

Ei inimene massina vastu saa!

Eesti ilmteenistus astub uude ajajärku.

AIN KALLIS

klimatoloog

“Ei inimene massina vastu saa,” nentis Muhu mutike, kui jäi jumalateenistusel orelist kolm salmi maha... Sama raske on ka ilmteenistusel tehnika edukäiku peatada.

Kui Eesti 1992. aasta augustis maailma meteoroloogiaorganisatsiooni (WMO) liikmeks sai, olid seal muutused juba alanud. 1993 külastas meid WMO peasekretär Goodwin P. O. Obasi ekspertide grupiga. Nad märkisid oma hinnangus spetsialistide kõrget taset, küll soovitati aga varustada ilmajaamad moodsate mõõteseadmetega. See seatigi sihiks.

Esimene automaatjaam paigaldati 2001. aastal Tallinn-Harku aeroloogiajaama. 2012. aastaks oli pea kogu vaatlusvõrk automatiseeritud.

Moodsad seadmed võimaldavad automaatselt registreerida õhu- ja maapinnatemperatuuri, õhuniiskust ja -rõhku, tuule kiirust ja suunda, sademete hulka, nähtavuskaugust, ilmanähtusi (udu, sademete liigid), päikesepaiste kestust ja päikesekiirgust, pilvede kõrgust ja hulka.

2009. aastal hakati seniseid, vaid soojakraadide korral töötanud sadememõõtjaid välja vahetama aasta ringi töötavate seadmete vastu.

Lume paksust mõõtvate anduritega varustati ilmajaamad 2010. ja 2013. aastal. Igati kaasaegsed on ka ilmaradarid Sürgaveres ja Harkus, pea kilomeetrise täpsusega määrab välgutabamuse kohti Tõraveres asuv äikesedetektor.

Jaamu palju või vähe?

Eesti ilmteenistuse all töötab praegu 14 meteojaama, 16 rannikujaama, kuus sademejaama, aeroloogiajaam, soojaam ja järvejaam, lisaks 53 hüdroomeetria- jaama. Kuni viimase ajani oli nende seas ka kuus nn kliimajaama, kus automaatika kõrval tegutsesid vaatlejad (tegid mõõtmisi kaheksa korda ööpäevas).

Õnnetust Pärnu jaamast (muudkui peab kolima!) lahkusid vaatlejad mullu suvel, sama saatus ootab maist ka Võru ja Väike-Maarjat. Endistviisi mehitatuks jäävad Tallinn-Harku, Tartu-Tõravere ja Vilsandi.

On meie väikeses riigis ikka nii palju kalleid mõõtmiskohti vaja, küsib maksumaksja? Asuksime kusagil Venemaa või Ukraina avarustes, siis kindlasti mitte, vähemalt prognooside tegemiseks. Samas – tillukesel Maltal on kaheksa ilmajaama!

Automaatjaamadel on vooruste kõrval ka hulk nõrku kohti: aparaadid ei oska pilveliike määrata; ei näita, kas udu on ka mujal peale sensori ümbruse; ei määra ohtlikku jäidet, häрма; ei näe tornaadosid.

Pea ikka ja jälle kordama – mereäärne Eesti on just kliimaatilises mõttes päris suur riik. See muudabki keeruliseks nii sünoptikute töö kui ka tavaelanike eluolu. Paar päeva tagasi kurtsid näiteks Tartu veevärgimehed, et riiklikke ilmajaamu on liiga hõredalt, sestap soetasid nad endale era-meteojaama. Saarlased jälle on aastaid kirunud ilmatee puudumise üle saare siseosast.

Automaadid mõõdavad kiretult ja täpselt kas või iga minuti tagant paljusid ilmaparameetreid, nende muutumist, annavad ohu korral operatiivset teavet keskusele.

Kuigi mitte alati – 2005. aasta jaanuaritormis tõrkusid elektrikatkestuste tõttu töötamast mitmed jaamad saartel. Nüüd vast enam mitte. (Erakordsete olude puhuks on näiteks Tõravere jaamas dubleeritud nii temperatuuri kui tuule mõõtmised.)

Eksida võivad nii inimesed kui ka aparaadid. 90 aastat püsis kuumuse maailmarekordina 58 kraadi, kuni hiljuti avastati vaatlusvihikuist, et vaadleja oli tegelikult kraadiklaasi valesti lugenud!

Paarkümmend aastat tagasi näitas üks Prantsuse automaatjaam Normandias, et sadas 13 cm lund. Juunikuus! Päev hiljem selgus, et ämblikud olid sensorisse pesa teinud.

Automaatjaamadel on vooruste kõrval ka hulk nõrku kohti: aparaadid ei oska pilveliike määrata; ei näita, kas udu on ka mujal peale sensori ümbruse; ei määra ohtlikku jäidet, häрма; ei näe tornaadosid jne.

Paljudes riikides, nii ka meil, on käivitatud vabatahtlike vaadlejate kaasamine ilmateenistusse. Hea eeskuju on Paldiski kohtumees Carl Kalk, kes tegi üksinda ära ilmajaama töö 51 aasta jooksul! Ainult et amatööride armee väljaõpetamine on üpris aeganõudev ettevõtmine. Mujal on üldiselt piirdutud vaid sademete mõõtmisega.

Head abilised

Agrometeoroloog Karl Põiklik arvas, et Eestis peaks olema vähemalt 400 sademete mõõtmise punkti (1980ndail oli 250), nüüdseks on neid jäänud üle saja (ilmateenistus koos amatöör-ilmavaatlejatega). Selle ilmanähtuse mõõtmine ongi vast kõige aktuaalsem: õhutemperatuuri territoriaalne jaotus on hoopis ühtlasem kui vihm.

Suurim abi harrastajaist on muidugi info hankimisel ohtlikest nähtustest nagu äike, tormid, tornaadod jms (on ju need väga lokaalsed), näiteks Eesti äikese- ja tormivaatlejate võrk.

Lõpetuseks. Eesti Keskkonnaagentuuri direktor Taimar Ala: “Kõik muutused võivad olla valulised. Automatiseerimine on aga aja paratamatus.”