

GRADAR

magnetiska mätningar

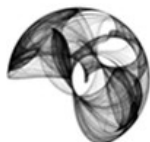
En magnetometer är ett mätinstrument för att mäta styrkan och/eller riktningen hos magnetfält i ett område runt instrumentet. Alla bergarter och sediment i den svenska berggrunder innehåller magnetiska mineraler. Magnetometrarna används i geologin för att mäta jordens magnetfält. Framför allt ger järnhaltiga mineraler utslag i magnetometrarna och kan därför hjälpa i letning efter malmfyndigheter. Magnetiska mätningar används också för att lokalisera och kartlägga arkeologiska områden, GRADAR använder magnetiska metoder sedan 1985. Vi äger och använder magnetometrarna av låg känslighet som kan användas också i urbaniserade områden och mycket känsliga magnetometrarna som kan ge tecken på metalliska och icke metalliska föremål. Den magnetiska susceptibiliteten är en av parametrarna som beskriver ett geologiskt materials magnetiska egenskaper.

Magnetisk mätning används i arkeologi för att leta eldstäder, brännugnar, smedjor, gravar, stenfundament, i vatten kan lokaliserat skepp, kanoner och många andra föremål. Förutsättning är att sådana föremål skiljas i magnetiska egenskaper från omgivande materialet.



Begravda arkeologiska lämningar uppvisar ofta utmärkande magnetiska egenskaper gentemot det omgivande materialet. En länningens totala magnetisering är summan av den inducerade magnetiseringen och den remanenta magnetiseringen. En inducerad magnetisering beror bl.a. på ett föremåls innehåll av magnetiskt material. Grävda gropar, gravar och diken, som fylls igen med sekundärt material, uppvisar oftast en förändrad inducerad magnetisering gentemot omgivningen. Den remanenta magnetiseringen skapas genom fysiska eller kemiska processer och är bl.a. en funktion av det jordmagnetiska fältet vid bildningsprocessen. Magnetisk mätning

används bl. a. för att leta stenfundament, smedjor, brännugnar, eldstäder, gravar, järnföremål, föremål belägna i vatten som skepp, kanoner, ballastmaterial osv. Vissa objekt, exempelvis stenmurar, kan dock vara mindre magnetiska än sin omgivning, vilket även gäller gravar och tunnlar som innehåller luft eller vatten (och som kan mätas med markradar). Konventionella magnetiska mätinstrument, magnetometrarna, mäter en eller flera komponenter av det magnetiska totalfältet i en viss punkt av jordens yta. Den så kallade proton magnetometern används med framgång vid arkeologiska fältmätningar. Protonmagnetometern mäter endast magnituden på det totala fältet. Parallellt med mätning av det totala fältet mäts därför fältets förändringar i en utvald referenspunkt. Mäts totalfältet simultant i två vertikalt åtskilda punkter, (vertikal gradient mätning) elimineras behovet av referensmätning för att undvika dagliga variationer i Jordens magnetiska fält.



Gradar Geofysik - Sweden
:Falsterbogatan 7 Helsingborg
: +46 (0)42 123 638
mobil +46 (0)707286291

Gradar Snc - Italia
ufficio: Via E. Zaccani, 18
: 20 157 MILANO
: +39 0233200556
mobil +39 337 31 50 99

GRADAR

www.georadar.se

e-mail: gradar@telia.com

e-mail: info@gradar.com