

# EESTIS SÕITNUD ELEKTRIRONGID

TMis 12/2013 kirjutasime Riias valmistatud ning Tallinnas moderniseeritud DR1-seeria diiselrongidest. Käesolevas loos meenutame Eestimaal ehitatud elektri jõul liikunud koosseise ning teisigi Maarjamaal reisijaid vedanud elektrironge.

**MARGUS KRUI**

FOTOD: MARGUS KRUI, ILMAR ADAMSON, AARE ADAMSON NING NENDE ERAKOGUD, RAUDTEE- JA SIDEMUUSEUM, BLRT



**E**lektrirongide liiklus algas Eestis varem kui naaberriikides Venemaal (1929) ja Lätis (1951). Eestimaal elektrifitseeritud raudteedel on reisijateveol läbi aegade kasutatud väga erinevaid liikuvkoosseise – mitmesuguseid mootorvaguneid, Saksa trofeeronge, Riias tehtud elektrironge ja ka akuronge.

## M1, M2 ja M3 – Eesti esimesed

20. septembril 1924. aastal väljus Balti jaamast pidulikule avasõidule neljavaguni-

line (mootorvagunist ja kolmest haakevagunist koosnenud) Baltimaade esimene elektrirong. Samal päeval algas ka regulaarne reisirongiliiklus 11,2 km pikkusel elektrifitseeritud liinil Tallinn–Pääsküla. Esimesi elektrironge vedasid kolm kandilist mootorvagunit M1, M2 ja M3, mis ehitati ümber tsaariaegsetest klassivagunitest. 1934. aastal pidas elektriraudtee juba esimest väikest juubelit. Kümne tegevusaasta jooksul olid elektrirongid läbinud 2,7 miljonit kilomeetrit ja teenindanud kokku umbes 42 miljonit reisijat. En-

➔ **Juhtvagun 2105 (endine ER2-1293 juhtvagun 01, ehitatud 1982. aastal) möödumas Pääsküla depoost 1. juulil 2012.**

ne riigi kukutanud juunipööret oli reisijate arv aastas kasvanud juba kuuele miljonile. Elektrirongid kogusid populaarsust, kuni Teine maailmasõda ilusa tuleviku purustas. Saabusid rasked ajad – Eesti elektrimootorvagunid viidi 1941. aasta juuni lõpus Venemaale Permi raudteele ning seepärast tuli kasutusele võtta hoopis auruvedurid.

## EM – sõjasaak Saksamaalt

Pärast sõja lõppu saadi Moskvast mõned elektrirongid. Need olid Saksamaalt





⊖ Elektriraudtee esimene aastapäev 20. septembril 1925 – pidulikult ehitatud elektrimootorvagn M1.

⊖ Elektrimootorvagn M2 Pääskülas 1920ndate teises pooles.

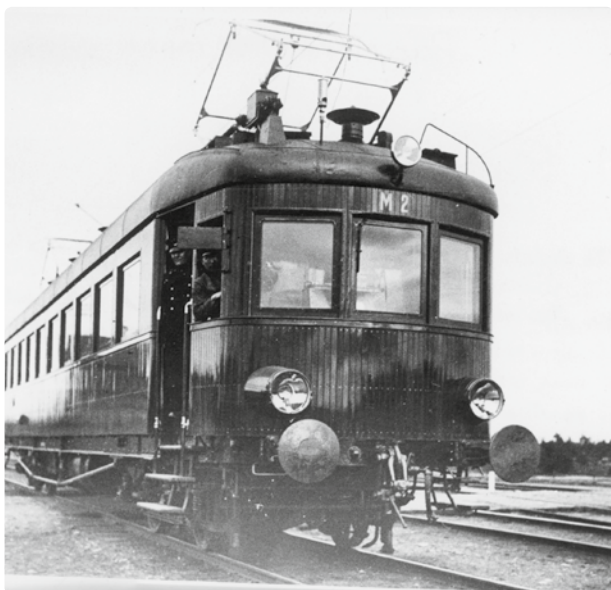
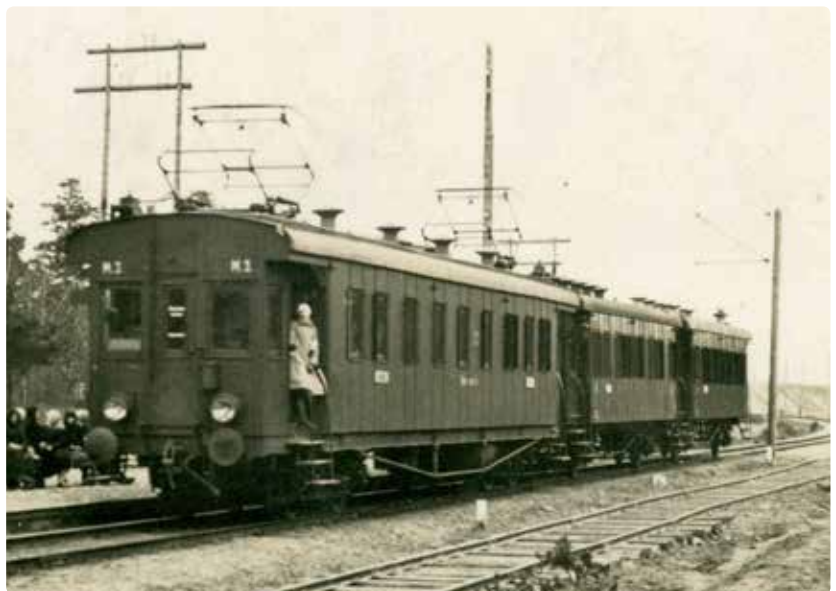
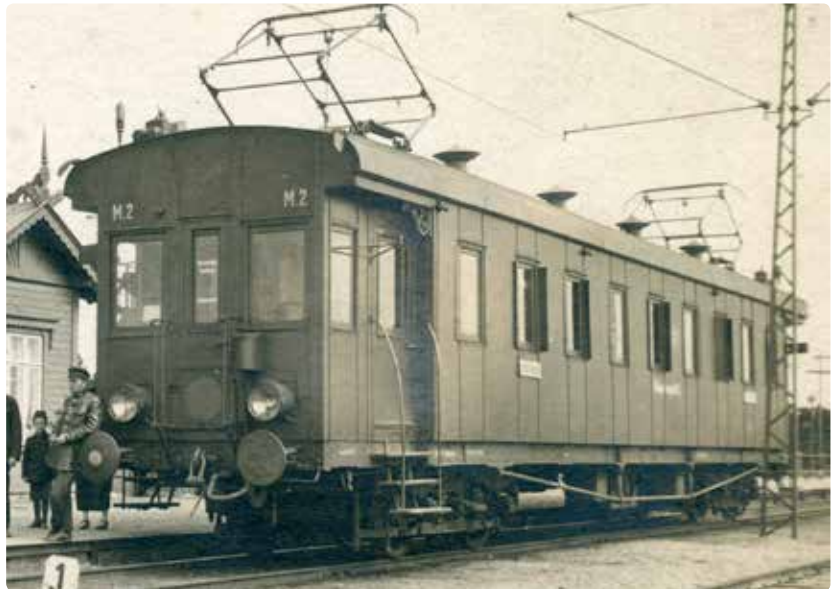
⊖ Elektrirong mootorvagniga M3 Rahumäe peatuskohas 1928. aastal.

⊖ Elektrimootorvagn M2 11. aprillil 1936 pärast põhjalikku ümberehitamist, mille käigus sai kabiin kumera välimuse, veomootori suurema võimsuse, laiemad aknad ja välisvoodriks helepruunid lakitud tammeliistud.

⊖ Esimene sõjajärgne elektrirong Eestis – EM167 301-302 Tallinnas Balti jaamas 11. augustil 1946 (esimese pikema proovisõidu päev, elektriraudtee avamiseni jäi veel nädal aega).

sõjasaagina toodud Berliini linnaraudtee rongid, mis ehitati Moskvaa Perovo vagniremonditehases ümber rööpmelaiusele 1524 mm. Esimene Berliini linnaraudtee trofeerong seeriast EM167 saabus Tallinnasse 5. augustil 1946. Saksa maal oli neis rongides nii pehmete istmetega teine kui ka kõvade istmetega kolmas klass. Aga inimesed eelistasid kõvemat istmikualust ning aja jooksul asendati Eestis pehmed istmed puupinkidega. Miks nii? Põhjus oli selles, et pärast sõda kimbutasid reisijaid parasitputukad, mis tundsid end eriti hästi just pehmete pinkide polstri vahel.

Raudtee- ja sidemuuseumi teadur-kuuraator Tõnu Tammearu: „Vaid tosin aastat Tallinna-Pääsküla liinil liikuda saanud Berliini linnaraudtee rongidest kohandatud elektrirongid on 20. sajandil Eestis sõitnud reisirongide seas igati tähele-







panuväärsed. Mootor- ja haakevagnist koosnenud sektsioonid olid varustatud Scharfenbergi automaatsiduritega, mis võimaldasid kergelt ja kiiresti sektsioone ühendada või lahti haakida. Seejuures toimus automaatselt ka elektri- ning pneumojuhtmete ühendamine. Reisijate pealemineku ja mahatuleku muutis hõlpsaks tavapärase 2 ukseava asemel 4 ukseava olemasolu iga vaguni mõlemal küljel. Scharfenbergi automaatsidurid on meie raudteele taas ilmunud alles hiljuti - koos moodsate Stadler FLIRT elektri- ja diislrongidega. Saksa trofeerongide saatust 1950. aastate lõpus võinuks kujuneda põnevaks, kui oleks teostunud toonase Tallinna elektridepoo ülema Leonid Olli kava ehitada need Tartu lähiliikluse tarbeks ümber diislrongideks. Paraku oli vagunite lõpp palju banaalsem - neid vaguneid, mida vanarauaks lõikamisest säästeti, võis hiljem kohata põlluservades ja ettevõtetes soojakutena.“

### Sr3 - Läti kandiline

Trofeerongide aeg sai läbi 19. juulil 1958. Samal päeval avati Tallinn-Balti vaksalis Pääsküla-Keila elektriraudtee ning Keilasse sõitis uus elektrirong Sr3. See oli Riias ehitatud, tol ajal küll moodne koosseis, kuid mida iseloomustas paraku väga suur tuuletakistus, sest kabiini esiosa kujutas endast sisuliselt kolme aknaga

**18. juunil 1960 jõudis regulaarne elektrirongiliiklus Kloogaranda. Kulu- nud ja pleekinud värvides Sr3 lõpppeatuses Kloogarand augustis 1976. Käes oli ajastu, mil Sr3 elektrironge hakati välja vahetama ER-tüüpi uuemate ja moodsamate koosseisude vastu.**

**Kui rongid olid veel pikad... Kaheksavaguline ER1-163 Lillekülas augustis 1976. See oli esimene Moskvast saadud, kasutatud ER1-tüüpi elektrirong, mis jõudis Tallinna 1975. aasta suvel.**

**Balti Laeva-remonditehas hakkas reisironge remontima 1993. aastal. Alustati elektrirongidest. Esimene oli ER1-06. Rohelise asemel said remonditud vagunid sinise, valge ja hõbehalli karva kuue.**

**ER2-1032 Nõmme jaamas veebruaris 1978. Sama aasta 3. augustil oli see rong pidehtes (kaunistatud vanikute ja Lenini portreega) ning sooritas avareisi Balti jaamast Aegviitu. Kuid 4. oktoobril 1980 põrkas just see rong Balti jaamas kokku elektrirongiga ER1-122 ning siis hukkus 8 inimest.**

sirget seina või esipaneeli. Samas olid Sr3 vagunid tunduvalt avaramad võrreldes kunagiste trofeerongide vagunitega.

Tänapäeval tunduks imelik, kui talveks pandaks sooja hoidmiseks vaguni akendele lisaks veel ühed nn talveaknad. Omal ajal, kui klaaspaketist ei teatud midagi, oli see hädavajalik. Lisaks võis aastakümneid tagasi reisija vaguniukse lahti teha millal iganes, ehk siis kas või sõidu ajal. Praeguste euroametnike südamed jätaksid lööke vahele või seiskuksid sootuks, kui raudteele ilmuks rong, mille uksi saaks sõitjad avada suvalisel ajal. Sr3-s ja ka eelnevates rongides oli see võimalik ning polnud mingi ime, kui uksele kõlkuv ja suitsu tõmbav reisija mõne järsema pöörangu läbimisel ukseavast välja lendas.

Mida teha kui kontaktliin otsa saab, aga väga tahaks edasi sõita? Siis tuleb appi akurong. 1967. aastal toodi Eestisse kuuevagnilised moderniseeritud kontakt-akumulaatorrongid Sr3A6M, mille haakevagnite all kastides oli kokku 1920 akumulaatorit. Need hakkasid veomootoreid toitma, kui kontaktvõrgu alt välju- ti. Sellised rongid suutsid sõita Tallinnast Haapsallu ja Tapale, kuid mitmete probleemide tõttu loobuti neist aasta hiljem.

### ER - Läti rööbastel lennuk

1970ndate aastate keskpaigast alates hakati vanu ja kandilisi Sr3-tüüpi elektrironge välja vahetama voolujoonelise- mate ER1, ER2 ja ER12 rongide vastu. See oli suur samm edasi. Sest kui Sr3 elektrirongi maksimumkiirus oli 85 km/h ja kiirendus 0,45 m/s<sup>2</sup>, siis 1974. aasta aprilli alguses Riia vagunitehasest Tallinnasse saabunud kumerate kabiinidega kaheksavaguline ER2 oli suuteline kihutama juba 130 km/h ja kiirendama 0,7 m/s<sup>2</sup>. Siit ka hüüdnimi „rööbastel lennuk“. Nimetatud ER2 numbriga 1027 hakkas „lendama“ Tallinna-Kehra elektriraudteel. Nüüd enam uksi ise avada ei saanud, neid avas ja sulges nupulevajatusega hoopis rongijuht või tema abi. Loo autor mäle-

tab selgelt, kuidas talle kui sel ajal veel üheteistkümnendaastasele poisikesele tundusid suure susinaga sulguvad ukseid hirmuäratavatena. Sest nende vahele jäämisest ei tahtnud isegi mõelda.

1974. aasta mai lõpus saabus teine ER2-1032 ning see oli taas kandilise kabiiniga. Aasta hiljem hakkas elektriraudtee täienema põhiliselt Moskvast toodud, juba kasutatud ER1-tüüpi elektrirongidega, mis olid valminud Riias aastatel 1957-1962. Moskva 1980. aasta olümpiamängude eel uuendati agaralt Nõukogude Liidu pealinna elektriraudtee veeremit ning nii need vanemad ER1 elektrirongid meile jõudsid. Need said 1980ndate lõpus põhilisteks elektrirongideks Eestimaal.

**AGA INIMESED EELISTASID KÕVEMAT ISTMIKUALUST NING AJA JOOKSUL ASENDATI EESTIS PEHMED ISTMED PUUPINKIDEGA. MIKS NII?**

Vedurijuhi abina 1976. aastal alustanud ja 2013. aasta 1. septembril Elektriraudtee avarii- ja riketegrupi juhi kohalt pensionile läinud Rudolf Kaupmees: „Mäletan, et oleksime pidanud saama endale uued elektrirongid. Kuid seoses 1980. aasta Moskvast toimunud olümpiamängudega saadeti Moskvast ja tolleegselt Leningradist meile hoopis vanad ER1 rongid. Metropoli sai endale loomulikult uued transpordivahendid. ER1 istmed olid puidust ja aknad olid puitraamidega. Esimesed ER2 elektrirongid olid ka puitistmetega ja puidust aknaraamidega. Hiljem tehti aknaraamid juba alumiiniumist.“

1981. aasta lõpus saabusid Tallinna kaks uhiuut ER12 rongi. Need rongid valmisid Riia vagunitehase ja Kalinini-



nimelise Tallinna Elektrotehnikakoondise ühistööna. Kuigi nende plussiks oli sujuvam sõit, oli türistoride hankimine ülesöelnute asemele kulukas ja keeruline.

### Eesti vabariigi taasiseseisvumise järel

1. jaanuaril 1992 loodi riigiettevõtte Eesti Raudtee, mis hakkas tegelema kauba- ja reisijateveoga. Nõukogude aja pärandina saadi 17 elektrirongi - kümme ER1, neli ER2 ja kolm ER12 koosseisu. Need kandisid disaineri Leonardo Meigase loodud ning septembris 1992 kasutusele võetud riigiettevõtte logo, vanu ronginumbreid ja eestikeelseks muudetud seeriatahiseid. Kuid vananenud veerem vajas hädasti remonti ning siin tuli appi Balti Laevaremonditehas, mille tütarfirma Umeks töö 1993. aastal ette võttis. Ning juba sama aasta 24. detsembril saadeti esimene uuendatud ER1 liinile. 1994. aastast hakati kasutama uut elektrirongide nummerdamist, mis erines nõukogudeaegsest. 1997. aastal moodustati Elektriraudtee, mis hakkas korraldama reisijatevedu elektriraudteel. Samal aastal tuli hakata jälle ronge remontima. Seekord tegid koostööd Soome firma Jukova OY ja Umeks. 1. jaanuaril 1999 alustas tegevust Elektriraudtee AS.

Kuna veerem oli vana, tuli elektrirongide remontida järjepidevalt. Endine Elroni müügi- ja turundusjuht Norbert Kaareste: „2001. aastal renoveeris Elektriraudtee AS reisijatesalongi sisu esimese rongi neljal vagunil ja tööde teostaja oli Umeks (BLRT Gruppi kuuluv ettevõtte, tänaseks likvideeritud). Seejärel renoveeriti kõik ülejäänud vagunid (osaliselt ka pehmete istmetega).

2002. aastal uuendas Elektriraudtee AS rongide elektrisüsteeme ja vahetas osadel rongidel välja abitoite muundurid elektrooniliste muundurite vastu (tehases projekteeritud muundur teostas mootor-generaatori põhimõttel ja ei olnud töökindel). Abitoite muundurid muudavad kontaktvõrgust saadava 3000 V ala-

lisvoolu juhtimisseadmete poolt tarbitavaks 50 V/110 V alalisvooluks ja 400 V vahelduvvooluks abimasinate ja valgustuse toiteks. Muundurite valmistaja oli Eesti ettevõtte Estel Pluss AS.

2005. aastal kanti maha viimased vanad ER1-tüüpi elektrirongid.

2006. aastal paigutas Elektriraudtee AS kõikidele rongidele WiFi-internetivõrgu, mis toimis iga rongi ühes juhtvagunis.“

### Elusana rongi alt

Raudteel juhtub ikka õnnetusi ning tagajärjed on tavaliselt traagilised. Kuid leidub ka erandeid. Ühte neist meenutab Rudolf Kaupmees: „Vedurijuhi aegadest tuleb meelde üks õnneliku lõpuga õnnetus, mis juhtus Hiiu ülesõidu läheduses. Tulin rongiga Tallinna poolt ja sõitsin terve koosseisuga, st kuue vaguniga inimesest üle. Kuid õnneks jäi too raudteel maganud mees ellu! Rongi alt välja roninud purpurjus mees tagus endale rusikaga vastu rindu ning korrutas, et tema pole rongi alla jäänud. Jumal hoiab ikka joodikuid, sest see mees oli täiesti terve, ainult jope üks õlapealne oli kärisenud. Tavaliselt õnnetused ikka nii hästi ei lõppenud, sest elektrirongide vagunitealused agregaadid kiskusid raudteel lebanud inimestel riided seljast ning sageli olid ohvrid rööbastel vahel peaaegu alasti.“

Eesti suurim elektrirongidega juhtunud õnnetus vaikiti nõukogude ajal maha. Balti jaamas põrkasid 4. oktoobril 1980 kokku jaamast väljunud ning jaama saabunud elektrirong. Hukkus 8 ja haiglaravi vajas 22 inimest.

Sellele ja teistele pisematele juhtumitele vaatamata on elektrirongiliiklus olnud läbi aastakümnete küllaltki turvaline ning rööbastel on liikunud küllaltki erinev ja kirju masinapark. Kahju, et neist on õnnestunud Haapsallu asuvasse muuseumisse toimetada ja järeltulevatele põlvedele säilitamiseks alles hoida ainult üks Riias valmistatud elektrirongi juhtvagun. Aga nagu ütleb tuntud tõetera - parem ika midagi, kui mitte midagi. **TMA**

## ER-TÜÜPI RONGIDE LÜHIAJALUGU

■ Riia vagunitehas alustas rongitüübi ER1 ehitamist aastal 1957. Rong koosnes 10 vagunist (kaks juhtvagunit, 5 mootorvagunit ja 3 haakevagunit) ja kasutas veoenergiaks alalisvoolu 3000 V. Igal mootorvagunil oli neli veomootorit à 200 kW. Üks veomootor oli arvestatud voolule 1500 V, seega töötasid mootorid kaheste gruppidega 1500 + 1500 V.

Aastast 1962 alustati rongitüübi ER2 tootmist, mis väljanägemiselt küll sarnanes kuni 1974. aastani kasutusel olnud ER1-tüüpi rongiga, aga tehniliselt olid uuendatud nii pöördvankrid kui elektrisüsteemid. Alates 1974. aastast muudeti ER2 rongide juhtvagunite esiosa kandiliseks.

Elektrirongide baasmudeliks jäi ER2, kuid järgnevatel aastatel toodeti mitmeid uusi modifikatsioone: ER6 ja ER10 (need olid esimesed pidurdusenergiat kontaktvõrku tagastavad rongid), ER22, ER21 ja ER12. Eestis katsetati rongi ER12, mis oli elektroonilise türistor-impulsskäivitusmuunduriga. Nende rongide katsetus ebaõnnestus muunduri komponentide halva töökindluse ja kalliduse tõttu ning rongid ehitati ümber ER2 elektriskeemile. Seeria ER elektrirongid sõitsid Eestimaal aastakümneid kuni 2013. aastani, mil teatepulgla võtsid üle Stadler FLIRT elektrirongid. Neist kirjutasime 2013. aasta Tehnikamaailma numbris 2.



➔ ER1 rong Laagri ja Saue vahel 17. märtsil 2000. aastal. Esiplaanil olev juhtvagun 2303 on täna Haapsalus Raudtee- ja sidemuuseumis ja ainus elektrirongivagun, mida kogu nõukogude perioodi elektriraudtee veeremist muuseumis säilitatakse.



➔ Kumera kabiiniga ER2 Keilas 21. veebruaril 2011.

➔ Kandilise kabiiniga juhtvagun 2107 - endine ER2-1294 juhtvagun 01, ehitatud 1982. aastal. Foto on tehtud Pääsküla depos 16. oktoobril 2012.

