

av PEG i materialet. Påföljande dag fortsättes lufttorkningen, tills ytskiktet börjar torka, då lädret penslas 2 ggr med ungefär 10 minuters mellanrum eller så lång tid, som behövs för att vätskan skall upptagas. Föremålen få därefter lufttorka i ytterligare ca 3 dagar under noggrann kontroll. Skulle någon del (ex. sulläder) visa tendens att bli spröd, penslas denna *sparsamt*.

När torkningsproceduren anses färdig, inläggs föremålen i tillslutna polyetenpåsar. Dessa tjänstgöra dels som dammskydd, dels som slutna kammare, vari PEG genom diffusion fördelas jämnt i föremålet. En långsam eftertorkning äger också rum, då vatten diffunderar ut genom polyetenpåsen. Vissa tunna läderbitar ta ej upp PEG i samma utsträckning som tjocka eller porösa föremål. På ytan bildas då ett smetigt lager av PEG, som med fördel kan avlägsnas genom att pressa läderbiten mellan två läskapper eller annat absorberande material.

Läderföremål, som behandlats enligt denna metod, ha återfått god plasticitet och återfunnit en viss porositet.

Genom att läderbitarna behandlas i utbrett skick, minskas den veckbildning, som vanligtvis uppkommit under "lagring" i jorden. Någon krympning har inte kunnat konstateras efter avslutad behandling. Passningen mellan olika bitar, som lossnat från varandra, synes också förbli god. Detta underlättar rekonstruktionen av fogar och sömmar och möjliggör eventuellt också en hopsättning av föremålet. Lädret har dessutom återfått en behagligt mjuk yta, och märken efter nötning och veckbildning, som uppkommit vid föremålets användning, ha framträtt tydligt. Dessa resultat torde ur museal synpunkt vara värdefulla (fig. 1 och 2).

Det okomplicerade förfaringssättet vid behandlingen möjliggör konservering av ett stort antal föremål samtidigt. Den korta tid av cirka tre veckor som proceduren tar är ytterligare en fördel.

Efter ett års förvaring, den tid under vilken PEG 600 hittills prövats, visar lädret ingen tendens till sprödhet eller uttorkning, varför vi fortsättningsvis begagna denna metod för konservering av läder. Skulle mot förmodan sådana förändringar äga rum, att föremålets plasticitet försämras, kan konserveringsmedlet lätt urlakas och ersättas.

Eva Brita Blomberg

SYMPOSIUM ON PHOTOINTERPRETATION I DELFT

Undertecknade deltog under tiden den 30 augusti till 5 september 1962 i Symposium on Photointerpretation i Delft, Holland, anordnat av Commission VII of the International Society for Photogrammetry. För deltagandet erhöll vi statsbidrag. I symposiets arkeologiska grupp för bildtolkning ingick ett 20-tal personer från olika länder.

England har varit ett föregångsland, när det gäller fotografering från luften av arkeologiska platser. Ett mycket stort antal fornlämningar, som icke är synliga från marken, har härigenom kunnat upptäckas och karteras. Flyg-

bilden har även kommit att betyda mycket som vägledare vid utgrävningar. Också för fornminnesinventering har flygfotografering och bildtolkning visat sig vara mycket värdefulla.

Vid arbetsgruppens sammanträden presenterades framför allt de utomordentliga resultat, som alltsedan 1920-talet har åstadkommit i England. Till övervägande del var det här fråga om snedbilder, s. k. obliques. Liknande exempel redovisades från Frankrike, Holland och Danmark.

I samband med gruppens diskussioner demonstrerade Björn Ambrosiani den av antikvarie E. Nylén och honom utbildade metoden för lodfotografering från fototorn, en metod som numera bland annat regelbundet användes av Riksantikvarieämbetet och flera av de institutioner, som har större arkeologiska undersökningar.

Problemen omkring stereoskopisk kartering och tolkning av vertikala flygbilder behandlades endast obetydligt. Erfarenheterna på detta område synes ännu vara tämligen begränsade, och man befinner sig fortfarande på försöksstadiet. Det synes dock vara klart, att man här kan vänta sig en betydelsefull utveckling, som bör följas med uppmärksamhet.

Beträffande möjligheterna för kartläggning och inventering genom bildtolkning av flygbilder i Sverige kan man i anslutning till synposiet nämna följande.

Lermarker och skog försvårar i hög grad eller omöjliggör så gott som helt en lokalisering av förstörda fornlämningar, som inte längre är synliga ovan markytan. Den nu gängse metoden vid flygfotografering, såsom den tillämpas t. ex. i England, kan därför tänkas bli använd framför allt när det gäller Väst- och Sydsveriges uppodlade slättbygder i Skåne, Halland, Västergötland och Öland.

Vissa lyckade försök har redan utförts här i landet. Under 1930-talet tog löjtnant K. Lorichs och fotograf G. Hård en rad flygbilder för Riksantikvarieämbetet. Under senare år har kapten Esse Eriksson, Ljungbyhed, fotograferat i södra Sverige. Riksantikvarieämbetet har även genom fotograf Lars Bergström tagit ett stort antal flygbilder vid undersökningarna i Norrland i samband med sjöreglerings- och kraftverksarbetena. Metoden bör prövas i större skala i samband med inventeringen för den ekonomiska kartan, just i Skåne och Halland. Här vet vi, att antalet förstörda monument är mycket stort.

Det största behovet av flygbildskartering föreligger emellertid beträffande de fortfarande synliga, oskadade monument och gravfält, som är av sådan omfattning, att en traditionell kartläggning med mätbord ställer sig besvärlig eller är alltför dyrbar. Detta har under de senaste åren varit fallet vid åtskilliga tillfällen.

Något prov på skalenlig fotokartering visades inte vid symposiet. Det framgick dock av förda diskussioner, att sådan kartering hittills endast obetydligt används för arkeologiska ändamål. Stor osäkerhet råder vidare beträffande lämpliga skalor för negativmaterialet. Skalan 1:5000, som Riksantikvarieämbetet har använt på prov i de av Kungl. Södermanlands Flygflottilj tagna bilderna, ansågs vara mycket bra för bildtolkning.

I detta sammanhang bör man uppmärksamma, att fornlämningarnas karaktär är väsentligt annorlunda i t. ex. England och på många andra ställen på kontinenten än i Sverige. De engelska monumenten, som i stor utsträckning är helt överodlade, består ofta av stora konstruktioner, t. ex. romerska läger, hill forts, henges etc.; objekten har en makrostruktur. I Sverige är det i lika stor utsträckning små detaljer, som skall återgivas, vilka var för sig kan vara så gott som omöjliga att identifiera på en flygbild i den nu använda negativskalan. Detaljerna är här emellertid utomordentligt betydelsefulla, då dessa måste finnas i bilden för att denna skall återge helheten, t. ex. gravfältet. De objekt, som skall flygkarteras har alltså en mikrostruktur. Viktiga undantag härifrån är t. ex. fornborgarna. Tagna bilder har emellertid hittills visat, att den skog, som vanligen täcker borgarna, ofta är så tät, att den omöjliggör en flygkartering av konstruktionerna vid den här nämnda negativskalan.

Den detaljfotografering av gravfält från fotomast, som från svenskt håll redovisades, väckte intresse. Utomlands har man ingen motsvarighet härtill i egentlig mening.

Som sammanfattning kan man säga, att flygfotografering numera utomlands användes i allt större utsträckning vid arkeologiska undersökningar och fornminnesinventeringar, och att man bedriver ett energiskt arbete på metodens utveckling. När man lär sig att anpassa den efter olika förhållanden, de skilda markslag och vegetationstyper etc. som förekommer, kommer den att öka i betydelse. Det är uppenbart, att vi för vår del måste tillgodogöra oss de fördelar och möjligheter, som flygfotografering innebär.

Här måste den påbörjade försöksverksamheten fortsättas med utprovning av de lämpliga skalor, som bör användas för negativmaterialet, och med en anpassning av metoden efter våra egna förhållanden. Genom tillmötesgående från Flygvapnet har Riksantikvarieämbetet nu möjlighet att i viss utsträckning erhålla lämpligt fotomaterial, som kan ligga till grund för en bearbetning. Härför krävs dock en teknisk utrustning, bland annat tillgång till spegelstereoskop. Den tekniska utställning, som samtidigt var anordnad i Delft, lämnade en mycket god uppfattning av de instrument, som man numera arbetar med. Kostnaderna för en lämplig utrustning för arkeologiskt ändamål kan i första hand beräknas uppgå till omkring 7 000 kronor.

En annan angelägen uppgift bör vara, att utveckla tornfotograferingen vid utgrävningar för att på ett rationellt sätt tillvarata de praktiska och vetenskapliga möjligheter, som denna metod erbjuder.

Björn Ambrosiani och Sverker Janson