

## Informatie over omgaan met kwetsbaar archeologisch materiaal

**Wie een tentoonstelling maakt met archeologische objecten, krijgt met verschillende soorten materiaal te maken: glas, steen, aardewerk metaal enzovoorts. In deze bijlage leest u hoe u het beste om kunt gaan met deze materiaalsoorten en onder welke omstandigheden u ze het beste kunt tentoonstellen.**

### Algemeen

In principe geldt voor elk object: vastpakken met handschoenen van katoen of latex. Op handen zitten namelijk zuren en vetten waardoor materiaal aangetast kan worden. Met name metaal is kwetsbaar. Ook het verpakken van de objecten voor vervoer is belangrijk. Zorg dat de objecten tijdens vervoer niet kunnen verschuiven. Pak alles goed in een doos of krat met noppenfolie (bubbeltjes plastic). De vondsten worden bij voorkeur in een ruimte met een stabiele temperatuur van rond de 18 graden bewaard.

### Metaal

Wat: alle voorwerpen van brons, ijzer, zilver, goud, tin, lood, koper enzovoorts. Voorbeelden zijn bronzen bijlen en mantelspelden ('fibulae'), beeldjes, zilveren munten, loden gewichtjes enzovoorts. De oudste metalen voorwerpen in Nederland zijn van brons of goud. Deze werden geïmporteerd, want deze grondstoffen zijn in Nederland niet op natuurlijke wijze te winnen.

Risico's: metalen vormen de meest kwetsbare materiaalgroep. Metaal reageert sterk op veranderende temperatuur en luchtvochtigheid. Bij ijzer kan, door zouten in het materiaal, actieve corrosie ontstaan. Hierdoor wordt het metaal uit elkaar gedrukt waarbij vervormingen optreden en fragmenten verloren gaan. Actieve corrosie is te herkennen aan roest, gruis en breuken. Bij brons kan bronsrot optreden, te herkennen aan giftig groene 'pukkeltjes' die afgeven. Door bronsrot verpoedert het materiaal en ontstaan er vervormingen, bulten en putten in het oppervlak.

Hoe: metaal altijd vastpakken met handschoenen. Indien een metalen object corrosie vertoont, eerst laten conserveren alvorens het object in de vitrine wordt geplaatst. Let er bij het plaatsen in de vitrine op dat er geen warme lamp op staat; metaal is zeer gevoelig voor temperatuurschommelingen!

Zorg ervoor dat metalen voorwerpen in een droge omgeving staan met een stabiele temperatuur.

### Organisch materiaal

Wat: benen schaats of kam, dierlijk bot uit afvalkuil, crematieresten uit graf, graankorrels, houten voorwerpen, textiel, leer.

Risico's: indien niet goed geconserveerd is organisch materiaal bijzonder kwetsbaar. Organisch materiaal is gevoelig voor vocht, temperatuurwisselingen en licht. Hout en leer droogt uit, krimpt of valt uit elkaar indien het niet goed geconserveerd is. Bot is iets minder kwetsbaar.

Hoe: voorzichtig vastpakken met handschoenen, niet te hard in knijpen! Indien er al stukjes loslaten, eerst conserveren of niet in tentoonstelling opnemen.

Organisch materiaal kan het beste in een ruimte worden tentoongesteld met weinig temperatuurschommelingen en waar de relatieve vochtigheid iets hoger is, het mag er dus iets vochtiger zijn.

### **Keramik**

Wat: potten, kruiken, kopjes, tegels, spinstentjes, olielampjes. Over het algemeen geldt: hoe ouder de keramik hoe zachter en daarmee kwetsbaarder. Ook baksteen valt onder keramik. Het oudste aardewerk uit Overijssel dateert vanaf zo'n 3000 vC en komt uit de Trechterbeker- en Klokbekercultuur. Uit de Bronstijd en IJzertijd wordt meer aardewerk teruggevonden, met name urnen uit de grafvelden. Middeleeuws aardewerk zoals kogelpotten en steengoed komt veel voor, met name in stadskernen. In de middeleeuwen komt geglaazuurd keramik op. In de 16e en 17e eeuw is er veel import uit Spanje (Majolica en Faience) en later via handel Chinees en Japans porselein.

Risico's: aardewerk is breekbaar, maar wordt niet aangetast door corrosie. Als keramik wordt bewaard in te vochtige omstandigheden kan schimmelvorming optreden. Deze is goed te behandelen.

Hoe: potten e.d. nooit aan de rand optillen maar altijd met twee handen ondersteunen aan de onderkant. Droge omstandigheden zijn van belang. Prehistorisch aardewerk is zo zacht dat je er met je nagel in kunt krassen (niet doen!), voorzichtigheid is geboden.

### **Glas**

Wat: flessen, glazen, prehistorische- en vroeg middeleeuwse kralen, strijkstenen, parfumflesjes. Glas komt in Nederland voor vanaf de IJzertijd in de vorm van glazen kralen, ook wel aangeduid als 'La Tène' kralen, genoemd naar de grootste vindplaats.

Risico's: naast de breekbaarheid kan glas 'iriseren' zoals corrosie bij glas wordt genoemd. Geiriseerd glas is te herkennen aan een regenboogachtig patina dat erg schilferig is.

Hoe: handschoenen dragen om te voorkomen dat vette vingerafdrukken e.d. op het object komen. Indien het glas geiriseerd is, poets de patina er ondanks schilfers niet af: het vormt een soort deklaag die verder verval vertraagt.

### **Natuursteen**

Wat: stenen bijlen, vuurstenen schrabbers en mesjes, slijpstenen, leisteen voor dakbedekking, maalsteen, bouw materiaal. Vuursteen wordt ook wel 'het staal van de steentijd' genoemd.

Risico's: over het algemeen zijn er weinig risico's. Steen roest niet, er kunnen wel krassen op komen. Sommige steensoorten zoals maalsteen (tifriet) zijn kwetsbaarder en kunnen afbrokkelen of splijten.

Hoe: bij voorkeur met handschoenen beetpakken. Oppassen dat er geen harde voorwerpen tegen aan komen ter voorkoming van krassen. Pas ook op dat vitrine niet beschadigd wordt door met het stenen object te schuiven (krassen in het vitrineglas).

Keramik, glas en natuursteen worden bij voorkeur in een droge ruimte tentoongesteld. Deze materiaalsoorten zijn minder gevoelig voor temperatuurschommelingen.