

| Menetelmä | MAGNETOMETRAUS | | |
|--|---|--|--|
| Periaate | Mitataan Maan magneettikentän aiheuttamaa magneettivuon tiheyttä tai sen jotain komponenttia, tavallisimmin totaali- tai pystykomponenttia maan pinnalla. | | |
| Muut tiedot | | | |
| Laitteet | Cesium-magnetometri | Protonimagnetometri | Flux-gate -magnetometri |
| Käytössä olevat laitteet | Geometrix G880 | <ul style="list-style-type: none"> – Scintrex MP-2, EnviMag ja EnviMag gradiometer – GEM systems GSM-8, GSM-9 ja GSM-19W (Overhauser) | <ul style="list-style-type: none"> – Jalander – Askania |
| Mitattavat komponentit, mittaussuureet | Magneettivuon tiheyden totaaliarvo (totaalitenttä, totaali-intensiteetti) | <ul style="list-style-type: none"> – Magneettivuon tiheyden totaaliarvo (totaalitenttä, totaali-intensiteetti) – Magneettivuon tiheyden muutos pystysuunnassa (gradientti) | Magneettivuon tiheyden pystykomponentin anomalia |
| Yksiköt | nT | nanotesla (nT) | 100 nanoteslaa (nT) |
| Lukematarkkuus | 0.5 nT/ 0.5 s 0.005 nT/ 1 s | 0.1 nT (2 sekunnin mittausajalla) | 10 nT |
| Mittaustarkkuus | Absoluuttinen 3 nT | ±1 nT | |
| Muut tiedot | Marinemagnetometri 4 anturia | Mitattu vuodesta 1984 lähtien | Laitte käytössä noin vuoteen 1985 asti |
| Mittaukset | Totaalitentän mittaus | Totaalitentän gradientin mittaus | Vertikaalikomponentin mittaus |
| Yleistä | Magneettikentän ajalliset vaihtelut poistetaan nk. maa-aseman avulla. Tämä käyntikorjaus edellyttää paikallaan olevan magnetometrin (maa-aseman) käyttöä. Maa-asemamagnetometrit ovat samoja kuin mittauksessa. | Mitataan magneettivuon tiheyttä kahdella eri korkeudella olevalla anturilla. Totaalitenttälukemien ajallisten vaihteluiden poistetaan kuten totaalitentän mittauksessa. | Magneettikentän ajallisten vaihteluiden korjaus tehdään runkomittausten avulla. Käytössä systemaattisissa mittauksissa noin vuoteen 1985 asti. |
| Mitatut suureet | Magneettivuon tiheyden voimakkuus (totaali-intensiteetti) | Magneettivuon tiheyden voimakkuus ja sen muutos pystysuunnassa | Magneettivuon tiheyden voimakkuuden vertikaalikomponentin muutos |
| Mittaustarkkuuden laatuvaatimus | Maa-aseman paikka ja valittu taso | | |
| | tulosten keskivirhe < 10 nT | | |

| | | |
|--|---|--|
| Mittaustarkkuuden ylläpito | Tulosten tarkistus kentällä ja toimistossa | |
| Toistomittausten keskiarvon keskivirhe | < 3 nT | |
| Paikannustiedot | XY (GPS) < 5 m (laatuluokka 6), < 2 m (Focus-palvelu), < 0.5 m (VRS-GPS) Z: ei mitata Matkan keskivirhe, 2 m (korjattuna) Sivupoikkeaman keskivirhe, 5 m (korjattuna) | |
| Mittausten uusiminen | Mittauslinjat uusitaan yleensä, jos linjan suuntainen heitto ylittää pistevälin tai jos sivupoikkeama ylittää puolet linjavälistä; absoluuttinen x- ja y-koordinaatin tarkkuus riippuu linjoituksesta | |
| Muut tiedot | Menettely magneettisten myrskyjen suhteen, kts. Maastotyöohje GMM3 - Q22/1 | Magneettisten myrskyjä ei mittauksessa ole otettu huomioon |