

XRF skanner

XRF (X-Ray Fluorescence) kjerneskaner er opprinnelig konstruert for en rask og ikke-destruktiv bestemmelse av den geokjemiske sammensetningen av sedimenter fra hav og innsjøer. Materialet anskaffes ved bruk av ulike typer sedimentprøvetakere (boks, gravitasjon og stempel), som samles i plastrør som deretter deles på langs. Det er viktig med en så slett overflate som mulig og det er derfor avgjørende med en grundig for-preparering av overflaten.

XRF-analysemetoden bruker en røntgenkilde og detektor som plasseres nøyaktig over overflaten av prøven. Røntgenstråler produsert av røntgenrøret bestråler prøven. Elementene som er til stede i prøven sender ut fluorescerende røntgenstråling med spesifikke energier som er karakteristiske for elementene i prøvematerialet. Ved å måle energier er det mulig å bestemme hvilke og av disse elementene (major and minor) som er til stede.

Institutt for geovitenskap eier en Avaatech XRF kjerneskaner som er installert i en 20-fots kontainer, som legger til rette for forflytning av instrumentet. Instrumentet er i stand til å måle elementer fra Mg til U, avhengig av deres konsentrasjon. Prøvetakingsintervaller og størrelse på det analyserte området kan varieres.

Skanneren har blitt oppgradert med en motorisert Y-akse som tillater målinger på tvers av kjerner, en høyeffektiv spalteenhet, samt med en u-kanal-spalteenhet. Et høyoppløselig linjeskanningsbilledsystem er en del av instrumentet (installasjon av en UV-lyskilde er mulig).

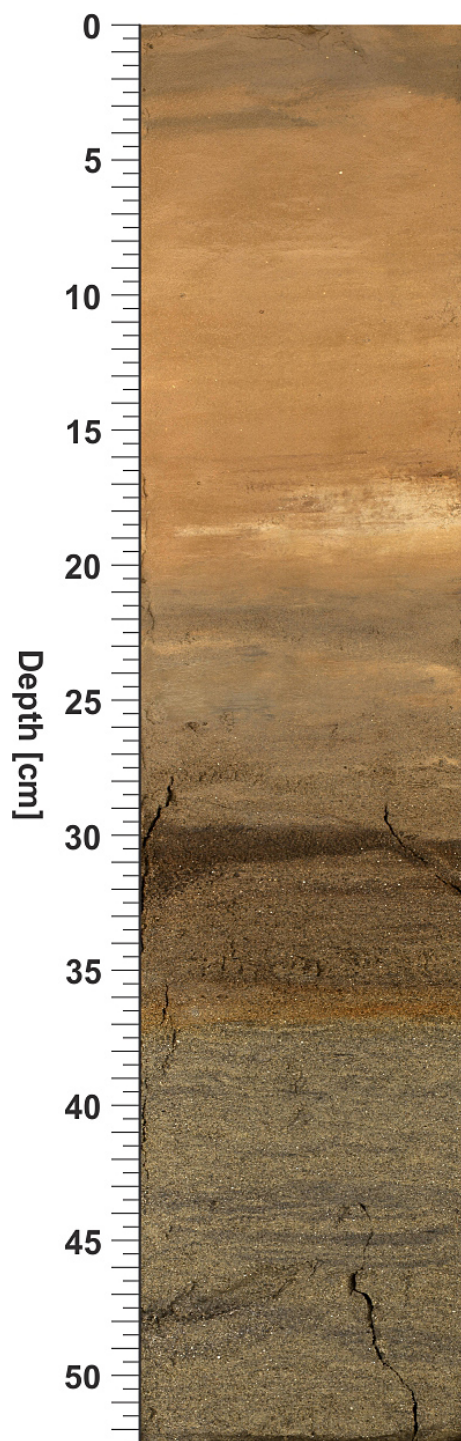




På innsiden av XRF containeren.



Avaatech XRF kjernescanner.



Kjerneprøve.