

## Glas

**Getingpärlor, glättstenar och dryckeshorn; kulturhistoriska glasföremål bär både inhemska och fjärran länders berättelser med sig.**

Eftersom svensk glasproduktion får betydelse först mot slutet av 1600-talet, är i princip alla förhistoriska och en stor mängd historiska glasföremål importerade eller tillverkade av importerat glas. De äldsta fynden av glas i Sverige är från de första århundradena efter Kristus, producerade på flera orter inom Romarriket. Därefter kommer glaset också från Svartahavsområdet och Mellersta Östern, och under senmedeltid och renässans huvudsakligen från mer närbelägna glasbruk i Europa.

Glas är ett oorganiskt material och består av tre huvudkomponenter; glasbildare i form av kisel; flussmedel som sänker smälttemperaturen och som utgörs av soda eller kalium; och en stabilisator i form av kalcium. I förhållande till andra oorganiska material är glas unikt genom att dess uppbyggnad är oordnad, utan bestämd symmetri. Därför har glas ingen bestämd stelningstemperatur, utan ett temperaturintervall under vilket glasmassan blir alltmer tjockflytande vartefter den svalnar. Det är inom detta intervall, som för exempelvis sodaglas ligger på omkring 1100 - 800°C, som glaset kan blåsas, formas och bearbetas.

### Skenet bedrar

Mekanismerna som styr nedbrytning av glas är i viss utsträckning oklara. Viktiga påverkande faktorer är glasets kemiska sammansättning och omgivande klimat och miljö. Både sura och alkaliska miljöer verkar nedbrytande, men det är särskilt närvaro av fukt och vatten som angriper glaset; dess alkaliska beståndsdelar lakas ur och kvar blir bara ett skiktat ytlager, sammanhållet endast av vatten. När ett sådant glas kommer i dagen vid en arkeologisk utgrävning kan det se förrädiskt oförstört ut, men tilläts det torka okontrollerat kan hela ytan falla av. Det ska istället förvaras fuktigt till dess att det kan tas om hand på konserveringslaboratoriet. Där torkas glaset under kontrollerade former i speciella klimatskåp, och vid behov kan vattnet ersättas med ett lämpligt konsolideringsmedel. För glas med en alltför hög andel soda eller kalium i förhållande till andelen kisel och kalk, räcker den fukt som finns i luften till för att orsaka en alkaliurlakning. Angreppet kallas glassjuka och uppträder först som en dimmighet på glaset. Vid en närmare granskning kan en glittrande spindelväv av mikrosprickor anas. I ett mer framskridet stadium vitnar glaset och blir ogenomskinligt. Är omgivningen fuktig kan den alkaliska lösningen utsöndras på glasets yta som då kan upplevas som kletig.

### Varsam hantering av sjuka glas

Detta sjuka glas, liksom allt kulturhistoriskt glas, måste hanteras och förvaras med kunskap och omsorg om det ska bevaras. Det kanske allra största hotet mot glasföremål utgörs av människan som hanterar det. Odelad uppmärksamhet och största varsamhet krävs i all hantering. Såväl sjukt som övrigt glas förvaras säkrast vid rumstemperatur, och vid en relativ luftfuktighet på 30-50 procent. Luftfuktigheten är den avgörande faktorn för sjukt glas, och får under inga omständigheter överstiga 50 procent. Insiktsfull förvaring och hantering och regelbunden tillståndsoversyn ger kulturhistoriska glasföremål de bästa möjligheterna till långsiktig överlevnad. Så länge föremålen bevaras, bevaras deras berättelser och den källa till kunskap de utgör.



Skärvor av en flera tusen år gammal cypriotisk glaskanna...



...kan med specialanpassat och utprövat lim fogas samman till sin ursprungsform.  
Foto: Anne Hábu



Pokal från 1700-talets början där Karl XII:s monogram endast svårligen kan urskiljas på grund av långt framskriden glassjuka.  
Foto: Carola Bohm, RAA.