

Botsmarksskalvet

Jordbävningen år 7341 f.Kr.

Spåren av Botsmarksjordbävningen är bland de märkligaste geologiska sevärdheterna i Umeåtrakten.

Dessa spår finner vi runt hela Lobergsmassivet, **fig. 1**.

I massivets norra del kan man följa en mer än 33 km lång postglacial förkastningslinje **A**, **Botsmarkslinjen**, från Björnsjön i nordväst via Bjursjön, en skärformad glacialt uteroderad sjö, upp förbi Bygdeträsket i norr.

På Bjursjöns sydsida följer förkastningen Altarlidens moränsluttning vid den högsta kustlinjen (HK) på 260 m.ö.h.

Här finns ett stort antal **skredärr i morän** **B** och en markant moränrygg, **Rengårdskammen**, som följer HK.

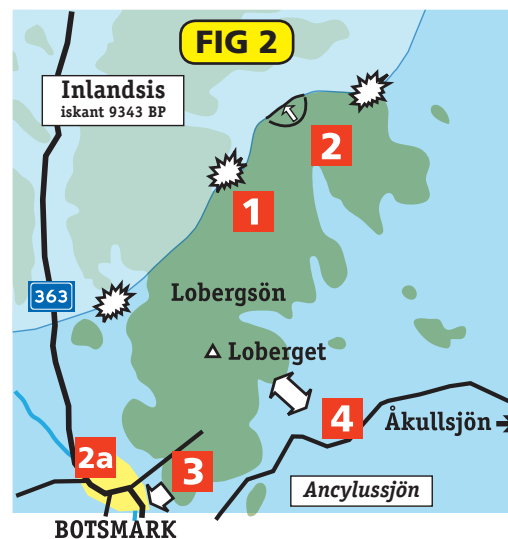
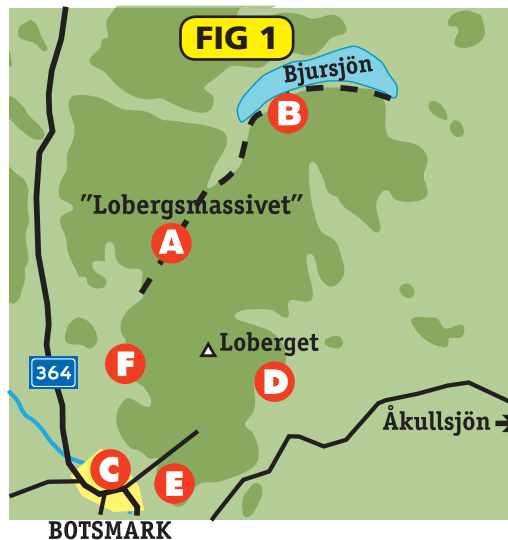
Nere vid byn Botsmark studerade geologen Robert Lagerbäck år 1990 mäktiga omrörningar (liquefactions) i glaciallerorna ute på åkrarna **C**. Dessa hörde samman med Botsmarksförkastningen.

Vid **Hög-Gravurliden** på bergets sydost sida finns vid HK en mer än 10 m hög **erosionsbrant** utarbetad i moränen **D**. Denna är markerat på kvartärgeologiska kartan. I väldiga blockmassor finner vi **långa grottor** **E** i **Stor-Bobergsberget** sydspets. Även dessa belägna just vid och omedelbart under HK liksom ett andra bergskred med kraftiga uppsprickningar från Bjännsjöleden ned i den djupa Björnsjön **F**.



In the year 7341 B.C. a violent earthquake with a magnitude of 7.5 took place in the Botsmark area.

The Loberget mountain massive was at that time an island in contact with the melting inland ice. The sea level was 260 m higher than today. The earthquake formed a secondary fault, several large earth-slides and two rockslides. A huge erosion scarp was formed by the tsunami following the earthquake. All these phenomena can still be seen around the mountain massive.



Så här gick det till:

Alla dessa lokaler har ett samband, **fig. 2**. Hela Lobergsmassivet var när HK utformades och havet stod 260 m högre än idag ett kalottberg, som aldrig legat under havets yta. Bergsmassivet var en ö i yttre kustbandet, som vi kan kalla **Lobergsön**. Från sydväst till nordost, omgavs ön av öppet innanhav, Ancyussjön.

I norr, vid Bjursjön, låg vid denna tid inlandsisens kant mot bergsmassivet från Altarliden i norr ned mot Bjännsjöleden i söder. Inlandsisen avsmälte så kraftigt och landhöjningen var väldigt snabb, hela 40 cm per år, drygt i mm per dag!

Denna snabba landhöjning utlöser ett **mycket kraftigt jordskalv längs Botsmarkslinjen** **1**. Bjännträsklidens västsidan samman och blockmassorna ansamlas i vad som nu är Bjännträsket. Mitt på ön rasar nordsidan av en stor moränrygg, Rengårdskammen, ned fem meter mot de små Rengårdsträsket och **flera stora jordskred utlöses** på Bjursjöaltarets moränklädda nordsida mot Bjursjön **2**. Dessa jordmassor lägger sig mot inlandsisens kant. Den övre kanten på dessa jordskred syns än idag som bågformer på bergsidan och branten ned mot Bjursjön visar var isen låg an mot berget. Skakningarna får lerorna på havsbotten att vibrera och röras om **2a**.

Stor-Bobergets sydsida rasar samman i ett bergskred **3**. Mellan de väldiga blocken bildas långa grottgångar. Jordskalvet märks även långt ut till havs och en jätte-våg, **en tsunami**, bildas som strax efteråt med kraft **slår mot Gravurlidens brant** och gräver ut det kilometerlånga erosionshak **4** vi kan studera än i dag.

Bland annat jordskreden i morän upp på Altarliden visar att **jordbävningen måste haft en styrka på över 7 på Richterskalan**, vilket motsvarar de kraftigaste skalven vi idag känner från Kina, Japan och inte minst Pukhet i Thailand.