

Borrhål för mätplintar på löpande band



Högst upp på betongplinten placeras en mät dubb för det GPS-instrument som ska registrera markrörelser. Runt mätplinten placeras en betongring som skydd mot yttre åverkan. (bild: LKAB)

Utvidgad gruvdrift i Malmberget ställer stora krav på övervakning av markrörelser som uppstår när ytterligare underjordiska malmkroppar sakta men säkert tas tillvara. För att följa rörelserna placerar LKAB ut 250 mätplintar runt det aktuella gruvområdet. Arbetet genomförs just nu av Maskintjänst AB i Gällivare.

Plintar för exakt lägesbedömning

– Vi har helt nyligen [i slutet av maj, red. anm.] fått beställningen på 250 relativt grunda borrhål. Vi räknar med att bli klara någon gång i augusti-september, berättar Janne Pellikka som är miljö- och kvalitetsansvarig hos Maskintjänst AB.

Borrhålen som produceras är som mest ca 6 meter djupa. – I varje borrhål installeras en betongplint vars position skall noggrant fastställas med hjälp av GPS-mätningar, förklarar Janne.

Markrörelser dokumenteras

Bakgrunden till uppdraget ligger i LKAB:s utvidgning av gruvdriften under Malmberget. Enligt beslut från Miljödomstolen skall LKAB redovisa ev. markrörelser som kan inträffa på grund av gruvverkamheten under Malmberget.

– Redan idag ser vi att gruvdriften leder till viss sänkning av marknivån. Nu skall eventuella rörelser dokumenteras genom exakta mätning av lägesförändringar för plintarna som placeras runt området som berörs av den utvidgade gruvdriften, förklarar Janne.

Varje plint liknar en cylinder med 15 centimeters diameter och den sticker upp någon halvmeter ovanför marknivån. Som skydd mot eventuell åverkan används betongringar.

Ingen kontinuerlig övervakning

– Det handlar alltså inte om någon kontinuerlig övervakning av rörelserna, påpekar Janne.

Någon fast installerad utrustning finns inte. Tanken är att ett mätteam skall åka runt till de olika mätpunkterna för att med hjälp av avancerad GPS-utrustning fastställa exakt position för respektive plint. Efter den andra mätomgången skall insamlade data utvärderas av LKAB.

– Utöver borrhålen för plintarna skall vi borra ett par så kallade observationsbrunnar för att kunna övervaka den ihållighet som uppstår under gruvdriften i berget under Malmberget.

Geofoner övervakar

– Det skall dessutom installeras ett antal geofoner för att följa eventuella vibrationer och skalv som kan uppstå till följd av gruvdriften.

Liksom Kiruna kommer Malmberget att påverkas av den utvidgade malmbrytningen. På sikt måste flera fastighetsägare flytta från sina hus till andra delar av samhället.

– Sådant måste vi nog acceptera här – malmen är ju det vi lever på och gruvnäringen är en förutsättning för oss för att kunna bo kvar i området och ha arbete, påpekar Janne. – Jag tror att de allra flesta förstår det.

Med hjälp av mätningarna kommer LKAB kunna fastställa de exakta markrörelserna i området och uppskatta vilka områden som kommer att beröras av den utvidgade gruvdriften.

För Maskintjänsts del gäller det nu att hålla tidsplanen så att mätningarna kan komma igång som planerat.

Henryk Rozenberg

Design av energilager Termiska borrhplaner
Ansökan av ”vattendom” **GEOENERGI**
Grundvatten-värme/kyla Berg-värme/kyla
Termiskt Responstest MKB
Akviiferberäkningar Dataloggning av grundvattennivåer
Tryckfallsberäkningar

Aktuellt:

TRT i Vila Real, Spanien

Termiskt responstest:

- utökad kapacitet
- fjärrinsamling av mätresultat för snabba resultat
- nationella och internationella uppdrag

Flödes och tryckfallsmätning

- kvalitetssäkring efter borring

Bokning av termiskt responstest:
Fredrik Hansson 070-3030443

Energikonsult med focus på GEOENERGI

ACCIO
ENERGI • VATTEN • TEKNIK
www.accio.se

Kanslihusvägen 13a 281 35 Hässleholm 0451-312 03 info@accio.se