

Tyngdkraftsinformation utnyttjas främst inom berggrundskartläggningen. Informationen kan också användas för att lokalisera större vattenreservoarer. Dessutom används tyngdkraftsinformation i samband med prospektering efter malmer, inom olika geodetiska tillämpningar, navigering och positionsbestämning samt vid utplacering av trådtöjningsgivare och kalibrering av precisionsvågar.

Sveriges geologiska undersökning (SGU) påbörjade systematiska tyngdkraftsmätningar i slutet av 1950-talet i samband med järnmalmsinventeringen i Norrbottens län. Den mer landsomfattande regionala mätningen initierades i mitten av 1960-talet, främst som stöd för SGUs berggrundskartläggning. Mätningarna utförs idag främst längs väg med bil. Inom områden med glest vägnät används snöskoter eller helikopter vid förflyttning mellan mätpunkterna.

Mätningarna i Bottenviken och Bottenhavet har utförts på is under kalla vintrar i huvudsak under 1970- och 1980-talet. Dessutom har delar av Bottenhavet och enstaka stråk i Östersjön, Kattegatt och Skagerrak uppmätts med båt. Under 1999 har Östersjön, Finska Viken samt Väneren och Vättern uppmätts med hjälp av flygplan. Vid mätningarna på is, som utförts med hjälp av helikopter, har SGU samverkat med Lantmäteriet och Finlands geodetiska institut. Vid båt- och flygmätningarna har samverkan dessutom skett med Kort & Matrikelstyrelsen i Danmark, Norges kartverk och universitetet i Bergen samt geodetiska institutioner i Estland, Lettland och Litauen.

Vid SGUs regionala mätningar eftersträvas ett mätpunktsavstånd på ca 1–1,5 km. Lantmäteriets mätningar, som till stor del också föreligger i SGUs databas, har mätpunktsavståndet 5 km. Eftersom noggrannheten i tyngdkraftsavvik-

erna, så kallade Bougueranomolier, till mycket stor del bestäms av kvaliteten i höjdbestämningarna utnyttjas numera nätverks-RTK GNSS och altimetrar. I områden där det finns topografisk information från flygburna LiDAR-mätningar används den som stöd för höjdbestämningarna.



Tyngdkraftsmätning i bokskog på Hallandsåsen, oktober 2006. Den täta skogen försvårade höjdbestämningarna, som gjordes med hjälp av precisions-GNSS. Foto: Anders Gustavsson.