

KOMISJONI RAKENDUSMÄÄRUS (EL) 2018/868,**13. juuni 2018,****millega muudetakse määrust (EL) nr 1301/2014 ja määrust (EL) nr 1302/2014 energiaarvestussüsteemi ja energiaandmete kogumise süsteemi osas****(EMPs kohaldatav tekst)**

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 11. mai 2016. aasta direktiivi (EL) 2016/797 Euroopa Liidu raudteesüsteemi koostalitluse kohta, ⁽¹⁾ eriti selle artikli 5 lõiget 11,

ning arvestades järgmist:

- (1) Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) 2016/796 ⁽²⁾ artiklis 19 on sätestatud, et Euroopa Liidu Raudteeamet (edaspidi „amet“) annab komisjonile soovitusi koostalitluse tehniliste kirjelduste (edaspidi „KTKd“) ja nende läbivaatamise kohta kooskõlas direktiivi (EL) 2016/797 artikliga 5, ja tagab KTKde kohandamise tehnilisele progressile, turusuundumustele ja sotsiaalsetele nõuetele.
- (2) Komisjoni delegeeritud otsuse (EL) 2017/1474 ⁽³⁾ artikli 3 lõike 5 punkti c kohaselt vaadatakse KTKd läbi, et leida lahendus veel lahendamata küsimustele.
- (3) 22. septembril 2017 küsis komisjon vastavalt direktiivi (EL) 2016/797 artikli 5 lõikele 2 ametilt soovitusi Euroopa Liidu raudteesüsteemi energiavarustuse allsüsteemi KTK (edaspidi „energiavarustuse KTK“) ja Euroopa Liidu raudteesüsteemi veeremi allsüsteemi „vedurid ja reisijateveoverem“ KTK (edaspidi „vagunite KTK“) läbivaatamiseks.
- (4) Komisjoni määruse (EL) nr 1301/2014 ⁽⁴⁾ lisa tuleks muuta, et lahendada energiaarvestussüsteemi ja energiaandmete kogumise süsteemi vahelise liidese protokolligaseotud tehnilise kirjelduse lahendamata küsimused ning muuta tekst selgemaks.
- (5) Komisjoni määruse (EL) nr 1302/2014 ⁽⁵⁾ lisa tuleks muuta energiaarvestussüsteemi osas, et tagada kahe tehnilise kirjelduse ühtsus.
- (6) 4. oktoobril 2017 andis amet soovituse määruse (EL) nr 1301/2014 muudatuste kohta.
- (7) 14. novembril 2017 andis amet soovituse määruse (EL) nr 1302/2014 muudatuste kohta, mis hõlmavad muu hulgas energiaarvestussüsteemiga seotud sätteid.
- (8) Käesoleva määrusega ettenähtud meetmed on kooskõlas direktiivi (EL) 2016/797 artikli 51 lõike 1 alusel moodustatud komitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

Artikkel 1

Määrust (EL) nr 1301/2014 muudetakse järgmiselt.

- 1) Põhjendusest 6 jäetakse välja viimane lause.
- 2) Artikkel 3 jäetakse välja.

⁽¹⁾ ELT L 138, 26.5.2016, lk 44.⁽²⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 11. mai 2016. aasta määrus (EL) 2016/796, mis käsitleb Euroopa Liidu Raudteeameti ja millega tunnistatakse kehtetuks määrus (EÜ) nr 881/2004 (ELT L 138, 26.5.2016, lk 1).⁽³⁾ Komisjoni 8. juuni 2017. aasta delegeeritud otsus (EL) 2017/1474, millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi (EL) 2016/797 seoses koostalitluse tehniliste kirjelduste koostamise, vastuvõtmise ja läbivaatamise konkreetsete eesmärkidega (ELT L 210, 15.8.2017, lk 5).⁽⁴⁾ Komisjoni 18. novembri 2014. aasta määrus (EL) nr 1301/2014, milles käsitletakse Euroopa Liidu raudteesüsteemi energiavarustuse allsüsteemi koostalitluse tehnilist kirjeldust (ELT L 356, 12.12.2014, lk 179).⁽⁵⁾ Komisjoni 18. novembri 2014. aasta määrus (EL) nr 1302/2014, milles käsitletakse Euroopa Liidu raudteesüsteemi veeremi allsüsteemi „vedurid ja reisijateveoverem“ koostalitluse tehnilist kirjeldust (ELT L 356, 12.12.2014, lk 228).

3) Artikli 9 lõige 4 asendatakse järgmisega:

„4. Lisaks lisa punktis 7.2.4 määratletud maapealse energiaandmete kogumise süsteemi rakendamisele ja ilma et see piiraks komisjoni määruse (EL) nr 1302/2014 (*) lisa punkti 4.2.8.2.8 sätete kohaldamist, tagavad liikmesriigid, et hiljemalt 4. juuliks 2020 on juurutatud maapealne arveldussüsteem, mis on suuteline vastu võtma energiaandmete kogumise süsteemi andmeid ning neid kinnitama arvete koostamiseks. Kõnealune maapealne arveldussüsteem on suuteline energiaarvete esitamiseks vajalikke koondandmeid teiste arveldussüsteemidega vahetama, nimetatud andmeid kinnitama ja tarbimisandmeid õigetele isikutele omistama. Eespool nimetatud meetmete puhul võetakse arvesse asjaomaseid energiaturgu käsitlevaid õigusakte.

(*) Komisjoni 18. novembri 2014 aasta määrus (EL) nr 1302/2014, milles käsitletakse Euroopa Liidu raudteesüsteemi veeremi allsüsteemi „vedurid ja reisijateveeoverem“ koostalitluse tehnilist kirjeldust (vt käesoleva Euroopa Liidu Teataja lk 228).“

4) Määruse (EL) nr 1301/2014 lisa muudetakse vastavalt käesoleva rakendusmääruse I lisale.

Artikkel 2

Komisjoni määrust (EL) nr 1302/2014 muudetakse vastavalt käesoleva määruse II lisale.

Artikkel 3

Käesolev määrus jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist Euroopa Liidu Teatajas.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.

Brüssel, 13. juuni 2018

Komisjoni nimel
president
Jean-Claude JUNCKER

I LISA

Määruse (EL) nr 1301/2014 lisa muudetakse järgmiselt:

1) punkti 2.1 alapunkt 3 asendatakse järgmisega:

„3) Vastavalt direktiivi 2008/57/EÜ II lisa jaole 2.2 on elektritarbimise mõõtesüsteemi raudteeäärsed seadmed, millele käesolevas KTKs osutatakse kui maapealsele energiaandmete kogumise süsteemile, kirjeldatud käesoleva KTK punktis 4.2.17.“;

2) punkti 4.2.5 pealkiri asendatakse järgmisega:

„4.2.5. Paigalseisuvool (ainult alalisvoolusüsteemide puhul)“;

3) punkti 4.2.13 esimene lõik asendatakse järgmisega:

„Kontaktõhuliin projekteeritakse minimaalselt kahele kõrvuti töötavale pantograafile. Pantograafi kõrvuti paiknevate kollektorpeade keskjoonte vaheline kaugus ei tohi ületada tabeli 4.2.13 veerus A, B või C sätestatud väärtuseid.“;

4) punkti 4.2.13 tabeli 4.2.13 esimeses reas jäetakse veergude päistes välja sõna „minimaalne“;

5) punkt 4.2.17 asendatakse järgmisega:

„4.2.17. Maapealne energiaandmete kogumise süsteem

- (1) Vedurite ja reisijateveoveeremi KTK punktis 4.2.8.2.8 on sätestatud nõuded rongisisesele energiaarvestussüsteemile, mis koostab ja edastab energiaarvete esitamiseks vajalikud koondandmed maapealsesse energiaandmete kogumise süsteemi.
- (2) Maapealne energiaandmete kogumise süsteem võtab standardi EN 50463-3:2017 punktis 4.12 esitatud nõudeid järgides vastu energiaarvete esitamiseks vajalikud koondandmed, salvestab ja ekspordib neid, hoides ära andmelaostuse.
- (3) Maapealne energiaandmete kogumise süsteem peab vastama kõikidele andmevahetusnõuetele, mis on esitatud vedurite ja reisijateveoveeremi KTK punktis 4.2.8.2.8.4 ja standardi EN 50463-4:2017 punktides 4.3.6 ja 4.3.7.“;

6) punkti 5.2.1.6 pealkiri asendatakse järgmisega:

„5.2.1.6. Paigalseisuvool (ainult alalisvoolusüsteemide puhul)“;

7) punkti 6.1.4.2 pealkiri asendatakse järgmisega:

„6.1.4.2. Paigalseisuvoolu vastavuse hindamine (ainult alalisvoolusüsteemide puhul)“;

8) punkti 6.1.5 alapunkt c asendatakse järgmisega:

„c) pideva voolu tugevuse nimiväärtus;“

9) punkt 7.2.4 asendatakse järgmisega:

„7.2.4. Liikmesriigid tagavad, et hiljemalt 1. jaanuariks 2022 on juurutatud maapealne energiaandmete kogumise süsteem, mis on suuteline esitama ja vastu võtma energiaarvete esitamiseks vajalikke koondandmeid kooskõlas käesoleva KTK punktiga 4.2.17.“;

10) punkti 7.3.1 alapunkt d asendatakse järgmisega:

„d) Olemasolev allsüsteem võib lubada KTK-le vastavate veeremiüksuste liiklemist juhul, kui direktiivis 2008/57/EÜ sätestatud olulised nõuded on täidetud. Menetlus, mille abil tõendatakse, mil määral on tagatud vastavus KTK põhinäitajatele, peab vastama komisjoni soovitusel 2014/881/EL (*).

(*) Komisjoni 18. novembri 2014. aasta soovitus 2014/881/EL menetluse kohta, mille abil tõendada, mil määral olemasolevad raudteeliinid vastavad koostalitluse tehnilise kirjelduse põhiparameetritele (ELT L 356, 12.12.2014, lk 520)“;

11) punkt 7.3.4 asendatakse järgmisega:

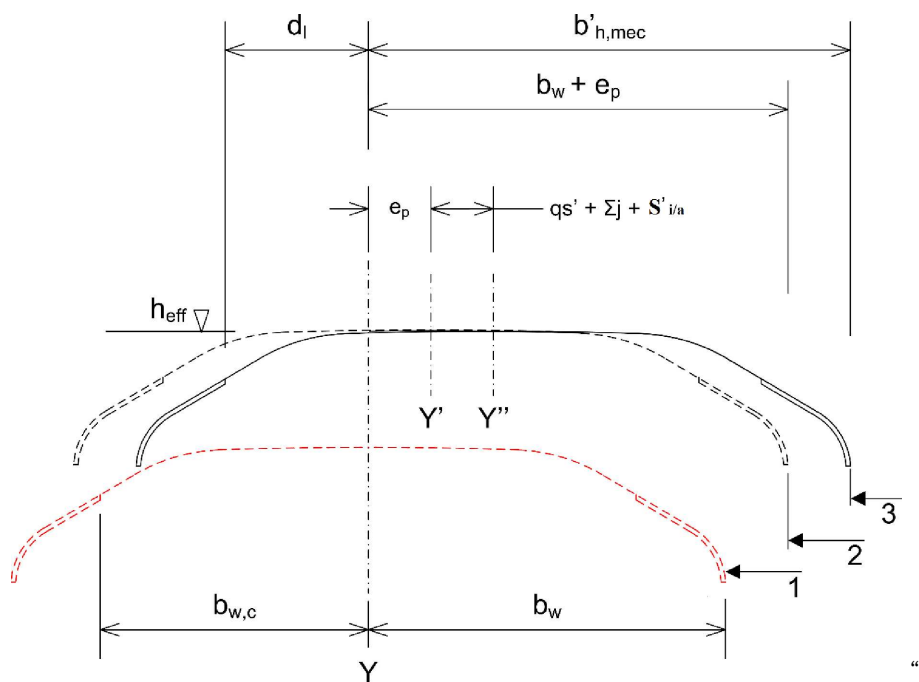
„7.3.4. Menetlus, mille abil tõendatakse, mil määral on tagatud olemasolevate liinide vastavus käesoleva KTK põhinäitajatele, peab vastama soovitusle 2014/881/EL.“;

12) punkt 7.4.2.11 jäetakse välja;

13) D liite punktis D.1.1.4 joonis D.1 asendatakse järgmise joonisega:

„Joonis D.1

Pantograafi mehaaniline gabariit



14) E liite tabelisse E.1 lisatakse read 9 ja 10:

„9	EN 50463-3	Raudteelased rakendused – Energiamõõtmised rongides – 3. osa: andmekäsitlus	2017	Maapealne energiaandmete kogumise süsteem (4.2.17)
10	EN 50463-4	Raudteelased rakendused – Energiamõõtmised rongides – 4. osa: side.	2017	Maapealne energiaandmete kogumise süsteem (4.2.17)“

15) F liite tekst asendatakse järgmisega: „Välja jäetud.“;

16) G liite tabelis G.1. (Sõnastik) jäetakse välja rida „Neutraalsektsiooni isolator“.

II LISA

Määruse (EL) nr 1302/2014 lisa muudetakse järgmiselt:

- 1) 4. peatükis „Veeremi allsüsteemi kirjeldus“ asendatakse punkt 4.2.8.2.8 „Rongisisene energiaarvestussüsteem“ järgmisega:

„4.2.8.2.8. Rongisisene energiaarvestussüsteem

4.2.8.2.8.1. Üldosa

- (1) Rongisisene energiaarvestussüsteem on elektrilise veeremiüksuse poolt kontaktühiliinilt võetud või sinna tagasi saadetud (regeneratiivpidurduse ajal) kogu aktiivse ja reaktiivse elektrienergia mõõtmise süsteem.
- (2) Energiaarvestussüsteem hõlmab vähemalt järgmisi funktsioone: Energiaarvestuse funktsioon (EMF), nagu on sätestatud punktis 4.2.8.2.8.2, ja andmekäitlussüsteem (DHS), nagu on sätestatud punktis 4.2.8.2.8.3.
- (3) Asjakohane sidesüsteem saadab energiaarvete esitamiseks vajalike koondandmete kogumid (CEBD) maapealsele andmekogumissüsteemi (DCS). Energiaarvestussüsteemi ja andmekogumissüsteemi vahelise liidese protokollid ja kõnealuste süsteemide vahel edastatavate andmete vorming peavad vastama punkti 4.2.8.2.8.4 nõuetele.
- (4) Nimetatud süsteemi saab kasutada arveldamise eesmärgil; punkti 4.2.8.2.8.3 alapunkti 4 kohaseid kõnealuse süsteemi andmekogumeid tuleb kõigis liikmesriikides tunnustada arvelduste alusena.
- (5) Energiaarvestuse funktsiooni nimivool ja -pinge peavad vastama elektrilise veeremiüksuse nimivoolule ja -pingele; süsteem peab jätkama nõuetekohast toimimist ümberlülitamisel ühest veojõu toitesüsteemist teise.
- (6) Energiaarvestussüsteemis salvestatud andmeid tuleb kaitsta toite kadumise eest ja energiaarvestussüsteemi tuleb kaitsta omavolilise juurdepääsu eest.
- (7) Võrgus peab olema asukohafunktsioon, mille abil saab andmetöötlussüsteem välisest allikast pärit asukohaandmeid, kui seda on vaja üksnes arveldamise eesmärgil. Igal juhul peab energiaarvestussüsteem suutma toimida koos asukohafunktsiooniga. Kui asukohafunktsioon on olemas, peab see vastama J-1 liite viites 116 osutatud kirjelduses esitatud nõuetele.
- (8) Energiaarvestussüsteemi paigaldamine, rongisisese asukohafunktsiooni paigaldamine, rong-maa-rong-side kirjeldus ja metrooloogilise kontrolli kirjeldus, sealhulgas energiaarvestuse funktsiooni täpsusklass, kantakse tehnilisse dokumentatsiooni, mida on kirjeldatud käesoleva KTK alapunktis 4.2.12.2.
- (9) Käesoleva KTK alapunktis 4.2.12.3 kirjeldatud hooldusdokumentatsioon peab sisaldama kõiki korrapäraseid vastavustõendamise menetlusi, millega tagatakse rongisisese energiaarvestussüsteemi täpsustase kogu kasutusea jooksul.

4.2.8.2.8.2. Energiaarvestuse funktsioon

- (1) Energiaarvestuse funktsioon tagab voolutugevuse ja pinge mõõtmise ning energiaarvestuse ja energiaandmete koostamise.
- (2) Energiaarvestuse funktsiooni energiaandmete puhul peab kasutama 5 minuti pikkust võrdlusperioodi, mis määratakse iga võrdlusperioodi lõpus kindlaks koordineeritud maailmalaega mõõtvat kellaga; aluseks võetakse ajatempel 00:00:00. On lubatud kasutada lühemaid mõõtmisperioode, kui andmeid on võimalik rongisiselt koondada 5 minuti pikkuse võrdlusperioodi andmeteks.
- (3) Energiaarvestuse funktsiooni täpsus aktiivenergia mõõtmisel peab olema kooskõlas J-1 liite viites 117 osutatud kirjelduse alapunktidega 4.2.3.1–4.2.3.4.
- (4) Igale seadmele, mis sisaldab ühte või mitut energiaarvestuse funktsiooni, peab olema märgitud järgmine: metrooloogiline kontroll ja seadme täpsusklass vastavalt J-1 liite viite 117 punktides 4.3.3.4, 4.3.4.3 ja 4.4.4.2 osutatud klasside määratlusele.
- (5) Täpsuse vastavushindamine on sätestatud punktis 6.2.3.19a.

4.2.8.2.8.3. Andmekäitlussüsteem

- (1) Andmekäitlussüsteemi abil saadakse energiaarvete esitamiseks vajalikud koondandmed, ühendades energiaarvestuse funktsiooni abil saadud andmed aja- ja geograafilise asukoha andmetega ning salvestades need andmed, et neid saaks saata sidesüsteemi kaudu maapealseesse energiaandmete kogumise süsteemi.
- (2) Andmekäitlussüsteem peab andmeid koondama ilma neid rikkumata ja peab sisaldama andmesalvestit, mille mälumaht võimaldab pidevalt salvestada vähemalt 60 päeva jooksul pidevalt kogutud koondandmeid. Kasutatava võrdlusperioodi pikkus peab olema sama, mida kasutab energiaarvestuse funktsioon.
- (3) Andmekäitlussüsteem peab võimaldama rongisisestl pearinguid esitada auditeerimise ja andmete taastamise eesmärgil.
- (4) Andmetöötlussüsteem koostab energiaarvete esitamiseks vajalikud koondandmed, koondades iga võrdlusperioodi kohta järgmised andmed:
 - kordumatu energiaarvestussüsteemi tarbimiskoha tunnus (CPID), nagu see on määratletud J-1 liite viites 118 osutatud kirjelduses;
 - iga perioodi lõpuaeg, milles näidatakse aasta, kuu, päev, tunnid, minutid ja sekundid;
 - asukohaandmed iga perioodi lõpu seisuga;
 - iga perioodi tarbitud/regeneereeritud aktiivenergia ja (kui see on asjakohane) reaktiivenergia vatt-tundides (aktiivenergia puhul) ja vartundides (reaktiivenergia puhul) või nende kümne astmetega ühikutes.
- (5) Andmekäitlussüsteemi kogutud ja käideldud andmete vastavushindamine on sätestatud punktis 6.2.3.19a.

4.2.8.2.8.4. Energiaarvestussüsteemi ja energiaandmete kogumise süsteemi vahelise liidese protokollid ja kõnealuste süsteemide vahel edastatavate andmete vorming

Energiaarvestussüsteemi ja energiaandmete kogumise süsteemi vaheline andmevahetus peab vastama järgmistele nõuetele:

- energiaarvestussüsteemi rakendusteenused (teenuskiht) peavad vastama J-1 liite viites 119 osutatud kirjelduse alapunktile 4.3.3.1.
 - Kõnealuste rakendusteenuste puhul peavad kasutaja juurdepääsuõigused vastama J-1 liite viites 119 osutatud kirjelduse alapunktile 4.3.3.3.
 - Rakendusteenuste struktuur (andmekiht) peab vastama XML-skeemile, nagu on määratletud J-1 liite viites 119 osutatud kirjelduse alapunktis 4.3.4.
 - Kõnealuste rakendusteenuste jaoks kasutatav sõnumimehhanism (sõnumikiht) peab vastama J-1 liite viites 119 osutatud kirjelduse alapunktis 4.3.5 osutatud meetoditele ja XML-skeemile.
 - Sõnumimehhanismi jaoks kasutatavad rakendusprotokollid peavad vastama J-1 liite viites 119 osutatud kirjelduse alapunktile 4.3.6.
 - Energiaarvestussüsteem peab kasutama vähemalt üht sidestruktuuri vastavalt J-1 liite viites 119 osutatud kirjelduse alapunktile 4.3.7“;
- 2) 4. peatükis „Veeremi allsüsteemi kirjeldus“ asendatakse punkti 4.2.12.2 alapunkt 14 järgmisega:
- „14) rongisisese energiaarvestussüsteemi ja selle asukohafunktsiooni (valikuline) paigaldamine vastavalt alapunkti 4.2.8.2.8 nõuetele; rong-maa-rong-side kirjeldus ja metrooloogilise kontrolli kirjeldus, sealhulgas pinge ja voolu mõõtmise täpsusklasside ning energia arvutamise seotud funktsioonide kirjeldus“;
- 3) 6. peatüki „Vastavuse või kasutuskõlblikkuse hindamine ja EÜ vastavustõendamine“ punkti 6.2.3.19 alla lisatakse järgmine punkt:
- „6.2.3.19a rongisisene energiaarvestussüsteem (punkt 4.2.8.2.8)

(1) Energiaarvestuse funktsioon

Iga ühte või mitut energiaarvestuse funktsiooni täitva seadme täpsust tuleb hinnata selle iga funktsiooni katsetamisega võrdlustingimustel, kasutades asjakohast meetodit, mida on kirjeldatud J-1 liite viites 117 osutatud kirjelduse alapunktides 5.4.3.4.1, 5.4.3.4.2 ja 5.4.4.3.1. Katsetamisel kasutatavate sisendite arv ja võimsusteguri vahemik peab vastama J-1 liite viites 117 osutatud kirjelduse tabelis 3 esitatud väärtustele.

Mõju, mida temperatuur avaldab iga ühte või mitut energiaarvestuse funktsiooni täitva seadme täpsusele, tuleb hinnata iga funktsiooni katsetamisega võrdlustingimustel (välja arvatud temperatuur), kasutades asjakohast meetodit, mida on kirjeldatud J-1 liite viites 117 osutatud kirjelduse alapunktides 5.4.3.4.3.1 ja 5.4.4.3.2.1.

Iga ühte või mitut energiaarvestuse funktsiooni täitva seadme temperatuuritegurit tuleb hinnata iga funktsiooni katsetamisega võrdlustingimustel (välja arvatud temperatuur), kasutades asjakohast meetodit, mida on kirjeldatud J-1 liite viites 120 osutatud kirjelduse alapunktides 5.4.3.4.3.2 ja 5.4.4.3.2.2.

(2) Andmekäitlussüsteem

Andmekäitlussüsteemi andmete koostamist ja käitlemist hinnatakse katsetega, kasutades J-1 liite viites 121 kirjeldatud meetodit.

(3) Rongisisene energiaarvestussüsteem

Energiaarvestussüsteemi hinnatakse katsetega, mida on kirjeldatud J-1 liite viites 122 osutatud kirjelduses.“;

4) 7. peatükis „Rakendamine“ lisatakse punkti 7.1.1.4 järele järgmine punkt:

„7.1.1.4a Üleminekumeede rongisisese energiaarvestussüsteemi nõude kohta

Üleminekuperioodil, mis lõpeb 1. jaanuaril 2022, ei ole punktis 4.2.8.2.8 sätestatud meetmed kohustuslikud selliste projektide jaoks, mis 14. juunil 2018 on edasijõudnud arengujärgus projektid, täitmiseni jõudnud lepingud ja olemasoleval projektil põhinev veerem, nagu on sätestatud käesoleva KTK punktis 7.1.1.2.

Kui punktis 4.2.8.2.8.4 sätestatud nõudeid ei kohaldata, kohaldatakse liideseprotokollidega ja edastatavate andmete formaadiga seotud riiklikke eeskirju ja tehnilistes dokumentides esitatakse rong-maa-rong-side kirjeldus.“;

5) 7. peatükile järgnevas loetelus „LIITED“ asendatakse tekst „D liide. Rongisisene energia mõõtmise süsteem“ tekstiga „D liide. Välja jäetud“;

6) D liite tekst asendatakse järgmisega: „Välja jäetud.“;

7) I liite teises tabelis „Aspektid, mille kohta puudub tehniline kirjeldus (avatud punktid)“ jäetakse välja järgmine rida:

„Rongisisene energiaarvestussüsteem	4.2.8.2.8 ja D liide	Rong-maa-side: liideseprotokollidega ja edastatavate andmete formaadiga seotud kirjeldus.	Rong-maa-rong-side kirjeldus esitatakse tehnilistes dokumentides. Tuleks järgida standardit EN 61375-2-6.“
-------------------------------------	----------------------	---	---

8) J-1 liites „Standardid või normdokumendid“ asendatakse viited 103, 104 ja 105 järgmistega:

„103	EI KASUTATA
104	EI KASUTATA
105	EI KASUTATA“

9) J-1 liitesse „Standardid või normdokumendid“ lisatakse järgmised viited:

„106	EI KASUTATA
107	EI KASUTATA
108	EI KASUTATA
109	EI KASUTATA

110				EI KASUTATA
111				EI KASUTATA
112				EI KASUTATA
113				EI KASUTATA
114				EI KASUTATA
115				EI KASUTATA
116	Rongisese asukohafunktsiooni nõuded	4.2.8.2.8.1	EN 50463-3:2017	4.4
117	Energiaarvestuse funktsiooni täpsus aktiivenergia mõõtmisel: Nõuded Klassid Hindamise meetoodika	4.2.8.2.8.2 6.2.3.19a	EN 50463-2:2017	4.2.3.1, 4.2.3.2, 4.2.3.3 ja 4.2.3.4 4.3.3.4, 4.3.4.3 ja 4.4.4.2 5.4.3.4.1, 5.4.3.4.2, 5.4.4.3.1, tabel 3, 5.4.3.4.3.1 ja 5.4.4.3.2.1
118	Energiaarvestuse funktsioon: tarbimispunkti määratlemine. Määratlus	4.2.8.2.8.3	EN 50463-1:2017	4.2.5.2
119	Rongisese energiaarvestussüsteemi ja maapealse energiaandmete kogumise süsteemi vahelise liidese protokoll. Nõuded	4.2.8.2.8.4	EN 50463-4:2017	4.3.3.1, 4.3.3.3, 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6 ja 4.3.7
120	Energiaarvestuse funktsioon: iga seadme keskmine temperatuuritegur – hindamise meetoodika	6.2.3.19a	EN 50463-2:2017	5.4.3.4.3.2 ja 5.4.4.3.2.2
121	Andmekäitlussüsteemi koostatud ja käideldud andmete vastavushindamine – hindamise meetoodika	6.2.3.19a	EN 50463-3:2017	5.4.8.3, 5.4.8.5 ja 5.4.8.6
122	Rongisene energiaarvestussüsteem – katsed	6.2.3.19a	EN 50463-5:2017	5.3.3 ja 5.5.4“.