

Värisegu maa su jalge all!

Ain Kallis, ilmainimene, 23. september 2004 00:00

Ärkasin, sest keegi raputas tugevalt voodit. «Kas ma norskasin?!», hüüdis naabervoodist istukile karanud kolleeg. Paari tunni pärast lugesime, et Costa Ricat oli tol hommikul raputanud 4,2magnituudine maavärin. Kohalikud ajalehed piirdusid vaid sündmuse äramainimisega – see oli ju tavaline lugu seismiliselt aktiivses piirkonnas.

Seevastu teisipäeval olid telefonid Eestis punased päästeametist kuni Tõravere ilmajaamani, ikka küsimusega: kas see oli maavärin? Meil ei peaks ju neid olema?

Oleme juba lapsest saati harjunud teadmisega, et elame õnnistatud maakohas, kus puuduvad vulkaanid, tsunamid, taifuunid, ei värise eesti mehe süda ega maa. Tegelikult süda väriseb (töö, tervise, armumise vms. tõttu). Ja ka maa – mitte hullusti, kuid ikkagi, vähemalt 17. sajandist saadik.

Kõige tuntum maavärin on muidugi see, mis toimus 1976. aasta 25. oktoobri ennelõunal Osmussaare lähedal. Saare paekaldast varisesid 5 m suurused rahnud, hoonetesse tekkisid praod.

Rannal töötanud inimesed tundsid pinda jalge alt kaduvat, kostis tugev mürin. Nõva kandis purunesid laearmatuurid, majad «hakkasid hirmsasti rapa-rapa-rapa hüppama». Isegi Tõrvas vappusid majad paar sekundit. Värina olevat registreerinud seismograaf isegi kaugel Tšuktši mere ääres! Rahva seas levisid tollal kuulujutud, et tegemist olnud mitte tavalise maakoore kõikumisega, vaid et selle olnud valla päästnud mingi plahvatus allveelaeval.

Kuidas värinaid mõõta

Palju segadust tekitab asjaolu, et kord iseloomustatakse maavärina vägevust pallides, kord jälle magnituudides. Geoloog Einar Klaamann: 12palline skaala on nn. intensiivsuskala, mis väljendab maavärina avaldumise intensiivsust maapinnal. Pallide vahel pole ranget matemaatilist sõltuvust, olles paljus subjektiivne.

Richteri skaala on aga võimsuskala, mis iseloomustab loodusnähtust selle koldes vabanenud energia hulga seisukohalt magnituudides (Eesti Loodus, 1977). Viimane skaala on logaritmiline, s.t. maavärina võimsus kasvab magnituudi suurenemisel ühe ühiku võrra kümnekordselt. Seni hinnatuist loetakse tugevaimaks katastroofilised 8,6- kuni 8,9magnituudised maavärinad 1906. aastal Ecuadori ning 1933. aastal Hokkaido saare lähedal. Möödunud sajandi kahekümnendail aastail tapsid Hiinas kaks üle 8magnituudist maavärinat ligi pool miljonit inimest! Meie Osmussaare värina võimsuseks on registreeritud «vaid» 4,75 magnituudi. Jumal tänatud.

Kus maavärinaid mõõdetakse?

Neid mõõdetakse üle kogu maakera asuvais seismoloogilistes jaamades eriliste ülitundlike aparaatide – seismograafide abil. Üks taolisi töötas Tartus juba 19. sajandi lõpul. Kaheksakümne aasta eest oli Eesti tuntud Johan Vilipi valmistatud suurepäraste seismograafide poolest. Viimane neist demonteeriti aastail 1943-44 ning viidi «kindlasse kohta» Saksamaale.

Veel hiljaaegu mõõdeti maa võnkeid Eestis koguni kahes kohas – Tartu Tähetorni keldris ning Suurupi tuletornis. Kehvalt läks mõlemal seismograafil. Suurupi oma töötas 1998. kuni 2003. aastani, siis sai ta rikutud äikese poolt. Teine aparaat edastas andmeid kuni 2003. aasta aprillini, seejärel tõstis ülikool ruumi renti sedavõrd, et geoloogiakeskus oli sunnitud mõõteriista viima ühe eramu keldrisse Vasula külas.

Möödunud aasta jooksul registreeriti Tartu (Vasula) aparaadiga 1938 kauget maavärinat, kaugeima kaja jõudis Eestini Antarktika lähistelt.

Sellesama seismograafi kaudu saime ka teada, mis Eesti maad ja rahvast teispäeval nii kangesti ning kui kõvasti raputas.

Raputajaks oli Potsdamis asuva Geofoni keskuse andmeil maavärin, mille epitsenter ehk kese maapinnal asus Kaliningradi oblastis. Eesti aja järgi toimus esimene umbes 5 magnituudine värin kell 14.05. Teine, see, mis äratas meil suurt vastukaja, leidis aset kell 16.32 ja oli 5,3 magnituudiline. Siinmail oli tõugete võimsus esialgseil hinnanguil paarimagnituudine.

Kohe järgnesid telefonikõned, mis ummistasid kõik häirekeskuste liinid. Tõukeid tunti kogu Eestis. Suured paneelmajad olevat tundunud ebameeldivalt kõikumas. Tuhandeile jäid maakoore võnked aga märkamatuiks.

Võimsate maavärinate ajal tekitab seismiliste lainete väga kõrge sagedusega spekter inimeste siseelundites iiveldustunde. Lisandub muidugi kabuhirm – maa kaob ju jalge alt! Õnneks tekitas viimane maavärin meis vaid uudishimu.

Huvitavad on inimeste poolt läbielatud nähtuse kirjeldused. Kui 1976. aasta Osmussaare maavärinat iseloomustasid TPI tudengid kui «suurt diislit, mis keldris mürisema kukkunud», siis Eesti eelviimase värina kirjeldus oli veidi teistsugune.

Too leidis aset «Madissoni maakonnas» Lihula lähedal Kirbla külas tänavu 28. jaanuaril. (Õnnetuseks just sel ajal oli Vasula seismograaf seiskunud ning tõuke võimsuseks määrati Soome jaamade andmeil 1,6 magnituudi.) Üks kohalik elanik kirjeldas maavärinat nii: «Nagu oleks puskariaparaat plahvatanud!»