

## Tõravere ilmajaam paigaldab uusi kalleid seadmeid

**AIN KALLIS,**

EMHI juhtivteadur

Suve lõpul said Tõravere päikesekiirguse uurijad üksteise järel kaks mõõduriista, mis on iga aktinomeetriaama unistuseks.

Esimese neist - šveitsis valmistatud nn. pürheliomeetri PMO-6 - tõi kohale doktor Schroff Zürichi Kõrgemast Tehnikainstituudist. Schroffi ülesandeks oli peale aparatuuri seadistamise ka ülevaate saamine jaamast, kuhu kallis kink saadeti.

Küllap jäädi rahule, sest üllatuseks tuli peagi USAst suur kast uue mõõteriistaga - aktinomeetriga NIP, mis hakkab pidevalt mõõtma päikese otsest kiirgust.

Esialgselt pidi NIP saadetama Brasiiliasse, hiljem muudeti sihtkohta. Põhjuseks see, et Tõravere jaam valiti mõni aasta tagasi maailma 1200 päikesekiirguse mõõtmise jaamast 27 baasjaama hulka. Oma vaatlusrea kestvuselt on Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituudile (EMHI) kuuluv Tõravere jaam Põhja-Euroopa parimate seas. Mahajäämuseks on välismaised inspekteerijad enamasti maininud nõukogudeaegset aparatuuri, mis ei vasta baasjaama tasemele.

Vanu kiirgusvastuvõtjaid on asendatud osaliselt ka Tõraveres konstrueeritud riistadega, nende kõlblikkuse määramiseks ongi PMO-6 sobiv vahend. Uus aktinomeeter on efektiivne just atmosfääri läbipaistvuse hindamiseks (kliimamuutused!). Seda uuritakse koostöös Tartu Observatooriumi (endine astro- ja atmosfäärifüüsika instituut) teadlastega. Kogu aparatuuri seadistamine võtab veel aega, saadavaid andmeid hakatakse registreerima uue aparatuuriga, mis on muretsatud Eesti Teadusfondi abiga.

Zürichis asuva Maailma Kiirgusandmete Keskuse hinnangul on Tõravere jaama üheks puuduseks meteoandmete vähene mõõtmisagedus - neli korda ööpäevas. See aga muutub oktoobris, kui algavad vaatlused iga tunni tagant.

Kevadel tuli EMHI-le Prantsusmaalt meeldiva üllatusena ettepanek lüüa kaasa rahvusvahelises projektis «Satellite», mille eesmärgiks on anda teavet majanduslikult olulise päevavalguse režiimi kohta Euroopas. Eelvõistlus mitmete konkurentidega lõppes meile edukalt, lõpparvamuse ütleb nüüd Brüssel, s.o. Euroopa Liit.

### **Mis saab vaatlusjaamast?**

Alates juulist, kui teatati erastamisagentuuri nõukogu otsusest lülitada erastamisnimekirja Tartu Ülenurmel asuv lennujaam, on ajakirjanduses sageli juttu olnud ka seal 1949. aastast asuvast lennumeteojaamast, mida ähvardab finantseerimise lõppemisel sulgemine. Valitsuse tasemel käib samasugune jutt nagu olen kuulnud Saksamaal, Inglismaal - teil on rikas riik, kui meteojaamad asetsevad

nii tihedalt (Suurbritannias loetakse optimaalseks 80-100 km).

Seega on Damoklese mõök rippumas mitte ainult Ülenurme, vaid ka Tõravere meteojaama kohal, sest nende vahemaa on vaid 14-15 km.

Tartus alustati pidevaid ilmavaatlusi 1865. aastal, kui loodi Tartu Ülikooli Meteoroloogia Observatoorium (hilisem Tartu Geofüüsika Observatoorium). See töötas Tartus vähemalt kuues paigas, ilmaelemente mõõdeti nii maapinna lähedal kui hoonete katusel. Seega on klimatoloogidel sageli raske andmeid praegustega võrrelda.

Linna mõju oli eriti suur päikesekiirguse mõõtmistele, sellepärast asutati 1950. aastal uus aktinomeetriaam linna piirile Valga maantee äärde.

1954. a. likvideeriti Geofüüsika Observatoorium, selle järglasteks on loetud nii Tallinna Hüdrometeoroloogia Observatoorium kui ka aktinomeetriaam, mis 1965. aastal kolis astronoomide juurde 15 km eemale Tõravere mäele (jaama kõrgus küll langes 76 meetrilt 70-le!).

Mõnda aega toimusid vaatlused ka endises jaamas. Mingeid olulisi muutusi ei täheldatud meteoandmete võrdlemisel. Rahvusvaheliselt tuntaksegi aktinomeetriaama Tartu-Tõravere jaama nime all.

Meilt on sageli küsitud, milline on vahe Tõravere ja Ülenurme andmetel. Kogumikus «Tartu kliima ja selle muutumine viimastel kümnenditel» (1990) on toodud kahe jaama võrdlused aastaist 1955-1989.

Selgus, et aasta keskmine temperatuur on Tõraveres 0,2°C võrra soojem kui Ülenurmel, sademeid oli 5% rohkem. Tänavu augustis langes maksimumtemperatuur 27,8°C isegi täpselt kokku. Tallinnas on sageli temperatuurierinevused palju suuremad - Harkus ja Ülemistel kuni 8-9°C.

Kokkuvõtteks saab öelda, et meil on alanud sama valuline protsess, mis jätkub näiteks Ida-Saksamaal: rahapuudusel vähendatakse jaamade tihedust. Üks mu saksa tuttav sõidab nüüd tööle 70 km kaugusele.

Meteoroloogide seisukohalt oleks muidugi oluline mõlema jaama käigushoidmine. Kui säilib lennujaam, on väga vajalik kvaliteetse info saamine kohapeal, samuti ei ole otstarbekas ka teise eelpoolmainitud jaama sulgemine.