



Lab op pad

Onderzoekers van het Rijkserfgoedlaboratorium gaan met hun Lab op pad. De musea worden bezocht en er wordt op locatie onderzoek gedaan naar collectiestukken. Wat wordt er meegenomen?



Raman

Ramanspectroscopie

Bij Ramanspectroscopie wordt de interactie van een laser met het materiaal gebruikt om moleculen te kunnen identificeren. Hiermee kun je o.a. onderzoeken:

- pigmenten (organisch en anorganisch) en vulmiddelen
- kleurstoffen
- edelstenen
- corrosieproducten

Microscopie

Hiermee kijk je onder hoge vergroting naar een oppervlak. Bij een schilderij zie je bijvoorbeeld hoe de verf is opgebouwd, of er verouderingen te zien zijn of dat er latere toevoegingen zijn gedaan. Bij een beeldhouwwerk kijk je o.a. naar degradatie, viezigheid op het oppervlak of welk materiaal er is gebruikt.

FTIR

Infraroodspectroscopie

Infraroodspectroscopie gebruikt de absorptie van infrarood licht van een materiaal om informatie over de structuur van de moleculen te verkrijgen. Hiermee kun je o.a. onderzoeken:

- plastics
- vernissen
- verfbindmiddelen
- lijmen
- pigmenten en vulmiddelen

XRF

X-ray fluorescentie spectroscopie

X-ray fluorescentie spectroscopie gebruikt röntgen/X-ray straling om de elementaire samenstelling van een materiaal te krijgen. De straling heeft voornamelijk interactie met zwaardere elementen, bijvoorbeeld metalen. Het meet niet alleen aan de oppervlakte, maar gaat door meerdere lagen materiaal heen. Hiermee kun je o.a. onderzoeken:

- metalen (van bladgoud tot sculptuur, sieraden, enz.)
- keramiek
- anorganische pigmenten en vulmiddelen van verf op alle mogelijke oppervlaktes
- corrosieproducten

Multispectrale camera

UV – zichtbaar licht – infrarood

Deze camera's gebruiken verschillende golflengtes licht – van ultraviolet tot infrarood – om naar het oppervlak van een object te kijken. Hiermee maak je patronen zichtbaar die met het blote oog niet te zien zijn, zoals retouches op schilderijen of verbleekte inkt. De camera's kunnen worden gebruikt op alle mogelijke voorwerpen, bijvoorbeeld om ter plekke te onderzoeken op welke locaties het beste monsters genomen kunnen worden.

