

90 aastat Metroserdi sünnist

Rein Miilius

Esimesed kirjalikud andmed Eestis kasutatavatest mõõtühikutest on pärit 13. sajandist. Nii võib Vana-Liivimaa ürikutekogus „Urkundenbuch“ kohata „**külimit**“, mis oli **töövahendist aegade jooksul muutunud mõõtühikuks**. Seda mainitakse ka 1281. aastal Taani kuninga Erik Klippingi talupoegadelt kogutava maksu korralduses.

Seoses sellega, et igal linnal oli õigus kehtestada oma mõõtühikud, tekkis palju erinevate nimetustega mõõtühikuid, milles oli raske orienteeruda. Esimesed linnad, kus kehtestati oma mõõtühikud, olid Tallinn, Tartu, Pärnu ja Viljandi.

Huvitav on näiteks see, et Tallinnas olid kasutusel kaaluvihid, mis olid tähistatud tingmärkidega. See võimaldas ka kirjaoskamatul nende kasutamist.

Esimesed mõõtühikute ühtlustamiskatsed Eestis tehti rootsi ajal. 1601. aastal andis hertsog Karl Tartu linnale nn mustertündri, praeguses mõistes **taateltündri**. Kahjuks kadus see käibelt juba 1603. aastal, kui poolakad vallutasid Tartu. 1665. aastal andis Karl XI välja määruse mõõtude ühtlustamise kohta riigis, kuid Eestis seda siiski eriti ei rakendatud ja jäid kehtima endised kohalikud mõõtühikud.

Ühtlustamiskatsete ebaõnnestumise tõttu jäid kohalikud erinevad mõõtühikud kehtima ligi kaheksajaks aastaks. 1692. aastal andis rootsi valitsus korralduse märgistada kaalud ja vihid vastava linna märgistusega. Mõõteriistade õigsuse ja korrasoleku eest pidi vastutama nende kasutaja. **Kaalujad pidid ametisse astumisel sooritama vastava eksami ja andma kaaluja vande. Lisaks pidid nad tundma ka teiste linnade mõõtühikuid.**

Ametlikult võeti Vene mõõdustik kasutusele 19. sajandi keskel. Samal ajal moodustati Peterburis esimene metroloogiaasutus – Mustermõõtude ja Kaalude Depoo. Kuna depoo ülesandeks oli ainult mõõtühikute etalonide säilitamine, siis oli vahendite õigsuse kindlustamine kasutajate pärusmaa. **Selleks, et tagada mõõtmiste täpsus kogu elanikkonnale, rippusid näiteks 19. sajandil Tallinna raekoja välisseinal ametlikud mõõdud, mille järgi sai võrrelda oma mõõte.**

1893. aastal nimetati Mustermõõtude ja Kaalude Depoo ümber Mõõtude ja Kaalude Peapalatiuks. Viidi sisse ka mõõtevahendite perioodiline taatlemine (tembeldamine). Kaubanduses kasutatavaid kaale, vihte, mahu- ja pikkusemõõte taadeldi kohustuslikus korras üks kord aastas.

Taatlemist viisid läbi ajutiselt kohale kutsutud Mõõtude ja Kaalude Palati spetsialistid. Taatelkaalud ja vihid (neid nimetati ka eeskujulikud kaalud ja vihid) asusid hoiul linnavalitsuses, kust neid sai ka vajadusel laenutada.

2. juunil 1919. aastal tegi Kaubandus- ja Tööstusministeerium Eesti Vabariigi Valitsusele ettepaneku luua ministeeriumi juurde Kaalude ja Mõõtude Koda. Selle ülesandeks pidi olema kaalude ja mõõtude kontrollimine ning meetermõõdustiku kasutuselevõtt Eestis.

Taotlus rahuldati ning **Kaalude ja Mõõtude Koda alustas tööd 1. juulil 1919, mida loetakse Eesti omariikliku metroloogia ning esimese metroloogiaasutuse sünnipäevaks.** Samal aastal andis Kaubandus- ja Tööstusministeerium korralduse kaalude ja mõõtude kontrollimise ja tembeldamise kohta.

Juba esimese kolme töönädala jooksul tembeldas vastavatud asutus 86 kaupmehe kaalud ja vihid.

1925. aastal võeti vastu kaalu- ja mõõduseadus (RT 187/188 – 1925), mis jõustus aga täielikult 1. jaanuaril 1929 ning kohustas kasutusele võtma meetermõõdustiku. Seadus kehtestas tolle aja kohta rikkumiste korral väga karmid karistused. Näiteks ilma taatlemata ja ilma seadusliku templijäljendita mõõtevahendi kasutajale võidi nuhtlusseaduse alusel kohaldada kuni kolmekuulist aresti. Uue seaduse alusel pöörati tähelepanu ka mõõteetalonidele.

Rahvusvaheliselt kaalude ja mõõtude büroolt muretseti kaks riigi mõõteetaloni: meeter ja kilogramm, mõlemad kahes eksemplaris. Üks eksemplar kummastki etalonist anti proovikojale, teine aga Tartu Ülikoolile. 1930. ja 1935. aastal toimusid nende etalonide kalibreerimised. Vastavalt seadusele tuli neid etalone võrrelda iga 25 aasta järel rahvusvahelise kaalude ja mõõtude büroos olemasolevate etalonide algtüüpidega. **Need olid esimesed ametlikud riigi mõõteetalonid. Sellega pandi alus mõõtmiste ühtsuse ja jälgitavuse tagamisele Eestis.**

Riigi Teatajas ilmusid igal aastal mõõtude ja kaalude taatlemise ajad, vastavad taatlemise läbiviimise kohad määrasid aga linna- ja maavalitsused.

Võrreldes varasema ajaga, ei suurendanud isegi meetermõõdustiku kasutuselevõtt kohustuslikule taatlemisele kuuluvate mõõteriistade nimekirja. Näiteks puudusid sealt endiselt elektrienergia arvestid ning vee- ja gaasimõõturid. Nende taatlemisega tegelesid omaalgatuslikult elektri-, vee- ja gaasivõrkudele kuuluvad remonditöökojad.

1940. aasta kujunes suureks muudatuste läbiviimise aastaks. Kõigepealt eraldati väärismetallide proovide määrajad taatlejatest-kontrolöridest ning moodustati uus asutus- **Proovivalve Inspektor**. Ka Kaalude ja Mõõtude Koda sai endale uue keerulise nime: NSVL Rahvakomissaride Nõukogu juures asuva Mõõtude ja Mõõteriistade Komitee Voliniku Valitsus Eesti NSV Rahvakomissaride Nõukogu juures (rahvakeeles: **mõõdukomitee**). Järgmisel aastal kehtestati nii Eestis nagu ka kogu NSVL territooriumil mõõtevahendite kohustuslikud taatlussagedused ning võeti kasutusele ühtsed taatlustemplid.

1944. aastal loodi mõõtude ja kaalude kontroll-laboratoorium uutes ruumides Tallinnas Sireli tänaval, kümme aastat hiljem moodustati sama laboratooriumi osakond ka Tartusse.

Suure arengu tegi metroloogia Eestis aastatel 1959 kuni 1971. Volinikuna juhtis tollal kogu metroloogiaalast tööd **Leonhard Illisson**.

Laboratoorium koliti uude majja Tallinnas Aru 10. Praegu asub selles majaosas Eesti Standardikeskus, hiljem ehitati juurde uus korpus, **milles paikneb tänaseni Metrosert oma laboratooriumidega.**

Tartusse, Pärnusse ja Kohtla-Järvele moodustati standardite ja mõõtetehnika riikliku järelevalve laboratooriumid, mida juhtisid **Leo Rannamägi, Prokofi Volkov, Aleksander Pais ja Ilmar Pärn**.

Metroloogia arengule Eestis pöörati järjest suuremat tähelepanu. Juurde saadi palju uusi taatelmõõtevahendeid (nimetati ka eeskujulikeks mõõtevahenditeks), praeguse nimetusega etalonmõõtevahendeid. Tööle võeti juurde palju uusi töötajaid. Üksnes Kohtla-Järve laboratooriumis töötas 1967. aastal nelikümmend inimest, Tartu laboratooriumis aga viiskümmend.

Kvalifikatsioonieksamid mõõtmiste alal tuli sooritada peale vastavate kursuste lõpetamist ja diplomitöö kirjutamist (muidugi vene keeles) tavaliselt Leningradis (praegune Sankt Peterburg).

Struktuuriliselt oli igas laboratooriumis kolm osakonda: taatlemise, metrooloogilise järelevalve ja standardiseerimise osakond ning lisaks veel raamatukogu ja standardite fond. Viimane oli eriti vajalik, sest see kindlustas häireteta informatsiooni kättesaadavuse.

Aastatel 1971 kuni 1982 läks suurem tähelepanu standardiseerimisalasele tegevusele. Kõik Eestis tegutsevat neli laboratooriumi allusid tollal Riigistandardi Eesti Valitsusele, mille tööd juhtis Väino Rumessen, metroloogiaalase tegevuse eesotsas oli aga Leenart Lepik. Aktiivselt tegeldi mõõte- ja katsetusvahendite atesteerimise ning nende riiklike katsetuste läbiviimisega. Kaasaegsete tehnoloogiliste protsesside juurutamisega tööstuses arenes ka mõõteteenistuste materiaalne baas.

Järgnevad aastad töid kaasa laboratooriumide nimede muutused. Lisaks Eesti Standardiseerimis- ja Metroloogiakeskusele moodustati ka Tartu, Kohtla-Järve ja Pärnu standardiseerimis- ja metroloogiakeskused (SMK-d). Tartu keskust asus juhtima Toomas Kolk. Suurt rõhku pöörati standardiseerimise ja metroloogiaalasele järelevalve tööle eriti aga tootmise metrooloogilisele kindlustamisele. Standardikomitee Eesti Vabariiklikku Valitsuse eesotsas oli tollal **Jaak Soobik**.

Taasiseseisvunud Eestis toimusid suured muudatused standardiseerimis- ja metroloogiaalases tegevuses. **1991. aasta lõpul moodustati Eesti Standardiamet, mille peadirektoriks sai Arno Univer, metroloogiaalast tegevust hakkas juhtima tema asetäitja Viktor Krutob. 1992. aastal alustasid tegevust riiklikud aktsiaseltsid Metrosert (juhataja Ülo Vaher) ning Tartu SMK (juhataja Toomas Kolk).** Esmakordselt Eestis võeti kasutusele taatluskleebised ning Tartu SMK-s alustati metrooloogide väljaõppe ja koolituse läbiviimisega. Samas alustati ka sertifitseerimistööga. Suurt tähelepanu pöörati oma töötajate koolitusele ja täiendõppele, seda eriti välismaal (Rootsi, Norra, Soome jt).

1993. aastal sõlmis Tartu SMK esimese rahvusvahelise koostöölepingu **Soome Standardiliiduga SFS sertifitseerimistegevuse alal.**

1995. aastal asutati uue mõõteseaduse alusel Riigi Metroloogiakeskus, mis praeguseks on AS Metrosert koosseisus ja mille ülesandeks sai riigietalonide säilitamine ning etalonbaasi väljaarendamine.

2000. aastal ühinesid AS Metrosert ja AS Tartu SMK. Juhatuse esimeheks sai **Juhan Tuppits**, metroloogiadivisjoni juhiks **Toomas Kolk** ja etaloniteenuste divisjoni juhiks **Toomas Kübarsepp**.

2001. aastal kuulutati välja riigi massi- ja pikkuse mõõteetalonid ning aasta hiljem sõlmis EV Majandusministeerium Metroserdiga raamlepingu metroloogia keskasutuse ülesannete täimiseks ja Eesti esindatuse tagamiseks Euroopa regionaalses metroloogiaorganisatsioonis EUROMET.

2003. aasta lõpul asus Metroserti juhtima **Ain Noormägi**.

Algas suurte investeerimiste, renoveerimiste, seadmete muretsemise ja muudatuste aeg.

2004. aastal renoveeriti põhjalikult Metroserdi kasutuses olevad ruumid Tallinnas Aru 10, Tartus koliti aga Nõlvaku tänaval asuvast hoonest uude hoonesse aadressiga Riia 185 B.

2005. aastail sai uued kaasaegsed ruumid laboratoorium Jõhvis ning 2008. aastal ka Pärnu laboratoorium. Juurde on muretsetud järjest uusi kaasaegseid seadmeid, täielikult on välja vahetatud meie autopark.

Aastatel 2005- 2008 on edukalt ellu viidud 5 metroloogia-alast väliskoostöö projekti.

Hoogustunud on sertifitseerimistegevus divisjonijuhil **Andres Martma** juhtimisel. Oleme suurim rahvuslik sertifitseerimisasutus, olles akrediteeritud Eesti Akrediteerimiskeskuse poolt nii toodete ja juhtimissüsteemide (ISO 9001; ISO 14001; EVS 18001), kui ka kinnispakkide täitekoguse tagamise kontrollsüsteemide sertifitseerimise alal.

Metroserdis osatakse lisaks tööle ka aktiivselt puhata. Alates 1963. aastast on toimunud suvepäevad. Algselt kandsid nad spartakiaadi nime, edasi muutusid nad suvemängudeks. 2 korda on läbi viidud ka talimängud. Samas oleme osalenud ka Standardite Komitee üleliidulisel spartakiaadil Harkovis, kus saavutasime hinnatava 6. koha. Osalejaid oli üle 120 erinevaist NSVL paigust. Märkimata ei saa jätta ka seda, et eelmistel suvemängudel 2008. aastal selgitasime Metroserdi meistri maapurjetamises (peaks olema esimene maapurjetamise meister Eesti). Muidugi on traditsioonilised ka aastavahetuse peod.

Kokkuvõttes võib öelda: Metroserdi töötaja on aegade jooksul osanud tööd teha ning ka aktiivselt puhata.