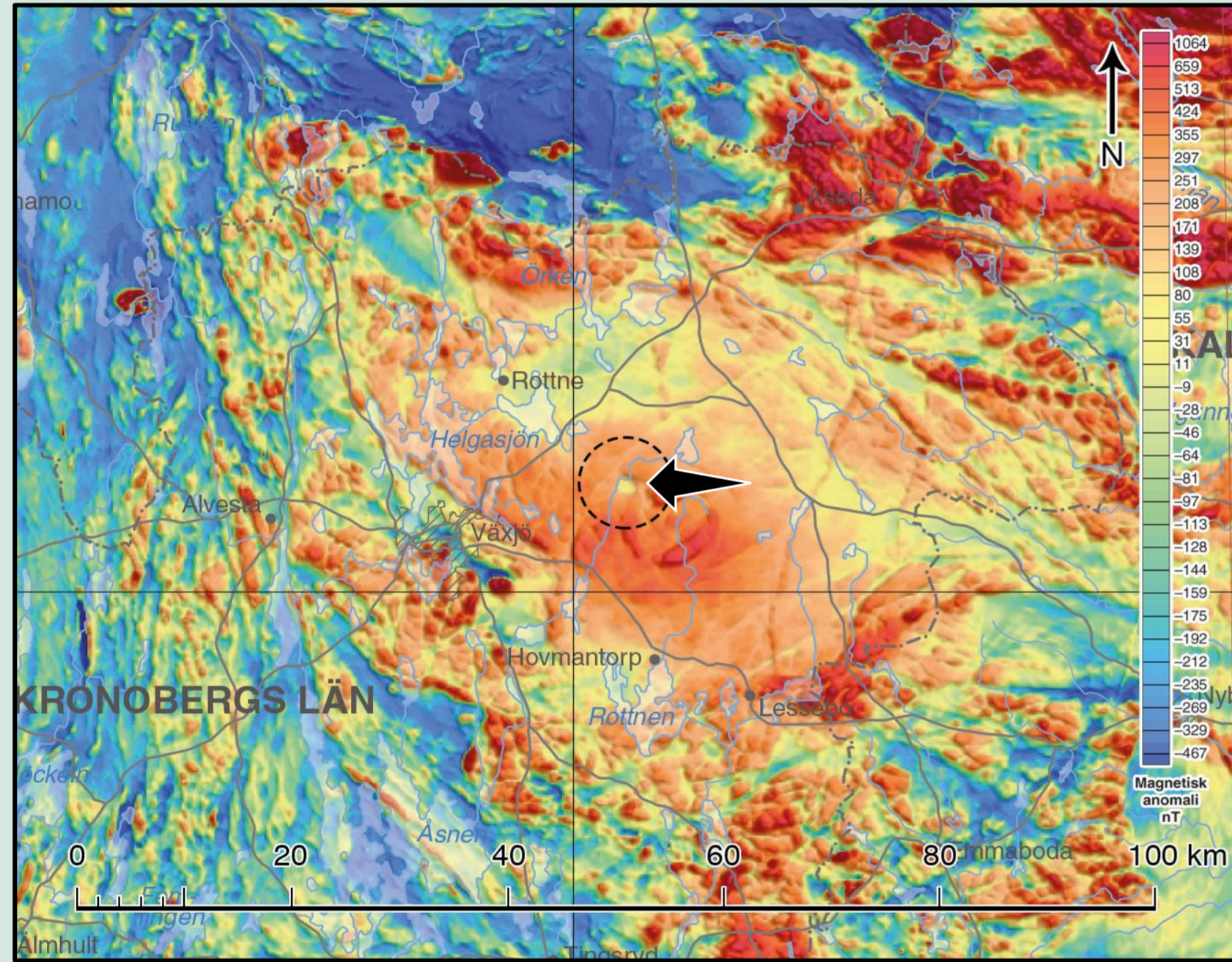


Potentiella nedslagskratrar kan hittas på ett flertal sätt. Men hur troligt är det att de faktiskt är nedslagskratrar? Fem strukturer har undersökts genom litteratur och kartor, därefter har en bedömning av sannolikheten för ett nedslagsursprung diskuterats.

Ivar en struktur söder om Öland som upptäcktes via seismiska undersökningar då det observerades störningar i sedimenten. Ytterligare seismiska undersökningar visar att strukturen är ca 5 km i diameter med en 1 km i diameter och 50 m hög upphöjning i mitten. Strukturen ligger i silurisk berggrund men kan ha bildats senast tidig mesozoikum. Strukturen uppskattas vara ca 300 m djupt och är fyllt med sediment som tros vara från värmeperioden Eem samt istiderna Holstein och Elster.

En tyngdkraftsanomali verkar sammanfalla med strukturen men då liknande anomalier kan ses på kartan kan detta vara ett sammanträffande.

Då det finns bra beskrivningar på morfologin av strukturen samt en gravitationsanomali som sammanfaller med strukturen anses det vara troligt att detta kan vara en nedslagsstruktur.

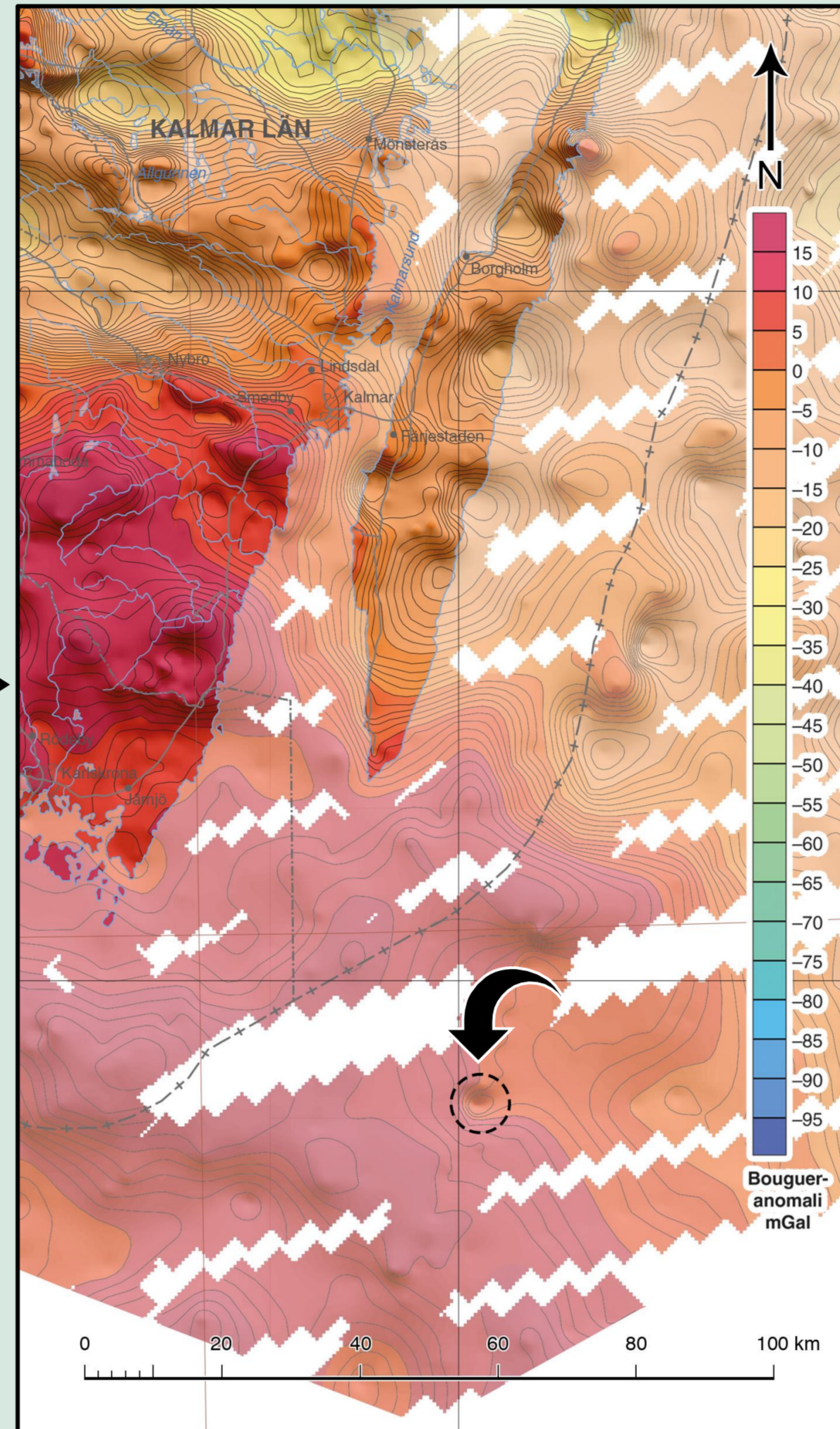


Magnetfältsanomali-karta över området vid Möcklehult. Den avvikande magnetfältsanomali ligger inom den streckade ringen. Kartblad K424 © Sveriges Geologiska Undersökning.

Möcklehult observerades som en magnetfältsanomali några kilometer utanför Växjö. Även en gravitationsanomali sammanfaller med strukturen.

Anomalierna skulle kunna vara kopplade till en bergart i närheten men det kunde inte uteslutas att strukturen har ett nedslagsursprung.

Då förhållandevis lite information om strukturen finns är det oklart om strukturen har nedslagsursprung.



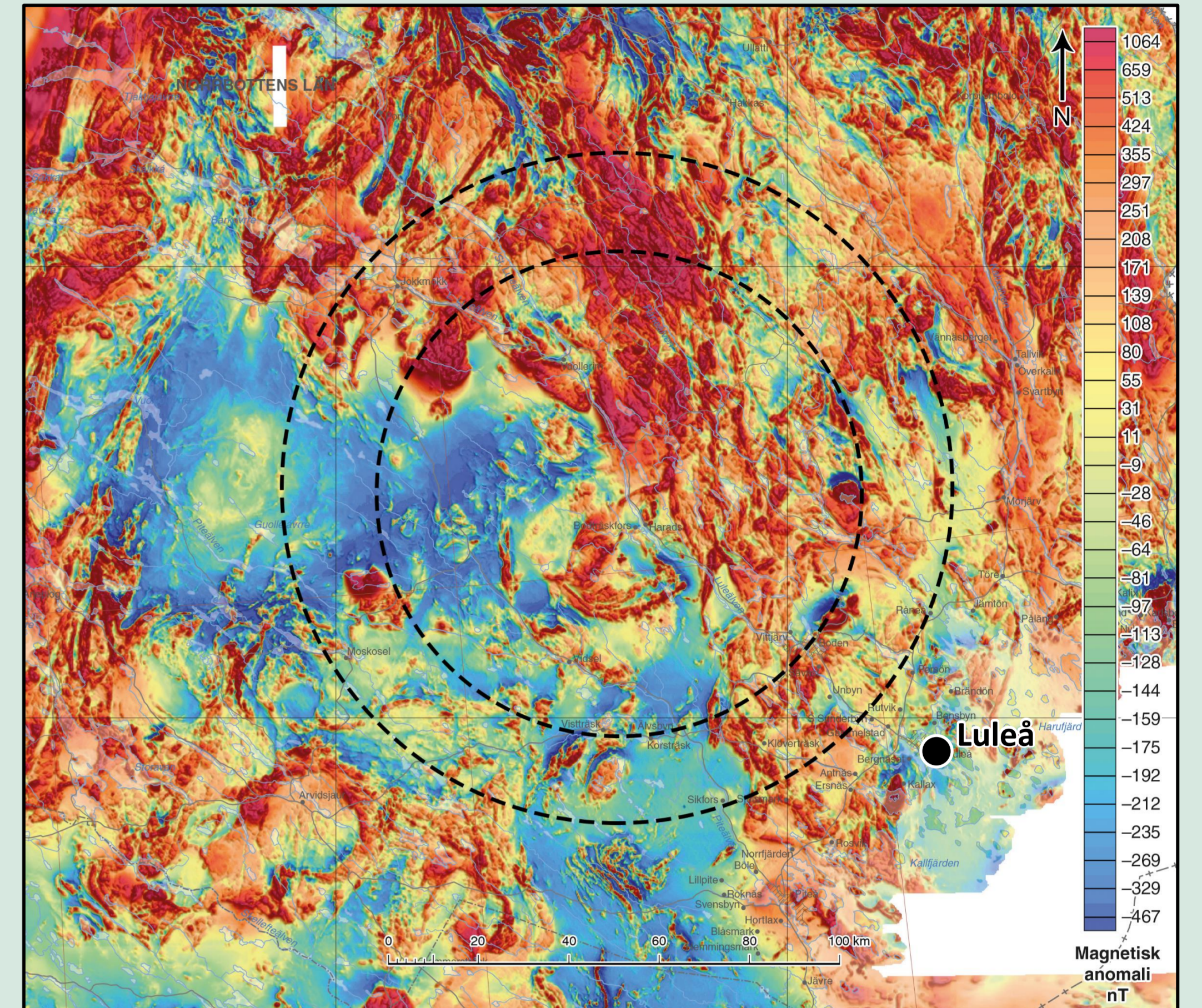
Gravitationsanomalikarta med anomalin som kan vara kopplad till Ivar är inringad. Kartblad K425 © Sveriges Geologiska Undersökning.

Verkegards är en avvikande breccia i en borrhärla kallad Verkegards-1 som i övrigt uppvisar sedimentär berggrund. Sektionen låg på 297.5–330 meters djup i borrhärlan och identifierades vid loggning som kambrisk.

Breccian beskrivs som en mörkröd breccia med väldigt finkorniga fragment i grågrönt klacitmatrix. Mörkgrön klorit finns i både matrix och breccia. Även spår av röd fältspat och pyrit har hittats.

Det har föreslagits att detta är en diabasgång som följer en förkastning från Landsortsdjupet in under Fårö. Det finns en del oklarheter med detta då den därmed skulle vara pre-kambrisk. I borrhärlan förekommer en sandsten under breccian som vid loggning identifierades som kambrisk och som i sin tur underlagras av en jotnisk (pre-kambrisk) sandsten.

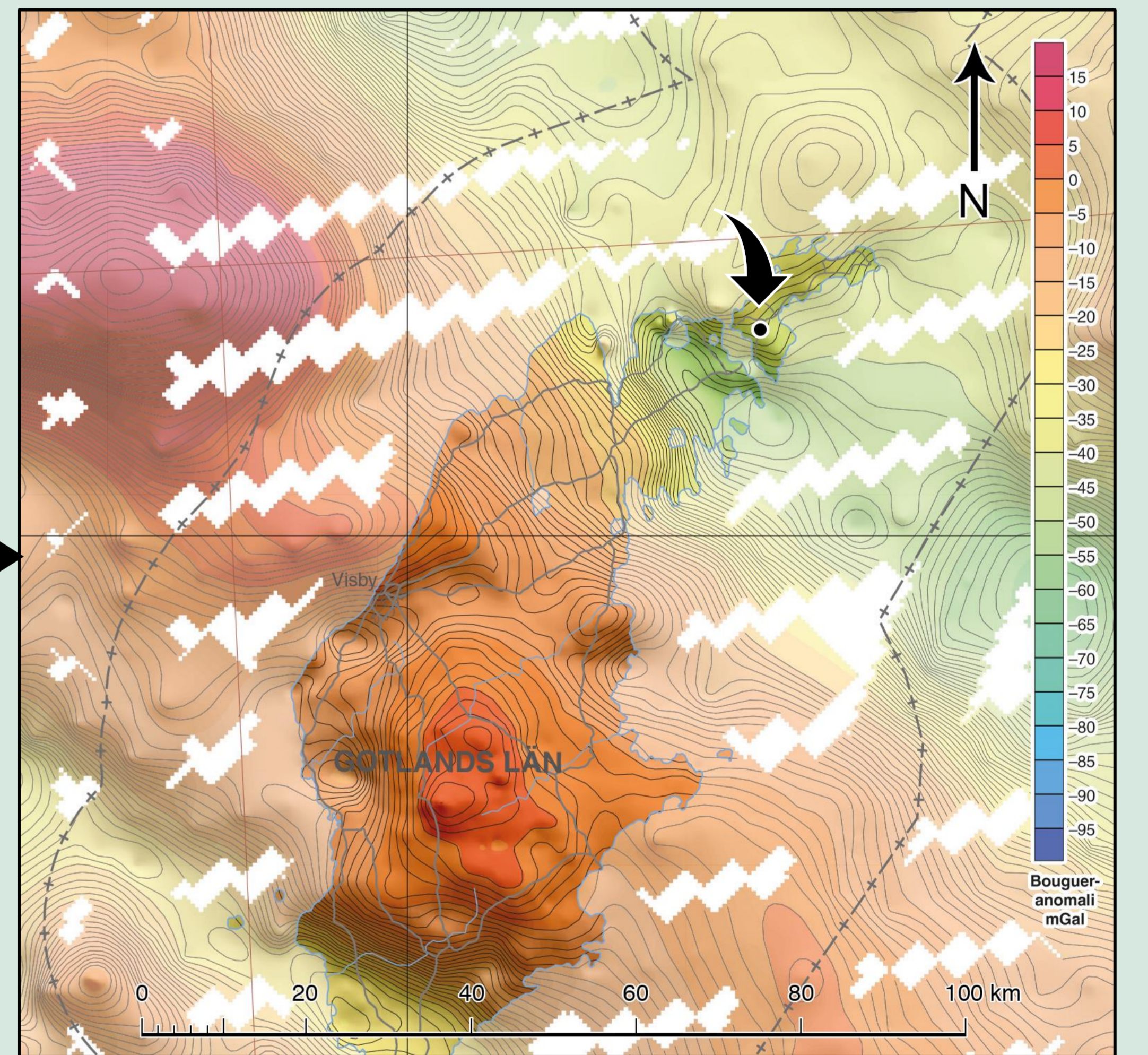
På grund av osäkerheterna kring breccians ålder är det oklart om den är nedslagsbildad.



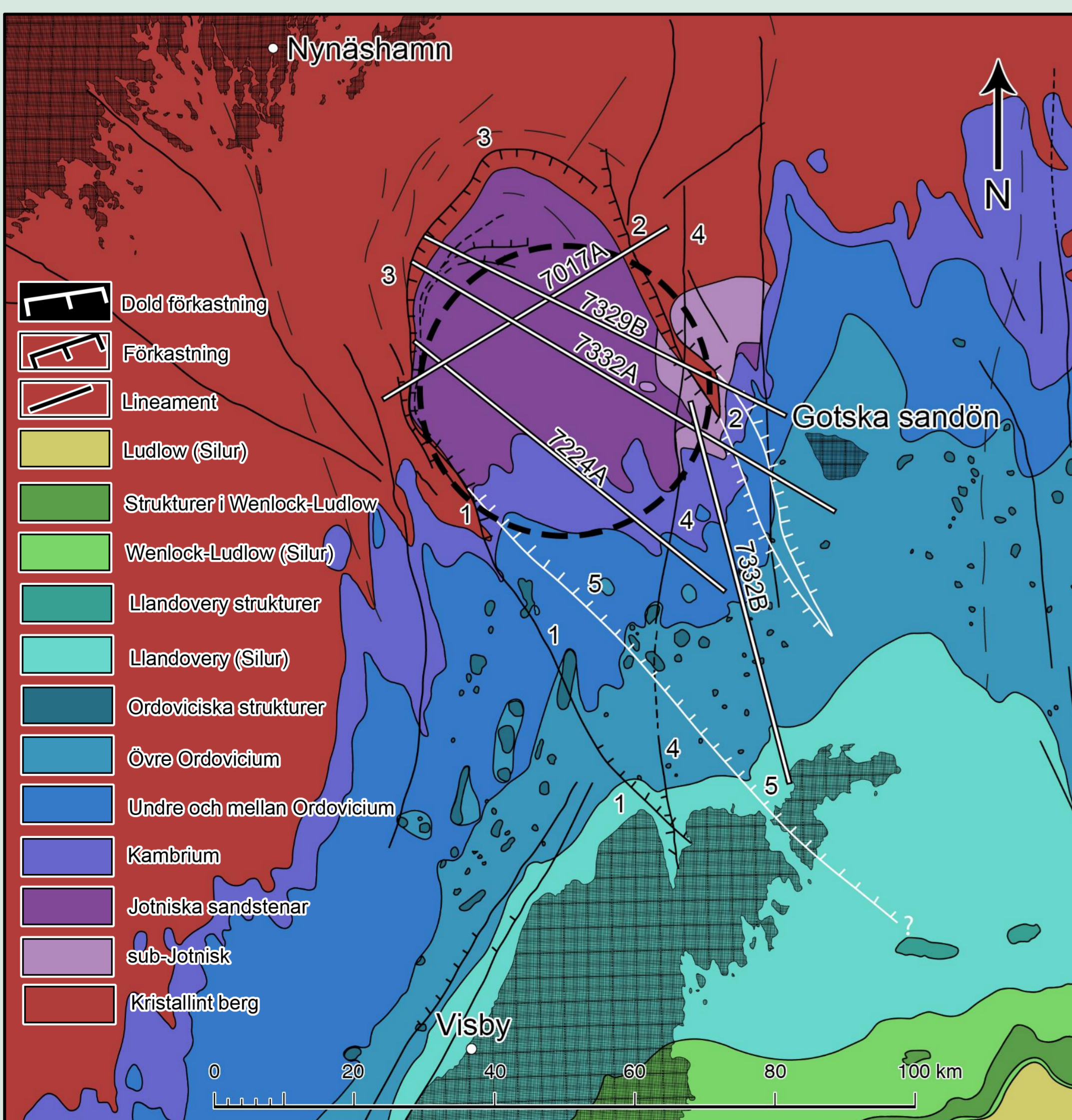
Magnetfältsanomali-karta över nordöstra Sverige, Luleå ligger SÖ om de inritade ringarna. Streckade ringar är baserade på Pesonen (1996) markering av Harads. Kartblad K424 © Sveriges Geologiska Undersökning.

Harads föreslogs genom en figur av Pesonen (1996) men saknar motivering till varför. Det antas att strukturen baserades på geomagnetiska data men dessa anomalier kan bero på att området varit en del av en bergskedja 2.0-1.8 Ga kallad svekokareliska orogena.

På grund av bristande underlag och områdets historia är det inte troligt att detta är en nedslagsstruktur.



Gravitationsanomalikarta över delar av Gotland och Fårö. Svart prick markerar ungefärlig position där borrhärlan tagits. Kartblad K425 © Sveriges Geologiska Undersökning.



Karta som visar åldersfördelning av bergarterna baserat på seismiska variationer. Streckad ring visar föreslaget nedslagspåverkat område från Wickman (1973). Kartan visar även utbredning och lokalisering av profilerna vid Landsortsdjupet. Enskilda siffror är förkastningar: 1 – Landsort-Kappeshamn, 2 – Utö-Fårö, 3 – Landsortsdjupet, 4 – Huvudskär-Kappeshamn, 5 – Landsort-Fårösund. Karta modifierad från Flodén (1980) och All et al. (2006).

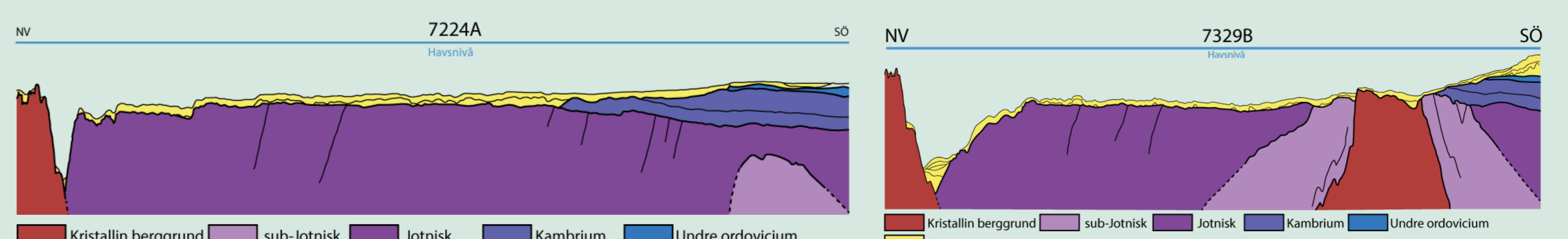
Landsortsdjupet tolkas som en förkastning men har föreslagits ha ett nedslagsursprung. Den sedimentära bassängen kallas även för Strombusbassängen och ansågs i nedslagsteorin vara en kraterfyllnad.

En negativ gravitationsanomali syns i delar av det utpekade området och en magnetfältsanomali följer en av förkastningarna som går från Landsortsdjupet till Fårö. Denna tros vara kopplad till breccian i Verkegards-1 där den tolkas som en diabasgång. Det finns däremot några oklarheter kring denna breccia.

Området har undersökts seismiskt av Flodén (1980) och ett antal profiler har tolkats inom strukturen. I profilerna syns inte någon central upphöjning och varken förkastningarna eller bergarterna följer en cirkulär form.

En annan teori om strukturens ursprung har tagits fram där den tolkas som att det finns en underliggande rapakiviintrusion. Det framhävs att förkastningarna då har bildats på grund av intrusionen och att gravitationsanomalin kan kopplas till denna typ av intrusion.

Då det finns bättre stöd för att strukturen är en rapakiviintrusion är det troligt att denna struktur inte är en nedslagsstruktur.



Profil 7224A modifierad från Flodén (1980). Skala saknades i original men kan uppskattas till 55–60 km lång och 470–490 m djup från havsytan.

Profil 7329B modifierad från Flodén (1980). Skala saknades i original men kan uppskattas till 55–60 km lång och 560–580 m djup från havsytan.