

Kontakt: kundservice@sgu.se

PRODUKT: GEOFYSISKA MARKMÄTNINGAR, TYNGDKRAFT INTERPOLERAD (ÖVERSIKTLIG)

Kort information om produkten

Genom mätningar av tyngdkraften kan man kartlägga variationer i massfördelningen i jordskorpan. Dessa variationer beror på skillnader i berggrundens sammansättning.

Geofysiska markmätningar, tyngdkraft interpolerad (översiktlig) innehåller griddata som åskådliggör de variationer som finns i Sveriges tyngdkraftsfält, uttryckt som Bougueranomali. Från punktvisa mätningar av tyngdkraften i hela Sverige har Bougueranomali (mGal) beräknats i referensfältet RG82. Dessa har sedan griddats med cellstorleken 500m x 500m. Från gridden har koordinatsatta Bougueranomali extraherats med samma punktavstånd motsvarande gridens cellstorlek till en csv fil.

Dataformat: ESRI Shape, TIFF och kommaseparerad textfil (CSV)

Koordinatsystem: SWEREF99TM (EPSG:3006)

Leveransens innehåll

Filer som medföljer leveransen

Filnamn	Format	Innehåll
geofysiska-markmatningar-tyngdkraft-interpolerad-oversiktlig-beskrivning	Pdf	Denna fil. Kort beskrivning av datafilernas struktur och attribut.
tyngdkraft_interpolerad.tif	Tiff (floating point 32-bit)	Interpolerade Bougueranomali värden (mGal) med 500m x 500m cellstorlek.
tyngdkraft_interpolerad_skugga.tif	Tiff (integer 8-bit)	Terrängskuggning av Bougueranomali värden med 250m x 250m cellstorlek. Belysning: deklination 15 grader, inklinering 85 grader.
tyngdkraft_interpolerad.csv	CSV	Koordinatsatta Bougueranomali värden (mGal), extraherade från tyngdkraft_interpolerad.tif.
tyngdkraft_interpolerad_kontur.shp	ESRI Shape	Konturlinjer med Bougueranomali värden, ekvidistans 1 mGal. Genererade från tyngdkraft_interpolerad.tif.
Geofysiska markmätningar, tyngdkraft interpolerad (översiktlig).lyr	ArcGIS layer	Symbolisering för ArcGIS

Tillkomsthistorik

SGUs sverigetäckande tyngdkraftsgrid visar Sveriges tyngdkraftsfält uttryckt som Bougueranomali (mGal) i referensfältet RG82 och har tagits fram på årsbasis under lång tid. Tyngdkraftsgriden är framtagen genom att interpolera med 500m x 500m cellstorlek mellan punktvisa tyngdkraftsmätningar från vilka Bougueranomali har beräknats. I områden där det är glest mellan mätpunkterna, t.ex. över fjällområdena och havet, är griden kraftigt interpolerad.

Från tyngdkraftsgriden extraheras Bougueranomali värden till en kommaseparerad textfil (csv) som innehåller koordinatsatta, interpolerade anomali värden med 500m x 500m punktavstånd. Dessutom skapas en terrängskuggning för att underlätta den visuella tolkningen

Mer information: Det finns mer att läsa om SGUs tyngdkraftsmätningar på http://www.sgu.se/om-sgu/verksamhet/kartlaggning/geofysik_att_se_ner_i_berget/tyngdkraft/

Underhåll

Informationen underhålls på årsbasis. Det är framför allt resultat från nya markmätningar som tillförs. Viss uppdatering av befintlig information sker också, äldre punkter som varit föremål för ommätning och som visat stor diskrepans jämfört med de nya mätningarna tas bort.

Datakvalitet

Kvaliteten för de enskilda mätpunkterna som ligger till grund för tyngdkraftsgriddet varierar mycket eftersom SGU har bedrivit tyngdkraftsmätningar sedan 1950-talet och mätinstrumenten med tiden har förbättrats. I takt med att instrumentutvecklingen har gått framåt så har det också blivit möjligt att bestämma både tyngdkraften och positionen mer noggrant.

På grund av ojämn geografisk fördelning mellan mätpunkterna varierar kvaliteten i den griddade informationen. I områden där det är gles mellan mätpunkterna, t.ex. över fjällområdena och havet, är griddan kraftigt interpolerad vilket leder till ökad osäkerhet.

Symbolisering

Grupplager: Geofysiska markmätningar, tyngdkraft interpolerad (översiktlig).lyr

Lagerstruktur	Kommentar	Rit-ordning
Tyngdkraft, interpolerad (översiktlig)		
Bougueranomali, konturlinjer (ekvidistans 1 mGal)	Konturlinjer med Bougueranomali värden, ekvidistans 1 mGal. Genererade från tyngdkraft_interpolerad.tif.	2
	Kopplas mot tyngdkraft_interpolerad_kontur.shp	
Bougueranomali, skuggning	Terrängskuggning av Bougueranomali värden med 250m x 250m cellstorlek. Belysning: deklination 15 grader, inklinering 85 grader.	
	Kopplas till tyngdkraft_interpolerad_skugga.tif.	
Bougueranomali, 500mx500m (mGal)	Interpolerade Bougueranomali värden (mGal) med 500m x 500m cellstorlek.	1
	Kopplas till tyngdkraft_interpolerad.tif.	
	Symbolisering i intervall på 5 mGal.	

Innehåll och struktur

Bougueranomali, konturlinjer (ekvidistans 1 mGal)

Konturlinjer levereras som ESRI Shape.

Filnamn: tyngdkraft_interpolerad.csv (punkter), tyngdkraft_interpolerad.tif (raster)

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
MGAL	Konturlinjer med ekvidistans 1 mGal.	Referensfält RG82

Bougueranomali, skuggning

Terrängskuggning från Bougueranomali. Belysning: deklination 15 grader, inklinering 85 grader.

Bougueranomali, 500mx500m (mGal)

Tyngdkraft levereras dels som TIFF, dels som kommaseparerad textfil. Datainnehållet är detsamma. Attributen förekommer endast i csv-filen.

Filnamn Filnamn: tyngdkraft_interpolerad.csv (punkter), tyngdkraft_interpolerad.tif (raster)

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
A_BOUGUER	Bougueranomali i mGal.	Referensfält RG82
E_SWEREF	Öst-väst koordinat.	SWEREF99TM
N_SWEREF	Nord-syd koordinat.	SWEREF99TM

Förändringsförteckning

Här listas förändringar i produkten eller produktbeskrivningen.

Ändringsförteckning

Dokumentversion	Fastställt datum	Förändring
1.0	2016-12-13	Ursprunglig version
1.1	2017-12-06	Kompletterat med konturlinjer i vektorformat och beskrivning av ArcGIS-lagerfil. Bytt format på raster från ESRI Grid till TIFF. Bytt format/struktur på punktdata till kommaseparerad textfil (CSV)
1.2	2020-05-06	Kompletterat med terrängskuggning