

Sub-Bottom Profiler

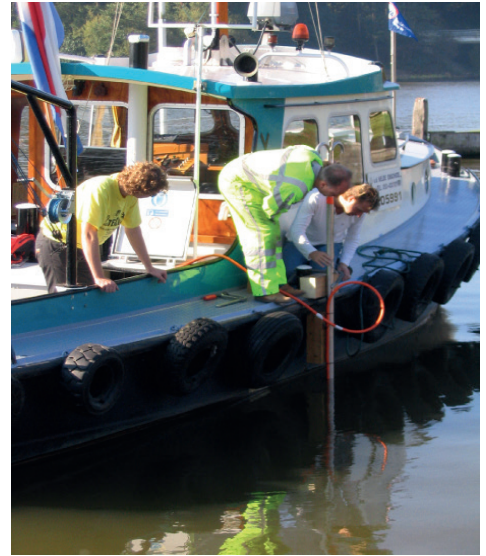
Obstakels in de waterbodem in beeld

De Sub-Bottom Profiler is een akoestische onderzoekstechniek die de waterbodem in kaart brengt door de sonde over het wateroppervlak of de waterbodem te slepen. Met deze techniek kunnen waterbodems, afhankelijk van de gewenste nauwkeurigheid, van enkele meters tot vele tientallen meters diepte in kaart worden gebracht en kunnen obstakels op of onder de waterbodem worden opgespoord.

Meetprincipe

De Sub-Bottom Profiler werkt met akoestische golven die door middel van een transducer de waterbodem in worden gezonden. Op materiaalovergangen in de waterbodem wordt het akoestische signaal gereflecteerd en vervolgens geregistreerd in een ontvanger.

De Sub-Bottom Profiler wordt voortgesleept door een boot waarop plaatsbepalingsapparatuur aanwezig is. Door een serie metingen langs een meetlijn uit te voeren, wordt langs een lijn gedetailleerde informatie over de opbouw van een waterbodem en daarin aanwezige verstoringen verkregen.



Toepassingen

De Sub-Bottom Profiler kent vele toepassingen in onderzoek naar waterbodems, zowel in zoet als in zout water:

- geotechnisch en archeologisch onderzoek
- detectie van pijpleidingen, kabels of objecten op of onder de waterbodem
- onderzoek naar waterbodemerrosie, bijvoorbeeld onder bruggen
- slibdikte bepaling

Praktijkvoorbeeld

De figuur hiernaast geeft een Sub-Bottom profiel van een waterbodem weer. Reflecties van water en mogelijk vissen worden als blauwe omgekeerde parabolen weergegeven. De reflectie van de waterbodem wordt door een rode of groene kleur weergegeven. In de rode omlijning is een zone aangegeven waar zich een stortsteenlaag op de waterbodem bevindt.

