

Innovativ djupprospektering

Djupprospektering på större djup än en kilometer kan vinna mycket från snabbare besked om det fysiska och kemiska tillståndet i berget. Målet är att förbättra arbetsflödet och kreativiteten hos geologer genom ny teknik för geofysiska sensorer och geokemiska analyser vid borrhålet.



Den svenska nationella forskningsinfrastrukturen för vetenskaplig borrhning, "Riksriggen". En Atlas Copco CT20C bandvagnsmonterad borrhigg med ett manuellt rörhanteringssystem monterat ovanpå sligtanken, med ca 1400 m HRQ borrhör. (Sci. Dril., 19, 1-11, 2015)

Detta Ful-projekt är den första fasen av tre, vilka ska hjälpa svensk industri att utmärka sig gentemot den forskning och utveckling som sker i omvärlden, och leda till innovationer för ökad produktivitet och hållbarhet i såväl teknologi som arbetsprocess i mineralprospektering.

Ny miniatyriserad teknologi för givare och kemisk analys kommer att utvecklas och prövas i fält för avläsning i eller vid borrhålet. Studien kommer ett särskilt fokus läggas vid de problem och behov som uppkommer vid prospektering på större djup än en kilometer.

Projektet är en del av det program inom innovativ djupprospektering hos det Strategiska innovationsprogrammet för svensk gruv- och metallutvinnande industri (STRIM), vilket finansieras av Sveriges innovationsmyndighet VINNOVA.

Kontaktperson: Prof. Klas Hjort, Mikrosystemteknik, Uppsala universitet
klas.hjort@angstrom.uu.se

Projektparter: Atlas Copco
Boliden
LKAB
Orexplore

Innovative Deep Exploration

Deep exploration beyond one kilometre can benefit greatly by getting faster feedback on the physical and chemical state of the rock. The aim is to improve the work flow and creativity for geologists by new technology for geophysical sensors and geochemical analyses at the bore hole.



The Swedish national research infrastructure for scientific drilling, "Riksriggen". An Atlas Copco CT20C crawler mounted drill rig with a manual pipe handling system mounted on top of the mud tanks, with ca. 1400 m of HRQ drill pipes. (Sci. Dril., 19, 1–11, 2015)

This FUI-project is the first phase of three, which shall help Swedish industry to distinguish themselves from existing research and development in the world, with innovations for increased productivity and sustainability in both technology and work process of mineral exploration.

New miniaturized technology for sensors and chemical analysis will be developed and tested in the field for reading in or at the bore hole. The study will have a particular focus on the problems and needs arising from the exploration at depths greater than one kilometer.

The project is a part of the program on innovative deep exploration in the Strategic Innovation Programme for the Swedish Mining and Metal Producing Industry (STRIM), funded by the Sweden's Innovation Agency VINNOVA.

Contact: Prof. Klas Hjort, Microsystems Technology, Uppsala University
 klas.hjort@angstrom.uu.se

Project Partners: Atlas Copco
 Boliden
 LKAB
 Oreplore