det olika åsikter, närmast ideologier, om hur man ska förhålla sig till uppgiften. Katarina kyrka var väldokumenterad och som resultat kunde man bygga upp en nästan exakt kopia. Man till och med gick så långt att man använde gammal konstruktionsteknik för att byggnaden skulle åldras på rätt sätt... Jämört det med riddarsalen i Windsor Castle som brann 1992. Där fans nästan ingenting dokumenterat och idag är det lättmetallbalkar bakom stucken och om 50, 60 år när allt krackelerar kommer man att kunna se in till lättbetongen.»

Han skakar på huvudet och skrattar. »Att jobba med det här är lite som att jobba i försvaret. Man sliter som ett djur för någonting som man hoppas aldrig ska hända.»

MARK ISITT är Forums redaktör.
mark.isitt@provisa.se

Nedan: (från vänster) arkitekterna Erland Montgomery och Johan Bohlin tillsammans med projektfotografen Magnus Larson. **Utvik:** Karl XI:s galleri. Batajmätningarna av Johan Lemke föreställer slaget vid Lund. Bysten av Karl XI är gjord av Nicolaes Millich och bortom den skymtar paradtrappan. Notera att taklisten är uppmätt med tumstock och profilkam och sedan inritad i fotografiet – stukturen var alltför detaljerad för att fotograferas.



Peel slowly and see!

F RWARD

4810 WESTSIDE



THE NEW COLLECTION OF SMALL AND LARGE LEATHER ITEMS IN A PERFECT COMBINATION OF FINEST TRADITIONAL CRAFTSMANSHIP QUALITY AND FUNCTIONAL, MODERN DESIGN AESTHETIC. MADE OUT OF DARK BLACK FULLGRAIN CALFSKIN COMPLEMENTED WITH RUTHENIUM BRUSHED METAL FITTINGS.

**MONT
BLANC** 