

Raunvísindastofnun Háskólans  
DUNHAGA 3. REYKJAVÍK.

RH-78-21

JARÐSKJÁLFTAR Á ÍSLANDI  
1930–1939

eftir

EYSTEIN TRYGGVASON

NORRÆNU ELDFJALLASTÖÐINNI  
REYKJAVÍK

Reykjavík 1978



## EFNISYFIRLIT

	Bls.
Formáli	1
Áhrifastigi jarðskjálfta	4
Stærð og áhrif jarðskjálfta	9
Jarðskjálftar á Íslandi árið 1930	15
Jarðskjálftar á Íslandi árið 1931	19
Jarðskjálftar á Íslandi árið 1932	24
Jarðskjálftar á Íslandi árið 1933	33
Jarðskjálftar á Íslandi árið 1934	39
Jarðskjálftar á Íslandi árið 1935	58
Jarðskjálftar á Íslandi árið 1936	66
Jarðskjálftar á Íslandi árið 1937	74
Jarðskjálftar á Íslandi árið 1938	77
Jarðskjálftar á Íslandi árið 1939	85



## FORMÁLI

Er ég starfaði við Veðurstofu Íslands á árunum 1952 til 1962 og hafði m.a. þann starfa að annast jarðskjálftamælingar, hafði ég aðgang að miklu safni upplýsinga um jarðskjálfta, er Veðurstofan hafði safnað frá þeim tíma er hún tók til starfa. Upplýsingum um jarðskjálfta á Íslandi safnaði ég saman, án þess þó að ákveða hvernig þessi gögn skyldi nota.

Löngu síðar, er ég hóf starf við Háskóla Íslands og síðar við Norrænu Eldfjallastöðina, hafði ég þessi gögn enn undir höndum og tók nú að koma þeim í það form, að aðrir mættu nýta þau. Hér eru birtar allar þær upplýsingar er ég hafði safnað um jarðskjálfta á Íslandi frá árunum 1930 til 1939. Er þess vænst, að sams konar upplýsingar fyrir önnur tímabil verði birtar síðar.

Þau gögn, sem aðallega voru könnuð við söfnun þessara upplýsinga um jarðskjálfta á Íslandi eru eftirfarandi:

I. Blöð jarðskjálftamæla. Í Reykjavík voru starfræktir jarðskjálftamælar frá árinu 1926 og eru öll rit mælanna varðveitt. Samtímaúrvinnsla var fólgin í tímasetningu jarðskjálfta, en engar ákvarðanir á stærð skjálftanna hafði verið gerð. Ég kannaði öll þau jarðskjálftamælablöð, sem varðveitt voru á Veðurstofunni, með það fyrir augum að meta stærð skjálftanna, en aðferð til slíks var þróuð á árunum milli 1930 og 1940.

II. Fjölrit um jarðskjálftamælingar gefið út árlega á Veðurstofunni til dreifingar til jarðskjálftastöðva út um heim. Fjölrit þetta er nefnt Seismological Bulletin og birtir tímasetningar allra mældra jarðskjálfta, auk takmarkaðra upplýsinga um hvort jarðskjálftarnir hafi fundist á Íslandi. Tíminn er gefinn í "Greenwich mean time", GMT, sem er einni klukkustund á eftir íslenskum miðtíma.

III. Bréfasafn Veðurstofunnar. Veðurathugunarmenn út um allt land hafa jafnan verið beðnir að senda upplýsingar um jarðskjálfta, sem fundist hafa. Einnig hafa nokkrir

aðrir aðilar sent slíkar upplýsingar til Veðurstofunnar. Er því mikið af upplýsingum um jarðskjálfta í bréfasafni Veðurstofunnar.

IV. Dagbækur og skýrslur veðurathugunarmanna. Hér er um að ræða mikið safn gagna er gengur undir ýmsum nöfnun, "veðurskýrslur" "veðurbækur", "veðurskeytabækur" og "dagbækur veðurathugunarmanna". Í þessar skýrslur hafa veðurathugunarmenn gjarna fært stuttar upplýsingar um jarðskjálfta, sem fundist hafa.

V. Blaðaúrklippur. Veðurstofan hefir um langt árabil safnað úrklippum úr dagblöðum og öðrum blöðum um jarðskjálfta og veðurfar. Þetta safn er mjög gott hvað jarðskjálfta varðar og var mikið notað við söfnun þeirra upplýsinga er hér birtast.

VI. Veðráttan, mánaðarrit um veðurfar á Íslandi gefið út á Veðurstofu Íslands. Í þessu riti eru jafnan taldir þeir jarðskjálftar, sem fundust á Íslandi í viðkomandi mánuði.

Niðurröðun efnisins, sem hér birtist, er í tímaröð og hefi ég fyrst sett hvar og hvernig jarðskjálftinn hefir fundist, en síðan sett upplýsingar frá jarðskjálftamælum. Allt það tímabil, sem hér er rætt um, voru jarðskjálftamælar á aðeins einum stað á landinu, í Reykjavík. Þessir mælar voru upphaflega smíðaðir um 1910 og komu til landsins um það leyti. Þeir voru starfræktir í Reykjavík til ársins 1914, en þá lagðist starfrækslan niður og var ekki hafin aftur fyrr en 1926 að frumkvæði Þorkels Þorkelssonar þáverandi veðurstofustjóra.

Áhrif jarðskjálftanna eru gefin í styrkleikastigum Mercallis, en sá styrkleikastigi hefir verið notaður héraendis um langt árabil. Styrkleikinn er gefinn með rómverskum tölum. Leiðbeiningar til að meta styrkleika jarðskjálfta hafa verið þýddar úr erlendum málum, og er þess að vænta að þær hafi ekki samrýmst íslenskum aðstæðum að fullu. Auk þess eru þessar þýðingar jafnan stytta, og því sleppt, sem síst á við staðhætti héraendis. Hér á eftir er birt þýðing

á Mercalli styrkleikastiganum eins og Wood og Naumann gengu frá honum árið 1931.

Stærð jarðskjálfta er lesin af blöðum jarðskjálftamæla og raunar óháð því hvort jarðskjálftinn hefir fundist eða ekki. Nokkur grein er gerð fyrir því hér á eftir, hvernig stærð jarðskjálfta er metin og hvert samband er milli stærðar og áhrifa (styrkleika) jarðskjálfta.

Ég hefi valið þann kost að birta hér allar þær upplýsingar, sem ég hafði safnað um jarðskjálfta á Íslandi á árunum 1930 til 1939. Þó hefi ég forðast endurtekningar eftir mætti. Túlkun gagnanna er haldið í lágmarki. Nokkrum sinnum hefi ég þó endurmetið eða leiðrétt fjarlægðir jarðskjálfta frá Reykjavík, og þá stuðst við blöð jarðskjálftamælanna. Einnig hefi ég alloft áætlað hvar upptök jarðskjálfta voru

Reykjavík 29. nóvember 1978

Eysteinn Tryggvason

ÁHRIFASTIGI JARÐSKJÁLFTA

(Mercalli stigi samkvæmt lýsingum H.O.Wood  
og F.Neumann, 1931)

- I. Jarðskjálftinn finnst ekki - eða mjög sjaldan, ef skilyrði eru sérstaklega hagstæð. Við sérstök skilyrði getur eftirfarandi áhrifa orðið vart nálægt mörkum þess svæðis, þar sem mikill jarðskjálfti hefir fundist:
- Fuglar og landdýr virðast stundum óróleg.  
Fólk getur orðið vart við ógleði eða svima.  
Tré, hurðir og hangandi hlutir geta sveiflast mjög hægt.  
Mjög langar, en lágar öldur geta myndast á stöðuvötnum eða fjörðum, jafnvel langt utan þess svæðis, sem jarðskjálftinn fannst á.
- II. Fáir finna jarðskjálftann og aðeins þeir sem eru innan húss, einkum á efri hæðum húsa. Allmargir verða jarðskjálftans varir ef annar meiri skjálfti hefir fundist skömmu áður þar sem athyglin beinist þá fremur en annars að jarðskjálftum.
- Allra þeirra áhrifa, sem nefnd eru um I stigs jarðskjálfta getur orðið vart, og þá gjarnan í nokkru meira mæli. Hangandi hlutir sveiflast stundum verulega.
- III. Allmargir þeir, sem innan húss eru, finna jarðskjálftann, sem hraðan titring. Stundum kemur mönnum ekki jarðskjálfti í hug í fyrstu. Stundum má áætla tímann, sem hreyfingin varir. Oft finnst fólki að titringurinn líkist því að létt hlaðinn vörubíll aki hjá húsinu, eða þungur bíll í nokkurri fjarlægð. Hangandi hlutir, t.d. ljósakrónur, sveiflast greinilega, einkum ef jarðskjálftinn finnst á stóru svæði. Hreyfingin getur orðið veruleg á efri hæðum háhýsa. Kyrrstæðir bílar hristast lítið eitt.



- IV. Flestir þeir, sem innan húss eru, finna jarðskjálftann, en fáir utan húss. Sumir vakna, einkum þeir, sem sofa laust. Engir hræðast, nema þeir séu órólegir vegna meiri jarðskjálfta, sem áður hafa fundist. Titringur, svipað og þungur vörubíll aki hjá. Sumum finnst að þungur hlutur hafi rekist á húsið, eða að þungur hlutur falli innan húss. Oft heyrast glamra í diskum, glösum og gluggum eða skrölta í hurðum. Stundum hriktir í veggjum, einkum nálægt efri mörkum þessa stigs. Hangandi hlutir sveiflast að jafnaði. Hreyfing kemst á vökva í ílátum. Kyrrstæðir bílar hristast greinilega.
- V. Nær allir, sem innan húss eru, finna jarðskjálftann og margir, eða flestir utan húss. Stefnu skjálftans má áætla utan húss. Margir, eða flestir vakna. Fáir verða hræddir og fáir flýja úr húsum. Byggingar skjálfa. Glervörur brotna, en aðeins í smáum stíl. Gluggarúður springa einstaka sinnum. Blómavasar og aðrir smáir, óstöðugir hlutir velta oft og falla stundum af hillum. Hangandi hlutir og hurðir sveiflast talsvert. Myndir á veggjum hreyfast úr skorðum. Hurðir, bæði opnar og lokaðar, skrölta eða skellast. Pendúl klukkur geta stöðvast, farið af stað, eða gengið of hratt eða of hægt. Smáir hlutir og húsöggn geta hreyfst úr stað, en þó lítið. Vökvar gusast út úr velfullum ílátum, en í smáum stíl. Tré og runnar hristast lítillega.  
[Viðbót vegna íslenzkra aðstæðna: Sennilega verður einstaka sinnum vart við sprungur í lélegum steinhúsum].
- VI. Allir finna jarðskjálftann, bæði innan húss og utan. Margir verða hræddir og jarðskjálftinn vekur almenna athygli. Margir flýja úr húsum. Allir vakna. Fólki verður óstöðugt í hreyfingum. Tré og runnar hristast dálítið eða talsvert. Vökvar gusast til. Litlar bjöllur hringja stundum. Lítið tjón á húsum og ein-

ungis á þeim, sem illa eru byggð. Þússning getur sprungið og jafnvel fallið af veggjum í smáum stíl. Reykháfar springa stundum. Diskar og önnur glervara brotnar í talsverðum mæli, einnig örfáir gluggar. Bækur, myndir og aðrir smáhlutir falla af hillum í nokkrum mæli. Húsgögn velta alloft, eða hreyfast til.

[Viðbót vegna íslenzkra aðstæðna: Gera má ráð fyrir að einstaka gamalt torfhús hafi hrunið, en einungis þau, sem voru komin nálægt falli af elli eða fúa. Smásprungur munu alloft koma í veggsteinhúsa, einkum þeirra, sem byggð eru úr járnalausri steinsteypu, eða hlaðin úr steiptum steinum. Nokkuð mun hrynja úr hillum í verzlunum].

VII. Allir verða slegnir ótta og allir flýja úr húsum.

Sumum veitist erfitt að standa. Skjálftans verður vart í bílum á akstri. Tré og runnar hristast talsvert eða mikið. Öldur myndast á vötnum og ám og grugg rötast upp í tjörnum og stöðuvötnum. Lækjar- og árbakkar úr sandi eða mól hrynja í nokkrum mæli. Stórar kirkjuklukkur hringja og hangandi hlutir sveiflast til. Skemmdir óverulegar á vel byggðum húsum en talsverðar á illa byggðum húsum, hlöðnum steinveggjum, einkum ef þeir eru ólímdir, turnum, o.s.frv. Reykháfar springa talsvert og einnig veggir. Þússning getur hrunið af veggjum. Margir gluggar brotna og húsgögn skemmast nokkuð. Lausir múrsteinar og þakskífur hristast niður. Lélegir reykháfar brotna við húspök og skemma stundum þökin. Útiskreyting á húsum fellur stundum niður. Þung húsgögn velta og sum skemmast. Talsverðar skemmdir á steiptum áveituskurðum.

[Viðbót vegna íslenzkra aðstæðna: Torfbæir verða trúlega fyrir talsverðum skemmdum, en aðeins fá hús hrynja. Talsverðar sprungur koma í ójárnbenta steinveggi húsa. Oft koma skásprungur við glugga. Vel

byggð steinhús og timburhús skemmast að jafnaði ekki eða mjög lítið].

VIII. Jarðskjálftinn veldur almennum ótta, sem nálgast stjórnlausu skelfingu. Skjálftinn truflar ökumenn bifreiða við akstur. Tré hristast mjög og stundum brotna greinar og stofnar, einkum á pálmatrjám. Sandur og leðja gusast upp í smáum stíl. Varanlegar eða tímabundnar breytingar verða stundum á rennsli lækja og uppsprettulinda og hita í lindum og brunnum. Litlar skemmdir á húsum, sem byggð eru til að standast jarðskjálfta. Talsverðar skemmdir á vel byggðum húsum og sum hrynja að nokkru leyti eða skekkjast. Timburhús skekkjast og viðir losna að nokkru úr skorðum, svo og þilplötur. Hlaðnir, óstuddir steinveggir hrynja og steyptir veggir springa mikið. Sprungur koma í blautan jarðveg og einnig í þurran jarðveg í bratta. Reykháfar, súlur og myndastyttur snúast eða hrynja, einnig stórir verksmiðjureykháfar og turnar. Þung húsgögn hreyfast verulega eða velta.

[Viðbót vegna Íslenzkra aðstæðna: Gera má ráð fyrir að talsverður hluti, sennilega um eða yfir helmingur, torfhúsa hrynji. Vel byggð járnþent steinhús springa nokkuð, en hrynja ekki, en einstaka illa byggt hús hrynur eða eyðileggst. Timburhús skekkjast nokkuð og sum færast til á grunnnum, en hrynja ekki. Allt laust hrynur úr hillum].

IX. Almenn stjórnlaus skelfing. Áberandi sprungur í jarðvegi og föstu bergi. Talsverðar skemmdir á húsum úr steinsteypu, sem sérstaklega eru byggð til að þola jarðskjálfta. Timburhús, sem byggð eru til að þola jarðskjálfta, skekkjast. Miklar skemmdir á venjulegum húsum og sum hrynja að miklu leyti, skekkjast eða hreyfast á grunnnum. Stíflugarðar skemmast stundum og neðanjarðar leiðslur geta rofnað.  
[Viðbót vegna Íslenzkra aðstæðna: Flestir eða allir

torfbæir skemmast og margir hrynja. Fá steinhús hrynja, en mörg springa og skekkjast, svo að þau verða ónothæf. Einstaka vel byggt steinhús stendur óskemmt, eða mjög lítið skemmt. Flest timburhús standa, en þau skekkjast og hreyfast á grunnum. Hverir og laugar breytast og uppsprettuvatn verður gruggugt].

X. Sprungur koma í jörð, einkum í blautum jarðvegi, oft nokkurra sentimetra breiðar. Breiðar sprungur myndast við skurði og lækjarbakka. Talsverð skriðuföll, t.d. úr sjávarhömrum og giljum. Sandur og aur rótast til á flötu landi. Vatnsborð breytist í brunnnum. Vatn gusast upp á bakka lækja og tjarna. Verulegar skemmdir á stíflum og varnargörðum. Miklar skemmdir á vel byggðum timburhúsum og brúm. Vandaðir múrsteinsveggir springa mikið. Flest hlaðin hús eyðileggjast, einnig hlaðnir húsgrunnar. Járnbrautarteinar bogna. Pípur í jörð rofna og bogna. Opnar sprungur myndast á steyptum eða malbikuðum götum og breiðar, bylgjulaga ójöfnur koma á vegi og götur. [Viðbót vegna íslenzkra aðstæðna: Öll torfhús eyðileggjast og flest hrynja til grunna. Flest hlaðin steinhús hrynja og ójárnbent steinhús hrynja eða springa og skekkjast, svo að þau verða ónothæf. Flest járnbent steinhús standa, en springa og skekkjast, svo að erfitt verður að gera þau nothæf til íbúðar. Fá timburhús standa lítið skemmd, en flest skekkjast mjög eða eyðileggjast. Miklar breytingar á hverum og laugum].

XI. Mikið jarðrask. Breiðar sprungur og jarðvegsskrið í blautum jarðvegi. Verulegar flóðbylgjur á sjó. Mjög miklar skemmdir á timburhúsum. Miklar skemmdir á stíflugörðum og varnargörðum, sem rofna á löngum köflum. Fá eða engin hlaðin hús standa. Brýr eyðileggjast, oftast vegna þess að stöplar brotna og

hrynja. Trébrýr geta staðið lítið skemmdar. Járnbrautarteinar bogna mikið og hreyfast úr skorðum. Neðanjarðar pípur verða algerlega ónothæfar.

[Viðbót vegna íslenzkra aðstæðna: Öll torfhús hrynja til grunna. Flest eða öll steinhús eyðileggjast og mörg hrynja. Mjög mikil skriðuföll og grjóthrun úr fjöllum].

- XII. Alger eyðilegging á nær öllum mannvirkjum. Mikið jarðrask með fjölda sprungna í jörðinni. Stórfelld skriðuföll og grjóthrun úr fjöllum, ár- og lækjarbakkar hrynja í stórum stíl. Jarðfastir steinar losna. Áberandi misgengissprungur í föstu bergi með lóðréttu og láréttu misgengi. Miklar breytingar á vatnsrennsli, bæði ofan jarðar og neðan. Fossar og stöðuvötn myndast og ár breyta um farveg. Landið sést ganga í bylgjum. Hlutir kastast upp í loftið.

#### STÆRÐ OG ÁHRIF JARÐSKJÁLFTA

Það blandast engum hugur um, sem kynnst hafa jarðskjálftum, að þeir eru mjög mismiklir. Sumir jarðskjálftar valda stórfelldu tjóni á mannvirkjum, jafnvel á stóru landsvæði. Aðrir jarðskjálftar valda engu tjóni og verður einungis vart á litlu svæði.

Ekki er einhlítt að meta jarðskjálfta eftir því tjóni sem þeir valda, eða eftir því á hve stóru svæði þeir finnast. Tjón af völdum jarðskjálfta fer svo mjög eftir þéttbýli á jarðskjálftasvæðinu og einnig eftir húsagerð, auk ýmiss annars. Sem dæmi má nefna jarðskjálftann í Dalvík 2. júní 1934 og austan Kleifarvatns 24. júlí 1929. Dalvíkur jarðskjálftinn olli mjög miklu tjóni í Dalvík, Hrísey, hluta af Svarfaðardal og Árskógsströnd, en utan þess svæðis var tjónið lítið. Sé dreginn hringur með 20 km geisla og miðju í Dalvík, þá lendir næstum allt tjón af

völdum jarðskjálftans innan þessa hrings. Ef samskonar hringur er dreginn með miðju í Brennisteinsfjöllum, en þar munu upptök jarðskjálftans 24. júlí 1929 hafa verið, þá verða næstum engin mannvirki innan þess hrings, enda olli sá jarðskjálfti ekki umtalsverðu tjóni. Sé aftur á móti litið á það landsvæði, sem skjálftarnir fundust á, þá er það mjög svipað í báðum tilfellum og jarðskjálftamælingar bentu til, að þessir tveir jarðskjálftar væru jafn sterkir. Í þessum tilfellum er það þéttbýli á upptakasvæði jarðskjálftans, sem veldur því, hverju tjóni hann veldur.

Mörg svipuð dæmi má telja. Til dæmis voru jarðskjálftarnir sem lögðu í rúst borgirnar Agadir í Marokko 29. febr. 1960, Skopje í Jugoslavíu 26. júlí 1963 og Managua í Nicaragua 23. des. 1972, allir mjög mikið í fréttum vegna þess stórfellda tjóns, sem þeir ollu, en þessir jarðskjálftar áttu það sammerkt, að upptök þeirra voru undir borgum þeim sem nefndar eru hér að ofan og enginn þeirra olli teljandi tjóni utan borganna, enda sýndu jarðskjálftamælingar, að þeir voru allir nokkru minni en Dalvíkurjarðskjálftinn 1934, og sömu mælingar sýna að um eða yfir 100 svipaðir eða meiri jarðskjálftar koma á jörðinni ár hvert, og flestir þeirra valda engu tjóni, enda eru þá upptök skjálftanna á strjálbyggðum eða óbyggðum landsvæðum, eða undir hafsbotni.

Þetta leiðir til tveggja mismunandi sjónarmiða er dæma skal, hversu mikill jarðskjálfti er. Annars vegar er hagfræðilegt eða sálfræðilegt sjónarmið, þar sem jarðskjálftinn er metinn eftir þeim áhrifum sem hann hefur á fólk og verðmæti, hins vegar er jarðfræðilegt eða eðlisfræðilegt sjónarmið, þar sem jarðskjálftinn er metinn eftir þeirri orku, sem leysist úr læðingi á upptakasvæði skjálftans, eða eftir þeirri hreyfingu sem jarðskjálftinn veldur í gefinni fjarlægð frá upptökunum.

Áhrif jarðskjálfta eru metin í stigum og er þá að jafnaði miðað við staðbundin áhrif, þannig að sami jarðskjálfti er metinn mismunandi eftir því, hvar matið fer fram. Áhrif

jarðskjálfta eru að jafnaði mest á einum stað, þ.e. við upptök skjálftans, en dvína með fjarlægð frá upptökunum. Má því kortleggja áhrifin með því að draga línur á landsbréfi um þá staði, þar sem áhrifin voru jöfn. Línur þessar mynda gjarnan hringi og eru áhrif jarðskjálftans meiri innan hringsins en utan, en miðja hringsins er í nágrenni upptakanna. Jarðfræði svæðisins og hegðun jarðskjálftans af öðrum sökum veldur því, að línur þær sem sýna jöfn jarðskjálftaáhrif eru stundum talsvert óreglulegar og víkja verulega frá hringlögum. Þessi áhrif jarðskjálfta eru metin í stigum, sem oftast eru gefin með rómverskum tölum. Sá áhrifastigi sem mest hefur verið notaður hér á landi undanfarna áratugi, og einnig í Evrópu, Ameríku og víðar um heim, var upphaflega saminn af Cancani, en síðar voru lýsingar stigans endurbættar af Mercalli, Sieberg, Wood og Newmann. Það eru síðustu lýsingar áhrifastigans, sem Wood og Newmann birtu 1931, sem eru grundvöllur þess áhrifastiga sem notaður er á Íslandi. Þessi áhrifastigi skiptir áhrifum jarðskjálfta í 12 stig, þar sem lögstu stigin tákna væg áhrif en hærri stigin tákna sterk áhrif.

Þess ber að geta, að aðrir áhrifastigar hafa verið í notkun og eru enn í notkun í sumum löndum. Þannig hefir áhrifastigi, sem kenndur er við Rossi og Forell og skiptir áhrifum jarðskjálfta í átta stig, verið notaður víða, einkum fyrir 1930, og einnig notað Japanir sinn eigin áhrifastiga, þar sem notuð eru sjö áhrifastig.

Sundum er áhrifastig nefnd styrkleikastig og þá talað um styrkleika jarðskjálftanna. Á ensku er þetta "earthquake intensity".

Jarðfræðilegt eða eðlisfræðilegt mat á jarðskjálftum er einnig gefið í stigum og þá jafnan notaðar arabískar tölur. Þetta mat er fyrir hvern einstakan jarðskjálfta og á að vera óháð því, hvar matið er gert. Gefur þetta mat upplýsingar um þá orku, sem leystist úr læðingi í jarðskjálftanum, en er byggt á því, hve mikið jörðin hreyfist í gefinni fjarlægð frá upptökum jarðskjálftans. Þetta mat

er nefnt stærð jarðskjálftans, "Earthquake magnitude" á ensku.

Stærð jarðskjálfta var upphaflega þannig ákveðin, að mælt var hve stórt útslag jarðskjálftamælir af vissri gerð (Wood-Anderson torsion seismometer) sýndi, ef upptök jarðskjálftans voru í 100 km fjarlægð frá jarðskjálftamælinum. Útslag jarðskjálftans á blöðum jarðskjálftamælanna var mælt í millimetrum og sú tala sem þar fékkst var margfölduð með 1000. Síðan var tekinn logaritminn af útkomunni og var það stærð jarðskjálftans (Richter 1935).

Þetta þýðir, að ef útslag mælanna var einn millimetri við ofangreindar aðstæður þá var stærð jarðskjálftans 3. Ef útslagið var 10 mm var stærðin 4 og ef útslagið var 100 mm þá var stærð jarðskjálftans 5.

Nú er það sjaldgæft að upptök jarðskjálfta séu í 100 km fjarlægð frá jarðskjálftamæli af þeirri gerð, sem í upphafi var notaður við ákvörðun á stærð jarðskjálfta. Var því kannað, hvernig útslag jarðskjálftamælisins breyttist með fjarlægð frá upptökum jarðskjálftans. Að þeirri vitneskju fenginni mátti reikna út útslag jarðskjálftamælis, sem staðsettur hefði verið í 100 km fjarlægð frá jarðskjálftaupptökum, út frá mælum sem voru staðsettir í meira eða minna en 100 km fjarlægð.

Einnig var athugað, hvernig útslag jarðskjálftamæla, annarra en þeirra sem upphaflega voru notaðir til að skilgreina stærð jarðskjálfta, samrýmdist stærð skjálftanna. Þar sem tiltölulega gott samræmi fannst að jafnaði, þá reyndist mögulegt að ákvarða stærð skjálfta eftir mælingum flestra tegunda jarðskjálftamæla og hvar sem mælarnir voru staðsettir með tilliti til upptaka jarðskjálftans.

Þar sem mismunandi jarðskjálftamælar eru næmastir fyrir mismunandi tegundum jarðskjálftabylgna, þá var þess að vanta að nokkurt misræmi fengist í stærð jarðskjálfta, metin eftir mælingu mismunandi jarðskjálftamæla. Af þessu hefir leitt, að nú eru raunar í notkun nokkrir mismunandi stærðarstigir fyrir jarðskjálfta, og eru þessir helztir:



1. ML: Stærð metin með upphaflegu aðferðinni, ef fjarlægð frá jarðskjálftaupptökum er minni en 600 km.
2. MS: Stærð metin af útslagi langra yfirborðsbylgna, að jafnaði í meira en 1500 km fjarlægð frá upptökunum.
3. mb: Stærð metin af útslagi P-bylgna, mældra á mæla sem eru næmastir fyrir bylgjum með um 1 sek. bylgjutíma.

Þessir þrjár stærðarstigir víkja nokkuð hver frá öðrum, en allir eru þeir í fjölmiðlum kenndir við jarðskjálftafræðinginn Charles F. Richter og stærð jarðskjálftanna oft nefnd Richter-stærð. Tiltölulega gott samræmi er milli stærðarstiganna ML og MS og eru stærstu (mestu) jarðskjálftar um 8,6 á MS stiga. Engir af stærstu jarðskjálftum jarðarinnar hafa verið metnir á ML stigann.

Sá stærðarstigi, sem notaður er á Íslandi, er byggður á mældu útslagi á blöðum þeirra jarðskjálftamæla, sem nú eru starfræktir, eða hafa verið starfræktir, á Íslandi. Var stigin upphaflega ákvarðaður þannig, að hann samrýmdist MS stiganum, ef MS stærð skjálftans var ákvörðuð eftir mælingum í norðvestur Evrópu. Nú hefir það komið í ljós, að sá stærðarstigi sem notaður er á Íslandi gefur lítið eitt meiri stærð jarðskjálfta en ef metin er MS stærð eftir meðaltali stöðva í Evrópu. Þessi munur er um 1/4 stig og væntanlega óháður stærð skjálftanna. Þetta misræmi hefir ekki verið leiðrétt, svo jarðskjálftar á Íslandi munu að jafnaði vera metnir lítið eitt of miklir. Þetta gildir þó ekki um skjálfta að stærð 6 eða meiri vegna þess að stærð þeirra er metin eftir mælingum utan Íslands.

#### Samband stærðar og áhrifa jarðskjálfta.

Allnáíð samband er milli stærðar jarðskjálfta og áhrifa hans í gefinni fjarlægð frá upptökunum. Þetta samband er þó mjög háð ýmsum aðstæðum, svo sem dýpt upptakanna undir yfirborði jarðar, jarðfræði svæðisins og vissum jarðeðlisfræðilegum aðstæðum. Því er ekki unnt að gefa neitt

nákvæmt samband milli þessara tveggja mata jarðskjálfta, en einungis hægt að gefa einskonar meðaltal þessa sambands, og þá miðað við Ísland, en slík meðaltöl geta verið önnur í öðrum heimshlutum.

Á Íslandi eru upptök allflestra jarðskjálfta mjög grunnt í jörð, oft á minna en 5 km dýpi, eftir því sem bezt er vitað. Þetta gerir það að verkum, að áhrif skjálftanna verða mikil uppi yfir sjálfum upptökunum, en dvína tiltölulega hratt er fjær dregur upptökunum. Þó ber þess að gæta, að í miklum jarðskjálftum geta upptökin náð yfir allstórt svæði, eða eftir þeirri eða þeim sprungum sem hliðruðust við skjálftann. Jarðskjálftaupptök þau, sem ákvörðuð eru útfrá niðurstöðum jarðskjálftamæla eru þó alltaf einn punktur og þá sá staður á hliðrunarsprungu þar sem fyrst varð hreyfing. Í miklum jarðskjálftum berst hliðrunarhreyfing eftir sprungufleti, stundum um marga tug, eða jafnvel hundruð, kílómetra.

Áhrif jarðskjálfta verða gjarna mest þar sem mest hliðrun varð á misgengissprungu, en þetta þarf ekki að vera þar sem upptök jarðskjálftans mældust. Það getur því verið nokkurt ósamræmi á milli áhrifa jarðskjálfta og fjarlægðar frá mældum upptökum af þessum sökum, sérstaklega í miklum jarðskjálftum. Svæði það sem varð fyrir mestum jarðskjálfta-áhrifum er þá gjarna mjög aflangt og fylgir sprungu sem myndaðist eða hliðraðist, en mæld upptök eru gjarna nálægt öðrum enda sprungunnar.

Ef ekki er tekið tillit til þessa eiginleika mikilla jarðskjálfta, þá er tiltölulega gott samræmi á milli stærðar og áhrifa jarðskjálfta á Íslandi.

Jarðskjálfti að stærð 6 hefir áhrif nálægt IX stigum yfir upptökunum, áhrif V stig í nálægt 100 km fjarlægð frá upptökunum og áhrif III stig í 200-250 km fjarlægð.

Jarðskjálfti að stærð 5 hefir áhrif nálægt VII stigum yfir upptökunum, V stig í um 30 km fjarlægð og III stig í um 100 km fjarlægð frá upptökum.

Jarðskjálfti að stærð 4 hefir áhrif nálægt V stigum yfir upptökunum og III stig í um 40 km fjarlægð.

Jarðskjálfti að stærð 3 hefir áhrif nálægt IV stigum yfir upptökunum og finnst á mjög litlu svæði, tæplega í yfir 20 km fjarlægð frá upptökunum.

Jarðskjálfti að stærð 2 finnst sjaldan og eru því áhrifin um III stig við upptökin.

Jarðskjálftar að stærð 7 hafa gjarna áhrif um X stig og jafnvel XI stig næst upptökum og áhrif V stig í um 200 km fjarlægð frá upptökum. Skemmda á mannvirkjum (áhrif VII) verður gjarna vart í allt að 50 km fjarlægð frá upptökunum.

#### JARÐSKJÁLFTAR Á ÍSLANDI ÁRIÐ 1930

30 - 1. 8. febrúar 1930. Á Reykjanesi fannst jarðskjálfti III stig, kl. 22:10 (V.s. 1930). Sást ekki á jarðskjálftamælum í Reykjavík.

30 - 2. 21. febrúar 1930. Talsverðir jarðskjálftar á Reykjanesi aðfaranótt 21. febrúar. Hófust þeir um miðnætti og voru síðan sífelldar hræringar fram á dag. Margir kippirnir voru svo snarpir, að brakaði í húsum. Jarðskjálftar þessir fundust einnig í Grindavík og Höfnum (Mb. 23. febr. 1930). Hræringa þessara varð ekki vart á mælum í Reykjavík.

30 - 3. 15. marz 1930. Í Reykjavík, Hafnarfirði, Grindavík og á Reykjanesi fannst jarðskjálfti kl. 23 (S.B. 1930, V. 1930). Styrkleiki jarðskjálftans í Reykjavík var III stig. Jarðskjálftamælarnir í Reykjavík sýndu jarðskjálftann (S.B. 1930).

P 23:59:30 (GMT) (stærð 3 3/4)

Fjarlægð upptakanna frá Reykjavík verður ekki metin með neinni nákvæmni eftir mælingunum, en líkur benda til 20-

30 km fjarlægðar.

30 - 4. 8. apríl 1930. Ákafir jarðskjálftar hófust á Reykjanesi um kl. 10:15 og kom hver kippurinn af öðrum fram eftir degi, en þeir urðu vægari er á daginn leið. Í snörpustu kippunum riðaði vitinn fram og aftur og hlutir köstuðust til í húsi vitavarðarins. Svo virtist sem hverinn "1919" gysi nokkru hærra eftir jarðskjálftann en áður (Mb. 10. apr. 1930, V.s. 1930). Jarðskjálftar þessir fundust einnig í Sandgerði (V. 1930). Jarðskjálftamælarnir í Reykjavík sýndu aðeins einn þessara jarðskjálfta (S.B. 1930):

P 11:35:16 (GMT) (stærð 3 3/4)

S 35:24

Upptök jarðskjálftans voru talin  $63^{\circ}45'N$ ,  $22^{\circ}55'V$  (S.B. 1930) en það er um 11 km vest-suðvestur frá Reykjanesi, en skammt norður af Eldey. Styrkleiki jarðskjálftanna á Reykjanesi og stærð jarðskjálftans samkvæmt mælingum í Reykjavík benda þó til þess, að upptökin hafi verið enn nær Reykjanesi.

30 - 5. 10. maí 1930. Jarðskjálftamælarnir í Reykjavík sýndu þrjár jarðhræringar (S.B. 1930):

a P 08:09:54 (GMT) (stærð  $4 \frac{1}{2}$ )

S 10:26

b P 09:19:08 (GMT) (stærð  $4 \frac{3}{4}$ )

S 19:40

c S 09:45:51 (GMT) (stærð  $4 \frac{1}{4}$ )

Upptök þessara hræringa virðast hafa verið í 250-280 km fjarlægð frá Reykjavík. Þar sem engar heimildir geta um að jarðskjálftinn hafi fundizt, þá virðast mestar líkur til þess, að upptökin hafi verið á Reykjaneshryggnum, suðvestur af Íslandi.

30 - 6. 30. maí 1930. Jarðskjálftamælarnir í Reykjavík

sýndu einn lítinn skjálfta (S.B. 1930):

P 15:37:02 (GMT) (stærð 3)  
S 37:05

Upptök skjálftans hafa verið í um 20 km fjarlægð frá Reykjavík.

30 - 7. 11. júlí 1930. Lítil jarðskjálftakippur fannst á Eyrarbakka kl. 11:15 (V.b. 1930). Jarðskjálfta-mælarnir í Reykjavík sýndu einn lítinn jarðskjálftakipp, sennilega þann sem fannst á Eyrarbakka. Þótt tímanum beri illa saman (S.B. 1930):

P 11:11:04 (GMT) (stærð 3)  
S 11:09

Fjarlægð upptaka jarðskjálftans frá Reykjavík hefur verið um 30 km.

30 - 8. 25. ágúst 1930. Í Reykjavík fundust sex jarðskjálftakippir, kl. 07:06, 11:28, 14:22, 14:35, 14:45 og 17:06 (S.B. 1930). Snarpasti kippurinn var IV stig að styrkleika (Þ. Þorkelsson, 1935). Fimm þessara jarðskjálfta fundust í Grindavík (kl. 11:28, 14:22, 14:35, 14:45 og 17:06) og þrjár þeirra fundust í Keflavík (kl. 14:22, 14:35 og 14:45) (S.B. 1930). Ekki varð jarðskjálftanna vart við Ölfusá (Mb. 26. ág. 1930). Jarðskjálftamælarnir í Reykjavík sýndu alls 13 jarðhræringar og voru þessar mestar (S.B. 1930):

a	12:28	(GMT)	(stærð 4 1/4)
b	15:22	(GMT)	(stærð 4 1/4)
c	15:35	(GMT)	(stærð 4 3/4)
d	15:45	(GMT)	(stærð 4)
e	P 18:06:36	(GMT)	(stærð 3 1/2)
	S 06:40		
f	P 18:18:12	(GMT)	(stærð 3 3/4)
	S 18:16		

Rit jarðskjálftamélanna voru ógreinileg, einkum fyrri hluta dagsins. Jarðskjálfti sá, sem fannst í Reykjavík kl. 07:06, sást á blöðum jarðskjálftamélanna, en óljóst. Stærð hans virðist hafa verið um 3, en svo lítil jarðskjálfti finnst að jafnaði ekki. Upptök jarðskjálftahrinunnar virðast hafa verið í rúmlega 20 km fjarlægð frá Reykjavík.

Nokkrar þessara hræringa sáust á jarðskjálftamelum í Scoresbysundi á Grænlandi og mesti jarðskjálftinn gerði vart við sig á jarðskjálftamelum á nokkrum stöðum í Evrópu. Þessar erlendu mælingar voru svo óljósar, að ekki var unnt að nota þær við ákvörðun á upptökum jarðskjálftanna. Smávegis jarðhræringar gerðu vart við sig á jarðskjálftamelum í Reykjavík 26. ágúst (2 hræringar) og 27. ágúst (2 hræringar) (S.B. 1930). Virðast þær hafa verið áframhald jarðskjálftahrinunnar, sem hófst 25. ágúst.

30 - 9. 10. september 1930. Í Hveradölum á Hellisheiði fannst vægur jarðskjálfti kl. 02:30 (V.s. 1930). Sást ekki á jarðskjálftamelum í Reykjavík.

30 - 10. 17. október 1930. Jarðskjálftamælarnir í Reykjavík sýndu tvær jarðhræringar, sem virðast hafa átt upptök í um 100 km fjarlægð frá Reykjavík (S.B. 1930):

a 03:14 (GMT) (stærð  $4 \frac{1}{2}$ )

b 05:02 (GMT) (stærð  $4 \frac{1}{2}$ )

30 - 11. 19. október 1930. Jarðskjálftamælarnir í Reykjavík sýndu átta jarðhræringar og virðast upptök þeirra hafa verið í um 90 km fjarlægð frá Reykjavík. (S.B. 1930). Mestar þessara hræringa voru eftirfarandi:

a P 16:56:21 (GMT) (stærð 4)  
S 56:32

b P 17:01:39 (GMT) (stærð  $4 \frac{3}{4}$ )  
S 01:51

c P 17:03:39 (GMT) (stærð 4  $\frac{1}{2}$ )  
S 03:50  
d P 17:05:36 (GMT) (stærð 4  $\frac{3}{4}$ )  
S 05:46  
e S 17:08:49 (GMT) (stærð 4)

JARÐSKJÁLFTAR Á ÍSLANDI ÁRIÐ 1931

31 - 1. 12. janúar 1931. Á Reykjanesi fundust tveir jarðskjálftakippir, kl. 04:57, II stig, og kl. 06:55, III stig (V.s. 1931). Jarðskjálftar þessir fundust einnig í Grindavík. Jarðskjálftamælarnir í Reykjavík sýndu þessa sömu jarðskjálftakippi, enda þótt tímanum beri illa saman vegna ónákvæmni í tímaákvörðun á Reykjanesi (S.B. 1931):

a P 06:00:42 (GMT) (stærð 2  $\frac{1}{4}$ )  
S 00:46  
b P 08:06:26 (GMT) (stærð 3)  
S 06:30

Upptök hræringanna virðast hafa verið í um 35 km fjarlægð frá Reykjavík, en þar sem jarðskjálftarnir eru mjög litlir, hljóta upptökin að hafa verið í næsta nágrenni Grindavíkur.

31 - 2. 31. janúar 1931. Í Hveradölum á Hellisheiði fannst jarðskjálfti, V stig, um kl. 7 (V.b. 1931). Jarðskjálftamælarnir í Reykjavík sýndu þennan kipp (S.B. 1931):

P 07:03:50 (GMT) (stærð 3  $\frac{3}{4}$ )  
S 03:54

Upptökin virðast hafa verið í um 35 km fjarlægð frá Reykjavík, sennilega í Henglinum.

31 - 3. 22. febrúar 1931. Á Reykjanesi fundust jarðskjálftakippir, II-III stig, af og til alla nóttina frá

miðnætti til kl. 7:40 um morguninn (V.s. 1931). Jarðhræringar þessar sáust ekki á mælum í Reykjavík.

31 - 4. 28. febrúar 1931. Í Hveradölum á Hellisheiði fundust tveir jarðskjálftakippir, kl. 02:57, IV stig, varði 3-4 sek., og kl. 2:59, III stig (V.b. 1931). Jarðhræringar þessar sáust ekki á jarðskjálftamælunum í Reykjavík og því hljóta upptökin að hafa verið mjög nálægt Hveradölum.

31 - 5. 5. marz 1931. Í Reykjavík fannst jarðskjálftakippur, III stig, kl. 17:40 (Vf 6. marz 1931, Þ. Þorkelsson 1935). Jarðskjálftamælanir í Reykjavík sýndu tvær hræringar (S.B. 1931):

a	P	18:40:20	(GMT)	(stærð minni en 3)
b	P	18:40:57	(GMT)	(stærð $4 \frac{1}{2}$ )
	S	41:02		

Upptök jarðskjálftanna voru í um 40 km fjarlægð frá Reykjavík, en eru annars ókunn.

31 - 6. 6. júní 1931. Vægir jarðskjálftakippir fundust á Reykjanesi. Snarpasti kippurinn, III stig, kom kl. 05:15 Nokkrir minni kippir fundust (V.s. 1931). Þessar hræringar sáust ekki á jarðskjálftamælum í Reykjavík.

31 - 7. 23. ágúst 1931. Jarðskjálftar fundust víða um Suðurland. Austast fundust þeir í Skaftártungu og Mýrdal (V.s. 1931). Á Efrahvoli í Hvolhreppi fannst allsnarpur jarðskjálfti fyrir hádegi og annar, heldur minni, kl. 15-16 (B.V. 1931). Á Fellsmúla á Landi fannst vægur kippur um kl. 9 og tveir samhangandi kippir kl. 15:30. Langur þytur heyrðist á undan. Næturnar á undan og á eftir urðu sumir varir við smáhræringar (B.V. 1931). Í Hrepphólum í Hrunamannahreppi fannst jarðskjálftakippur um kl. 9:20 (V.s. 1931). Í Hlíð í Hrunamannahreppi fannst jarðskjálfti um kl. 14:30 (V.s. 1931). Á Laugarvatni fundust þrjár jarðskjálfta-



kippir, tveir vægir um morguninn og sá þriðji, nokkru snarpari, um kl. 15 (B.V. 1931). Í Skálholti fannst allsnarpur jarðskjálfti kl. 14:30. Hreyfingin virtist vera frá norðaustri til suðvesturs. Kippur þessi fannst um alla sveitina. Önnur hræring, litlu minni, hafði fundizt um morguninn kl. 7 (B.V. 1931). Á Eyrarbakka og Stokks-eyri fannst allsnarpur kippur kl. 9. Annar vægari kom kl. 13. Þriðji kippurinn, mjög snarpur, kom kl. 14:50. Hrundu þá myndir af veggjum og fleira þvíumlíkt, t.d. stöðvaðist ein stór Borgundarhólmsklukka á Eyrarbakka (Ab. 24. ág. 1931, V.s. 1931). Á Þingvöllum varð lítilsháttar vart við jarðskjálftana (Ab. 24. ág. 1931). Í Grímsnesi fundust snarpir kippir (Ab. 24. ág. 1931, Mb. 25. ág. 1931). Í Reykjahverfi í Ölfusi fundust fjórir jarðskjálftakippir kl. að ganga ellefu, en kl. liðlega 15 kom snarpasti kippurinn og dattu þá glös niður úr hillum og fleiri smáskemmdir urðu. Síðan varð hlé á hræringunum til kvölds, en þá hófust þær aftur og héldust alla nóttina (Ab. 24. ág. 1931). Í Hveradölum á Hellisheiði fundust fimm jarðskjálftakippir um daginn og einn næstu nótt. Mestu kippirnir komu kl. 9 og kl. 15. Aðrir fundust kl. 09:15, 12:57, 22:57 og 05:46 þ. 24. ágúst. Smávægilegar skemmdir munu hafa orðið (Ab. 24. ág. 1931, Mb. 29. ág. 1931, V. 1931). Í Reykjavík og Hafnarfirði fundust þrjár kippir, kl. 09:05, 12:57 og 14:53. Mesti styrkleiki í Reykjavík IV stig (Mb. 25. ág. 1931, Þ. Þorláksson 1935). Mestu kippanna varð vart á Akranesi og í Kjósinni (Mb. 25. ág. 1931). Skemmdir af völdum jarðskjálftanna voru mjög litlar. Einn veggur hrundi í Hveradölum og eitthvað mun hafa brotnað af leirtaui í Reykjahverfi í Ölfusi (Ab. 24. ág. 1931). Nokkurt grjóthrun varð úr Ingólfsfjalli og Hengli (Ab. 24. ág. 1931, Mb. 25. ág. 1931). Einhverjar breytingar urðu á hverunum við Reyki í Ölfusi, en ekki munu þær hafa verið miklar (Mb. 11. sept. 1931, VÍ. 31. ág. 1931). Jarðskjálftamælarnir í Reykjavík sýndu þrjár jarðhræringar (S.B. 1931):

a	P	10:05:20	(GMT)	(stærð 3 3/4)
	S	05:25		
b	S	13:56:58	(GMT)	(stærð 3 1/4)
c	P	15:53:19	(GMT)	(stærð 4 3/4)
	S	53:22		

Stærð jarðskjálftanna, sem gefin er hér að framan, er  $\frac{1}{2}$  meiri en mælingarnar í Reykjavík gefa til kynna. Þetta er byggt að nokkru á mælingum erlendra jarðskjálftastöðva en fyrsti og síðasti þessara jarðskjálfta mældist í Scoresbysund á Grænlandi, og sá síðasti mældist á nokkrum stöðvum í Evrópu. Að nokkru er stærð jarðskjálftanna metin eftir stærð þess landsvæðis þar sem þeir fundust.

Jarðskjálftinn kl. 14:53 mun hafa fundizt á um 20.000 ferkílómetrum lands. Auk þess má gera ráð fyrir að á 10.000 km<sup>2</sup> hafsvæði hefði jarðskjálftinn getað fundizt ef þar hefði verið þurrt land. Í austur átt mun jarðskjálftinn hafa fundizt í allt að 140 km fjarlægð frá upptökunum, en til vesturs aðeins í 40-80 km fjarlægð. Upptök jarðskjálftanna verða ekki ákvörðuð út frá mælingum, en dreifing styrkleikans bendir eindregið til upptaka undir Hellisheiði, eða þar skammt frá.

31 - 8. 24. ágúst til 10. september 1931. Smáhræringar voru alltíðar í Ölfusi um nokkurn tíma eftir 23. ágúst. Frá Reykjahverfi í Ölfusi heyrðu menn oft undirgang og þyt í lofti í átt til Hengils. Hræringarnar munu hafa fundizt allt til 10. september, eða þar um bil (Mb. 29. ág. 1931, Mb. 11. sept. 1931, Ví 31. ág. 1931). Í Hveradöldum fundust hræringar 26. ágúst kl. 14:35, 20:27, 20:44 og 21:42; 27. ágúst kl. 19:30 og 29. ágúst kl. 19:15 (V. 1931). Engar þessara hræringa mældust í Reykjavík.

31 - 9. 30. - 31. ágúst 1931. Jarðskjálftakippur fannst um nóttina í Hvammi í Landsveit (V. 1931). Sást ekki á mælum í Reykjavík.

31 - 10. 17. september 1931. Á Reykjanesi fannst jarðskjálftakippur, III stig, kl. 03:45 (V.s. 1931). Sást ekki á jarðskjálftamælum í Reykjavík.

31 - 11. 27. október 1931. Jarðskjálftamælarnir í Reykjavík sýndu tvær jarðhræringar (S.B. 1931).

a	P	08:10:53	(GMT)	(stærð 3 1/4)
	S	11:03		
b	P	19:16:24	(GMT)	(stærð 4)
	S	16:33		

Upptök þessara hræringa virðast hafa verið í um 70 km fjarlægð frá Reykjavík, sennilega á sömu slóðum og upptök jarðskjálftanna næsta dag, sem getið er hér á eftir.

31 - 12. 28. október 1931. Um morguninn kl. 6:45 fannst jarðskjálfti víða við Faxaflóa. Vitað er, að hann hafi fundizt á Berserkjahrauni á Snæfellsnesi, Deildartungu og Stórkroppi í Reykholtssdal, Skarði í Lundareykjadal, Fitjum og Grund í Skorradal, Reykjavík og á Reykjanesi (V. 1931). Styrkleiki jarðskjálftans var III stig á Reykjanesi (V.s. 1931), IV stig í Reykjavík (Þ. Þorkelsson, 1935) og enn snarpari í Borgarfjarðarsýslu (S.B. 1931). Jarðskjálftamælarnir í Reykjavík sýndu sjö jarðhræringar og voru þessar þrjár mestar (S.B. 1931):

a	P	03:17:39	(GMT)	(stærð 4 1/4)
	S	17:48		
b	P	06:23:23	(GMT)	(stærð 3 1/2)
	S	23:32		
c	P	07:45:18	(GMT)	(stærð 4 1/2)
	S	45:27		

Upptök jarðskjálftanna hafa samkvæmt þessu verið í um 70 km fjarlægð frá Reykjavík, en verða annars ekki ákvörðuð af mælingunum. Þar sem jarðskjálftans varð mest vart í Reykholtssdal, Lundareykjadal og Skorradal í Borgarfjarðarsýslu, þá má gera ráð fyrir að upptökin hafi verið á þeim slóðum. Erlendir jarðskjálftamælar sýndu jarðskjálftann kl.