

<b>Menetelmä</b>	<b>GRAVIMETRINEN MITTAUS</b>	
Periaate	Mitataan gravimetrilla maankamaran tiheysvaihteluiden aiheuttamia painovoiman muutoksia ja tulkitaan niiden perusteella malmiesiintymien ja geologisten muodostumien koostumusta, sijaintia, kokoa, muotoa ja rakennetta. Koska painovoimaan vaikuttaa myös mittauspisteen korkeus ja maanpinnan topografia, mittauspisteiden korkeudet on mitattava tarkemmin kuin muissa menetelmissä. Käytön helpottamiseksi mittaustulokset redukoidaan Bouguer-anomaliaksi, joka heijastaa maankamaran tiheysvaihteluita paremmin kuin itse painovoima-arvot.	
<b>Laitteet</b>	<b>Gravimetrit</b>	<b>Paikannus</b>
Käytössä olevat laitteet	Worden Master Scintrex CG-3 Scintrex CG5	RTK GPS VRS RTK GPS Hydrostaattinen korkeuseromittari LEVA-20 (eli letkuvaaka)
Mitattavat komponentit, mittaussuureet	Painovoima-arvo (FOGN), (suhteellinen mittaus)	Korkeus (N60 tai N2000), X- ja Y-koordinaatit (KKJ tai EUREFFIN/UTM), (suhteellinen mittaus)
Yksiköt	mGal	m
Lukematarkkuus	0.01 -0.001 mGal	0.01 – 0.001 m
Manuaalit	Laitteiden valmistajien manuaalit. GTK:ssa laaditut laitteiden käyttöohjeet.	Laitteiden valmistajien manuaalit. GTK:ssa laaditut laitteiden käyttöohjeet.
<b>Mittaus</b>	<b>Painovoima</b>	<b>Paikannus</b>
Yleistä	Gravimetraus aloitetaan ja lopetetaan sidontapisteillä, joiden avulla painovoima-arvot lasketaan FOGN-järjestelmään. Vuoksikorjaus tehdään automaattisesti (Scintrexgravimetrit) tai lasketaan tulokäsittelyn yhteydessä. Gravimetrin käynti korjataan ajan suhteen lineaarisella käynti-korjauksella sidontapisteiden välille.	RTK GPS ja linjamittauksia varten tehdään kiintopisteverkko, johon mittaukset sidotaan. Linjamittauksen sulkuvirheet tasoitetaan pistemäärän suhteen lineaarisesti sidontapisteiden välille.
Mitatut suureet	Suhteellinen painovoima	X-, Y- ja Z-koordinaatit
Mittaustarkkuuden laatuvaatimus (keskivirhe)	Sidontamittaukset: < 0.03 mGal Systemaattiset mittaukset: < 0.04 mGal Hajaprofiilimittaukset: < 0.06 mGal	RTK GPS: x,y,z < 0.1 m Linjamittaus: Matka < 2 m (korjattuna) Sivupoikkeama < 5 m (korjattuna) z < 0.05 m (korjattuna)

Mittaustarkkuuden ylläpito	Yksittäisen mittauksen hajonta, käyntikontrolli ja tulosten tarkistus tehdään kentällä ja toimistossa.	Sulkuvirhekontrolli ja tulosten tarkistus kentällä ja toimistossa
Mittausten uusiminen	Mittaukset uusitaan jos gravimetrauksen sulkuvirhe on yli 0.3 mGal per 4 tuntia.	Mittauslinjat uusitaan yleensä, jos linjan suuntainen heitto ylittää pistevälin tai jos sivupoikkeama ylittää puolet linjavälistä. Letkuvaakamittaus uusitaan jos sen sulkuvirhe on yli 0.5 m per 0.5 km.
Reduktiot	Leveysastereduktio, Ilmareduktio, Bouguer - reduktio ja Topografiakorjaus	
Muut tiedot	Katso Alueellisen painovoimamittauksen toimintakäsikirja	Katso Alueellisen painovoimamittauksen toimintakäsikirja