Lõpparuanne

Raudteerajatiste andmekogude ja seotud protsesside parendamine

Tellija Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Suur-Ameerika 1, 10122 Tallinn
info@mkm.ee

Täitja Trinidad Wiseman OÜ
Meistri 14, 13517 Tallinn
sales@twn.ee

2023

Sisukord

1 Sissejuhatus ... 9
1.1 Projekti tutvustus ja eesmärgid ... 9
1.2 Üldkirjeldus ... 9
1.3 Projekti eesmärk ... 10
2 Hetkeolukorra ülevaade ... 10
3 Õigusanalüüs ... 13
3.1 Sissejuhatus ... 13
3.2 Analüüsitavad õigusaktid ... 14
3.3 Õiguslikud põhjendused ... 15
3.4 EHR ja RLR ühendamise õigusmõju, soovitused õigusaktide muutmiseks ... 17
4 Lahendusvariantide analüüs ... 23
4.1 Raudteeliiklusregistri eesmärk ... 24
4.2 Võrdlusanalüüs ... 26
5 Süsteemi tulevikuvisioon ... 36
5.1 Lühiülevaade hetkeolukorrast ... 36
5.2 Süsteemi tulevikuvisiooni põhimõtted ... 37
5.3 Süsteemi osad ja visioon ... 37
5.4 Eelised ja piirangud ... 39
5.5 Rollide ja õiguste haldus ... 40
5.5.1 Üldkirjeldus ... 40
5.5.2 Funktsionaalsus ... 41
5.5.3 Rollid ... 41
5.6 Taristuettevõtja koodi haldus ... 42
5.6.1 Ülevaade ... 42
5.6.2 Koodi lisamine Ehitisregistris ... 42
5.6.3 Hetkel olemasolevad koodid ... 44
5.7 Tuleviku lahenduse üldised nõuded ... 44

5.7.1 Funktsionaalsed nõuded ... 44
5.7.2 Mittefunktsionaalsed nõuded ... 45
5.7.3 Nõuded andmekvaliteedile ... 45
5.7.4 Nõuded regulatsioonidest ... 46
5.7.5 Nõuded andmekvaliteedi tagamiseks ... 46
5.7.6 Andmete migreerimine RLR-ist EHR-i ... 47
6 Raudteetaristu põhivõrgu haldus ... 51
6.1 Põhivõrgu halduse protsessid ... 51
6.1.1 Üldkirjeldus ... 51
6.1.2 Põhivõrgu muutmine ... 52
6.2 Põhivõrgustiku haldamise töölaud ja tegevused ... 53
6.2.1 Töölaud ... 53
6.2.2 Põhivõrgu kaardivaade ... 54
6.2.3 Otsingu ja seotud objektide nimekirja vaated ... 54
6.2.4 Põhivõrgustiku lisamine ... 55
6.2.5 Põhivõrgustiku muutmine ... 57
6.2.6 Põhivõrgustiku arhiveerimine ja kustutamine ... 58
6.3 Põhivõrgu objektide seisundid ... 60
6.4 Jaamavahe (liinilõik) haldus ... 62
6.5 Rakenduspunktide (jaamade) haldus ... 70
6.6 Liini haldus ... 78
6.7 Raudteetaristu objektide omaniku ja valdaja vahetus ... 79
7 Raudteetaristu ehitised ... 81
7.1 Ülevaade ehitisregistri menetlusprotsessidest (AS-IS) ... 81
7.1.1 Üldine ... 81
7.1.2 Protsessi kirjeldus ... 82
7.2 EHR-is registreeritavad raudteeobjektid ... 84
7.2.1 Raudteeobjektide ülesed andmed ... 90
7.2.2 R1 Oote- või kaubaplatvorm ... 93

7.2.3 R2 Rööbastee ... 100
7.2.4 R3 Kontaktvõrk, veoalajaam ... 154
7.2.5 R4 Elektritsentralisatsioon ... 165
7.2.6 R5 Raudteetruup ... 167
7.2.7 R6 Raudteesild, -viadukt, tunnel ... 170
7.2.8 R7 Raudteeületuskoht ... 174
7.2.9 R8 Raudteeületuskoha automaatne foorisignalisatsioon ... 179
7.2.10 R9 Jaamavahe blokeering ... 181
7.2.11 R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid ... 183
7.2.12 R11 Rongi raadiosidevõrk ... 206
7.3 Ehitise seisundid ... 217
8 Liidestused ja seosed teiste süsteemidega ... 219
8.1 Raudteeinfrastruktuuri andmebaas (RINF) ... 222
8.1.1 Üldkirjeldus ... 222
8.1.2 Teenuste nimekiri ... 222
8.1.3 RINF XML Schema ... 222
8.1.4 RINF XML Data Validation ... 223
8.2 TTJA Järelevalveameti infosüsteem (JVIS) ... 223
8.2.1 Järelevalve infosüsteemi järelevalve sündmuste olemus ... 223
8.2.2 Raudteerajatistega seotud JVIS moodulis ... 224
8.2.3 Liidestamise tingimused ... 225
8.2.4 Liidestamisel edastatavad andmed – liidestamise maht ... 225
8.2.5 JVIS tänased liidestused ... 227
8.3 Eesti geoportaal (INSPIRE) ... 227
8.3.1 Üldkirjeldus ... 227
8.3.2 Edastatavad andmed ... 229
8.4 Statistikaameti E-teenused ... 251
8.4.1 Üldkirjeldus ... 251
8.4.2 Statistikaametile esitatavad andmed – päringute kirjeldused ... 251

8.4.3 Liidestus Statistikaametiga ... 255
8.5 Teeregister ... 256
8.5.1 Üldkirjeldus ... 256
8.5.2 Teeregistri avalik WFS teenus ... 257
8.5.3 Teeregistri WMS teenus ... 258
8.5.4 Teeregistri X-tee teenus ... 259
8.6 Kitsenduste infosüsteem ... 260
8.6.1 Raudteetaristu piiranguandmete lühikirjeldus ... 260
8.6.2 Kitsenduste infosüsteemi üldkirjeldus ... 262
9 Prototüüp ... 263
9.1 Põhivõrgustiku töölaud ... 263
9.2 Raudteerajatise registreerimine ... 264
9.3 Prototüübi fail ... 264
9.4 Prototüübi testimine ... 264

Sõnastik

Allpool on kirjeldatud ja lahti seletatud analüüsis kasutatavad olulisimad lühendid.

Lühend / mõiste	Seletus
ADS	Aadressiandmete süsteem
AKS	Andmekaitse seadus
API	*Application Programming Interface* ehk rakendusliides, programmiliides, rakendustarkvara liides on arvutiprogrammides alamprogrammi määratluste, protokollide ja tööriistade komplekt rakendustarkvara ehitamiseks. Üldiselt on tegemist eri tarkvarakomponentide vahelise selgelt määratletud sidevahendite kogumiga. API-d võimaldavad erinevatel infosüsteemidel omavahel infot jagada.
AS-IS	Hetkeolukord
Ehitis	Ehitis on hoone või rajatis
EHR	Ehitisregister on andmekogu, mille eesmärk on hoida, anda ja avalikustada teavet kavandatavate, ehitatavate ja olemasolevate ehitiste ning nendega seotud menetluste kohta https://liveklus-ter.ehr.ee/ui/ehr/v1.
EHS	Ehitusseadustik
EL	Euroopa Liit
Hoone	Hoone on väliskeskkonnast katuse ja teiste välispiiretega eraldatud siseruumiga ehitis.
INSPIRE	*Infrastructure for spatial information in Europa* ehk Euroopa Ühenduse ruumiandmete infrastruktuur
JVIS	Järelevalve Infosüsteem https://jvis.ttja.ee/
KPO	Kitsendusi põhjustav objekt
KPOIS	Kitsenduste infosüsteem
MKM	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
PR-nn	Probleem-nn, kus 'nn' on järjestikkuliselt kasvav number vahemikus 01...99
Rajatis	Rajatis on ehitis, mis ei ole hoone.

Lühend / mõiste	Seletus
RINF	*Register of Infrastructure* ehk taristuregister mis koondab üle Euroopalist raudteeinfrastruktuuri andmeid, mida raudteevedajad saavad kasutada vedude planeerimiseks https://rinf.era.europa.eu/rinf/.
RLR	Raudteeliiklusregister on andmekogu, mille pidamise eesmärk on arvestuse pidamine raudteede ja raudteeveeremi ning vedurijuhtide, eriveeremi juhtide ja vedurijuhiabide üle https://jvis.ttja.ee/modules/paigaldis/raudteeliiklus/.
TO-BE	Tulevikuolukord
TTJA	Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet
XML	*Extensible Markup Language* ehk laiendatav märgukeel on struktueeritud info jagamine infosüsteemide vahel.

Analüüsi töörühm

Nimi	Asutus
Adele Johanson	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Taavi Jakobson	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Verner Eiber	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Meelis Raidmaa	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Sirli Heinsoo	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Ingrid Aasoja-Zverev	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Kadi Zavadskis	Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet
Raul Kallas	Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet
Kairit Siht	Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet
Margus Meius	Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet
Meeri Sõerd	Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet

Analüüsi autorid

Nimi	Asutus
Kristel Kahr	Trinidad Wiseman
Kaarel Koosapoeg	Trinidad Wiseman
Jaana Nõgisto	Trinidad Wiseman
Johhanna Loomets	Trinidad Wiseman

1 Sissejuhatus

1.1 Projekti tutvustus ja eesmärgid

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium on tellinud Trinidad Wiseman OÜ-lt analüüsitöö „Raudteerajatiste andmekogude ja seotud protsesside parendamine“ (edaspidi **Töö**).

Töö eesmärgiks on leida lahendus Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti (edaspidi **TTJA**) ja Majandus – ja Kommunikatsiooniministeeriumi (edaspidi **MKM**) poolt pakutava raudteetaristu registreerimise ja haldamise teenuse kvaliteedi parandamiseks. Teenuse kvaliteedi põhiline puudus seisneb raudteerajatiste dubleerivas registreerimises paralleelselt kahes andmekogus – Ehitisregistris (edaspidi **EHR**) ja Raudteeliiklusregistris (edaspidi **RLR**), mis põhjustab ebavajalikku halduskoormust nii riigile kui ettevõtjatele, andmete vahelisi ebakõlasid, dubleerivaid lõivukulusid ega vasta riigis taotletavale halduse efektiivsuse ja otstarbekuse kõrgele tasemele.

Analüüsi projekt tehti eeldusel, et MKM on projekti eestvedajaks ja vastutajaks. Kuivõrd selgus analüüsi vältel, et nii EHR kui kogu transpordivaldkond läheb MKM-i haldusest üle Kliimaministeeriumisse peab järgmised analüüsi- ja arendustööd tellima ja vastutavaks asutuseks olema Kliimaministeerium.

1.2 Üldkirjeldus

Analüüs käsitleb Raudteeliiklusregistris rajatiste mooduli sulgemist ning rajatiste registreerimist Ehitisregistris.

Raudteeliiklusregister (RLR) on raudteeseaduse alusel § 67 alusel loodud andmekogu.

Registri pidamise eesmärk on arvestuse pidamine raudteede ja raudteeveeremi ning vedurijuhtide, eriveeremi juhtide ja vedurijuhiabide üle, et tagada «Raudteeseaduses» ja selle alusel antud õigusaktides riigile pandud ülesannete täitmine.

RLR põhikasutajad võib laias laastud jagada kahte gruppi vastavalt nende põhilistele kasutajavajadustele:

TTJA ametnik - registreerib raudteeinfrastruktuuri valdaja või omaniku taotluse alusel. Teostab järelevalvetegevust raudteeinfrastruktuuri kohta.

Raudteeinfrastruktuuri valdaja või omanik - registreerib raudteeinfrastruktuuri andmed.

Ehitisregister (EHR) on ehitusseadustiku ehitusseadustiku § 58 lõike 2 alusel loodud andmekogu.

Ehitisregister on andmekogu, mille eesmärk on hoida, anda ja avalikustada teavet kavandatavate, ehitatavate ja olemasolevate ehitiste ning nendega seotud menetluste kohta.

1.3 Projekti eesmärk

Käesoleva **analüüsiprojekti eesmärk** on pakkuda välja 6 kuu jooksul (november 2022-mai 2023) lahendus raudteeinfrastruktuuri registreerimise ja haldamise protsessi kvaliteedi parandamiseks, sh teostada õigusanalüüs RLR ja EHR andmekogude ühendamiseks lähtudes Eesti regulatsioonidest ja seadusandlustest ning Euroopa Liidu regulatsioonidest.

Uues lahenduses toimuvad automaatselt registrite vahelised andmeedastused. Olemasolevate andmete kasutamine toimingutes tähendab raudteeinfrastruktuuri valdajale ja omanikule andmete ühekordset sisestamist ning ühekordset riigilõivu tasumist, sest raudteeinfrastruktuuri hakatakse registreerima ühes keskkonnas. Ootuspäraselt peaks vähenema raudteerajatiste registrikannetega seotud halduskoormus ning -kulu.

Selleks **loodi projekti käigus:**

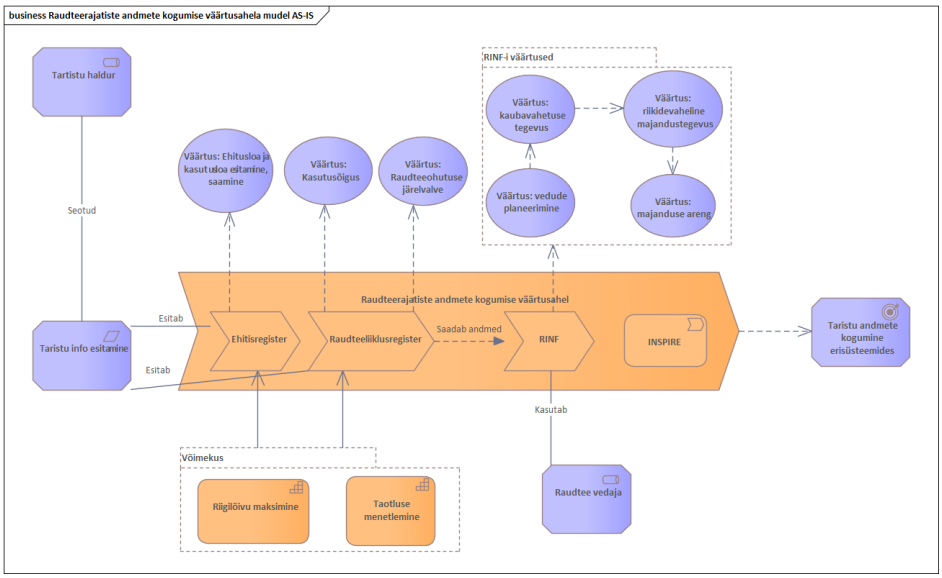
- 2 Hetkeolukorra ülevaade (sh probleemi kirjeldused)
- 3 Õigusanalüüs
- 4 Lahendusvariantide analüüs
- 5 Süsteemi tulevikuvisioon
- 6 Raudteetaristu põhivõrgu haldus
- 7 Raudteetaristu ehitised
- 8 Liidestused ja seosed teiste süsteemidega
- 9 Prototüüp

2 Hetkeolukorra ülevaade

Eesmärgid

Tänased raudteerajatiste andmete kogumise eesmärkideks raudteeliiklusregistris on:

- Õigus kasutada raudteerajatist, kui see on RLR-i registreeritud.
- Olemasoleva rajatise ümberehitamisel tuleb uuendatud andmed registreerida RLR-i, et säiliks ajakohane informatsioon.
- Rajatise lammutamisel viia muudatus sisse RLR-i, et säiliks ajakohane informatsioon.
- Kogutud andmete esitamine RINFi.
- Kogutud andmete põhjal järelvalve teostamine.
- Järelvalve teostamine õnnetusjuhtumite analüüsimiseks.
- Kogutud andmete põhjal on ülevaade kus ja mis tingimustel rongid sõidavad.



Joonis 1. Hetkeolukorra väärtusahela mudel.

Taristu haldur esitab taristu andmed Ehitisregistrisse ehitusloa ja kasutusloa taotlemiseks, mille alusel väljastatakse ehitus- või kasutusluba.

Taristu haldur esitab taristu andmed Raudteeliiklusregistrisse selleks, et saada raudteetaristu kasutamise õigus.

Raudteeliiklusregistrisse esitatud andmeid kasutab Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelvalve Amet raudteeohutuse järelvalve tegemiseks.

Raudteeliiklusregistrisse esitatud andmed saadetakse RINF rakendusse.

RINF rakendust kasutavad raudtee vedajad rahvusvaheliste vedude planeerimiseks.

Raudteeandmeid kogutakse ka INSPIRE rakendusse, aga seni on seda tehtud manuaalselt kaardirakenduse vaatamise kaudu.

Ehitusregistris kui Raudteeliiklusregistris tuleb andmete esitamiseks tasuda riigilõiv. Mõlemas keskkonnas toimub menetlusprotsess.

Probleemid

Tabel 1. Hetkeolukorra probleemid.

Kood	Allikas	Probleemi kirjeldus
PR-01	Andmete esitamine, järelevalve	TTJA esitab rajatiste andmed RLR-i raudteerajatiste omaniku või valdaja nimel. Järelvalve tegevuste maht on limiteeritud, sest kogu ressurss läheb raudteetaristu andmete registreerimisele ja menetlemisele. Aastas jõutakse järelvalvet teostada 10-le organisatsioonile.
PR-02	Andmete esitamine	Iga raudteerajatise ehitamisel, ümberehitamisel või lammutamisel tuleb läbida vastav menetlus esmalt ehitusregistris (EHR) ning seejärel raudteeliiklusregistris (RLR). Andmete topelt menetlemine kahes registris.
PR-03	Andmete esitamine	Topelt riigilõiv rajatiste registreerimisel
PR-04	Andmete esitamine	Rajatiste andmed erinevates registrites ei kattu, sest täidetavad vormid on erinevad.
PR-05	Andmete esitamine	RLR-is registreeritavad andmed on aja jooksul tekkinud juurde. Põhjustab andmete erinevat esitusviisi.
PR-06	Andmete esitamine	Andmete esitamise reeglistik on välja töötatud, aga vanu andmeid tagant järgi ei uuendada reeglite alusel.
PR-07	Andmete esitamine	Rajatiste lisamisel saab paigaldisi siduda vaid iseenda (andmete lisaja) paigaldistega. Ettevõte, kes andmeid esitaks, tema rajatis võib olla seotud teise ettevõtte paigaldisega, aga ta ei saa seda rakendada oma rajatise lisamise ajal.
PR-08	Andmete esitamine	Andmete menetlemine toimub suuresti käsitööga - vaadeldakse kaarti, tehtud muudatused salvestatakse Excelis.
PR-09	Andmete esitamine	Raudteeettevõtjad pidevalt ehitavad ja lammutavad ning ei jõua neid andmeid dubleerivalt RLR-i sisendiks anda.

Kood	Allikas	Probleemi kirjeldus
PR-10	Andmete esitamine	Sarnaste ehitusalustel rajatisi tuleb andmete osas käsitsi üle kirjutada, andmeid ei saa ülekopeerida ja suurendab käsitööd andmeesitajale.
PR-11	Andmete esitamine RINF-i	Läbi RLR-i peab omanik esitama määratud andmed ka Euroopa Liidu (EL) taristuregistrisse (RINF). Raudteerajatiste omanikel on vähene teadlikkus rajatiste registreerimisest RLR-i, sellest tulenevalt ei esita andmeid ka RINF-i.
PR-12	Andmete esitamine RINF-i	Andmete esitamine RINF-i on teostatud TTJA poolt, kuigi õigusaktidest lähtuvalt on seda kohustatud tegema raudteerajatise omanik.
PR-13	Registri taaskasutamine	RLR ei ole integreeritud muude süsteemidega.
PR-14	Järelevalve	Järelevalve üheks aluseks on raudteetaristu omanike saadetud aruanded, mille esitamine aruandjal ning töötlemine aruande vastuvõtjal on hetkel liigselt ajakulukas.
PR-15	Infosüsteemi kasutamine	Infosüsteemi kasutaja peab olema teadlik süsteemi nüannsidest, et osata õigeid andmeid kasutada. Rajatised ei ole omavahel lingitud. TTJA ametnikud muudavad rajatiste nimetusi ning andmete esitaja ei tunne kohe rajatist ära. Osa rajatisi on valesti liigendatud, nt manöövriteed on rööbasteedena kirjeldatud.
PR-16	Infosüsteemi kasutamine	Kasutajad ei näe visuaalselt ära kus mingi rajatis asub. Sh millised rajatised asuvad rööbasteel.

3 Õigusanalüüs

3.1 Sissejuhatus

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium on tellinud Trinidad Wiseman OÜ-lt analüüsitöö „Raudteerajatiste andmekogude ja seotud protsesside parendamine“ (edaspidi **Töö**). Töö eesmärgiks on leida lahendus Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti (edaspidi **TTJA**) ja Majandus – ja Kommunikatsiooniministeeriumi (edaspidi **MKM**) poolt pakutava raudteetaristu registreerimise ja haldamise teenuse kvaliteedi parandamiseks. Teenuse kvaliteedi põhiline puudus seisneb raudteerajatiste dubleerivas registreerimises paralleelselt kahes andmekogus – Ehitisregistris (edaspidi **EHR**) ja Raudteeliiklusregistris (edaspidi **RLR**), mis

põhjustab ebavajalikku halduskoormust nii riigile kui ettevõtjatele, andmete vahelisi ebakõlasid, dubleerivaid lõivukulusid ega vasta riigis taotletavale halduse efektiivsuse ja otstarbekuse kõrgele tasemele. Töö analüüsib lahendust, mille sisuks on EHR-i ja RLR-i ühendamine. Töö tehniline kirjeldus sisaldab ülesannet andmekogude ühendamise õigusanalüüsi (edaspidi **Analüüs**) teostamiseks.

Analüüsi ülesandeks on selgitada EHR-i ja RLR-i ühendamise õiguslikud probleemid ja pakkuda suuniseid (vajadusel) õigusaktide muutmiseks. Töö käesolevas staadiumis on Analüüsi esemeks lahendus, mille kohaselt RLR-i raudteetaristu andmebaas ühendatakse EHR-iga. Raudteeveeremi andmebaasi jt RLR-i andmete registreerimist ja haldamist jätkatakse eraldi andmekogus. Analüüsi skoobist jääb välja raudteeveeremi edasise registreerimise ja vastava andmekogu pidamise temaatika, sh õigusaktidest tulenevad nõuded ja vastavaks tarbeks õigusaktide muutmise vajadus. Analüüsi eesmärgist lähtuvalt peetakse EHR-i ja RLR-i ühendamist käsitledes alljärgnevalt silmas just **RLR-i raudteetaristu andmebaasi osa ühendamist EHR-iga**. Analüüsi skoopi kuulub RLR-i ja EHR-i andmekogude ühendamiseks vajalik õigusanalüüs lähtuvalt Eesti ja Euroopa Liidu õigusaktidest. Analüüsis antakse vastus andmekogude ühendamise õiguslikule võimalikkusele (lubatavusele) ning suunised Eesti õigusaktides (seadustes ja andmekogude põhimäärustes) muudatuste tegemiseks. Analüüsi eesmärk ei ole välja pakkuda normide täpset sisu ega sõnast, vaid viidata probleemidele ja pakkuda põhimõttelisi lahendusi või lahendusalternatiive.

3.2 Analüüsitavad õigusaktid

Analüüsitavateks siseriiklikeks õigusaktideks on eelkõige: Andmekogude seadus (edaspidi **AKS**), Ehitusseadustik (edaspidi **EHS**), Raudteeseadus (edaspidi **RdtS**), Ehitisregistri põhimäärus (edaspidi **EHR põhimäärus**), Raudteeliiklusregistri pidamise põhimäärus (edaspidi **RLR põhimäärus**), Majandus- ja taristuministri 19.06.2015 määrus nr 67 „Teatiste, ehitus- ja kasutusloa ja nende taotluste vorminõuded ning teatiste ja taotluste esitamise kord“ (edaspidi **EHR vorminõuete määrus**).

Analüüsitavateks Euroopa Liidu õigusaktideks on: Euroopa Parlamendi ja Nõukogu Direktiiv (EL) 2016/797 Euroopa Liidu raudteesüsteemi koostalitluse kohta[1] (edaspidi **Direktiiv**); Komisjoni 16.05.2019 rakendusmäärus (EL) 2019/777, milles käsitletakse raudteetaristuregistri

[1] ELT L 138, 25.05.2016.

ühiseid kirjeldusi ja millega tunnistatakse kehtetuks rakendusotsus 2014/880/EL[2] (edaspidi **Määrus**).

3.3 Õiguslikud põhjendused

Analüüsi probleemküsimuste püstitamine

EHR-i ja RLR-i andmekogude ühendamiseks tuleb Analüüsi koostaja hinnangul (mh arvestades MKM ja TTJA võtmeisikutega peetud intervjuudel arutatut jm viisil võtmeisikute poolt antud juhiseid) anda vastus järgmistele õiguslikele küsimustele:

1. *Kas andmekogude ühendamisele on põhimõttelisi EL ja Eesti Vabariigi õigusaktidest tulenevaid õiguslikke välistusi?*
2. *Kuidas mõjutab andmekogude ühendamine andmekogude omaniku isikut, andmete õigusliku mõju regulatsiooni, andmekoosseisu määratlemist, andmete esitaja isiku regulatsiooni, andmete õigsuse eest vastutavaid isikuid jmt. andmekoguspetsiifilisi õiguslikke aspekte?*
3. *Millised on Euroopa Liidu õigusaktidest tulenevad piirangud, mida tuleks EHR-i ja RLR-i ühendamisel silmas pidada?*
4. *Millised muudatusi Eesti õigusaktides (seadustes, põhimäärustes) tuleks p 2. ja p 3. küsimuste analüüsitulemustest lähtuvalt teha, et EHR-i ja RLR-i ühendada?*

EL õigusaktidest ei tulene piiranguid ega välistusi EHR ja RLR ühendamisele, kuid arvestada tuleb mõningate piirangutega siseriiklikus õiguses.

EL tasandil reguleerib raudteetaristu registri avaldamise ja pidamise kohustusi Direktiiv ja Määrus. Direktiivi art 49 lg-s 1 on sätestatud liikmesriikide üldine kohustus tagada *„taristuregistri“* avaldamine raudteerajatiste parameerite esitamiseks. Direktiivi art 49 lg 3 võimaldab liikmesriikidel taristuregistris kajastada taristu osadele (püsiseadmetele) kasutamise tingimusi ja muid piiranguid. Direktiivi art 49 lg 4 kohustab liikmesriike tagama taristuregistri ajakohastamine kooskõlas sama artikli lg-ga 5. Direktiivi art 49 lg-s 5 nähakse ette volitusnorm Komisjonile rakendusakti kehtestamiseks taristuregistri andmemahu- ja vormi ning toimemehhanismi tingimuste kohta.

[2] ELT L 139, 27.05.2019.

Direktiivist ei tulene otsest nõuet, et taristuregistri näol peaks olema tegemist igas liikmesriigis eraldi (st. siseriiklikult) avaldatava registriga. Seega Direktiiv ei sätesta iseenesest suuniseid ega piiranguid siseriikliku raudteerajatiste andmeid sisaldava registri pidamisele, vaid Direktiivi eesmärk on tagada allsüsteemide ja võrgustikuparameetrite väärtuste avaldamine EL-i üleselt. Direktiivist pole igal juhul võimalik välja lugeda liikmesriikidele antud suunist, et siseriiklik taristuregistrile vastav andmekogu tohiks eksisteerida üksnes eraldiseisvalt muudest andmekogudest. Direktiivi seisukohalt on oluline tagada teatud andmestiku avaldamine ja ajakohastamine Komisjoni poolt täpsustatud tingimustel.

Komisjon on kehtestanud Direktiivi art 49 lg 5 volituse alusel Määruse. Määrusel on liikmesriikidele otsekohalduv õigusmõju, st Määruse dubleerimisel siseriiklikes õigusaktides puudub nii õiguslik kui praktiline vajadus. Määruses kasutab läbisegi mõisteid „raudteetaristuregister“ ja „taristuregister“ ja kehtestab nõuded registris avaldatavate parameetrite kirjeldustele. Määruse preambula p 3 ja 4 kohaselt luuakse Määrusega taristuregistri veebirakendus ehk RINF-rakendus (edaspidi **RINF**). RINF-i asutajaks ja haldajaks on Euroopa Liidu Raudteeamet. RINF-i kui EL-i ülest raudteetaristu andmekogu tuleb liikmesriikidel kasutada Direktiivi art 49 lõikes 1 sätestatud avaldamiskohustuse täitmiseks. Määruse art 1 lg 2 paneb riigile kohustuse tagada oma raudteetaristu parameetrite sisestamine elektroonilisse rakendusse, mis vastab Määruse ühistele kirjeldustele, kuid Määrus ei välista, et vastava kohustuse täitmiseks kasutatakse vahetult RINF-i, st andmete siseriiklikku andmekogusse koondamise kohustust enne nende RINF-ile edasi esitamist iseenesest Määrusest ei tulene. Seega põhimõtteliselt ei tulene ka Määrusest juhiseid siseriikliku registri pidamise viisile, vaid Määrus reguleerib seda, millises sisus, mahus, vormis ning millisel viisil taristuettevõtja esitab andmeid RINF-i. Määruses RINF-i andmete esitamisele kehtestatud nõuded on niisiis siseriikliku registri pidamise seisukohast olulised niivõrd, kuivõrd riik soovib Määruse § 1 lg 2 kohutuse täitmisel hõlbustada oma taristuettevõtjate jaoks RINF-i andmete esitamist, ühtlustades siseriiklikult kogutavaid ja avaldatavaid andmeid RINF-is avaldatavate andmetega nende sisu, mahu ja vormi poolest (potentsiaalse eesmärgiga andmeedastust tulevikus automatiseerida). Töö Tehnilise kirjelduse p-st 4.4. võib järeldada, et riigil on andmekogude ühendamisele lisaks (või sellega seoses) eesmärk ühtlustada siseriiklikult avaldatavad ning RINF-i esitatavad andmed. Seega Määrusel on Töö eesmärgist tulenevalt mõju andmekogude ühendamisel defineeritavale andmekoosseisule, kuid mitte asjaolule, kas andmekogusid on siseriiklikul tasandil võimalik ühendada või mitte, mh sellele, millist nime võiksid vastavad siseriiklikud andmekogud kanda või millised eesmärgid neil siseriiklikult veel on. **Seega EL tasandi õigusaktidest ei tulene piiranguid ega välistusi EHR-i ja RLR-i ühendamisele.**

Andmekogude ühendamisel tuleb siiski silmas pidada mõningasi AKS-ist tulevaid piiranguid. AKS § 23 kohaselt võib riigi ja kohaliku omavalitsuse andmekogude laiendamine või ühendamine toimuda ainult **seaduses ettenähtud juhtudel** ja **andmekaitse järelevalveasutuse loal**, kui: (1) laiendamine või ühendamine on vajalik riigiasutusele või kohalikule omavalitsusele pandud ülesannete otstarbekamaks täitmiseks ja laiendatud või ühendatud andmekogus sisalduvad andmed ei riku isikuandmete kaitse seaduse ja muude seadustega sätestatud piiranguid või; (2) riigiasutusele või kohalikule omavalitsusele on seadusega pandud uusi ülesandeid, mille nõuetekohane täitmine toob kaasa vajaduse olemasolevat andmekogu laiendada või ühendada see mõne teise olemasoleva andmekoguga. Osaliselt dubleerib viidatud säte AKS §-i 13, mis tekitab küll segadust normide süstemaatilises koostoimes, kuid ei mõjuta lõppastmes Analüüsi järeldusi. AKS-ist tulenevalt on vaja EHR-i ja RLR-i ühendamiseks vastu võtta **seadusemuudatus, mis näeb ette õigusliku aluse registrite ühendamiseks** ja **küsida selleks Andmekaitse Inspektsiooni luba**. Muud seaduses sätestatud registrite ühendamise lubatavuse eeldused on täidetud. Silmas tuleb pidada, et ka registriandmete ristkasutuseks peab olema seaduse või vähemalt registri põhimääruse volitusnorm (AKS § 12). See on asjakohane siseriikliku registri andmete edastamiseks RINF-i. Ühendatud registri ülesehitus tuleb ette näha teda asutavas õigusaktis (AKS § 20 lg 3), seega EHR põhimääruses.

3.4 EHR ja RLR ühendamise õigusmõju, soovitused õigusaktide muutmiseks

Kehtiva siseriikliku regulatsiooni lühikokkuvõte

EHR-i pidamise kohustus tuleneb EhS-ist ning on lisaks EhS-s sätestatud üldnõuetele reguleeritud EHR-i põhimääruses. EHR-ile andmete esitamise vorminõuded on kehtestatud EHR vorminõuete määruses (vt õigusaktiviide p-s 1.). RLR-i pidamise kohustus tuleneb RdtS-ist ning on lisaks RdtS-is sätestatud üldnõuetele reguleeritud RLR põhimääruses. Raudteerajatiste kohta andmete esitamisele vorminõudeid ei ole siseriiklikult reguleeritud (vt Rdts 139 lg 2: raudteerajatise registreerimiseks, registris kande muutmiseks või kehtetuks tunnistamiseks tuleb esitada TTJA-le taotlus koos sättes viidatud andmetega)[3].

[3] Ka TTJA kodulehel instrueeritakse ettevõtjaid esitama raudteerajatiste kohta RLR-i andmeid TTJA-le vormivabalt.

RLR koosneb raudteerajatiste andmebaasist, raudteeveeremi andmebaasist, vedurijuhilubade ja sertifikaatide andmebaasist ning ühtsete ohutustunnistuste jms andmebaasist (RLS § 138 lg 1). Analüüsi esemeks on just RLR raudteerajatiste osa ehk andmebaasi ühendamine EHR-iga.

Mõlema andmekogu pidamist reguleerib üldaktina AKS. Eelkõige on AKS asjassepuutuv andmekogude põhimääruste kohustusliku reguleerimiseseme määratlemisel ja andmekoguspetsiifiliste õigusmõistete sisustamsel.

Õigusaktide täpsem sisu ja muutmisvajadus leiab käsitlemist alljärgnevates teemapunktides.

Mõju andmekogude omaniku isikule

Tellija võtmeisikutega peetud intervjuudest on ilmnenud, et Tellija peab oluliseks andmekogude ühendamisel tekkiva registri andmete omanikuga seotud õigusküsimust. Tõsi, andmekaitse- ja andmeturbe leksikonis AKIT on kasutusel *„andmete omaniku“* mõiste. *„Andmete omanik“* on AKIT tähenduses isik, kellel on andmete kohta vastutus ja õigused[4] _ftn4. Eesti seadustes pole siiski mõistet *„andmete omanik“* defineeritud (ega ka üldiselt käibel), st tegemist ei ole legaaldefinitsiooni ehk õiguslikku tähendust omava mõistega.

Andmekogude tähenduses on käibel termin *„andmekogu omanik“*. Andmekogu omanik on teisisõnu andmekogu vastutav töötleja (AKS § 4 ja § 6 lg 1). Vastutav töötleja vastutab, et andmekogu peetakse vastavuses õigusaktidega (AKS § 7 lg 1) (mis muuseas ei tähenda vastutust andmete õigsuse eest, kui seadusest sellist vastutust ei tulene). Nii EHR-i kui RLR-i vastutavaks töötlejaks on MKM (EhS § 59 lg 1; RdtS § 137 lg 7) , st nende registrite osalise või täieliku ühendamise puhul ei muutu vastutava töötleja isik ja siinkohal õiguslik probleem puudub. RdtS ega EHR põhimäärus ei pane vastutust andmete õigsuse eest vastutavale töötlejale, vaid andmete andjale (esitajale) (EHR põhimäärus) ja raudteerajatise omanikule või valdajale (RdtS ja RLR põhimäärus). Seega põhimõttelist probleemi ei ole ka siin.

RLR-i volitatud töötleja on TTJA (RdtS § 137 lg 7), kes töötleb andmeid MKM-i nimel ja kontrolli all õigusaktis sisalduva volituse alusel ja piires (AKS § 21 lg-d 2 ja 3). EHR-il eraldi volitatud töötlejat põhimääruse järgi ei ole, küll aga annab EhS § 59 lg 2 volitusnormi volitatud töötleja määramiseks EHR põhimääruses. Seega raudteerajatiste andmekogu andmete

[4] Kättesaadav veebis: https://akit.cyber.ee/term/2766-andmete-omanik.

puhul on võimalik EHR põhimääruses EhS § 59 lg 2 volitusnormi alusel sätestada, et antud andmete volitatud töötlejaks on TTJA. Õiguslikku takistust volitatud töötleja volituste ulatuse piiritlemisele ei ole; volituste piiritlemine on kooskõlas AKS § 21 lg-tega 2 ja 3. Registrite ühendamisel tuleb EHR põhimääruses reguleerida, kuidas jagunevad MKM-i ja TTJA rollid valitseva ja volitatud töötlejana, mh jälgida et MKM-i ja TTJA ülesannetes ei tekiks vastuolusid.

Mõju andmete õiguslikule tähendusele, RdtS §-dest 141 ja 142 tulenevad kohustused

EhS § 61 lg 1 kohaselt on EHR andmetel on informatiivne ja statistiline tähendus. Sama paragrahvi lõike 2 kohaselt on taotlustel, projekteerimistingimustel, teatistel, ehitus- ja kasutusloal, ettekirjutustel ning EhS § 61^{12} lg-tes 4 ja 5 nimetatud otsustel õiguslik tähendus. Seega ehitise andmetel on informatiivne tähendus; taotlustel, haldusaktidel ja halduse toimingutel, sh EhS §-des 88-90 nimetatud raudteerajatistega seotud haldusaktidel ja halduse toimingutel, õiguslik tähendus.

RdtS § 137 lg 2 kohaselt on RLR andmetel informatiivne ja statistiline tähendus ning andmete kandmine RLR-i ei too kaasa õiguslikke tagajärgi, kui seaduses ei ole sätestatud teisiti. RdtS § 141 lg-d 1 ja 2 sätestavad, et TTJA ei registreeri nõuetele mittevastavat raudteerajatist ja kustutab RLR-ist mittekasutatava rajatise, kui see soovitakse uuesti kasutusele võtta, kuid selgub, et rajatis ei vasta nõuetele. RdtS § 142 lg 1 kohaselt on raudteeliikluse korraldamisel keelatud kasutada raudteeliiklusregistris registreerimata raudteerajatist; see on karistatav RdtS § 165 alusel. Seega viidatud osas on raudteerajatise registriandmetel õiguslik mõju – eelkõige on registreeritud rajatist lubatud kasutada ja registreerimata rajatist mitte. Registreeringu olemasolu iseenesest viitab, et tegemist on nõuetelevastava rajatisega, mille kasutamine on lubatud.

EHR-i ja RLR-i ühendamisel on mõju andmete tähendusele. EHR on andmekogu, mille eesmärk on hoida, anda ja avalikustada teavet kavandatavate, ehitatavate ja olemasolevate ehitiste ning nendega seotud menetluste kohta (EHR põhimääruse § 2). EHR lähtub mh Ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seaduse (EhSRS) eesmärgist korrastada EHR-i andmed hiljemalt 01.01.2020. Andmete korrastamise käigus kanti registrisse mh registreerimiskohustuslikud õigusliku aluseta püstitatud ehitised, hõlbustades nende üle järelevalve teostamist. Seega EHR pretendeerib printsiibis faktilise olukorra tegelikule kajastamisele. RLR-i eesmärk on aga hetkel põhimõtteliselt välistada nõuetele mittevastavate raudteerajatiste andmete kajastamine registris (RdtS §-d 141). Ainuüksi registreeringu

puudumine tähendab, et rajatise kasutamine on keelatud (RdtS § 142). Ühendatavate andmekogude selline (osaline kuid põhimõtteline) vasturääkivus tuleb lahendada. Tehniliselt on võimalik lisada EHR-is raudteerajatistele õiguslikult siduv staatus, kas neid võib kasutada või mitte. Sel juhul avalduks registris ammendav teave olemasolevate rajatiste kohta koos rajatise õigusliku staatusega. Vastav muudatus raudteerajatiste andmete avaldamises on põhimõttelist laadi, lahenduse kooskõla Määrusega on kontrollitud, vastuolusid ei esine. Muudatusega nõustumisel tuleb vastavalt muuta ka RdtS § 165 väärteokoosseisu kirjeldust. Lisaks tuleb ette näha rakendussäte, mis käsitleb enne registrite ühendamist RLR-i kantud raudteerajatiste andmete kajastamist.

Samuti peaks ühendatud EHR võimaldama raudteerajatiste passiivse ja aktiivse staatuse märkimist (vt RLR põhimääruse § 14). Regulatsioon tuleks sätestada EHR põhimääruse tasandil ja anda TTJA poolt sisestatavale kasutamist keelavale, aktiivsele ja passiivsele staatusele seadusega õiguslik tähendus. Selguse huvides võiks kaaluda, kas kasutamist keelav staatus võiks ühiselt laieneda nii passiivsetele kui nõuetele mittevastavatele rajatistele.

Lahendamist ja vajadusel EHR põhimäärusega ülevõtmist vajab ka RLR põhikirja § 11 lg-s 4 sätestatud TTJA volitus sulgeda juurdepääsu ebaõigetele registriandmetele või andmetele, mille õigsuse suhtes on tekkinud kahtlus, kuni õigete andmete registrisse kandmiseni või kaheldavate andmete õigsuse tuvastamiseni. Direktiivist ega Määrusest otseselt vastavat kohustust ei tulene, sest andmete õigsuse eest vastutavateks isikuteks on taristuettevõtjad ja siseriikliku registreerimisüksuse „filter“ andmete õigsuse tagamisel ei ole kohustuslik (vt Määruse art 5 lg-d 2 ja 3). Kaaluda tuleb, kas taoline regulatsioon on siseriiklikult (nt TTJA järelevalve teostamise seisukohalt) vajalik. Kui mitte, siis võiks regulatsiooni registrite ühendamisel välja jätta. Kui see on vajalik, võiks kaaluda ebaõigete andmete või andmete ebaõigsuse kahtluse puhul vastava staatuse/märke lisamist rajatise andmete juurde.

Mõju seoses andmete esitaja ja andmete õigsuse eest vastutava isikuga

Registrite ühendamisel tuleb EHR põhimääruses ja RdtS-s terminoloogiliselt ühtlustada ja korrastada andmete andja ja esitaja ning andmete registrisse üleandmise, esitamise ja kandmise mõisted, hetkel on mõistekasutus ebaühtlane nii kahe erineva õigusakti koostoimes kui EHR põhimääruses eraldivõttes.

Registrite ühendamise ja Määruse kohaldamise seisukohalt tuleks eristada ennekõike andmete esitaja või andja ja andmete registrisse kandja mõisted, sest nii EHR põhimääruse § 34 lg 1, RdtS § 139 lg 5 kui Määruse art 5 kohaselt vastutavad andmete õigsuse eest nende

esitajad (andjad). Registrite ühendamisel tuleb EHR põhikirja täiendada vajadusel kas selliselt, et registrile andmete esitajaks (andjaks) on ka raudteetaristu omanik või valdaja RdtS-s § 139 lg 4 p-s 1 ja Määruses sätestatud korras või lugeda EHR põhimääruse § 32 lg 1 sõnastus selles osas piisavaks. TTJA RdtS-st tulenevaid järelevalvepädevusi ja Määruse art 1 lg 2 ja art 2 lõige 5 kohustust arvestades tuleks EHR põhimääruses sätestada, et teatud raudteerajatisi puudutavad andmed kannab registrisse TTJA.

Teatud andmete puhul on ka TTJA registrisse andmete esitajaks (RdtS § 138 lg 2 p-d 1 ja 9 – registrikood ja TTJA ettekirjutused). TTJA vastutab andmete õigsuse niisiis vaid registrikoodide ja ettekirjutuste andmete osas. Juhul, kui registrite ühendamisel jääb raudteerajatis kandma vaid EHR registrikoodi, tuleb vastavalt muuta TTJA poolt esitatavate andmete koosseisu. TTJA tuleb nimetada EHR põhimääruses andmete esitajaks (andjaks) TTJA ettekirjutuste osas ja vajadusel raudteerajatise registrikoodi osas.

Määruse art 5 näeb ette, et alates 01.01.2021 on RINF-i andmete esitamise eest vastutavad taristuettevõtjad, kes vastutavad ka nende andmete õigsuse eest. Sätet tuleb lugeda koostoimes Direktiivi art 49 lg-ga 1 ja Määruse art 1 lg-ga 2 ja art 2 lg-tega 3 ja 4, millest tulenevalt on andmete esitamine liikmesriigi tagada. Faktiliselt esitab praegu andmeid RINF-i TTJA taristuettevõtjate taotlusel. Nii teenuse mugavuse ja kättesaadavuse, Eesti taristuomanike isikukoosseisu eripära kui TTJA ohutusalast järelevalvepädevust silmas pidades on otstarbekas sälitada TTJA õiguslik ja praktiline roll ka edaspidi RINF-i andmete esitamise tagajana, vahendajana ja järelevalvajana. TTJA ja taristuettevõtjate omavahelist õiguste ja kohususte vahekorda tuleb sel juhul reguleerida selliselt, et Määruses ja RdtS-s sätestatud andmete esitamise kohustust täidavad rajatiste omanikud või valdajad vastavate taotluste esitamisega läbi EHR-i süsteemi. TTJA aga kannab andmed EHR-i (tehniliselt toimub siiski andmete kinnitamine, mille tulemusena andmed registris avaldatakse). Taotluse esitamisega EHR-i süsteemi kaudu loetakse andmete esitamise kohustus täidetuks. Edasi aga oleneb juba tehnilisest lahendusest, kas TTJA esitab andmed edasi RINF-i ise, või toimub andmete edastamine pärast TTJA kinnituse saamist automatiseeritult. Seega EHR põhimäärus vajaks täiendamist praeguse RLR põhimääruse § 4 lg 1 ülevõtmise näol ja sätete näol, et vastavate andmete esitajaks (andjaks) on raudteerajatise omanik või valdaja ja vastavad andmed kannab registrisse TTJA. EHR vorminõuete määrust tuleb täiendada raudteerajatiste andmete esitamise vorminõudega ehk määruse vastava lisaga.

Regulatsiooni väljatöötamisel tasub silmas pidada, et siseriiklikud õigusaktid kasutavad raudteerajatiste andmete esitaja tähenduses mõistet „raudteerajatise omanik või valdaja“,

Määrus aga „taristuettevõtja“. Eesti taristuomanike isikukoosseisu eripära arvestades on mõistlik jääda senikasutatud mõiste juurde. Õigusaktid vastavas plaanis muudatusi ei vaja.

Mõju andmete avalikkusele

Registrite ühendamisel puudub iseenesest mõju andmete avalikkusele – nii EHR andmed kui RLR andmed on reeglina avalikud. EHR põhimääruse olemasolev regulatsioon on selles plaanis registrite ühendamise seisukohalt piisav.

Mõju andmekoosseisule

Registrite ühendamisel on oluline mõju EHR-i andmekoosseisule. Ehitiste kohta EhS alusel kogutavate andmete andmekooseis on sätestatud rakendusaktides – EHR põhimääruses ja EHR vorminõuete määruses. RLR andmekoosseis on esitatud üldisemal kujul aga seaduse tasandil (RdtS § 139). RdtS 12. peatükki tuleb registrite ühendamisel muuta, jättes selle koosseisust välja raudteerajatiste andmekogu ja raudteerajatiste andmeid käsitlevad osad. RdtS § 138 lg 2 andmekoosseisu, vastavate raudteerajatise omaniku või valdaja ja TTJA kohustuste kohta tuleb kehtestada uued sätted, milles reguleeritakse andmete esitamise ja registrisse kandmise kohustused. Analüüsi koostaja soovitab vastav regulatsioon sisse viia EHR põhimäärusesse ning RdtS-sse sisse viia raudteerajatise omaniku või valdaja kohustus esitada ja ajakohastada raudteerajatise andmeid EHR-i kaudu EHR põhimääruses sätestatud korras.

RINF-i esitamiseks kohustuslike andmete kirjeldused sisalduvad Määruse lisas. Määruse lisa sätestab seega raudteerajatiste kohta kogutavate andmete andmekoosseisu. Osaliselt tuleneb andmekoosseis ka RdtS §-st 138 lg 2, mida täpsustab RLR põhimääruse § 4 (raudteerajatise andmebaasi kantavad andmed). Lisaks kehtestab raudteerajatise kui ehitise kohta EhS üldalustel kogutavate andmete andmekoosseisu EHR põhimäärus ja EHR vorminõuete määrus. Eri alustel kehtestatud andmekoosseisud on osaliselt kattuvad ning teatud osades vasturääkivad (teatud rajatiste kohta kogutakse eri andmekogudesse andmeid erinevalt).

Optimaalse andmekoosseisu määratlemiseks ja registri kasutajasõbralikkuse tagamiseks tuleb EHR ja RLR ühendamisel (mh RINF-i nõudeid silmas pidavalt) teostada kogutavate andmete detailanalüüs, eesmärgiga eemaldada kattuvused ja vasturääkivused. Optimaalse andmekoosseisu selgumisel tuleb EHR põhimäärusesse lisada raudteerajatisi käsitlev alajaotus koos vastava andmekoosseisuga, ning täiendada EHR vorminõuete määrust vastava lisaga.

Optimaalse andmekooseisu selgitamine on esmajoones otstarbekuse küsimus, mis eeldab tehnilisi erialateadmisi ja jääb väljapoole käesoleva Analüüsi skoopi.

Muud küsimused

Andmete turvaklass. Registrite ühendamisel tuleks ühtlustada andmete turvaklass, hetkel on RLR andmetel kõrgem turvaklass, kui EHR andmetel. Selgitada tuleb, kas raudteerajatiste andmete tarbeks on kõrgema turvaklassi rakendamine endiselt põhjendatud.

RdtS § 137 lg 3 kohase tõendi väljastamine. Kaaluda tuleks, kas raudteerajatise omaniku või valdaja taotlusel raudteerajatise kohta registreerimistunnistuse väljastamise kohustus on endiselt aktuaalne. Kui jah, tuleb sätestada asjakohane regulatsioon kas EHR põhikirjas või sätet RdtS-is vastavalt muuta.

Andmete esitamise tähtajad. Määruse art 5 järgi tuleb RINF-i andmed esitada niipea, kui need on kättesaadavad. EHR põhikiri ei sätesta andmete esitamise tähtaega. Kuna Määrus on otsekohalduv ei vaja see dubleerimist siseriiklikus õiguses. Kui seda siiski peetakse asjakohaseks, võib EHR põhimäärusesse vajadusel üle viia RdtS § 140 p 1 andmete esitamise 10-päevane tähtaeg.

Riigilõivud. Registrite ühendamisega lõpeb raudteerajatiste registreerimiselt topelt riigilõivu kogumise vajadus; raudteerajatiste kohta andmete esitamisele on sel juhul asjakohane kohaldada ainult EhS alusel tehtavate toimingute riigilõivusid. Kehtetuks tuleb tunnistada RLS § 209 lg 1 ja RLS § 210 lg 1. Kui otsustatakse säilitada raudteerajatise registreeringu olemasolu kohta tõendi väljastamise regulatsioon analoogselt RdtS § 137 lg-s 3 sätestatule, siis RLS-is tuleks kehtestada asjakohane riigilõivu säte EHR-i toimingule või RdtS alusel tehtavale toimingule.

4 Lahendusvariantide analüüs

Õigusanalüüsist tulenes, et Euroopa Parlamendi ja Nõukogu Direktiivi kohaselt on liikmesriigil üldine kohustus tagada taristuregistrisse raudtee parameetrite esitamist, et need seal avaldada. Ei ole otsest nõuet, et taristuandmete kogumiseks peaks olema igas liikmesriigis eraldi siseriiklik taristuregister. Direktiivi eesmärk on vaid tagada allsüsteemide ja võrguparameetrite väärtuste avaldamine EL-i üleselt ja

registri määruse eesmärgiks on luua register, mille abil saab kontrollida raudteeveeremi ja taristu vastavust.

Andmete siseriiklikku andmekogusse koondamise kohustust enne nende RINF-ile edasi esitamist iseenesest Määrusest ei tulene. Seega põhimõtteliselt ei tulene ka Määrusest juhiseid siseriikliku registri pidamise viisile, vaid Määrus reguleerib seda, millises sisus, mahus, vormis ning millisel viisil taristuettevõtja esitab andmeid RINF-i.

Määrusel on Töö eesmärgist tulenevalt mõju andmekogude ühendamisel defineeritavale andmekoosseisule, kuid mitte asjaolule, kas andmekogusid on siseriiklikul tasandil võimalik ühendada või mitte, mh sellele, millist nime võiksid vastavad siseriiklikud andmekogud kanda või millised eesmärgid neil siseriiklikult veel on. **Seega EL tasandi õigusaktidest ei tulene piiranguid ega välistusi EHR-i ja RLR-i ühendamisele.**

Sellest tulenevalt on otstarbekas analüüsida, kas äriliselt on siseriiklik register vajalik (allpool variant C) ja seniseid vajadusi saab lahendada muul viisil. Lisaks võrdleme samas kontekstis ka teisi alternatiive, kus raudteeregister jääb eraldi (variant A) ning raudteeregistri ja ehitisregistri ühendamine (variant B).

4.1 Raudteeliiklusregistri eesmärk

Raudteeliiklusregistri pidamise põhimäärus § 1. sätestab Registri pidamise eesmärgi - *Raudteeliiklusregistri eesmärk on pidada arvestust raudteerajatiste ja raudteeveeremi, vedurijuhilubade ning sertifikaatide, ühtsete ohutustunnistuste, tegutsemise ohutustunnistuste ja ohutuslubade kohta.*

Kui võrrelda seda mõne teise registri põhimäärustega (nt Eesti Hariduse Infosüsteem -EHR või Tervise infosüsteem TIS) siis need sätestavad registritele selge ärilise eesmärgi, miks need on loodud. Näiteks EHR on loodud selleks, et koguda informatsiooni haridussüsteemi korraldamiseks ning sihipärasemaks juhtimiseks ning riikliku haridusstatistika koostamiseks. TIS on loodud selleks, et töödelda tervishoiuvaldkonnaga seotud andmeid tervishoiuteenuse osutamise lepingu sõlmimiseks ja täitmiseks, tervishoiuteenuste kvaliteedi ja patsiendi õiguste tagamiseks, rahva tervise kaitseks ning terviseseisundit kajastavate registrite pidamiseks, tervisestatistika tegemiseks ja tervishoiu juhtimiseks. **Antud juhul ei ole**

Raudteeliiklusregistril selgelt sõnastatud ärilist eesmärki, mis ütleks, miks kogutakse raudteetaristu andmeid.

Allolev SIPOC mudel kirjeldab lühidalt raudteeliiklusregistri taristu osa toimimist ja sealt tekkivaid väljundeid.

Tarnija (*Suppliers*)	**Sisend tarnijalt** (*Inputs*)	**Protsessi kirjeldus** (*Process*)	**Protsessi tulemus** (*Outputs*)	**Protsessi tulemuse kasutaja/klient** (Customers)
Raudteetaristu omanik (taotlus) TTJA (menetlus)	Ehitusloa taotlus	Ehitisregistrisse ehitusloa taotluse sisestamine, TTJA poolne menetlus.	Raudteetaristu ehitusluba	Raudteetaristu omanik
Raudteetaristu omanik (taotlus) TTJA (menetlus)	Kasutusloa taotlus	Ehitisregistrisse kasutusloa taotluse sisestamine, TTJA poolne menetlus.	Raudteetaristu kasutusluba	Raudteetaristu omanik
Raudteetaristu omanik	Taotlus raudteetaristu registreerimiseks raudteeliiklusregistris Raudteetaristu kasutusluba Riigilõiv	Ettevõtja esitab taotluse objekti registreerimiseks kasutades JVIS-i iseteenindust. (sh Ettevõtja maksab riigilõivu.) TTJA kontrollib taotlusel oleva objekti andmeid JVIS-is. TTJA teeb registrikande	Raudtee kasutamise õigus Registriandmed järelevalve tegemiseks	Raudteetaristu omanik TTJA

Joonis 2. Raudteeliiklusregistri taristu osa toimimise ja väljundite kirjeldus SIPOC mudelil.

Registri väärtus tekib läbi selle loodavate tulemite:

- **Raudteetaristu kasutamise õigus** - seadus sätestab, et taristu objekti kasutamiseks peab olema selle kasutusluba ja see peab olema raudteeliiklusregistris registreeritud. EHR-is teostab kasutuloa andmisel kooskõlastamist TTJA, kes kontrollib, et EHR-is esitatud andmed on õiged. Seega teostades kontrolli ka RLR-i sisestamisel

andmete õigsuse üle kontrollitakse sisuliselt sama asja eest kaks korda ja samuti võetakse riigilõivu sisuliselt kaks korda sama asja eest. Lisaks sellele on RLR-i taristu registreerimise eelduseks kasutuloa olemasolu. Seega on sisuliselt kasutuluba prioriteetsem alus raudtee kasutamise õiguse saamiseks, sest ei saa olla registrikannet ilma kasutuloata.

- **Registriandmed järelevalve tegemiseks** - järelevalveinfosüsteemis seotakse menetlus RLR-is oleva taristu objektiga. RLR-i taristuobjektid aitavad siduda järelevalvemenetluste toimikud kokku, nii et on võimalik jälgida nii objekti enda kui ka järelevalvemenetluste ajalugu.

Hanke lähteülesanne püstitab ühe keskse uurimisküsimusena teema, kas RLR-i taristu osa peaks olema osa Ehitisregistrist. Antud juhul ei ole sätestatud RLR-i eesmärk taristu osas. Sisuliselt on võib selle eesmärgiks pidada kontrolli kasutusel oleva taristu üle ja järelevalve toimingute toetamise. Seega ei ole selget vajadust, miks peaks raudteeliiklusregistri taristu osa säilima eraldisesva süsteemina.

4.2 Võrdlusanalüüs

Alljärgnevalt on kirjeldatud kolm põhimõttelist varianti raudteetaristu registreerimise korralduse muutmiseks:

- Variant A - Jätkata eraldiseisva raudteerajatiste arvestuse pidamisega raudteeliiklusregistris
- Variant B - Raudteetaristu andmestik EHR koosseisus
- Variant C - Loobuda riiklikust raudteetaristu komponentide registreerimisest

Valitud variant täpsustati edasise analüüsi käigus.

Tabel 2. Lahendusvariantide võrdlusanalüüs.

	Variant A - Jätkata eraldiseisva raudteerajatiste arvestuse pidamisega raudteeliiklusregistris	Variant B - Raudteetaristu andmestik EHR koosseisus	Variant C - Loobuda riiklikust raudteetaristu komponentide registreerimisest
Mõju avaldumise lühikirjeldus	Säilib info dubleerimine, kus kahes erinevas registris (RLR ja EHR) registreeritakse samad rajatised (EHR-is kasutusloa väljastamiseks ja RLR-is registreerima rajatist) ning maksma kahel korral eraldiseisev riigilõiv. Toimingud raudteerajatistega (ehitamine, ümberehitamine, lammutamine) tähendab samuti kande tegemist RLR-i, mis tähendab täienevalt riigilõivu tasumist. Eraldiseisva raudteerajatiste arvestuse pidamisega RLR-is tähendab, et andmete dubleerimisega andmed ei lähe ka omavahel erinevates registrites kokku. RLR-is on erinevatel ajahetkedel kogutud erineva kvaliteediga raudteerajatiste informatsioon ehk siis andmekvaliteet on varieeruv. Registri ümberstruktureerimise käigus tuleb selle andmekvaliteeti manuaalselt parandada. Registrisse andmete sisestamisega jätkab tõenäoliselt TTJA, sest ettevõtete raudteeseaduse nüansside teadlikkus on pigem madal. Raudtee ettevõtjate motivatsioon on madal, kuna register neile	RLR-i raudteetaristu andmebaasi ühendamisel EHR-iga säilib kaks andmebaasi. Ehitisregistrisse kantakse menetletav objekt ja selle objektiga on seotud raudteeregistri spetsiifiline andmekoosseis) Andmekogu omanik ehk vastutav töötleja oleks EHR-i ja RLR-i raudteetaristu ühendamisel MKM, kes on ka hetkel mõlema registri **vastutav töötleja** ning siinpuhul **ei muutuks midagi.** **Raudteerajatiste andmekogu andmete puhul on võimalik EHR põhimääruses volitusnormi alusel sätestada, et antud andmete volitatud töötlejaks on TTJA.** Registrite ühendamisel tuleb EHR põhimääruses ja RdtS-s terminoloogiliselt ühtlustada ja korrastada andmete andja ja esitaja ning andmete registrisse üleandmise, esitamise ja kandmise mõisted, hetkel on mõistekasutus ebaühtlane nii kahe erineva õigusakti koostoimes kui EHR põhimääruses eraldivõttes.	Selle alternatiivi puhul peab raudteetaristu omanik esitama andmed: • EHR-i kui ta taotleb ehitusluba, ehitusteatist või kasutusluba. • RINF-i kui tegu on sisuliselt põhiraudteevõrguga või reisi või kaubajaamadega. Oluline on siinkohal märkida, et RINF-i ei ea esitama kõik osapooled näiteks peavad seal olema reisijate jaamad, kaubajaamad, kiirliinid, reisijate- ja kaubaveoliinid. Lisaks võivad liikmesriigid jätta kõrvale eraomandis oleva raudteetaristu. Üks variant on, et eesti loobub siseriiklikust raudteetaristu registrist ja suunab ettevõtjaid oma taristut ise RINF-is registreerima. Ettevõtjate poolne registreerimine omab RINF-i direktiivist ja

	Variant A - Jätkata eraldiseisva raudteerajatiste arvestuse pidamisega raudteeliiklusregistris	Variant B - Raudteetaristu andmestik EHR koosseisus	Variant C - Loobuda riiklikust raudteetaristu komponentide registreerimisest
	otseselt väärtust ei loo ja sanktsioone ei rakendata andmete esitamata jätmisel. **Lahenduse jätkamisega ei muutu raudteeinfrastruktuuri registreerimise ja haldamise teenuse kvaliteet paremaks ega väheneks halduskoormus pädevale asutusele (TTJA-le), jätkub topelt riigilõivu maksmine ning andmekvaliteet ei parane.** Raudteetaristu andmestik raudteeliiklusregistris ei avalda muud mõju kui vaid järelevalve tegevusteks.	Registrite ühendamisega lõpeb raudteerajatiste registreerimiselt topelt riigilõivu kogumise vajadus. **Lahenduse kasutusele võtmisega muutub raudteeinfrastruktuuri registreerimise ja haldamise teenuse kvaliteet paremaks, aga halduskoormus pädevale asutusele (TTJA-le) ei väheneks, sest teatud andmeid tuleb siiski ise kanda ning ka andmete esitamise kohustust täidavad rajatiste omanikud või valdajad vastavate taotluste esitamisega läbi EHR-i süsteemi. TTJA aga kannab andmed EHR-i (tehniliselt toimub siiski andmete kinnitamine, mille tulemusena andmed registris avaldatakse).**	määrusest tulenevalt oluliselt väiksemat ulatust kui senine raudteeregistris registreerimine. Sisuliselt tuleb registreerida kauba peamised jaamad ja peamised teed. Sellest tulenevalt väheneks ettevõtete halduskoormus ja TTJA töö maht. Tõenäoliselt peab RINF-is registreerima võrgu kaks ettevõtet Eesti Raudtee ja Edelaraudtee.
Menetlusprotsess	AS-IS menetlusprotsess on lihtsustatult järgmine: 1. Ettevõtja esitab taotluse objekti registreerimiseks kasutades JVIS-i iseteenindust. 2. Ettevõtja maksab riigilõivu. 3. TTJA kontrollib taotlusel oleva objekti andmeid JVIS-is. Kontrollimiseks laetakse andmed Excelisse, kus kontrollitakse andmeid ning märgitakse manuaalselt (rohelise või	Ehitusseadistiku lisa 1 ja lisa 2 kirjeldab seoseid raudteetaristu objekti, loa tüübi ja tegevuse vahel. Olemitele saab atribuute külge panna nii objekti kui ka loa tüübi põhiselt. EHR-i sisestatud raudteetaristuobjekti menetluseks sisestatud andmete põhjal on võimalik arvutada raudteeregistri jaoks objekti andmeid. EHR-i üldine	Menetlusprotsess puudub.

	Variant A - Jätkata eraldiseisva raudteerajatiste arvestuse pidamisega raudteeliiklusregistris	Variant B - Raudteetaristu andmestik EHR koosseisus	Variant C - Loobuda riiklikust raudteetaristu komponentide registreerimisest
	punasega) millised andmed on korrektsed ja millised on vaja muuta. Menetluse käigus sageli ilmneb, et sama rajatise EHR-i kood ja nimetus EHR-is ning nimetus RLR-is ei pruugi kokku minna. Menetluse käigus kontrollitakse, et andmed oleksid pädevad, nt koordinaadid. Samuti muudetakse nimetusi, mis on ajas olnud erineva nimetussüsteemi reeglitega. Menetluse käigus kontrollitakse mitmeid rajatisi Maa-ameti kaardirakendusel kaarti suurendades. Näiteks liiklusmärkide olemasolu, teekattematerjali vastavus jne. 4. Vajadusel küsitakse taotlejatelt e-posti teel andmeid juurde. 5. Tehakse registrikanne ja teavitatakse ettevõtjat. **Eraldiseisva raudteetaristu arvestuse pidamisega RLR-is tähendab menetlusprotsessi osas, et andmeid kontrollitakse suures osas juba selle põhjal mis on EHR-i esitatud, sest kontrollida tuleb ka kasutuslubade olemasolu, sest RLR-i tuleb kanda rajatis siis, kui kasutusluba on olemas.** Menetluse käigus on RLR-is eraldiseisvad ainsana pöörangud, kus EHR-is on see	suund on, et tuleksid BIM mudelid kus on geomeetria ja muud atribuudid. Menetlusprotsessi käigus selgub, kas taotletud ehitusloale tuleb veel mõningaid lubasid taotleda. **Raudteetaristu andmestiku EHR-i koosseisu viimine tähendab, et menetlusprotsess oleks ühes süsteemis, et RLR-i andmeid kontrollitakse EHR-i järgi. EHR võimaldab lisada juurde atribuute, et menetlusprotsess oleks lihtsusatud.**	

	Variant A - Jätkata eraldiseisva raudteerajatiste arvestuse pidamisega raudteeliiklusregistris	Variant B - Raudteetaristu andmestik EHR koosseisus	Variant C - Loobuda riiklikust raudteetaristu komponentide registreerimisest
	märgitud rööbaste ehitamisena, aga RLR-is on eraldi pööranguna		
Järelevalve	Järelevalvet planeeritakse suuremate raudteetaristute omanike süsteemidest saadetud aruannete põhjal, kus taristu omanik saadab aruande väljavõtte, TTJA sisestab andmed RLR-i ja planeerib selle järgi edasist järelevalvet. Kui sama rajatise juures toimub palju õnnetusi või intsidente, siis menetletakse võimalikke põhjuseid RLR-is asuvate taristu andmete põhjal. Järelevalve juures vaadeldakse, et andmed oleksid olemas ka EHR-is. Järelevalve maht on väike - aastas jõutakse kontrollida kuni 10 ettevõtte rajatisi, aga ettevõtteid on üle 200. **Eraldisseisva raudteetaristu arvestuse pidamisega jätkamisega RLR-is tähendab järelevalve osas, et on olemas osaline andmestik kontrollimaks rajatiste võimalikke probleeme ning kontrollimaks nende kasutuslubade olemasolu, aga täielikku järelevalvet ei suudeta teha, sest andmete esitamiseks ettevõtete poolt läheb kogu ressurss.**	EHR-is on järelevalve menetlus puudu, aga lisandub järgmise aasta jooksul. Järelevalves vaadatakse vastavust registriga. EHR-i järelevalve subjekt on mittevastavused või ehitus/kasutuloa puudumine jne. Ehk siis kõik mis puutub ehitamisse. *(Nt: antakse energiamärgis kus on kirjas, et eksisteerib ahi/pliit vms, aga registris puud. Antakse KOV-le teada, et need on puudu (ehitus- ja kasutusluba puudub) ja KOV algatab järelevalvemenetluse.)* Liidese abil on võimalik EHR-is olevad objektid kättesaadavaks JVIS-isele. Raudteetaristu andmestiku EHR-i koosseisu viimine tähendab järelevalve osas, et registris oleks olemas kogu rajatiste info. JVIS-iga liidestamisega saaks raudtee objekte juurde küsida ja EHR-is kontrollida ehitus-, kasutuslubasid. Järelevalve seisukohast on peamine eelis, et raudteetaristu objektid on paremini seotud ehitisregistriobjektidega.	Kasutuslubade olemasolu järelevalvet on võimalik teostada EHR-is kus rajatise ehitusloa ja kasutusloa taotlemisel saaks märkida juurde rajatise kasutusõigust. Õnnetusjuhtumite järgset järelevalvet on võimalik teostada JVIS-es, kuid puudub otsene seos raudteetaristu objektidega. Sisuliselt iga järelevalvemenetluse jaoks tuleb JVIS-es luua uus menetlus. Lisaks on TTJA-l kohustus kontrollida objektide sisestamist RINF-i, kuid ilma registrita on seda keerulisem teostada. Teoreetiliselt oleks võimalik seda konttrollida EHR-i andmete põhjal.

	Variant A - Jätkata eraldiseisva raudteerajatiste arvestuse pidamisega raudteeliiklusregistris	Variant B - Raudteetaristu andmestik EHR koosseisus	Variant C - Loobuda riiklikust raudteetaristu komponentide registreerimisest
Õigusliku osa muudatusvajadus	Puudub vajadus õigusliku osa muutmiseks.	AKS-ist tulenevalt on vaja EHR-i ja RLR-i ühendamiseks vastu võtta **seadusemuudatus, mis näeb ette õigusliku aluse registrite ühendamiseks ja küsida selleks Andmekaitse Inspektsiooni luba.** Silmas tuleb pidada, et ka registriandmete ristkasutuseks peab olema seaduse või vähemalt registri põhimääruse volitusnorm (AKS § 12). See on asjakohane siseriikliku registri andmete edastamiseks RINF-i. **Ühendatud registri ülesehitus tuleb ette näha teda asutavas õigusaktis (AKS § 20 lg 3), seega EHR põhimääruses.**	Raudteeliiklusregistri määrus tuleks muuta kehtetuks taristuobjektide osas. EHR-i määrust tuleb mõningasel määral muuta. Ettevõtjatele tuleb sätestada kohtustus andmeid RINF-i sisestada ja määrata selle ulatus.
Raudteetaristu kasutamise õigus (lubade väljastamine)	Õigusliku osa muutmisvajaduse tõttu säilib nõue, et raudteeliiklusregistris registreerimata raudteerajatist on keelatud kasutada.	Tehniliselt on võimalik lisada EHR-is raudteerajatistele õiguslikult siduv staatus, kas neid võib kasutada või mitte. Sel juhul avalduks registris ammendav teave olemasolevate rajatiste kohta koos rajatise õigusliku staatusega. Vastav muudatus raudteerajatiste andmete avaldamises on põhimõttelist laadi, lahenduse kooskõla Määrusega on kontrollitud, vastuolusid ei esine. Samuti peaks ühendatud EHR võimaldama raudteerajatiste passiivse ja aktiivse staatuse märkimist (vt RLR	Taristu kasutamise õigust tekib EHR-i menetluse tagajärjel.

	Variant A - Jätkata eraldiseisva raudteerajatiste arvestuse pidamisega raudteeliiklusregistris	Variant B - Raudteetaristu andmestik EHR koosseisus	Variant C - Loobuda riiklikust raudteetaristu komponentide registreerimisest
		põhimääruse § 14). Regulatsioon tuleks sätestada EHR põhimääruse tasandil ja anda TTJA poolt sisestatavale kasutamist keelavale, aktiivsele ja passiivsele staatusele seadusega õiguslik tähendus. **Taristu kasutamise õigust saab EHR-i rakendada läbi staatuse.**	
RINFi andmete esitamise protsess	Andmete esitamine RINF-i säilib läbi RLR-i manuaalselt. Õigusanalüüsi järgselt selgus, et RINF-i andmete esitamiseks ei ole RLR-i tegelikult vaja. Taristu andmed jõuavad RLR-i TTJA kaudu, ettevõtjad ise ei lisa andmeid RLR-i. **Eraldisseisva raudteetaristu arvestuse pidamisega jätkamisega RLR-is tähendab RINF-i andmete esitamise osas, et andmed esitatakse eelnevalt RLR-i, et hiljem esitada andmed RINF-i, aga õigusanalüüsi järgselt see ei ole vajalik ja tekitab ka lisategevusi, sest RLR-is ja RINF-is käsitletakse samu asju osaliselt erinevalt. Seega taristu arvestuse pidamine RLR-is ühe eesmärgiga saata andmed RINF-i ei ole kõige efektiivsem lahendus.**	Õigusanalüüsist tuli, et RINF-i andmete esitamise eest vastutavad taristuettevõtjad, kes vastutavad ka nende andmete õigsuse eest. Andmete esitamine on liikmesriigi tagada. Kui raudteeregistri taristu osa säilib praegusel kujul siis on mõistlik, et TTJA on ka edaspidi RINF-i andmete esitamise tagaja, vahendaja ja järelevalvaja. TTJA ja taristuettevõtjate omavahelist õiguste ja kohususte vahekorda tuleb sel juhul reguleerida. EHR kaudu on võimalik andmeid esitada RINF-i.	Taristu omanikuks olevate ettevõtete kohustus. Kasutatakse RINF-is olevat XML faili laadimist.

	Variant A - Jätkata eraldiseisva raudteerajatiste arvestuse pidamisega raudteeliiklusregistris	Variant B - Raudteetaristu andmestik EHR koosseisus	Variant C - Loobuda riiklikust raudteetaristu komponentide registreerimisest
Halduskoormus raudteetaristu omanikule	RLR-is võib andmeid esitada, muuta, kustutada omanik või volitatud isik. Iga muudatus registris tähendab riigilõivu tasumist ja TTJA ametnik kannab andmed sisse. Seadusest tulenevalt on omaniku kohustus andmete õigust kinnitada. EHR-i andmete esitamise võib isik delegeerida teisele osapoolele (ehitusfirma, projekteerija jne). Mitmekordse andmete esitamise tõttu ja mitmekordse riigilõivu maksmise kohustuse tõttu võib seda lahendust pidada kõige suurema halduskoormusega variandiks.	EHR-i andmete esitamise võib isik delegeerida teisele osapoolele (ehitusfirma, projekteerija jne). Raudtee taristut puudutavas osas on võimalik mitu varianti, mis sõltub süsteemi disainist: • Kui ka raudteetaristut puudutavate andmete esitamise võib ettevõtja delegeerida teisele isikule siis tekkib halduskoormuse vähenemine. • Kui raudteetaristut puudutavate andmete esitamist ei saa delegeerida või eeldatakse taristu omaniku kinnitust, siis on halduskoormuse vähenemine minimaalne. Andmete esitajaks on raudteetaristu omanik või valdaja ning teatud andmeid kannab sisse TTJA. Taristu omanikule tähendab riigilõivude tasumise vähendamist.	Riigilõivude tasumiskordade arv väheneb. Ei pea taristut registreerima RLR-is. Tervikuna halduskoormus väheneb, sest vähem taristu omanikke peab esitama oma andmed RINF-i. Eeldatavasti peavad oma taristu registreerima ainult paar suuremat ettevõtet.
Andmete vastutaja, omanik	Registrisse kantavate rajatiste info esitamise eest vastutab ettevõte ise. TTJA on registripidaja ning vastutab info sissekannete ja nende säilitamise eest.	Tuleb lahendada vastuolu, kus ehitisega seotud load ja teatised võib teha kolmas osapool aga raudteetaristu andmed peab esitama omanik. Selleks on vaja kaasata raudtee valdaja/omanik raudteerajatise	RINFI andmete õiguse vastutus on raudteetaristu omanikul. Andmeid esitab TTJA või taristu omanik.

	Variant A - Jätkata eraldiseisva raudteerajatiste arvestuse pidamisega raudteeliiklusregistris	Variant B - Raudteetaristu andmestik EHR koosseisus	Variant C - Loobuda riiklikust raudteetaristu komponentide registreerimisest
		menetlemise protsessi ja seeläbi kinnitus saada. Alternatiivina võib loobuda Raudteeseaduses nõudest, et raudteetaristu valdaja peab osalema selle registreerimisel.	
KOKKUVÕTE			
Eelised, tugevused	• Õigusmuudatuste osas ei ole vaja midagi teha. • Järelevalvet teostada raudteetaristu andmete osas RLR-is. • Andmete põhjal on võimalik RINF-i andmed esitada.	• Võimalik on riigilõivu vähendamine. • EHR-is on tehniline tugi olemas ja uue registri lisandumine ei osutuks probleemseks. • EHR-i on võimalik lisada juurde atribuute, et andmeid kirjeldada. • Taristu kasutamise õigust saab EHR-i rakendada läbi staatuse. • Vastutav töötleja ei vahetu, volitatud töötleja on vajalik muuta EHR põhimäärustes. • Teenus paraneb - pole kahes kohas eraldi teenuseid.	• Halduskoormus riigile andmete esitamiseks väheneb märgatavalt. • Tuleb tasuda vähem riigilõivu. • Registritega seotud ülalpidamiskulu väheneb. • Riigilõivude tasumise kordade arv väheneb. • Taristu kasutusõigus tuleneb EHR-i loa olemasolust. • Teenus paraneb - kõige parem teenus on selline, mida pole vaja.
Nõrkused, riskid	• Raudteerajatiste arvestus RLR-is ei ole teiste süsteemidega liidestatud - andmeid ei kasutata mujal kui vaid JVIS-is järelevalvemenetluse teostamiseks.	• Vajalik seaduste muutmised, mis võib väga pikk protsess olla. • TTJA roll jääb suuresti samaks nii menetlemisega kui RINFi	• Puudub riiklik keskne register, milles näha riigi raudtee taristu andmeid.

	Variant A - Jätkata eraldiseisva raudteerajatiste arvestuse pidamisega raudteeliiklusregistris	Variant B - Raudteetaristu andmestik EHR koosseisus	Variant C - Loobuda riiklikust raudteetaristu komponentide registreerimisest
	• Säilib 2 riigilõivu. • Andmed on dubleeritud, erinevates registrites on samad andmed erinevalt esitatud ja ei lähe kokku. • TTJA koormus andmete sisestamise ja menetlemise osas jääb endiselt suureks ja järelevalvet ei jõuta piisavalt teha. • Teenus ei parane.	andmete kandmisega, lihtsalt tehniline keskkond vahetub. • Erinevates andmebaasides on samad andmed erinevalt kasutatud, tuleb teha ühendamise korral detailanalüüs. Vanade andmete migreerimine võib olla raskendatud.	• Puuduks võimalus siduda õnnetusjuhtumeid konkreetse objektida. • Mittevalikud raudteed jääksid kaardistusest kõrvale.
Otsus	**Selle variandiga ei jätkata.**	**Selle variandiga jätkatakse.**	**Selle variandiga ei jätkata.**

5 Süsteemi tulevikuvisioon

5.1 Lühiülevaade hetkeolukorrast

Raudteerajatis on ehitis, millele ehitisregistris (edaspidi EHR) kasutusloa väljastamine ei tähenda automaatselt rajatise kasutamise õigust, sest raudteeseaduse kohaselt on raudteeliikluse korraldamisel keelatud kasutada raudteeliiklusregistris registreerimata raudteerajatist. Eeltoodust tulenevalt peab ettevõtja pärast raudteerajatise kasutusloa väljastamist EHR-is veel eraldi taotluse alusel registreerima raudteerajatise raudteeliiklusregistris, mis tähendab, et tuleb esitada osaliselt EHR-ga osaliselt dubleerivad andmed ja maksta lisaks kasutusloa taotlemisele veel ka eraldiseisev riigilõiv raudteeliiklusregistri kannete tegemise eest.

Raudteeinfrastruktuuri omanike ja valdajate tööprotsesside kui ka infosüsteemide vaates on tegemist dubleerimisega, kuna kahes erinevas registris registreeritakse samad rajatised, mis tähendab, et omanik/valdaja peab nende sisse kandmist kahes erinevas vormis ja erineval ajahetkel taotlema ning nende eest tuleb maksta kahel korral eraldiseisev riigilõiv. Andmete dubleerimisega on sealjuures tekkinud olukord, kus erinevate registrite (EHR ja RLR) andmed ei lähe ka omavahel kokku.

Lisaks RLR andmetele on vaja ettevõtjal täiendavalt esitada Komisjoni rakendusmäärusega sätestatud raudteerajatiste andmed (vt õiguslik analüüs). Nende edastamine Euroopa Liidu taristuregistrisse (RINF rakendus) toimub täna läbi RLR-i manuaalselt.

Iga raudteerajatise ehitamisel, ümberehitamisel või lammutamisel (menetlused EHR-is) tuleb registreerida, muuta või arhiveerida ka see raudteerajatis raudteeliiklusregistris, kus tehakse aastas 200-300 raudteerajatise kannete registreerimist, muutmist või arhiveerimist.

Ettevõtja vaatest on kaks menetlust ja riigilõivutasumist. Riigi vaates on kaks andmekogu, mille andmed ei lähe kokku ja samuti kaks menetlust, mille mõlema peale kulub aega. Intervjuude käigus leidis kinnitust, et raudtee valdajatele ja omanikele ei loo raudteeliiklusregister väärtust.

Analüüsi projekt tehti eeldusel, et MKM on projekti eestvedajaks ja vastutajaks. Kuivõrd selgus analüüsi vältel, et nii EHR kui kogu transpordivaldkond läheb MKM-i haldusest üle

Kliimaministeeriumisse peab järgmised analüüsi- ja arendustööd tellima ja vastutavaks asutuseks olema Kliimaministeerium.

5.2 Süsteemi tulevikuvisiooni põhimõtted

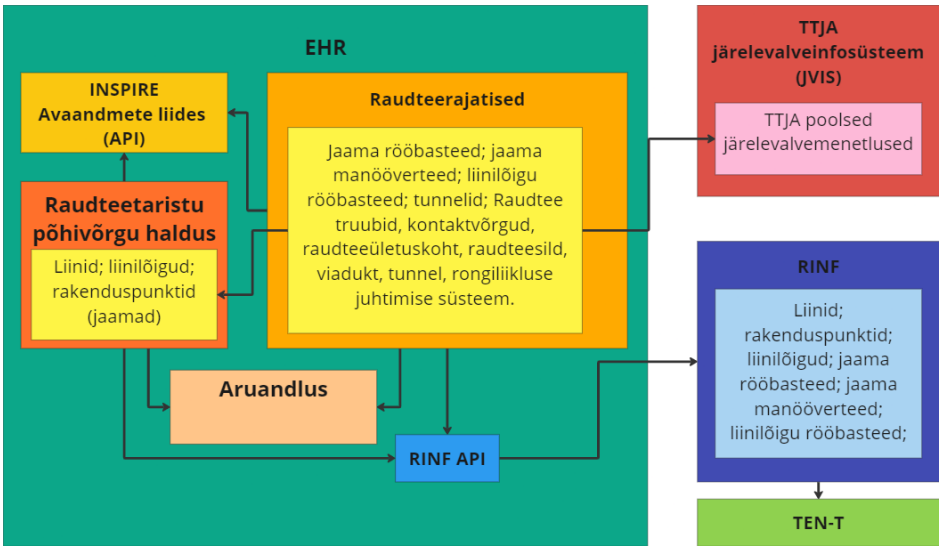
Uue süsteemi disainimise aluseks on järgmised eesmärgid:

- Vältida topelt menetlusprotsesse - raudteetaristu registreerimine peab toimuma ühe menetluse käigus, eelistatult ehitusluba või kasutusluba taotledes.
- Vältida topelt riigilõive - sama tegevuse eest ei pea kaks korda riigilõivu tasuma.
- Raudtee ehitistest peab moodustama tervikvõrgustik, mida on võimalik esitada RINF-i.
- Raudteetaristu andmed peavad olema ruumiandmetega rikastatud, nii et neid saab avaldada INSPIRE-le vastavate ruumiandmetena.
- Raudteetaristu stabiilne põhivõrk peab olema hallatav TTJA poolt. See loob teatud mõttes peamiste põhipunktide osas stabiilsuse, mille külge saab siduda raudteerajatised.
- Raudteerajatised peavad olema ehitisregistris ehitistena.
- Raudteetaristu andmed võivad olla avalike ja mitteavalike raudteede kohta. Tehniline lahendus ei tohi seada piiranguid, kas soovitakse avalikud ja mitteavalikud raudteed registreerida või piirdutakse ainult avalikega.
- Kohustus on registreerida avalikud raudteed, mida kasutavad mitmed erinevad vedajad. Avalike raudteede registreerimise kohustus on sätestatud ka RINF-i aluseks olevates määrustes. Avalike raudteede näol on tegu eelkõige Eesti Raudtee ja Edelaraudtee võrkudega.
- Kohustus on registreerida mitteavalikud raudteed. Mitteavalike raudteede registreerimine ei ole RINF-i mõistes kohustuslik, küll aga on siseriiklikult langetatud otsus, et mittevalikud raudteed peab registreerima.
- Raudtee objektid peavad olema TTJA-le kasutatavad järelevalve läbiviimiseks.

5.3 Süsteemi osad ja visioon

Raudteetaristut puudutavad andmed konsolideeritakse Ehitisregistrisse (EHR), kus need jagunevad kahe loogilise osa vahel:

- **Raudteetaristu põhivõrgu haldus** - tegu on nö seadistuse või halduse funktsiooniga, mis on kättesaadav ainult TTJA-le. TTJA defineerib rakenduspunktid (jaamad), liinid ja liinilõigud. Tegu on eelkõige kõrgema taseme klassifikaatoriga, mis aitab siduda üksikud raudteetaristu objektid terviklikuks võrgustikuks kokku. Põhivõrk on ajas pigem stabiilne ja iga üksik raudteetaristu ehitustegevus seda konkreetselt ei pruugi mõjutada. Sellest tulenevalt ei ole otstarbekas seda anda ka raudteetaristu omavate ettevõtete kontrolli alla. Kui raudteetaristut haldav ettevõte näiteks teeb uue rakenduspunkti või uue jaamavahe siis kommunikeeritakse see TTJA-le, kes siis vastavalt teeb põhivõrgus muudatusi. Eelduslikult on aastas selliseid tegevusi mõned üksikud korrad. Objektide andmekoosseis on küllaltki piiratud ja vajalik ainult põhivõrgu haldamiseks abstraktsemal tasemel.
- **Raudteerajatised** - tegu on ehitisregistri objektidega, millega seotud konkreetsed ehitus- ja kasutusload. Raudteerajatisi registreerivad, muudavad ja lube taotlevad konkreetsed isikud (eelkõige ettevõtted või üksikutel juhtudel ka füüsilised isikud). Raudteetaristu objekti andmekoosseis on pigem rikkalik, sisaldades nii EHR-i kui ka RINFi jaoks vajalikke andmeid. Raudteerajatised on seotud raudteetaristu põhivõrguga.
- **INSPIRE avaandmete liides** muudab raudteetaristu andmed kättesaadavaks INSPIRE vormingule sobival kujul. Nende avaldamise aluseks on nii raudteepõhivõrgu andmestik kui ka EHR-i raudteerajatised.
- **TTJA järelevalveinfosüsteem** kasutab läbi API raudteepõhivõrgu andmestikku ja EHR-i raudteerajatisi.
- **RINF API** - RINF-i jaoks luuakse andmete eksportimise funktsioon - süsteem genereerib RINF-i andmekoosseisule vastava XML faili ja pakib selle vastavalt RINF-i nõuetele zip formaati.
- **Aruandlus** - tegu on funktsionaalsusega, mille abi saavad raudteeomanike volitatud esindajad esitada raudteetaristuga seotud aruandlust.
- **TEN-T** - (Trans-European Transport Network) on Euroopa Komisjoni projekt Euroopa Liidu üleste transpordivõrkude arengu koordineerimiseks ja selle jaoks on loodud TENtec süsteem. Analüüsi teostamisel hetkel kättesaadava dokumentatsiooni põhjal liidestatakse TENtec RINF-iga ja raudteetaristut puudutavad andmed päritakse RINF-ist. TENtec raudteevõrkude osas on selle andmekoosseis vastavuses RINF-iga.



Joonis 3. Tulevikulahenduse visioon.

5.4 Eelised ja piirangud

Eelised:

- Raudtee põhivõrgu kirjeldus loob taristu haldamisele stabiilsuse ning raamistiku erinevate osade kokku sidumiseks.
- Puudub lokaalne üleoptimeerimine, ehk siis ei ole eraldi süsteemi RINF-i kohustuse täitmise jaoks ja eraldi süsteem EHR-i ehitus ning kasutuslubade jaoks.
- Loogika toetab nii raudtee põhivõrgu stabiilsust kui ka ehitustegevuse muutlikust - andes riigile seostatud tervikliku ülevaate, kuid jättes raudteetaristu omanikele kontrolli oma andmete üle.

Puudused:

- Senisest erinev lähenemine raudteerajatisele, eriti seoses rööbasteedega - kui seni oli rööbastee suvalise pikkusega lõik, siis nüüd peab jaamavahel olev rööbastee EHR-i objektina katma kogu jaamavahe. Näiteks Rapla ja Keava vaheline rööbastee on üks terviklik EHR-i objekt ja aja jooksul võib selle erinevate osade renoveerimise käigus olla mitmeid ehitusja kasutuslubasid. Senine lähenemine on, et EHR-i rööbastee koosneb mõneti väiksematest lõikudest vastavalt sellele, mida ehitati või renoveeriti. Tegu on senise lähenemise muutmisega. See on tingitud asjaolust, et RINF käsitleb jaamade vahelisi rööbasteid ühe tervikliku lõiguna. Kui üks jaamavahelin

rööbastee (üks paar rööpaid) on rajatisena kolm eraldiseisvat lõiku siis RINF-i struktuuri seisukohal on seal kolm paralleelset rööbasteed.
- Raudteetaristu omanikud peavad taotlema Taristuettevõtja koodid ja need edastama või sisestama EHR-i, sest RINF-i andmete edastamise üks tingimus on ettevõtte märkimine. Mitteavalike raudteede puhul võib teha sisemise kokkuleppe, et RINF-i edastatavate andmetel märgitakse Taristuettevõtja koodiks TTJA kood - kuigi rangelt võttes ei ole see RINF-i reeglitega kooskõlas.
- EHR-i loamenetluseks on vaja sisestada senisest rohkem andmeid, kui seni ja need on spetsiifilisemad.
- Saavutamaks vastavus RINF-ile on vaja algusjärgus keerulisemat migratsiooni ja ka teatud ulatuses manuaalset andmete korrastamist. Eelduslikult viib andmete manuaalse korrastamise osa läbi TTJA (andme)spetsialist kellel on kõige parem teadmine valdkonna ja olemasolevate andmete kohta.

5.5 Rollide ja õiguste haldus

Raudteetaristuregistri osapooled:

- TTJA - haldab raudteetaristuregistris toimetada võivaid ettevõtjaid ja haldab jaamu, liinilõike, liine. Kontrollib andmekvaliteeti.
- Raudtee ettevõtjad - haldavad oma raudteetaristut (jaamavahed, rööbasteed, jaamade manööverteed ning kõrvalteed).

Privileeg on õigus ühele konkreetsele tegevusele. Privileeg on väikseim õiguse ühik, mida on võimalik rollile omistada. Kasutamise eesmärk on luua võimalus ühe rolli õigusi defineerida ilma koodi muutmata.

5.5.1 Üldkirjeldus

Funktsionaalsuse eesmärgiks on hallata ettevõtteid ja nende kasutajaid, kes võivad raudteeliiklusregistris tegutseda.

TTJA saab:

- Anda ettevõtetele õiguse raudteetaristuregistris toimetada.
- Hallata ettevõtete poolseid kasutajaid, kes saavad raudteetaristuregistris toimetada.

Ettevõtted saavad:

- Hallata ettevõtete poolseid kasutajaid, kes saavad raudteetaristuregistris toimetada.

5.5.2 Funktsionaalsus

Kasutajarollide ja privileegide haldamine vastavalt EHR-i olemasolevale loogikale.

Arenduse ülesed ärinõuded: kasutajaõigused, privileegid, keycloak: MKM Sharepoint-i link.

5.5.3 Rollid

Tabel 3. Tulevikulahenduse rollide ja õiguste kirjeldus.

Roll	EHR-i roll	Rolli kirjeldus, privileegid
TTJA administraator	TJA	Õigus lisada/muuta/kustutada: • Jaamad (rakenduspunktid) • Liinilõigud • Liinid Lisaks on samad õigused, mis *Raudtee ettevõtja administraatoril* ja *Raudtee ettevõtja võrgustiku halduril*.
Raudtee ettevõtja administraator	Juriidiline isik (peakasutaja)	Õigus lisada Raudtee ettevõtja administraatoreid sama ettevõtte alla ja kustutada. Lisaks on samad õigused, mis *Raudtee ettevõtja võrgustiku halduril*.
Raudtee ettevõtja võrgustiku haldur	Juriidiline isik	Õigus lisada/muuta/kustutada: • Liinilõigu rööbasteid • Jaama manööverteid • Jaama rööbasteed • Oote- või kaubaplatvormid • Kontaktvõrk, veoalajaam • Elektritsentralisatsioon • Raudteetruup • Raudteesild, -tunnel, -viadukt • Raudteeületuskoht • Raudteeületuskoha automaatne foorisignalisatsioon • Jaamavahe blokeering

Roll	EHR-i roll	Rolli kirjeldus, privileegid
		• Rongiliikluse juhtimissüsteemid • Rongi raadiosidevõrk Õigus kinnitada raudtee omanikuna raudteevaldaja poolt esitatud rajatiste andmete muutmist.

5.6 Taristuettevõtja koodi haldus

5.6.1 Ülevaade

TTJA admin saab (on õigus) määrata taristuettevõtjale koodi (IM Code).

Organisation Code tuleb määrata igale raudtee-ettevõtjale, kes omab või valdab raudteeinfrastruktuuri. Organisation Code kasutatakse RINF-i andmete esitamisel IM Code välja täitena.

Organisatsioonid, kellel puudub Organisation Code, peab selle taotlema ja edastama TTJA-le, et nad selle sisestaksid.

- Sealhulgas peab TTJA-l endal olema ka Organisation Code.
- Koodide taotlemiseks on juhised siin: https://www.era.europa.eu/domains/registers/ocr_en

5.6.2 Koodi lisamine Ehitisregistris

Järgnevalt on kirjeldatud taristuettevõtja koodi eeldatav lisamine Ehitisregistris. Eeldatav seetõttu, et Ehitisregistri kasutajate haldus on hetkel loodav funktsionaalsus, mille kavand võib muutuda.

Tegutseja: TTJA administraator (edaspidi kasutaja)

Käivitav sündmus:

- Raudtee ettevõttele on vaja lisada taristuettevõtja kood, et RINF-i saaks edastada rajatiste andmed koos IM koodiga.

Eeltingimused:

- Raudtee ettevõte on Ehitisregistris asutuste alla lisatud.
- TTJA on taotlenud raudtee ettevõttele *organisation code* ning see on *Reference Data Model* registris avaldatud.

Järeltingimused:

- Raudtee ettevõttel on asutuste andmetes seotud IM Code ja ettevõtet saab määrata taristu omanikuks või valdajaks.

Stsenaarium (tüüpiline sündmuste järjestus):

1. Kasutaja on valinud EHR-is "Haldus" menüüst "Asutuste haldus" konkreetse ettevõtte.
2. Süsteem kuvab asutuse andmeid, mida on võimalik vaadata.
3. Kasutaja valib asutuse üldinfo.
4. Süsteem kuvab asutuse üldinfo juures välja taristuettevõtja koodi kohta.
5. Kasutaja annab korralduse andmed uuendada.
6. Süsteem kuvab eduka uuendamise teadet.

Alternatiivid:

Alternatiivid puuduvad.

Tehniline info

5. Kood saab olla kuni neljakohaline.

Ärireeglid

- Korduvaid koode ei saa süsteemis olla.
- Taristuettevõtja koodi saab muuta.
- Taristuettevõtja ei saa koodi ise muuta.

Prototüübi kavand

https://www.figma.com/file/oqfBEFng9sMMICl1Ej2zaY/Kasutajate-s%C3%BCsteem-ja-haldus-(kavand)?type=design&node-id=1680-1324&t=hAPEfqP10rilqXDA-0

5.6.3 Hetkel olemasolevad koodid

Koodid on kättesaadavad *Reference Data Model registri* lehel https://teleref.era.europa.eu/, https://www.era.europa.eu/domains/registers/ocr_en: Organisation Code.

5.7 Tuleviku lahenduse üldised nõuded

Järgnevalt on kirjeldatud üldised nõuded, mida tulevikulahendus peab kindlasti jälgima.

Nõuded on ärireeglite, funktsionaalsuste ja mittefunktsionaalsete nõuete kaudu lisaks esitatud peatükkides:

- 5.5 Rollide ja õiguste haldus
- 6 Raudteetaristu põhivõrgu haldus
- 7 Raudteetaristu ehitised
- 8 Liidestused ja seosed teiste süsteemidega

5.7.1 Funktsionaalsed nõuded

1. Raudteetaristu põhivõrgustik ja ehitised registreeritakse Ehitisregistris.
2. TTJA administraatori õigustega kasutaja saab põhivõrgu halduses ja raudteetaristu rajatiste osas kirjeldada parameetrite juures uusi väärtusi.
3. TTJA administraatori õigustega kasutaja saab põhivõrgu halduses ja raudteetaristu rajatiste osas muuta olemasolevaid väärtusi.
4. TTJA administraatori õigustega kasutaja saab põhivõrgu halduses ja raudteetaristu rajatiste osas eemaldada olemasolevaid väärtusi.
    a. Kui atribuut omab väärtust, mis eemaldati, siis need väärtused jäävad rajatistele alles.
5. TTJA administraatori õigustega kasutaja saab põhivõrgu halduses ja raudteetaristu rajatiste osas kirjeldada uusi atribuute.
6. TTJA administraatori õigustega kasutaja saab põhivõrgu halduses ja raudteetaristu rajatiste osas atribuute eemaldada.
    a. Eemaldatud atribuudid ei mõjuta rajatisi, kus need andmed on varasemalt juba kirjeldatud.

7. Ptk 6 ja 7 mittekirjeldatud andmed, mis on RINF-is kasutusel saadetakse RINF-i XML kaudu kui "NYA".
    a. Mitmed atribuudid ei ole Eestis veel rakendatavad. Näiteks ei ole Eestis raudteetunneleid. Seega neid andmeid ei ole vaja kasutajal kirjeldada. Kirjeldamata andmed on RINF jaoks "NYA".
8. Süsteem kuvab kasutajale andmete täitmiseks atribuute, mis on esitatud andmete põhjal kohalduvad. Näited:
    a. Kui liinilõigule on kirjeldatud SOLNature väärtusega *Regular SOL*, siis liinilõigu rööbasteel kirjeldatakse taristu allsüsteemiga seotud atribuudid.
    b. Kui liinilõigule on kirjeldatud SOLNature väärtusega *Link*, siis liinilõigu rööbastee kohta kasutaja ei kirjelda taristu allsüsteemiga seotud atribuudid.
    c. Kui rongiliikluse juhtimissüsteemile on kirjeldatud CPE_Level väärtusega *1*, siis tuleb rongiliikluse juhtimissüsteemile kirjeldada CPE_Infill, CPE_InfillLineSide jt.
    d. Kui rongiliikluse juhtimissüsteemile on kirjeldatud CPE_Level väärtusega N, siis rongiliikluse juhtimissüsteemile ei kirjeldata CPE_Infill, CPE_InfillLineSide jt.
    e. Andmete esitamise kohaldumised on toodud peatükkide 5 ja 6 tabelite atribuutide tabelites "Kohustuslik (RINF)" tulbas.
    f. '!=' tähendab *not true / ei kehti / ei ole.*
    g. '=' tähendab *true / on valitud.*

5.7.2 Mittefunktsionaalsed nõuded

1. Arvestama peab Ehitisregistri tänaseid mittefunktsionaalseid nõudeid.
2. Arvestama peab RINF-i rakendamise juhisega (RINF Application Guide V1.6.1 või uuemaga).
    a. Juhis kirjeldab atribuutide väärtuste numbrilisi tähiseid, mis XML sisse esitada.

5.7.3 Nõuded andmekvaliteedile

Peatükk kirjeldab, millised nõuded on kehtestatud andmekvaliteedile tulenevalt andmekogude regulatsioonidest ning kuidas ühendada andmekogus juba sisalduvad raudteerajatiste andmed, et vältida topelt kannete olemasolu. Peatükk kirjeldab, kuidas tagada olemasolevate andmete ühtlustamine viisil, et registrites oleksid õiged, asja- ja ajakohased andmed vastavalt reaalajamajanduse põhimõtetele.

5.7.4 Nõuded regulatsioonidest

1. Arvestada tuleb Ehitisregistri põhimääruse 3. peatükki: andmete üleandmine ja kandmine registrisse. See sisaldab:

- § 31. Registrisse andmete kandmise alusdokumendid
- § 32. Andmeandjad
- § 33. Andmete registrisse esitamine ja kandmine

2. Arvestada tuleb Ehitisregistri põhimääruse 4. peatükki: andmete õigsuse tagamine. See sisaldab:

- § 34. Registrisse kantud andmete õigsuse tagamine
- § 35. Ebaõigete andmete parandamine
- § 36. Andmete registrisse vastuvõtmisest keeldumine
- § 37. Andmete muutmine

3. Rinf-i tuleb esitada andmed RINF-i XML koodiga.
4. Rinf-i andmete esitamisel tuleb läbida RINF XML Data Validation.
5. Arvestada RIA andmekvaliteedi tagamise juhendiga andmekogu omanikele: https://www.ria.ee/media/820/download

5.7.5 Nõuded andmekvaliteedi tagamiseks

Optimaalse andmekoosseisu saavutamiseks tuleb jälgida põhimõtet: nii vähe kui võimalik, nii palju kui vajalik. Peatükkides 6 ja 7 on kirjeldatud andmekoosseis, mis on vajalik järelevalve tegevuste ja Euroopa rakendusmäärade täitmiseks.

1. Arvestada käesoleva analüüsi peatükkides esitatud (äri)reegleid.
2. Arvestada käesoleva analüüsi peatükkides esitatud tehnilisi reegleid.
3. Andmete esitamisel kasutaja valib väärtuse eeldefineeritud listist.
4. Andmete esitamisel kuvab süsteem abiinfo ootuste osas, mida kasutaja peab andmete esitamisel arvestama.
5. Numbriliste väärtuste esitamisel süsteem kontrollib, et tähemärke ei oleks esitatud.
6. Teatud numbriliste väärtuste korral võib süsteem kontrollida loogilisust alam- ja piirmäära järgi.

7. Numbriliste väärtuste esitamisel süsteem võimaldab esitada eeldefineeritud pikkusega numbrit.
8. Kui esitatav number on väiksem (nt NNN), kui eeldefineeritud esitatava numbri pikkus (NNNNN) siis süsteem lisab numbri kohetäiteks 0-d. Nt. Kasutaja oodatav numbripikkus on NNNNN, kasutaja saab sisestada NNN. Süsteem annab tulemuseks 00NNN.
9. Süsteem ei võimalda andmeid esitada, kui kohustuslikuks märgitud väljad ei ole täidetud.
10. Andmete esitamisel süsteem kontrollib kasutaja sisestatud info sõltuvust järgmiste esitatavate andmete osas. Nt: Kui SOLNature = Link, siis kasutaja ei esita andmeid 1.1.1.1 infrastructure subsystem, 1.1.1.2 energy subsystem, 1.1.1.3 control-command and signalling subsystem. kohta. Kui SOLNature = Regular SoL, siis esitab nende kohta andmeid.
11. Sarnastel alustel raudteerajatisi saab andmeid kopeerida ühelt teisele. Nt: liinilõigul Tamsalu-Kiltsi on kõik rööbasteed samasuguselt ehitatud. Liinilõigu rööbasteede andmeid saab kopeerida sama liinilõigu teisele rööbasteele ja vajadusel teha muudatused.
12. Eeldefineeritud listi saab kasutaja sisestada väärtuse ise, kui on valinud variandi "muu".
13. Eeldefineeritud listi saab muuta TTJA administraator
14. Vigase andmeesituse korral mis ei vasta oodatud formaadile, süsteem annab kirjeldava teate probleemi kohta. Kirjeldab probleem ütleb, kuidas peaks olema.

5.7.6 Andmete migreerimine RLR-ist EHR-i

Andmete migreerimisel tuleb arvesse võtta järgmist:

- TTJA RLR-is on puudulik dokumentatsioon andmeväljade osas. On olemas ülevaade RINF-iga seotud andmeväljade kohta.
- TTJA RLR-is on küsitavaid andmeid erinevatel aegadel muudetud ning rajatiste kohta on olemas ja puudumas erinevad atribuudid.
- TTJA RLR-is on käesoleval hetkel 8539 registreeritud rajatist.
- Mitmed registreeritud rajatised on valesti liigendatud.

Võttes arvesse RLR-is olevad erinevalt esitatud objektid ning andmeväljade dokumentatsiooni puudumise ning andmete valesti liigendamise, jääb automaatsesse migreerimisse

küllaltki palju riske, mida tuleks hiljem veel üle kontrollida. Seega on kõige mõistlikumaks migreerimislahenduseks käsitöö ning koostöö ettevõtjatega.

Olemasolevad EHR objektid viiakse vastavamaks. Eesti Raudtee ja Edela Raudtee saadavad andmete päringu tulemused TTJA-le. Saadud andmetest on võimalik olemasolevad objektid teha täpsemaks. Tegevus eeldab käsitööd. Eesti Raudtee ja Edela Raudtee andmed moodustavad 95% kõikidest raudtee andmetest. Eelduslikult viib andmete manuaalse korrastamise osa läbi TTJA (andme)spetsialist kellel on kõige parem teadmine valdkonna ja olemasolevate andmete kohta.

Vanad andmed, mida ei migreerita jäävad pärandsüsteemi ning migratsiooni käigus on võimalik arhiveerimise eesmärgil talletada mistahes keskkonnas. Vanad andmed, mis migreerimise käigus jäävad alles (ja millel on vajalik esitatud viisi muuta) saab manuaalse ümbertöötlemisega olemasolevate põhimõtete järgi muuta korrektseks. Andmete vastavamaks saamine on koostöös taristuettevõtjatega.

Lisatud failis (Migreerimine.xlsx) on toodud välja tänase Raudteeliiklusregistri tänased vormimooduli vormiväljad ning nende täpsustused. Järgnevalt on esitatud faili kohta käiv informatsioon:

- Fail on algselt kirjeldatud 2022.a sügisel TTJA poolt Raudteeliiklusregistri andmete kaardistamiseks.
- Fail on jaotatud vahelehtedeks: üldised seaded ja väljad ning igale rajatisele eraldi vaheleht.
- Veerg name.y on vormivälja tunnus.
- Tulp "A" nimega "TO-BE" kirjeldab tulevase lahenduse andmestikku. Tekst on lingitud analüüsi peatükile, mis andmestikku see kirjeldab.
- Kui rajatise lehel ei ole "TO-BE" atribuudi nimetusel linki, siis andmestik tuleb lehelt, mis on kirjega "TO-BE" lingitud.
- Kui rajatise lehel on "TO-BE" atribuudi nimetusel link, siis andmestik tuleb mõnelt muult lehelt kui mis on kirjega "TO-BE"-ga lingitud. Näiteks, katastriüksused võivad tulla "Rajatiste ülesed andmed" analüüsi lehelt, või kus on viite seisunditele.
- Atribuuti, mida tulevases lahenduses ei kasutata on märgitud "-" ning punase taustaga.

Failis ei ole kirjeldatud tulevase lahenduse andmeid, mida tänases Raudteeliiklusregistris ei ole, sest andmeid ei saa migreerida. Fail on esitatud lisade all nimega: Migreerimina.xlsx.

Raudteeliiklusregistri andmeobjekti ühildamine Ehitisregistriga

Järgnev tabel kirjeldab millisel alusel seotakse raudteeobjekt ja selle andmestik RLR-i ja Ehitisregistri objektide vahel, et migreerimisel RLR-i andmed viia üle EHR-i.

RLR-is viidatakse Ehitisregistri objektile nii EHR koodi kui katastriüksuse nr järgi. Soovitame kasutada kahe registri samasuguste objektide leidmiseks katastriüksuse nr, sest see on RLR-is kohustuslik atribuut ning on kirjeldatud igale rajatisele. Ehitisregistri kood on vabatahtlik väli ning mõnel objektil on see kirjeldatud ja mõnel ei ole.

Rajatistel, mille kohta on kirjeldatud nii EHR kood ja katastritunnus, saab vastavused veelgi paremini leida.

Kuivõrd katastritunnus ei anna viidet konkreetsetele ehitisregistri ehitisele, on võimalik vastavus leida mõningasel määral ehitise nimetuse järgi. Ehitise nimetus ehitisregistris on vabatekstiline nimi, mis iseloomustab antud ehitist, aitab ehitist leida ja eristada. Näiteks: Musta raudteejaama elektritsentralisatsioonil puudub EHR kood, aga on olemas katastriüksuse nr (85101:012:0250). Katastritunnuse järgi leiab EHR-ist katastritunnusega seotud ehitised ja rajatised. Ehitise nimetuse järgi (Musta jaama elektritsentralisatsioon) on võimalik õige rajatis ära tunda.

Lisafiltrina võib EHR-is rajatise leidmiseks kasutada 'Ehitise liik' atribuuti, mille vastavus on 'Rajatis'.

Raudteeliiklusregistri objekti ühildamiseks EHR-iga kasutatakse *installation.number* (rajatise number). See on loodud vastavalt dokumendinumbri genereerimise algoritmile ja on igale objektile unikaalne.

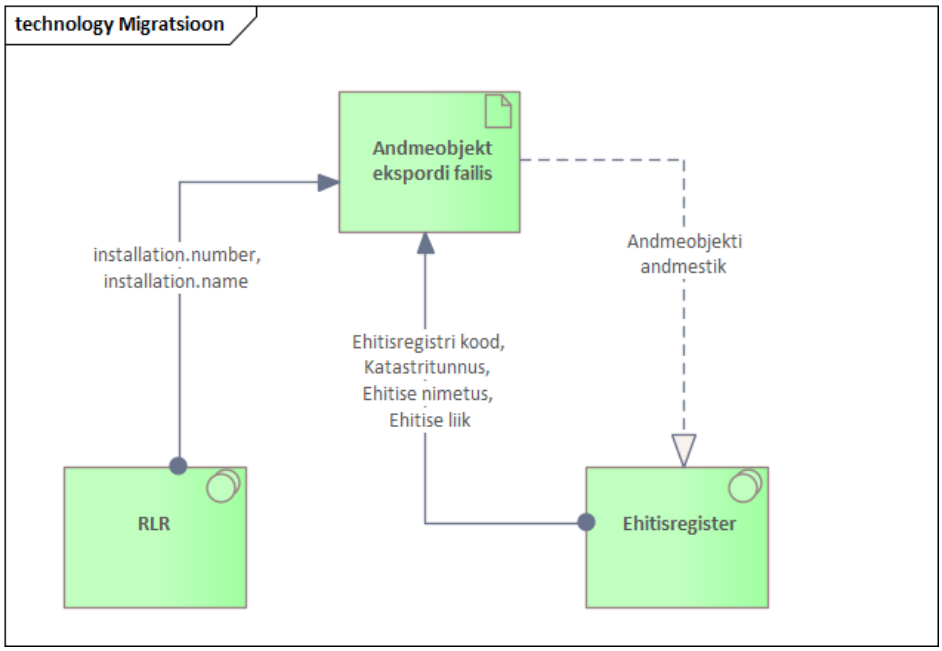
installation.name on RLR-is kasutatud objekti nimetus. Selle kaudu on võimalik leida EHR-ist *Ehitise nimetus* järgi rajatis, kui objektil puudub EHR kood.

Tabel kirjeldab RLR ja EHR tunnuseid, mille kaudu kahes registris andmeobjekt üles leida.

Tabel 4. RLR-i ja EHR-i tunnused, mille kaudu andmeid leida migreerimiseks.

ID: Raudteliiklusregistris (name.y)	RLR-i viide EHR-ile	ID tunnus EHR-is	EHR-i lisaväli rajatise leidmiseks
installation.number, installation.name	ehitisregistrikood	EHR kood / Ehitisregistri kood	-
installation.number, installation.name	katastriksusenr	Katastritunnus	Ehitise nimetus, Ehitise liik: 'rajatis'

Joonis illustreerib RLR ja EHR tunnuseid, mille kaudu kahes registris andmeobjekt üles leida.



Joonis 4. RLR-i ja EHR-i üleste andmete leidmise joonis.

6 Raudteetaristu põhivõrgu haldus

6.1 Põhivõrgu halduse protsessid

6.1.1 Üldkirjeldus

Põhivõrgu haldamise eest vastutab Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet. Põhivõrgu haldamine kätkeb endas Rakenduspunktide, Liinilõikude ja Liinide loomist ning nende muutmist.

Olemasolevad rakenduspunktid, liinilõigud ning liinid saab lisada Raudteeliiklusregistri andmete põhjal andmete migreerimise käigus. Rakenduspunktide nimekiri ei ole hetkel täielik ja neid tuleb juurde luua. Liinilõigud sõltuvad rakenduspunktidest ja seega ei ole ka liinilõikude nimekiri hetkel täielik. Pärast esialgset rakenduspunktide ja liinilõikude lisamist on nende muudatused harvad. Võib eeldada, et põhivõrgus on muudatusi kuni kaks tükki aastas. Andmete migreerimise järel on otstarbekas suhelda suuremate raudteevõrgustiku haldajatega (Eesti Raudtee, Edelaraudtee ja Enefit Power), et täpsustada täiendavate rakenduspunktide ja liinilõikude loomise vajadus. Sellegi poolest on hilisemad muudatused pigem haruldased.

Muudatused võivad olla tingitud järgnevast:

- Uue raudteeliini valmimine - näiteks Rail Baltica valmimisega tuleb rakenduspunkte, liinilõike ja uus liin juurde.
- Raudteeliini sulgemine - selle näide oleks Pärnu-Lelle lõigu sulgemine, kus liinilõigud ja rakenduspunktid suletakse.
- Rakenduspunkti kaotamine - kuskil liinil kaotatakse üks peatus ning liinilõigud ühendatakse.
- Uue rakenduspunkti loomine - uue peatuse loomine reisijatele või suure ja keerulise rakenduspunkti jaotamine lihtsamini hallatavateks osadeks (nt Maardu või Muuga). Nende vahele tuleb luua uus liinilõik ja vajadusel tõsta ümber ka rakenduspunkti manöövertee ja rööbasteed.

Rakenduspunktid, liinilõigud ja liinid on sisuliselt abstraktsioon. Reaalne füüsiline taristu, mis on nende taga, kuulub raudtee ettevõtetele. Samas ühes rakenduspunktis olevad

rööbas ja manööverteed võivad olla mitme omaniku valduses. Sellest tulenevalt on otstarbekas anda põhivõrgu haldus TTJA pädevusse.

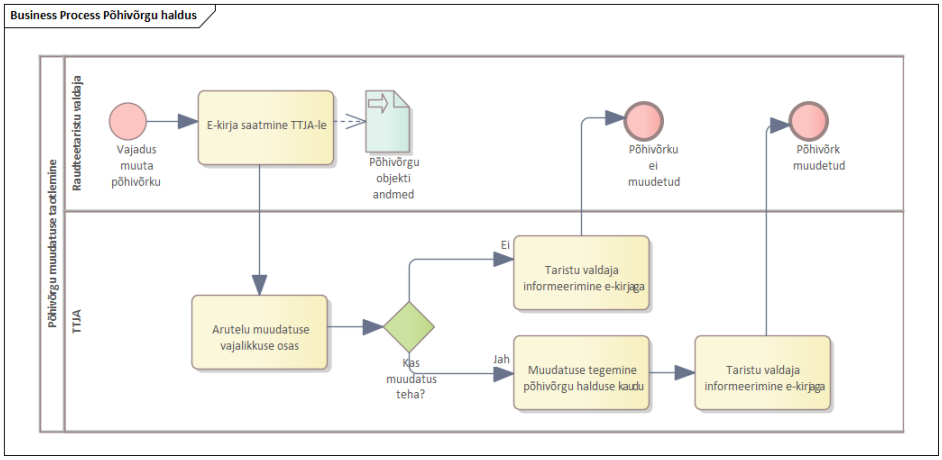
6.1.2 Põhivõrgu muutmine

Muudatuste madalast arvust tulenevalt ja vajadusest hoida põhivõrk stabiilsena ei ole ei ole otstarbekas süsteemi eraldi menetlusprotsessi luua. Juhul, kui mõni suurem raudteevõrgustiku valdaja soovib mõningaid täpsustusi teha võib ta sellest kirjutada TTJA-le, kellega koos lepitakse kokku uue rakenduspunkti loomise otstarbekus. Igal väiksemal mitteavalikul kõrvalteel ei ole vaja luua oma rakenduspunkti. Eesti on enamasti mitteavalikud kõrvalteed sellised, mis hargnevad jaamadest ja seega on neid otstarbekas hoida jaama (rakenduspunkti) koosseisus.

Uute rakenduspunktide ja liinilõikude loomiseks tuleb esitada raudtee ettevõtjal teatud andmekoosseis, kuid selle maht on pigem väike. Eraldi menetlusprotsessi asemel on otstarbekas see lahendada e-kirja teel edastava dokumendi vormiga (tekstidokument või tabel).

Raudteetaristu valdaja saadab kirja TTJA Raudteetalitusele. Kirjas võib ta kaasa panna ka muudetavate objektide andmed, kuid neid võib ka hiljem esitada. TTJA suhtleb raudteetaristu valdajaga ja veendub põhivõrgu sisulise täiendamise vajalikkuses. Kui vajadus põhivõrku täiendada ei ole selge või piisavalt põhjendatud siis seda ei tehta. ja informeeritakse raudteetaristu valdajat. Kui siiski veendutakse põhivõrgu täiendamise vajaduses siis võib muudatused teha. Kui varem ei ole raudteetaristu valdaja objektide andmeid edastanud siis pärast vajaduses veendumist on selleks samuti sobiv hetk.

Muutmise all peetakse silmas nii elementide, lisamist, kustutamist kui ka muutmist.



Joonis 5. Tulevikulahenduse põhivõrgu muutmise protsess.

6.2 Põhivõrgustiku haldamise töölaud ja tegevused

Ehitisregistris vastutab põhivõrgu haldamise eest Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve amet. Põhivõrgu haldamine kätkeb endas Rakenduspunktide, Liinilõikude ja Liinide loomist ning nende muutmist, arhiveerimist ja kustutamist.

Tegevuste tegemine muudab põhivõrgustiku objektide seisundeid. Seotud lehekülg: Põhivõrgu objektide seisundid.

- Töölaud
- Põhivõrgustiku lisamine
- Põhivõrgustiku muutmine
- Põhivõrgustiku arhiveerimine ja kustutamine

6.2.1 Töölaud

Ehitisregistri sisse logitud kasutajal, kellele on antud privileeg teostada Raudteetaristu põhivõrgu haldust on kättesaadav töölaud (nt EHR Halduse menüüpunkti alt).

Töölaud koosneb järgnevatest osadest:

- Põhivõrgu kaardivaade
- Rakenduspunktide nimekiri
- Liinilõikude nimekiri
- Liinide nimekiri

6.2.2 Põhivõrgu kaardivaade

Kuvatakse Eesti raudteetaristu põhivõrku järgnevalt:

- Rakenduspunktid on kaardil punktid.
- Liinilõigus on punktide vahelised sirged.

Funktsionaalsused:

- Kui kasutaja vajutab rakenduspunktil siis kuvatakse nö menüü, mille abil saab kasutaja avada rakenduspunkti detailvaate.
- Kui kasutaja vajutab liinilõigul siis kuvatakse nö mini menüü, mille abil saab kasutaja avada liinilõigu detailvaate.
- Kui kasutaja vajutab suvalisel kohal siis kuvatakse nö mini menüü, mille abil saab kasutaja käivitada rakenduspunkti, liinilõigu või liini lisamise. Klikkimise koha koordinaadid kantakse üle rakenduspunkti lisamise detailvaatesse.
- Kasutaja saab kaardil lähemale ja kaugemale suumida.
- Kaardil lähemale suumides näitab süsteem rakenduspunkti või liinilõiguga seotud detailandmestikku.
- Kasutaja saab kaardi vaadet liigutada.
- Kasutaja saab vajutada olemasolevale rakenduspunktile või liinilõigule, mis kaardil kuvatakse eristatud värviga.
- Kaardi kihtides saab valida mida kuvada: rakenduspunktid, liinilõigud, liinid. Kõik koos, üks valikust või mitu valikust.

6.2.3 Otsingu ja seotud objektide nimekirja vaated

Põhivõrgu kaardi all kuvatakse kolm otsingu nimekirja:

- Rakenduspunktid
- Liinilõigud
- Liinid

Nimekirja osas kasutaja saab:

- Kasutada paginatsiooni, et nimekirjas edasi liikuda.
- Määrata, mitu kirjet nimekirjas kuvatakse.
- Kasutada sorteerimist. (S)

- Kasutada filtreerimist. (F)

Rakenduspunktide nimekirjas kuvatavad andmed:

- Rakenduspunkti nimi (S)(F)
- Rakenduspunkti kordumatu tunnus (kood) (S)(F)
- Rakenduspunkti tüüp (S)(F)
- Avalik või mitteavalik rakenduspunkt (S)(F)
- Rakenduspunkti staatus (S)(F)

Liinilõikude nimekirjas kuvatavad andmed:

- Liinilõigu nimetus (S)(F)
- Liini nimetus lähtudes - Riikliku liini tunnuse põhjal (S)(F)
- Rakenduspunkt liinilõigu alguses (S)(F)
- Rakenduspunkt liinilõigu lõpus (S)(F)
- Liinilõigu olemus (S)(F)
- Liinilõigu staatus (S)(F)

Liinide nimekirjas kuvatavad andmed:

- Liini nimi (S)(F)
- Riikliku liini tunnus (S)(F)
- Liiniga seotud liinilõigud (S)(F)

6.2.4 Põhivõrgustiku lisamine

Ülevaade

Olemasolevad rakenduspunktid, liinilõigud ning liinid saab lisada Raudteeliiklusregistri andmete põhjal andmete migreerimise käigus. Rakenduspunktide nimekiri ei ole hetkel täielik ja neid tuleb juurde luua. Liinilõigud sõltuvad rakenduspunktidest ja seega ei ole ka liinilõikude nimekiri hetkel täielik.

Tegutseja: TTJA administraator (edaspidi kasutaja)

Käivitav sündmus:

- Põhivõrgustiku objekt on vaja lisada, sest raudteeinfrastruktuur ei ole täielik.

- Raudteevõrgustiku valdaja soovib täpsustusi teha ja on kirjutanud sellest TTJA-le, kellega koos lepitakse kokku uue rakenduspunkti loomise otstarbekus.

Eeltingimused:

- TTJA administraator on autenditud ja autoriseeritud.
- TTJA ja raudtee-ettevõtja on leppinud kokku rakenduspunkti loomise vajaduse.

Järeltingimused:

- Põhivõrgustiku objekt on lisatud ja on seisundis 'Kasutusel' või 'Rajamisel'.

Stsenaarium

1. Kasutaja soovib uut põhivõrgu elementi lisada.
2. Kasutaja vajutab põhivõrgu elemendi lisamise nuppu.
3. Süsteem suunab kasutaja detailandmete lisamise vaatesse.
4. Kasutaja sisestab objekti kohta detailandmed.
5. Kasutaja annab korralduse andmed salvestada.

Alternatiivid:

2a. Rakenduspunkti lisamiseks kasutaja valib põhivõrgustiku kaardilt koha, kuhu soovib rakenduspunkti lisada.

Tehniline info

4a. Liinilõigu lisamisel: kui ühtegi rakenduspunkti ei ole lisatud, siis ei saa liinilõiku registreerida.

4b. Kui ühtegi liinilõiku ei ole lisatud, siis ei saa liini registreerida.

Ärireeglid

1. Iga põhivõrgustiku objekt on käesoleval ajahetkel täpselt ühes seisundis.
2. Liinilõik on seotud kahe rakenduspunktiga.
3. Liinilõigu alguse rakenduspunkt on alati madalamal kilomeetril.
4. Liinilõigu lõpu rakenduspunkt on alati kaugemal kilomeetril
5. Iga liinilõik saab kuuluda ühte liini.
6. Rakenduspunkt võib olla seotud mitme liinilõiguga.

7. Põhiobjektile lisatud dokumendid on nähtavad ainult nendele rollidele, kellel on õigus põhivõrgustiku haldust viia läbi (lisada, muuta, kustutada).

6.2.5 Põhivõrgustiku muutmine

Ülevaade

Põhivõrk on üldjoontes stabiilne ning muudatusi esineb harva. Muudatusi võidakse teha ka sellisel juhul, kui varem ei ole raudteetaristu valdaja objektide andmeid edastanud ning on vajalik detailandmeid lisada.

Tegutseja: TTJA administraator (edaspidi kasutaja)

Käivitav sündmus:

- Põhivõrgustiku objekti andmeid on vaja muuta, sest esitab raudteeinfrastruktuuri kohta mittetäielikku informatsiooni.
- Raudtee ettevõtja on esitanud põhivõrgu (täiendavad) andmed TTJA-le.

Eeltingimused:

- TTJA administraator on autenditud ja autoriseeritud.
- Põhivõrgu objekt on registrisse lisatud ja on seisundis 'Kasutusel' või 'Rajamisel'.

Järeltingimused:

- Põhivõrgu objekt on registris muudetud.

Stsenaarium

1. Kasutaja soovib olemasolevat põhivõrgu objekti muuta.
2. Kasutaja valib põhivõrgu objekti.
3. Objekti detailvaates kasutaja annab korralduse muuta detailandmeid (vajutab nuppu 'Muuda').
4. Süsteem kuvab muutmiseks mõeldud väljades info kõigi valitud objekti detailandmete kohta.
5. Kasutaja muudab andmeid ja annab korralduse salvestada.
6. Süsteem salvestab andmed.

Kasutaja võib samme 1-5 läbida nii mitu korda kui soovib.

Alternatiivid:

2a. Kasutaja saab muudetavat liini, liinilõiku või rakenduspunkti valida kaardirakenduselt.
2b. Kasutaja saab muudetavat liini, liinilõiku või rakenduspunkti valida tabelist

Tehniline info

2a. Muutmise nupp on objekti detailvaates "Veel" nupu nimekirja sees.
6. Süsteem ei võimalda andmeid salvestada, kui kohustuslik täidetud väli on tühjaks tehtud.
6. Süsteem küsib kinnitust andmete muutmise osas.

- Objekti detailvaates "Veel" nupust avaneb võimalus laadida andmed alla failina: xlsx, xml, pdf.
- Objekti detailvaate kaardikomponendil saab lisada kihte mida vaadata.
- Objekti detailvaate seotud objektide sektsioonis saab objekti kaardi peale kuvada vajutades vastavale ikoonile.
- Objekti detailvaate seotud objektide sektsioonis saab objekte sorteerida: nimetuse, EHR koodi, otstarbe (rajatise liigi) ja staatuse järgi.
- EHR-i koodile vajutades süsteem suunab kasutaja rajatise detailvaatesse.
- Andmete muutmisajalugu on detailvaates "veel" sektsioonis nähtava valikuvariandina.
- Objekti detailvaate dokumentide sektsioonis saab dokumente lisada juurde, kustutada ja laadida alla.

Ärireeglid

1. Süsteem salvestab andmete muutmise aja ja andmete muutja.
2. Süsteem võimaldab vaadata, mida muudeti.
3. Süsteem kuvab kes muutis ning mida muudeti. Muudatusi ei pea põhjendama.
4. Dokumentide sektsioonis peab olema näha lisaks dokumendi nimele selle lisamise kuupäev.

6.2.6 Põhivõrgustiku arhiveerimine ja kustutamine

Ülevaade

Põhivõrgu arhiveerimise ja kustutamise vajadus võib tekkida, kui põhivõrgustiku rakenduspunkt on lammutatud (nt peatuskohta liinis ei kasutata), ekslikult on esitatud vale põhivõrgustiku objekt, põhivõrgustiku objekti on esitatud mitmel korral või muul põhjusel. Arhiveerimise olemus on objekti mittenäitamine põhivõrgustiku osana ning süsteemis säilitamisel. Kustutamise olemus on objekti mittenäitamine põhivõrgustiku osana ning süsteemist täielikult kustutamisel.

Tegutseja: TTJA administraator (edaspidi kasutaja)

Käivitav sündmus:

- Põhivõrgustiku objekt on vaja eemaldada, sest annab väärinfo raudtee infrastruktuurist.

Eeltingimused:

- TTJA administraator on autenditud ja autoriseeritud.
- Põhivõrgu objekt on registrisse lisatud ja on seisundis 'Kasutusel' või 'Rajamisel'.

Järeltingimused:

- Põhivõrgu objekt on registrist arhiveeritud või kustutatud.
- Raudtee-ettevõtja ei näe arhiveeritud põhivõrgustiku objekti taristu registreerimisel.
- Põhivõrgu objekti seosed on muudetud.

Stsenaarium

Kasutaja soovib olemasolevat põhivõrgu objekti arhiveerida.

1. Kasutaja valib põhivõrgu objekti ja annab arhiveerimine korralduse (vajutab nuppu 'Arhiveerimine').
2. Süsteem küsib kasutajalt arhiveerimise kinnitamise üle.
3. Kasutaja kinnitab arhiveerimise.
4. Arhiveerimise järel on valitud arhiveeritav põhiobjekt seisundis 'Arhiveeritud'.
5. Kasutaja määrab arhiveeritud põhivõrgu objektiga seotud igale rajatistele nende uue põhiobjekti kuuluvuse (muudab rajatise informatsiooni). Kasutajal tuleb iga rajatis eraldi muuta.

Kasutaja soovib olemasolevat põhivõrgu objekti kustutada. Põhivõrgu objekti saab kustutada, kui sellel puuduvad seosed (kasutaja on põhiobjekti seosed ümber nimetanud).

6. Põhivõrgu haldamise lehel kasutaja valib arhiveeritud objektide detailvaate.

7. Kasutaja annab kustutamise korralduse (vajutab nuppu 'Kustuta').

8. Süsteem küsib kasutajalt kustutamise kinnitamise üle.

9. Kasutaja kinnitab kustutamise.

10. Süsteem salvestab muudatuse. Põhiobjekt on seisundis 'Kustutatud'.

Kasutaja võib läbida punktid 1-5 ja 6-10 erinevatel aegadel.

Alternatiivid: (puuduvad)

Tehniline info

- Arhiveerida saab ühte objekti korraga. Arhiveerimise korraldust saab anda objekti detailvaates. Arhiveerimisega jäävad objekti seoses alles. Arhiveeritud objekti ei kuvata rajatiste registreerimisel - sellele ei saa seoseid juurde lisada.
- Kustutada saab ühte objekti korraga. Kustutamise korraldust saab anda objekti detailvaates.
- Ainult arhiveeritud põhivõrgu objekti saab kustutada.

Ärireeglid

1. Arhiveeritud põhiobjekti saab taastada.
2. Kustutatud põhiobjekti ei saa taastada.

6.3 Põhivõrgu objektide seisundid

Järgneval joonisel on kirjeldatud põhivõrgu objektide seisundite muutmise tingimusi. Seisundid muutuvad tegevuste järel. Põhivõrgu objektide seisundeid ei saa kasutaja ise muuta.

Seotud lehekülg: Põhivõrgustiku haldamise tegevused.

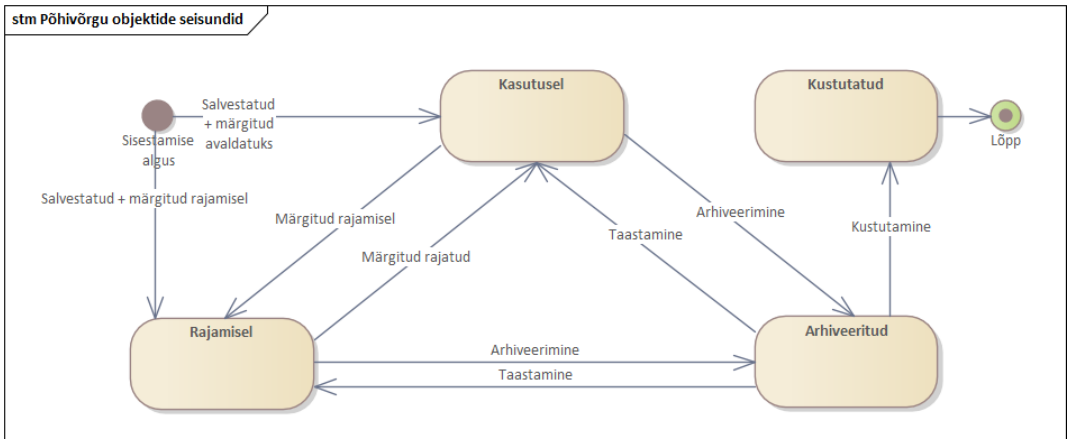
Seisundid:

- Kasutusel - Põhivõrgu objekt on sisestatud ja seda kasutatakse raudteeliikluse jaoks. Selles olekus objektid on nähtavad EHR-is, need on avaldatud RINF-is ja INSPIRE-s. Neid objekte saab kasutada ka põhivõrgu objektide vahel seoste loomiseks.
- Rajamisel - Põhivõrgu objekt on sisestatud, kuid see on alles pärismaailmas alles ehitamisel või ei ole veel kasutusse võetud. Näiteks võimaldab see luua Rail Balticu rakenduspunktid ja liinilõigud. Selles olekus objektid on nähtavad EHR-is, kuid ei ole avaldatud RINF-is ja INSPIRE-s. Neid objekte saab kasutada ka põhivõrgu objektide vahel seoste loomiseks.
- Arhiveeritud - Põhivõrgu objekt on sisestatud, kuid selle kasutamisest põhivõrgus soovitakse loobuda. Haldusliideses on leitav ja sellest saab EHR-i objekte lahti siduda. Selles olekus objektid ei ole nähtavad EHR-is ning ei ole avaldatud RINF-is ja INSPIRE-s. Neid objekte ei saa kasutada põhivõrgu objektide vahel seoste loomiseks.
- Kustutatud - Põhivõrgu objekt on sisestatud, kuid see ei ole nähtav EHR-is, RINF-is, INSPIRE-s, samuti ei saa sellega siduda põhivõrgu objekte.

Tabel 5. Tulevikulahenduse põhivõrgu objektide seisundite muutmise tingimused.

Funktsionaalsus\Olek	Kasutusel	Rajamisel	Arhiveeritud	Kustutatud
Objekt on EHR-is nähtav ja rajatisi saab sellega siduda	Jah	Jah	Ei	Ei
Objekt ja sellega seotud rajataised edastatakse RINF-i	Jah	Ei	Ei	Ei
Objekt ja sellega seotud rajatised on avaldatud INSPIRE-s	Jah	Ei	Ei	Ei
Põhivõrgu objekte saab selles olekus objektiga siduda	Jah	Jah	Ei	Ei
Objekt on nähtav põhivõrgu halduse all	Jah	Jah	Jah	Ei

Olekumuutused toimuvad läbi objekti detailandmete muutmise. Selle käigus muudetakse objekti juures atribuuti staatus. Vabalt saab muuta objekti olekut rajamisel ja avaldatud vahel. Arhiveerimiseks on eraldi nupp. Kustutamisel kontrollitakse, kas EHR-i rajatised on objektist lahti ühendatud ja küsitakse kustutamiseks kinnitust.



Joonis 6. Tulevikulahenduse põhivõrgu objektide seisundite muutmise tingimused.

6.4 Jaamavahe (liinilõik) haldus

Üldkirjeldus

Funktsionaalsuse eesmärgiks on hallata raudteetaristuregistris fikseeritud jaamavahesid, mille külge saab lisada ülejäänud võrgustiku.

Kasutajarollid

TTJA administraator

Funktsionaalsus

Funktsionaalsused on kirjeldatud Põhivõrgustiku haldamise töölaud ja tegevused lehelp Liinilõikude nimekiri on RINF-is tabel 1.1.0.0.0 Generic information.

Liinilõigu kohta ei ole küsitud tunnust/koodi nagu rakenduspunktil on vorming: [AA+AAAAAAAAAA].

Liinilõigu nimetus RINF-i jaoks genereeritakse alguspunkti ja lõpp-punkti põhjal: OPName value_OPName value.

Andmed

Tabel 6. Jaamavahe (liinilõik) optimaalne andmekoosseis.

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	XML (RINF)	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Vaikeväärtus	Tehniline info	Õiguslik alus
Staatus	-	-	string	1	Jah	-	Eeldefineeritud list: • Kasutusel • Rajamisel • Arhiveeritud • Kustutatud	-
Avalik/mitteavalik	-	-	string	1	Jah	-	Märge kas raudteeobjekt on avalikult või mitteavalikult kasutatav. Eeldefineeritud list: • Avalik • Mitteavalik	-

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	XML (RINF)	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Vaikeväärtus	Tehniline info	Õiguslik alus
RINF-i edastatav	-	-	boolean	1	Jah	-	Märgend selle kohta, kas rajatis on RINF-i edastatav. Näiteks asub Naissaarel muuseumiraudtee (liikluseks mitte kasutatav), mis ei ole RINF-i edastatav. Eeldefineeritud list: • Jah • Ei Kui rajatis ei ole RINF-i esitatavad, siis rajatise kohta ei täideta RINF-i andmestikku. Kui rajatis ei ole RINF-i edastatav, siis sellega seotud registreeritud raudteeobjektid ei ole samuti RINF-i edastatavad.	-
Üldine teave	**1.1.0.0.0 Generic Information**	-	-	-	Rakendus-punkti rööbastee parameetrid (1.2.1.0.0.1 - 1.2.1.0.4.1) on kohustuslikud, kui rakenduspunktis on rööbasteid.	-	-	RINF 1.1.0.0.0
Liinilõigu nimetus	-	-	string	1	Jah	-	Kasutajatele mõeldud inimkeelne nimetus, mis aitab liinilõike hallata.	-

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	XML (RINF)	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Vaikeväärtus	Tehniline info	Õiguslik alus
Taristuettevõtja kood	1.1.0.0.0.1 IM's Code	SOLIMCode	string	1	Jah	TTJA IM kood.	Vorming: [AAAA] Kui taristuettevõtjale kehtib TAF/TAP TSI, tuleb selle koodi kasutada. Kood genereeritakse automaatselt vastavalt andmete esitajale. Vaikeväärtus on TTJA IM kood, sest põhivõrgustikku haldab TTJA.	RINF 1.1.0.0.0.1
Riikliku liini tunnus	1.1.0.0.0.2 National line identification	SOLLineIdentification	string	1	Jah	-	RINF-i määratlus: "Liini kordumatu tunnus või kordumatu number liikmesriigis." Iga liinilõik võib kuuluda vaid ühte riikliku liini. *(Each SoL can belong to only national line.)* Kui liinilõik on jõuab hargnemispunkti, kust läheb edasi teistele liinidele, siis või tunnuses kasutada rööbastee nimetust. *(In case when SoL is the track connecting between OPs within big node (resulting from division of big station into several smaller) the line can be identified using the name of this track.)*	RINF 1.1.0.0.0.2

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	XML (RINF)	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Vaikeväärtus	Tehniline info	Õiguslik alus
Rakenduspunkt liinilõigu alguses	1.1.0.0.0.3 Operational Point at start of Section of Line	SOLOPStart	string	1	Jah	-	Vorming: [AA+AAAAAAAAAA] - kus esimene AA on riigi kood. Eesti puhul on esimene osa "EE" ja see ei ole muudetav. Teine osa AAAAAAAAAA reegel on Rakenduspunkti kood 1.2.0.0.0.2 Liinilõigu suund on määratletud kilomeetrite suurenemisega rakenduspunkti lõppu. **Seetõttu asub rakenduspunkt liinilõigu alguses alati madalamal kilomeetril.** Kasutaja valib süsteemist rakenduspunkti (kasutaja ei sisesta ise andmeid).	RINF 1.1.0.0.0.3

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	XML (RINF)	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Vaikeväärtus	Tehniline info	Õiguslik alus
Rakenduspunkt liinilõigu lõpus	1.1.0.0.0.4 Operational Point at the end of Section of Line	SOLOPEnd	string	1	Jah	-	Vorming: [AA+AAAAAAAAAA] - kus esimene AA on riigi kood. Eesti puhul on esimene osa "EE" ja see ei ole muudetav. Teine osa AAAAAAAAAA reegel on Rakenduspunkti kood 1.2.0.0.0.2. Liinilõigu suund on määratletud kilomeetrite suurenemisega rakenduspunkti lõppu. **Seetõttu asub rakenduspunkt liinilõigu lõpus alati suuremal kilomeetril.** Kasutaja valib süsteemist rakenduspunkti (kasutaja ei sisesta ise andmeid).	RINF 1.1.0.0.0.4
Liinilõigu pikkus	1.1.0.0.0.5 Length of section of line	SOLLength	float	1	Jah	-	Vorming: [NNNN.NNN] [NNNN.NNN] - on kilomeetrid, täpsusega kuni 3 kohta pärast koma. Liinilõigu pikkus on kaugus rakenduspunktide keskpunktide vahel. Väärtuse sisestatakse kasutaja poolt manuaalselt.	RINF 1.1.0.0.0.5

Liinilõigu olemus	1.1.0.0.0.6 Nature of section of line	SOLNature	int	1	Jah	-	Liinilõigu tüüp, mis väljendab esitatud andmete hulka, mis sõltub sellest, kas liinilõik ühendab või ei ühenda rakenduspunkte, mis on tekkinud suure ühenduspunkti jagamisel mitmeks rakenduspunktiks. Valik kahe vahel: **Regular SoL** (Tavaline liinilõik) **Link** (Link) Link võimaldab rongil minna rakenduspunktist rakenduspunkti ilma tavalise liinilõiguta. Kui väärtuseks on valitud "Link", siis kõik rööbasteed mis liinilõiku kuuluvad, neile ei ole järgmised parameetrid kehtivad: 1.1.1.1 infrastructure subsystem 1.1.1.2 energy subsystem 1.1.1.3 control-command and signalling subsystem. *SoL which is a single track connecting two OPs within a big node (when this big node has been divided into several OPs) has a reduced set of parameters. Such track is indicated as 'Link' in parameter 1.1.0.0.0.6 'Nature of Section of Line'. Only the group 1.1.0.0.0 'Generic information' must be completed.*	RINF 1.1.0.0.0.6

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	XML (RINF)	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Vaikeväärtus	Tehniline info	Õiguslik alus
Eeskirjad ja piirangud	**1.1.1.4 Rules and restrictions**	RUL	-	-	-	-	-	RINF 1.1.1.4
Rangelt kohaliku iseloomuga eeskirjad ja piirangud	1.1.1.4.1 Existence of rules and restrictions of a strictly local nature	RUL_LocalRulesOrRestrictions	boolean	0..1	Ei	-	Rangelt kohaliku iseloomuga eeskirjad ja piirangud Eeldefineeritud list: • Jah • Ei	RINF 1.1.1.4.1
Taristuettevõtja esitatud dokumendid rangelt kohaliku iseloomuga eeskirjade ja piirangute kohta	1.1.1.4.2 Reference of the documents	RUL_LocalRulesOrRestrictionsDocRef	blob	0..n	Ei Kohustuslik, kui RUL_LocalRulesOrRestrictions = 'Jah'	-	Taristuettevõtja esitatud elektrooniline dokument, mille amet talletab ja mis sisaldab lisateavet	RINF 1.1.1.4.2
Piirangu kirjeldus	-	-	string	0..1	Ei Kohustuslik, kui RUL_LocalRulesOrRestrictions = 'Jah'	-	Kuni 500 tähemärgiga kasutaja poolt selgitav tekst piirangu või eeskirjade olemuse kohta. Kirjeldus esitatakse, et piirangu teada saamiseks ei peaks dokumente eraldi avama.	-

6.5 Rakenduspunktide (jaamade) haldus

Üldkirjeldus

Funktsionaalsuse eesmärgiks on hallata Raudteetaristuregistris fikseeritud rakenduspunkte (jaamu), mille külge saab ülejäänud võrgustiku rajada.

Kasutajarollid

TTJA administraator

Funktsionaalsus

Jaamade nimekiri on RINF-is tabel 1.2.0.0.0 Generic information.

Andmed

Atribuutidel puuduvad vaikeväärtused.

Tabel 7.Rakenduspunktide (jaamade) optimaalne andmekoosseis.

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	XML (RINF)	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Tehniline info	Õiguslik alus
Staatus	-	-	string	1	Jah	Eeldefineeritud list: • Kasutusel • Rajamisel • Arhiveeritud • Kustutatud	-
Avalik/mitteavalik	-	-	string	1	Jah	Märge kas raudteeobjekt on avalikult või mitteavalikult kasutatav. Eeldefineeritud list: • Avalik • Mitteavalik	-

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	XML (RINF)	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Tehniline info	Õiguslik alus
RINF-i edastatav	-	-	boolean	1	Jah	Märgend selle kohta, kas rajatis on RINF-i edastatav. Näiteks asub Naissaarel muuseumiraudtee (liikluseks mitte kasutatav), mis ei ole RINF-i edastatav. Eeldefineeritud list: • Jah • Ei Kui rajatis ei ole RINF-i esitatavad, siis rajatise kohta ei täideta RINF-i andmestikku. Kui rajatis ei ole RINF-i edastatav, siis sellega seotud registreeritud raudteeobjektid ei ole samuti RINF-i edastatavad.	-
Rakenduspunkti nimi	1.2.0.0.0.1 Name of Operational Point	OPName	string	1	Jah	Rakenduspunktile antud nimi	RINF 1.2.0.0.0.1

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	XML (RINF)	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Tehniline info	Õiguslik alus
Rakenduspunkti korduvatu tunnus	1.2.0.0.0.2 Unique OP ID	UniqueOPID	string	1	Jah	Riigi koodist ja rakenduspunkti tähtnumbrilisest koodist koosnev kood. Vorming: [AA+AAAAAAAAAA] - kus esimene AA on riigi kood. Eesti puhul on esimene osa "EE" ja see ei ole muudetav. Teine osa AAAAAAAAAA reegel: Sisladab rakenduspunkti tähemärgilist lühendit. Kasutaja sisestatav. Näide: EEOPRAK. (rakenduspunkt Rakvere) Rahvusvaheliste piiripunktide osas peab kood vastama Etteantud nimekirjale.	RINF 1.2.0.0.0.2
Rakenduspunkti TAF/TAP põhikood	1.2.0.0.0.3 OP TAF TAP primary code	OPTafTapCode	string	0..n	Ei	Sisuliselt kui see kood on olemas siis peab selle sisestama. Tegu on siis sisuliselt sõnumivahetusega et rongi oleks võimalik teel liigutada ja kontrollida, kas tee on vaba.	RINF 1.2.0.0.0.3

Rakenduspunkti tüüp	1.2.0.0.0.4 Type of Operational Point	OPType	string	1	Jah	Eeldefineeritud list: **Jaam** (*station*) - suur või hiiglaslik jaam, oluline rahvusvahelise rongliikluse jaoks. **Väike jaam** *(small station)* - multifunktsionaalne rakenduspunkt, kuid pole nii suur ja tähtis kui *station*. Näiteks Balti Jaam. **Reisijate terminal** *(passenger terminal)* - rakenduspunkt, mille peamine eesmärk on teenindada reisijate vedu. **Kaubaterminal** *(freight terminal)* - rakenduspunkt, mille peamine eesmärk on teenindada kaubavedu. Näiteks Sillamäe sadam. **Depoo või töökoda** *(depot or workshop)* - Rakenduspunkt, mille ülesandeks on grupeerida depoo kasutuses olevad rööbasteed. **Veeremi hoolduspunkt** *(train technical services)* - grupeerib teed, kus teenindatakse ronge (parkimine, puhastamine, pesemine jne). **Peatuskoht** *(passenger stop)* - väike rakenduspunkt, kus on vähemalt üks platvorm ja enamasti kohalike reisijate teenindamiseks. Näiteks Kivimäe peatuskoht - platvormid rööbasteede ääres, ilma pööranguteta ja kõrvalteedeta. **Kõrik ehk pöörmete komplekt** *(junction)* - rakenduspunkt, mida võiks käsitleda olulisema teede hargnemise punktina, kui see toimub nö jaama väliselt. **Piiripunkt** *(border point)* - asub kohas, kus liikmesriigi piir ristub raudteeliiniga. **Sorteerimisjaam** *(shunting yard)* - suurem ala, mis on mõeldud veeremi ümber haakimiseks. Ilmselt ei ole Eesti kontekstis seda otstarbekas kasutada.	RINF 1.2.0.0.0.4

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	XML (RINF)	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Tehniline info	Õiguslik alus
						Tehniline üleminekukoht (CSS või kontaktvõrgu või rööpmelaiuse muutmine) *(technical change)* - spetsiaalne hoone, kus rongid saab viia üle teisele rööpalaiusele või teist tüüpi kontaktvõrku kasutama. Ei ole Eesti kontekstis relevantne. **Pööre** *(switch)* - Pöörang, ilmselt on taas silmas peetud suuremat pöörangut. Saaks kasutada siis kui pöörang oleks jaama territooriumilt väljas. **Harutee** *(private siding)* - mitteavalik raudtee kõrvaltee. Soovitatakse kasutada seda siis kui ona vaja näidata komplekssemat mitteavalike raudteede võrgustikku avalikest raudteedest lahus. **Riigisisene piiripunkt** *(domestic border point)* - punkt, kus kahe erineva raudteetaristut haldava ettevõtte võrgud kokku puutuvad. Tallinn-väikse lähedal see punkt, kus EVR-i võrgustik läheb üle Edelaraudtee võrgustikuks.	
Rakenduspunkti geograafiline asukoht	1.2.0.0.0.5 Geographical location of Operational Point	OPGeographicLocation	string	1	Jah	[Laiuskraadid (NN.NNNNNNN) + Pikkuskraadid (±NN.NNNNNNN) Koordinaadid sisestatakse L-EST koordinaatide süsteemis. RINF-i jaoks XML-i genereerides antakse need World Geodetic System (WGS). Täpsus minimaalselt neli kohta pärast koma. Tehniliselt võib ka kohe arvutada WGS-ile vastavad koordinaadid välja ja hoida neid eraldi atribuudis.	RINF 1.2.0.0.0.5

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	XML (RINF)	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Tehniline info	Õiguslik alus
Rakenduspunkti asukoht raudteel	1.2.0.0.0.6 Railway location of Operational Point	OPRailwayLocation	string	0..n	Jah	Sisuliselt selle eesmärgiks on anda edasi rakenduspunkti asukoht lähtudes liini alguspunktist. Vorming: [±NNNN.NNN] + [CharacterString] [±NNNN.NNN] - on kilomeetrid, täpsusega kuni 3 kohta pärast koma. [CharacterString] - on Riikliku liini tunnus (RINF 1.1.0.0.0.2) Kui rakenduspunkt on osaks mitmest liinist, siis sisaldab see mitut väärtust. Lihtsustatult näide: Tapa jaam on Tallinn-Narva liini 78.021 kilomeetril Tapa jaam on Tallinn-Tartu liini 78.021 kilomeetril Kui jaamavahed ja liinid on defineeritud, siis väärtus arvutatakse automaatselt.	RINF 1.2.0.0.0.6
Rööpmelaiuse ümberlülitamise seadme tüüp	1.2.0.0.0.4.1 Type of track gauge changeover facility	OPTypeGaugeChangeover	string	0..1	Ei	**Ei ole Eestis rakendatav.** Ei kasuta. Rinfi esitatake väärtusega "N".	RINF 1.2.0.0.0.4.1

Rahvusvahelised piiripunktid, mis tuleb sisse kanda.

Tabel 8. Rahvusvahelised piiripunktid, mis tuleb sise kanda.

Riigid	Rakenduspunkti kordumatu tunnus	Laiuskraadid (WGS)	Pikkuskraadid (WGS)
Läti (Lugaži) - Eesti (Valga)	EU00205	57,768847	26,023853
Läti (Valka) - Eesti (Valga)	EU00233	57.769117	26.023542
Eesti (Narva) - Venemaa (Ivangorod)	EU00231	59.367069	28.205963
Eesti (Koidula) - Venemaa (Petšorõ)	EU00232	57.837036	27.607675

6.6 Liini haldus

Üldkirjeldus

Funktsionaalsuse eesmärgiks on hallata liine, mis seovad kokku liinilõike. Vajalik eelkõige RINF-i andmete edastamiseks.

Kasutajarollid

TTJA administraator

Funktsionaalsus

Kirjeldatud Põhivõrgustiku haldamise töölaud ja tegevused lehel.

Andmed

Atribuutidel puuduvad vaikeväärtused.

Tabel 9. Liinide optimaalne andmekoosseis.

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Tehniline info	Õiguslik alus
Liini nimi	-	-	string	1	Jah	Liinile antud nimi	-
Riikliku liini tunnus	1.1.0.0.0.2 National line identification	SOLLinelDentification	string	1	Jah	Liini tunnus: EELN000, kus '000' on süsteemi poole genereeritud järjest loend. EE tähendab Eesti. LN tähendab 'liin' või 'line'.	RINF 1.1.0.0.0.2

Liinilõigud	-	-	FK	0..n	Jah	Tehniliselt on tegu ilmselt seose tabeliga. Liin võib koosneda nii paljudest liinilõikudest kui vaja.	-
Viide liinilõigule	-	-	FK	1	Jah	Viitab liinilõigu identifikaatorile.	-
Järjekord	-	-	int	1	Jah	Määrab kuvamisel liinilõikude järjekorra.	-

6.7 Raudteetaristu objektide omaniku ja valdaja vahetus

Ülevaade

Raudteetaristu omaniku ja valdaja vahetuse teatis. Arvesse tuleb võtta ehitise omandiinfo prototüüpi. Vaata: "Andmete esitamise teatis omanike andmete muutmiseks" 5.7.3 Ehitise omaniku teatis.

Figma link (MKM oma):
https://www.figma.com/file/HnczHmK83NzyRxkjpbMDml/Menetluseta-dokumendid-ja-teatised?node-id=0-1562&t=1DKgwYV0d2vfFL3O-0

Tegutseja: TTJA administraator

Käivitav sündmus:

- Registrisse registreeritud raudteetaristu objekti omaniku osas on toimunud muudatus. Raudteetaristu objekt on müüdud, omanikuvahetus on ametlikud toimunud. Raudteetaristu omanik/valdaja informeerib TTJA-d.

Eeltingimused:

- Raudteetaristu objekt on süsteemis olemas.
- Kasutaja on Ehitisregistrisse loginud sisse.

Järeltingimused:

- Registrisse registreeritud raudtee objekti omaniku ja/või valdaja osas on muudatus viidud sisse.

Stsenaarium

1. Kasutaja valib ehitise detailotsingust rajatise, millele esitada andmed omaniku (või valdaja) vahetumisest.
2. Kasutaja annab korralduse vaadata ehitise andmeid (vajutab EHR koodi peale).
3. Süsteem kuvad ehitise andmestikku erinevate blokkide kohta: ehitise üldinfo, andmed kinnisturaamatust, andmed riigi kinnisvararegistrist, vallasasja omandiinfo, ehitise kasutamise otstarbed jne.
4. Kasutaja avab "Vallasasja omandiinfo" ning annab korralduse muuta ehitise omaniku andmeid.
5. Süsteem suunab kasutaja andmete esitamise teatise omaniku andmete muutmiseks vaatesse.
6. Kasutaja saab muuta omandi liiki: vallasasi või reaalosa kui vallasasi.
    a. Kasutaja saab muuta maaomandist sõltumatu vallasasi: Jah/Ei.
    b. Ühine omand: Jah/Ei.
        i. Kui jah, siis Ühise omandi vorm: Ühisomand/kaasomand.
7. Kasutaja annab korralduse lisada uus omanik/valdaja.
    a. Kasutaja kirjeldab uue omaniku.
    b. Kasutaja kirjeldab omandiõiguse aluse.
    c. Kasutaja kirjeldab info ühise omandi kohta. Vaikimis on kuvatud "Ei".
    d. Kasutaja annab korralduse andmed salvestada.
8. Kasutaja saab anda korralduse olemasolevat omanikku kustutada.
9. Kasutaja saab anda korralduse muuta olemasoleva omaniku andmeid.
    a. Muuta saab vaid omandiõiguse alust.
10. Isikute tabulaaris saab kasutaja lisada juurde isikuid taotluse täiendamiseks: taotleja/teataja, dokumendi sisestaja.
11. Dokumentide tabulaaris saab kasutaja lisada faile, eemaldada või muuta. Dokument võib olla näiteks ostu-müügi leping, mis on vajalik esitatava teatise lahendamiseks.
12. Kokkuvõtte tabulaaris saab kasutaja vaadata teatise kokkuvõtet.
13. Kasutaja annab korralduse esitada andmete muutmise teatis.

Alternatiivid:

1. Kasutaja võib ehitise valida "Minu ehitised" teenuse alt, mis katab nii vallas- kui kinnisobjektide vaatamise. Sellel lehel avanevad iga ehitise kohta need samad vaated, mis ehitise juured täna avanevad ja seal on ehitise vallasasja omanike plokis olemas nupp, kust omanikke (ja valdajaid) muuta.

4. Valdaja andmete muutmiseks kasutaja valib "Vallasasja valdajainfo".

6. Uut omanikku saab kirjeldada isikukoodi, registrikoodi või ärinime järgi.

12. Esitamise korralduse andes kasutaja võib loobuda või kinnitada esitamine.

Tehniline info

1. Aluseks on võetud tänane EHR-i andmete esitamise teatis.
2. Vallasvara juures kuvatakse lisaks omanikule valdaja informatsioon
3. Omandiinfot (valdajainfot) saab esitada ainult vallaasja kohta.
4. Omaniku vahetamisel eelmine omanik ei allkirjasta, sest süsteemis kantakse sisse juba varem tehtud tehingud.

Ärireeglid

1. Uueks valdajaks ei saa olla rajatise praegune valdaja.
2. Süsteem kontrollib isikoodi ja registrikoodi nõuetele vastavust.
3. Omanikuvahetust saab algatada rajatise hetke märgitud omanik, TTJA, MKM, KOV ja notari õigustega kasutaja.
4. Valdajavahetust saab algatada rajatise hetke märgitud omanik, MKM, KOV ja notari õigustega kasutaja.

7 Raudteetaristu ehitised

7.1 Ülevaade ehitisregistri menetlusprotsessidest (AS-IS)

7.1.1 Üldine

Ehitisregistris menetlusprotsessi antud analüüsi käigus ei muudeta. Menetlusprotsess vajab täiendust järgnevas osas:

Menetlusprotsessis tuleb lahendada vastuolu, kus ehitisega seotud load ja teatised võib teha kolmas osapool aga raudteetaristu andmed peab esitama omanik. Selleks on vaja kaasata raudtee valdaja/omanik raudteerajatise menetlemise protsessi ja seeläbi kinnitus saada. Alternatiivina võib loobuda Raudteeseaduses nõudest, et raudteetaristu valdaja peab osalema selle registreerimisel. Seega kontrollitakse menetluse käigus, et omanik/valdaja on ka märgitud ja tema kinnitus on ka (ehitusloa/kasutusloa) taotlusel vajalik.

Käesolev peatükk annab ülevaate ehitisregistri tänasest menetlusprotsessist.

Menetlusprotsessis menetletakse ehitus- ja kasutusluba, projekteerimistingimusi, ehitusteatist ja lammutusteatist.

7.1.2 Protsessi kirjeldus

Menetluse sisu

Kui taotlus ja lisadokumendid on esitatud, siis alustab pädeva asutuse ametnik menetlusega. Menetluse käigus kontrollitakse esitatud dokumentide sisulist vastavust nõuetele - vastavus detailplaneeringule, projekteerimistingimustele, ehitusprojekti vastavus nõuetele ning joonistatud ehitise võimalik asukoht kaardile, riigilõivu maksekorraldus. Vajaduse korral toimub menetluse käigus infovahetus kliendiga (taotlejaga) ning täiendavate andmete küsimine.

Menetluse tegevused

Menetluse käigus on menetleja tehtavateks toiminguteks ADS toiming, kooskõlastamine, arvamuse avaldamine, kaasamine ning märkuste lisamine. Menetleja valib isikud, kes kaasatakse kooskõlastusele ja arvamuse avaldamiseks. Menetleja saab märkmete lehel koguda asutuse siseste kommentaaride kogumist, et need vajadusel vormistada märkuseks, mida taotlejale taotluse täiendamiseks edastada.

Toiminguid saab tühistada, kui nende seisund on "Ootel". Juhul, kui toimingu tähtaja jooksul (10 päeva) arvamust või märkust ei esitata, siis toiming muutub automaatselt loobutuks.

Menetleja saab lisada märkmeid menetluse kohta, mis on vaid menetlejale nähtavad ja kirjutada infot endale selle menetluse kohta meeles hoidmiseks.

Tingimuste koostamine - juhul kui menetluse esemeks on projekteerimistingimuste menetlemine, siis menetleja saab iga ehitise kohta koostada selle ehitise kohta kehtivad tingimused. Projekteerimistingimuste andmed on struktureeritud vastavalt ehitusseadustiku andmeplokkidesse.

Otsuse tegemine

Positiivne otsus: Kui esitatud dokumendid vastavad sisulistele nõuetele ja vajalikud kooskõlastused on olemas, koostab menetleja haldusakti eelnõu ja kannab registrisse või valib allkirjastajad. Allkirjastada ei ole vaja juhul, kui KOV sisestab kellegi kodaniku eest taotlust registrisse. Nt keegi tõi paberi peal taotluse. Aga kui nt Tallinna linn teeb ehitusloa taotlust endale linnavalitsuse uue hoone ehitusloa jaoks, siis ta peab allkirjastama isegi, kui ta ise selle menetlusse võtab. Allkirjastamine toimub Siga teenuse kaudu. Seejärel on haldusakt kehtestatud.

Negatiivne otsus: Kui esitatud dokumendid ei vasta sisulistele nõuetele, siis menetleja kogub kooskõlastusringi toimingute lahendamiseks lisatud märkused, määrab need edastamiseks ja saadab täiendamist vajavad ehitised täiendamiseks. Seejärel on taotlus tagastatud täiendamiseks. Samuti, kui tingimusi ei ole veel koostama hakatud, siis saab menetleja ainult projekteerimistingimuste väljastamisest keelduda.

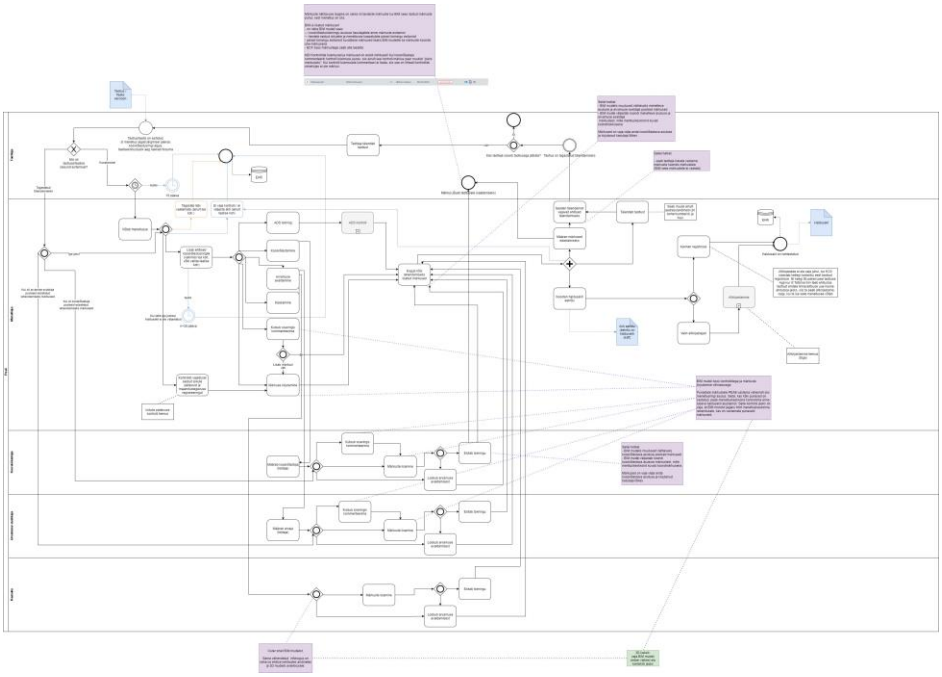
Dokumentide ja menetluste seisundid:

Menetluste ja dokumentide seisundite muutumine.xlsx (fail on toodud välja kasutatud materjalide hulgas).

Link menetluse seisundite kirjeldusele:

https://365mkm.sharepoint.com/:x:/r/sites/MKM/EHR/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7BA6640617-B5D4-4C96-AD93-746841E240B5%7D&file=Menetluste%20ja%20dokumentide%20seisundite%20muutumine.xlsx&action=default&mobileredirect=true või

https://sites.google.com/view/skeemid/menetlusobjektide-seisundid/menetluse-seisundid



Joonis 7. EHR-i hetkel kasutav menetlusprotsess BPMN mudelil (Ehitisregister, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

7.2 EHR-is registreeritavad raudteeobjektid

Klassidiagramm kirjeldab EHR-is esitatavaid andmeid iga raudteerajatise ehitus- ja kasutusloa taotlemiseks ning nende seostest teiste objektidega.

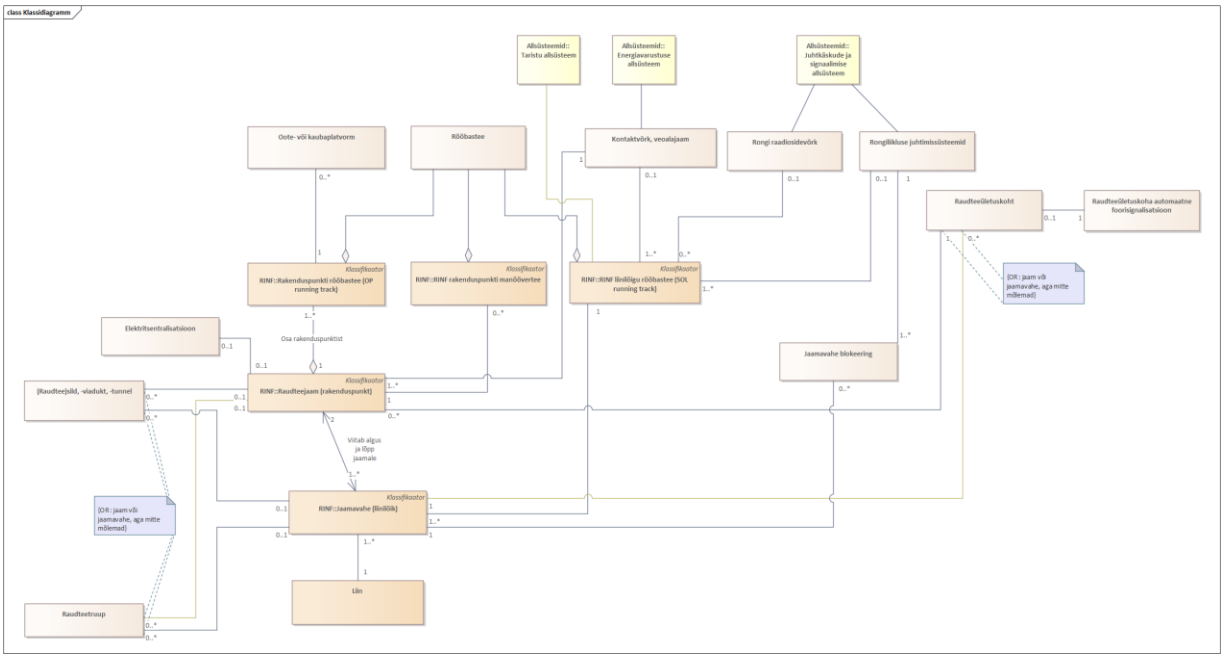
Klassidiagrammil osaliselt värviliselt esitatud jooned on märgitud loetavuse lihtsustamiseks.

Liinilõigu rööbastee **taristu allsüsteem kirjeldatakse liinilõigu rööbastee osana**.

Liinilõigu rööbastee **energiavarustuse allsüsteem kirjeldatakse kontaktvõrgu rajatise osana**. Seos luuakse läbi **liinilõigu ja valitud liinilõigu rööbasteele**. See osa edastatakse RINF-i. Kontaktvõrk **samuti seostatakse rakenduspunktiga**, aga see informatsioon ei edastata RINF-i.

Liinilõigu rööbastee **juhtkäskude ja signaalimise allsüsteem kirjeldatakse rongi raadiosidevõrgu ja rongiliikluse juhtimissüsteemi** osadena. Seos luuakse läbi valitud **liinilõigu ja valitud liinilõigu rööbasteele**. See osa edastatakse RINF-i.

- Rongiliikluse juhtimissüsteemide osas esitatakse juhtkäskudele signaalimise allsüsteemist järgmised andmed:
    - rööbastee vastavustõendamise deklaratsioonide,
    - KTK-le vastav rongiturvangusüsteemide (ETCS),
    - KTK-le täielikult vastavad rongituvastussüsteemide,
    - varasemate rongiturvangusüsteemide,
    - rongituvastussüsteemid, mis ei vasta täielikult KTK-le,
    - üleminekuid ühelt süsteemilt teisele,
    - elektromagnetiliste häiretega seotud näitajate,
    - liiniäärse süsteemi halvenenud olukordade jaoks,
    - piduritega seotud parameetrite,
    - muud juhtkäskude ja signaalimise parameetrite kohta.
- Rongi raadiosidevõrgu osas esitatakse juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemist järgmised andmed:
    - KTK-le vastava raadio (GSM-R),
    - varasemate raadiosüsteemide,
    - Üleminek ühelt süsteemilt teisele.



Joonis 8. Tulevikulahenduse raudteerajatiste objektide omavahelised sõltuvused.

Tabel 10. Tulevikulahenduses registreeritavate raudteerajatiste nimekiri ja kirjeldus.

ID	Paigaldise liik	Liik	Objekti kirjeldus
R1	**Oote- või kaubaplatvorm**	Pindobjekt	Platvorm on raudteerajatis, mis jaguneb oote- või kaubaplatvormiks või estakaadiks, kus isik saab raudteerööbaste vahel turvalisel olla.
R2	**Rööbastee**	Joonobjekt	Rööbastee koosneb harilikult kahest paralleelsest rööpast, mis paiknevad liipritel. Rööbastee olulisim tehniline omadus on rööpmelaius ehk rööbastevaheline kaugus. Jaguneb kolmeks alamtüübiks: Liinilõigu rööbastee - mis tahes rööbastee, mida kasutatakse rongiliikluseks liinilõigul; Liinilõigu rööbastee rajatis peab Jaama rööbastee - mis tahes rööbastee, mida kasutatakse rongiliikluseks jaamas. Jaama rööbasteedeks loetakse lisaks neile teedele, kus ronge käitatakse ka neid teid kus reisi ja kaubarongid peatuvad laadimiseks, ning ka teed, mida kaubarongid kasutavad platvorme sisaldavatest teedest möödumiseks. (RINF: *'Running tracks' in OP are regarded all those tracks which are used for operation of trains in service movements. It means that not only main tracks of a station are 'Running tracks' according to RINF, but also all additional tracks where passenger trains stop at platforms or where freight trains over-pass group of tracks with platforms.)* *(Jätkub järgmisel lehel)*

ID	Paigaldise liik	Liik	Objekti kirjeldus
			Jaama manöövritee - mis tahes rööbastee, mida rongiliikluseks ei kasutata. Manööverteid ei kasutata rongide operatiivseks ümber suunamiseks. Sisuliselt manöövertee toetab liiklust, kuid ei ole otseselt rongiliikluse teekonnal. (RINF: *'Siding' is regarded as a single/simple track. Sidings are all those tracks where running trains in service movements ends and which are not used for operational routing of a train. According to RINF, 'Siding' is any track which "delivers support" for the traffic, but which is not a route for the traffic.*)
R3	**Kontaktvõrk, veoalajaam**	Joonobjekt	Kontaktvõrk on elektrivõrk, mis on mõeldud elektrisõidukite toitmiseks elektriga. See koosneb veoalajaamadest, ühenduskaablitest, mastidest, riputus- ja kinnituselementidest ning sõiduki vooluvõtturiga otseses kontaktis olevatest osadest – kontaktliinist ja/või toiterööpast. Rrongidel tagab elektriühenduse enamasti ka rööbastee, kuid seda tavaliselt kontaktvõrgu osaks ei loeta.
R4	**Elektritsentralisatsioon**	Punktobjekt	Elektritsentralisatsioon on kaugjuhtimise ning telekontrolli automaatika ja telemehaanika seadmete kompleks (elektritsentralisatsioon, automaatblokeering, kaugjuhtimise ja telekontrolli süsteemid), mis võimaldab rongiliikluse dispetšeril vahetult keskjuhtimispuldist juhtida ja kontrollida jaamade pööranguid ja signaale ning jälgida rongide liikumist oma piirkonna jaamavahedel ja jaamades.
R5	**Raudteetruup**	Pindobjekt	Raudteetruup on rajatis, mida kasutatakse vooluveekogude kandmiseks alalise tee või muu raudtee infrastruktuuri all või pinnavee vedamiseks samast veest ning mille läbimõõt on alla 3 meetri.

ID	Paigaldise liik	Liik	Objekti kirjeldus
R6	**(Raudtee)sild, -viadukt, tunnel**	Pindobjekt	Rajatis, mille alt või üle rong sõidab või mille alt sõidab auto, rong või läbib inimene.
R7	**Raudteeületus-koht**	Pindobjekt	Raudteeületuskoht on tee ja raudtee samatasandilise lõikumise ala.
R8	**Raudteeületus-koha automaatne foorisignalisat-sioon**	Punktobjekt	Foorisignalisatsioon on seade ülesõidukoha automaatse foorisignalisatsiooni ja fooride vahel, mida kasutatakse tõkkefoorina. Foorisignalisatsioon on viidatud raudteeületuskohaga. Kui ülesõit ehitatakse ümber siis peaks foorisignalisatsioon ka üle kanduma.
R9	**Jaamavahe blo-keering**	Joonobjekt	Jaamavahe blokeering on raudteel kasutatav seadmete süsteem rongide liikumise regu-leerimiseks ja raudteeliini läbilaskevõime suurendamiseks. Seos jaamavahega.
R10	**Rongiliikluse juh-timissüsteemid**	Ruumiandmed puuduvad (va seos katastri või aad-ressiga)	Raudteetranspordi toimimiseks, ohutuks juhtimiseks ja rongide kokkupõrgete vältimiseks kasutatud signaalisüsteem. Samuti ka kui dispetšeritsentralisatsioon.

ID	Paigaldise liik	Liik	Objekti kirjeldus
R11	**Rongi raadioside-võrk**	Ruumiandmed puuduvad (va seos katastri või aadressiga)	Raadiosidevõrk võimaldab operatiivtöötajatel tagada omavaheline suhtlus.

7.2.1 Raudteeobjektide ülesed andmed

Järgnevad atribuudid kehtivad kõikidele registreeritavatele raudteeobjektidele.

Tabel 11. Tulevikulahenduses registreeritavate raudteeobjektide ühised andmed.

Atribuut	Definitsioon	Andmetüüp	Mitmesus	Vaikeväärtus	Väärtused	Lisainfo
Nimetus	Raudteeinfrastruktuuri ettevõtja infosüsteemides kasutatav rajatise nimetus või tunnus.	string	0...1	-	-	Vabatahtlik väli. Raudteetaristu ettevõtja võib siia lisada rajatise tunnuse, mida kasutab enda infosüsteemides. Kehtib raudteeobjektidele: • Oote- või kaubaplatvorm; • jaama manöövritee; • jaama rööbastee; • liinilõigu rööbastee • kontaktvõrk, veoalajaam • elektritsentralisatsioon • raudteetruup • raudteesild, - viadukt, -tunnel • raudteeületuskoht • raudteeületuskoha automaatne foorisignalisatsioon • jaamavahe blokeering • rongi raadiosidevõrk
Avalik/mitteavalik	Märge selle kohta, aga raudteeinfrastruktuur on mõeldud avalikuks kasutamiseks või ettevõtte üleseks.	string	1	-	• Avalik • Mitteavalik	-

Atribuut	Definitsioon	Andmetüüp	Mitmesus	Vaikeväärtus	Väärtused	Lisainfo
Valdaja	Märge raudteeinfrastruktuuri ettevõtja kohta, kes kasutab teise ettevõtte omandis olevat infrastruktuuri rendi- või kasutuslepingu alusel. Valdaja võib olla omanik.	string	0..1	-	-	Väärtused on süsteemi sees läbi äriregistri liidestuse, kus ettevõtet saab otsida ärinime või äriregitstri koodi järgi. Kui ei lisata siis eeldatakse, et valdaja on sama mis omanik
Omanik	Märge raudteeinfrastruktuuri omaniku kohta.	string	1	-	-	Väärtused on süsteemi sees läbi äriregistri liidestuse, kus ettevõtet saab otsida ärinime või äriregitstri koodi järgi. RINF: IM's code; 1.1.0.0.0.1, 1.2.1.0.0.1, 1.2.1.0.6.1
Aadress	Raudteerajatise asukoht	string	0..1	-	-	IN-ADS aadressi süsteemist. Ei kirjeldata rööbasteede puhul (nendel on mitu aadressi, nendel on koordianadid).
Koordinaadid	Rajatise asukoha koordinaadid	koordinaadid	1 ... n	-	-	Koordinaadid salvestatakse koordinaatide paarina. L-EST 97 (XY) koordinaatsüsteem. RINF-i saadetavad koordinaadid konverteeritakse Lat Long süsteemi World Geodetic System (WGS). Koordinaadid saab lisaks üles laadida. Link

Atribuut	Definitsioon	Andmetüüp	Mitmesus	Vaikeväärtus	Väärtused	Lisainfo
Ruumikuju tüüp	Rajatise ruumikuju	string	1	-	• Punktobjekt • Joonobjekt • Pindobjekt • Ruumiandmed puuduvad	Üks valik, mis määrab koordinaatide käitumise. Rajatise tüübist sõltuvad ruumikujud on loetletud: EHR-is registreeritavad raudteeobjektid Punktobjekti korral esitatakse üks koordinaatide paar. Joonobjekti korral vähemalt kaks koordinaatide paari. Pindobjektide korral vähemalt kolm koordinaatide paari.
Katastriüksused	Katastriüksused, kus rajatis asub.			-	Vorming: [NNNNN:NNN:NNNN] 72701:003:0069	Katastriüksused, mida koordinaadid läbivad
Dokumendid	Ehitusdokumendid, riigilõivudokumendid jms.	blob		-	-	Ehitusloa-, ja kasutusloaga taotlemisel esitatud dokumendid.
Lisainfo	Kirjelda vajadusel lisainfo.	string		-	-	-

7.2.2 R1 Oote- või kaubaplatvorm

Üldkirjeldus

Platvormid seotakse rakenduspunkti rööbasteega, läbi mille tekib seos rakenduspunkti jaamaga (Rakenduspunktide (Jaamade) haldus).

Atribuudid, millel on "Elemendi nimi RINF-i xml-is" esitatakse RINF-i.

Atribuudid, mida ei edastata RINF-i on siiski kohustuslikud loa taotlemiseks esitada.

Kasutajarollid

- Raudtee ettevõtja võrgustiku haldur
- Raudtee ettevõtja administraator

Andmed

Tabel 12. Oote- või kaubaplatvormi optimaalne andmekoosseis.

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Avalik/mitteavalik	Märge kas raudteeobjekt on avalikult või mitteavalikult kasutatav.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: Avalik; Mitteavalik.	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Rakenduspunkt	Valida tuleb rakenduspunkt, kus platvorm või estakaad asub.	-	-	välisvõti	1	Kuvatakse nimekiri rakenduspunktidest, millest saab valida ühe. Nimekiri tuleb: Rakenduspunktide (Jaamade) haldus	-	OPName	1.2.0.0.0.1 Name of Operational Point
Jaama rööbastee	Valitud jaama rööbastee, mille ääres platvorm asub.	-	-	välisvõti	0...2	Kuvatakse valitud jaama rööbasteed, kui on jaam on valitud. Jaama rööbastee	Valitud jaama rööbastee andmekoosseisus edastatakse platvormi andmed.	OPTrackIdentification	1.2.1.0.0.2 Identification of Track
Liigitus	Platvormi liigitus kasutusotstarbe järgi	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	String	1	Eeldefineeritud list: • Ooteplatvorm • Kaubaplatvorm • Laadimisplatvorm • Estakaad	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Suund	Rongi võimalik sõidusuund platvormi või estakaadi juurest.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	String	1	Eeldefineeritud list: • Paarissuund ehk kaheteeline tee. • Paaritu suund • Teedevaheline • Mõlemasuunaline	Paarissuund ehk kaheteeline tee. Paaritu suund ehk rongiliikluse suund kaheteelisel teel ühes suunas. Näiteks: Tartust Tallinna. Mõlemsauunaline tee ehk üheteeline tee.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Asukoht raudteel (km)	Raudtee asukoht kilomeetrites, kus nullpunkt on Haapsalus ning kus kilometraaž tuleb skeemidelt ning ehitus ja projekteerimistingimustest.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	Vorming: [NNN]	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Asukoht raudteel (pk)	Rajatise asukoht raudteel pikett süsteemis.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	Eeldefineeritud list: • 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
1. rööbastee number	Platvormi või estakaadi kõrval oleva rööbastee number.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	Vorming: [NNN]	Seos rööbasteega. Valitud rööbastee järgi. Kuvatakse number.	*- (puudub)*	*- (puudub)*

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
2. rööbastee number	Platvormi või estakaadi kõrval oleva rööbastee number.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	Vorming: [NNN]	Seos rööbasteega. Valitud rööbastee järgi kuvatakse number.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Laius (m)	Platvormi või estakaadi laius meetrites	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	Vorming: [NNN]	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Kaugus tee teljest (mm)	Platvormi või estakaadi kaugus tee teljest millimeetrites.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	Vorming: [NNNN]	Laadimisplatvormil pole konkreetseid väärtuseid vaid on kasutaja sisestatav.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Materjal	Platvormi või estakaadi ehitus konstruktsioonile materjal. Materjali hulka ei kuulu kattematerjal ja seesugune.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	String	1	Eeldefineeritud list: • Raudbetoon • Puit • Metall • Muu	Valiku 'muu' korral tekib lisaväli kuhu kasutaja saab kirjutada.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Asukoht raudtee suhtes	Platvormi või estakaadi asukoht raudteesuhtes-	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	String	1	• Teeäärne • Teedevaheline	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Taristuettevõtja kood	-	Jah	OPTrack-PlatformI-MCode	string	1	Vorming: [AAAA]	Taristuettevõtja koodi haldus	1.2.1.0.6.1 IM's code	RINF 1.2.1.0.6.1

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Platvormi tunnus	Platvormi all mõistetakse RINF-i tähenduses platvormi serva. Platvormi identifitseerimine puudutab ainult seda konstruktsiooni osa, mis on rööbastee naabruses (rongidega ühendatud).	Jah	OPTrack-PlatformIdentification	string	1	Vorming: [AA+AAAAAAAAAAAAA+AAAA]	Kus: [AA] on alati EE [AAAAAAAAAAAAA] on peatuskoha asukoht [AAAA] on teenumber rooma numbrites. NT. EETurba_I - Turba peatee teeäärne platvorm, EETallinn-Balti_7-8 (teedevaheline, mitte peatee), EETartu_I-3 (peatee ja jaamatee teedevaheline platvorm), EENelijärve_I - paaritusuuna liiklusega peatee teeäärne platvorm, EENelijärve_II - paarissuuna liiklusega peatee teeäärne platvorm (EE+peatuskoha_asukoht+teenrteeäärne - ühekohaline nr (teenr rooma nr) teedevaheline - teenr - teenr (nt I-II)Peatee alati tähistatud rooma nr)	1.2.1.0.6.2 Identification of platform	RINF 1.2.1.0.6.2

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Platvormi TEN-klassifikatsioon	TEN-T võrku kuuluvus.	Jah	IPL_TENClass	string	1	Eeldefineeritud list: • Part of the TEN-T Comprehensive Network (osa TEN-T üldvõrgust) • Part of the TEN-T Core Freight Network (osa TEN-T raudtee-kaubaveo põhivõrgust) • Part of the TEN-T Core Passenger Network (osa TEN-T reisijateveo põhivõrgust) • Off-TEN (TEN-T väline)	-	1.2.1.0.6.3 TEN classification of platform	RINF 1.2.1.0.6.3
Platvormi kasutatav pikkus	Platvormi pidev pikkus meetrites, mille ees rong on ette nähtud tavalistes töötingimustes paigale jääma, et reisijad saaksid rongile siseneda ja sealt väljuda, võttes asjakohaselt arvesse peatumishälbeid.	Jah	IPL_Length	int	1	Vorming: [NNNN]	Kui platvorm on kahe rööbastee vahel, siis tuleb kummalgile rööbasteele omistada platvorm ja selle pikkus.	1.2.1.0.6.4 Usable length of platform	RINF 1.2.1.0.6.4

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Platvormi kõrgus	Platvormi ülemise pinna ja rööbastee sõidupinna vaheline kaugus. See on millimeetrites väljendatud nominaalväärtus.	Jah	IPL_Height	int	1	Eeldefineeritud nimekiri: • 550 • 760 • muu	Kui platvorm on kahe rööbastee vahel, siis tuleb kummalgile rööbasteele omistada platvorm ja selle kõrgus.	1.2.1.0.6.5 Height of platform	RINF 1.2.1.0.6.5
Sõitu alustavat rongi abistavad seadmed või personal perroonil	Märge rongimeeskonda rongi käivitamisel toetavate seadmete või personali olemasolu kohta. Nt peeglid, valvekaamerad või jaamatöötajad, mis aitaksid rongi meeskonnal juhendada millal uksed sulgesid ja kas sulgemine õnnestus.	Jah	IPL_AssistanceStartingTrain	boolean	1	Kahendväärtus: • Jah • Ei	-	1.2.1.0.6.6 Existence of platform assistance for starting train	RINF 1.2.1.0.6.6
Platvormil asetsevate rongi sisenemiste abivahendite kasutusala	Vertikaalne erinevus, mille ületab platvormi pardalemineku abi millimeetrites.	Jah	IPL_AreaBoardinfAid	int	1	Vorming: [NNNN]	-	1.2.1.0.6.7 Area of use of the platform boarding aid	RINF 1.2.1.0.6.7

7.2.3 R2 Rööbastee

Üldkirjeldus

Rööbastee seotakse rakenduspunkti rööbasteega, rakenduspunkti manööverteega või liinilõigu rööbasteega. Atribuudid, millel on "Elemendi nimi RINF-i xml-is" esitatakse RINF-i.

Atribuudid, mida ei edastata RINF-i on siiski kohustuslikud loa taotlemiseks esitada.

Kasutajarollid

- Raudtee ettevõtja võrgustiku haldur
- Raudtee ettevõtja administraator

Funktsionaalsus

Tabelis kirjeldatud andmed on põhiandmed, mis kirjeldatakse: rakenduspunkti rööbasteele (Rakenduspunktide (rööbastee) põhivõrgustiku haldus, rakenduspunkti manööverteele (Rakenduspunktide manöövritee põhivõrgustiku haldus, liinilõigu rööbasteele (Liinilõigu rööbastee).

Kui kirjeldatav liinilõigu rööbastee on tavaline liinilõik (regular sol), siis kirjeldatakse energiataristuse allsüsteem (sisaldub: R3 Kontaktvõrk, veoalajaam) kui rööbastee on elektrifitseeritud, juhtkäskude ja signaalimise allsüsteem (sisaldub: R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid) ja liinilõigu rööbastee taristu allsüsteem (Liinilõigu rööbastee).

Andmed

Tabel 13. Rööbasteede ühiste andmete optimaalne andmekoosseis.

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslikkus (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Rööbastee tüüp	Kirjeldatav rööbasteetüüp.	- *(ei edastata)*	- *(ei edastata)*	string	1	• Eeldefineeritud list: • Rakenduspunkti rööbastee • Rakenduspunkti manöövertee • Liinilõigu rööbastee	Valitakse rööbasteetüüp, mille alusel suunatakse kasutaja edasi konkreetseid parameetreid täitma.	- *(puudub)*	- *(puudub)*
Liikluseks kasutatav rööbastee	Märgend selle kohta,kas rööbastee on liikluseks kasutatav.	- *(ei edastata)*	- *(ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • Liikluseks kasutatav • Liikluseks mittekasutatav	Atribuudi andmeid küsime, et süsteem teaks milliseid rööbasteid aruandlusesse valida. /..Avalikku raudteed majandav ettevõtja peab raudteede tehnoseisundi aruandes esitama andmed raudteede kohta, mida ei kontrollita teemõõduvaguniga. Aruandes tuleb ära näidata ka liikluseks mittekasutatavad raudteed, lisades vastava märke.../	- *(puudub)*	https://www.riigiteataja.ee/akt/109122020002
Elektrifitseeritud	Elektrifitseeritud rööbastee korral saab elektrirong sõita.	- *(ei edastata)*	- *(ei edastata)*	boolean	1	Eeldefineeritud list: • Jah • Ei	-	- *(puudub)*	- *(puudub)*
Tee algobjekt	Algobjekt millest jaamavahe algab.	- *(ei edastata)*	- *(ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • Pöörang • Foor • Signaal märk	Üks valik.	- *(puudub)*	- *(puudub)*

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslikkus (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
						• Maapiir			
Tee lõppobjekt	Jaamavahega seotud rööbasteel võib lõpp olla tupik	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • Pöörang • Foor • Signaal märk • Maapiir	Üks valik.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Pikkus (m)	Pöörme kannast kuni järgmise pöörme kannani või tupikprisma alguseni või maapiirini või vastupidi	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	[NNNN]	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Kasulik pikkus (m)	Foorist foorini, kui foori ei ole, siis piirdetulbast piirdetulbani.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	[NNNN]	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Rööpa tüüp	Rööbastee	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • R50 • R65 • UIC60E1 • R43 • R75 • R43/R50 • R50/R65 • R50/R75 • R65/R75 • UIC 60E1/R50 • UIC 60E1/R65 • UIC60E1/R65/R50	Tüüpe peab olema võimalik lisada üldiselt juurde, neid tekib juurde.	*- (puudub)*	*- (puudub)*

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslikkus (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
						• UIC 54E1 • UIC 54E1/R50 • UICE1/R65			
Liipri materjal	Rööbastee liipri materjal	- *(ei edastata)*	- *(ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • Puit • Raudbetoon • Metall • Puit/raudbetoon • Puit/metall	-	- *(puudub)*	- *(puudub)*
Liiprite epüür	Rööbastee liiprite kogus kilomeetri kohta	- *(ei edastata)*	- *(ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • 1600 tk/km • 1840 tk/km • 1440 tk/km • 2000 tk/km • 1640 tk/km	-	- *(puudub)*	- *(puudub)*
Ballasti materjal	Ballasti materjal rööbastee liiprite all.	- *(ei edastata)*	- *(ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • Paekivikillustik • Graniitkillustik • Liiv (kruus)	Rööbastee ballast moodustab rööbastee , millele paigaldatakse raudteesidemed (liiprid). See on pakitud sidemete vahele, alla ja ümber. Seda kasutatakse raudteesidemete koormuse kandmiseks , vee ärajuhtimise hõlbustamiseks ja ka rööbastee konstruktsiooni häirida või va taimestiku hoidmiseks. Ballast hoiab ka rööbastee paigal, kui rongid sellest üle veerevad.	- *(puudub)*	- *(puudub)*

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslikkus (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Ebagabariitsus	Ebagabariitsust väljendatakse kui rööbasteele on mõni objekt liiga lähedal.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • Jah • Ei	Kui valikuvariandiks on JAH, siis peab numbriliselt sisestama ebagariitsuse millimeetrites vasakul ja paremal pool ning tekstiliselt kirjelduse.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Ebagabariitsus teljest paremal (mm)	Ebagabariitsust väljendatakse kui rööbasteele on mõni objekt liiga lähedal.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	NNNN	Atribuut on esitatav, kui 'Ebagariitsus' = 'JAH'	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Ebagabariitsus teljest vasakul (mm)	Ebagabariitsust väljendatakse kui rööbasteele on mõni objekt liiga lähedal.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	NNNN	Atribuut on esitatav, kui 'Ebagariitsus' = 'JAH'	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Ebagabariitsuse kirjeldus	Ebagabariitsuse täpsustus.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	in	1	-	Atribuut on esitatav, kui 'Ebagariitsus' = 'JAH'.	*- (puudub)*	*- (puudub)*

7.2.3.1 Jaama manöövritee

Üldkirjeldus

Funktsionaalsuse eesmärgiks on hallata raudteetaristuregistris fikseeritud rakenduspunkti manöövriteid, mis on seotud rakenduspunkt rööbasteega ning mille külge saab lisada tunneleid.

Rakenduspunkti manöövritee põhivõrgustiku haldus sisaldab tunnelite kirjeldamist nende olemasolu korral.

Raudteetunnel on rajatis ümber rööbaste, mis võimaldab raudteel läbida kõrgemat maad (mäed), hooneid või vett (meri). Tunneli pikkus on määratletud kui täielikult suletud lõigu pikkus, mõõdetuna rööpa tasandil. Tunnel KTK kontekstis on 0,1 km või pikem. **KTK tunneli definitsiooni järgi Eestis puuduvad tunnelid.** Eestis on jalakäija tunnelid. Tunnel võib tekkida Tallinn-Helsingi liinil või Rail Balticu rajamisega.

Rakenduspunkti manöövritee kirjeldus hõlmab:

- üldise teabe,
- manöövritee vastavustõendamise deklaratsioonide,
- tööparameetrite, liiniskeemi,
- rongide teenindamise püsiseadmete,
- eeskirjade ja piirangute kirjeldust,
- tunnel - andmeid ei kirjeldata, kasutajale ei kuvata näitamiseks. RINF-i edastatakse andmed märgendiga "NYA" (Not yet available).

Kasutajarollid

- TTJA administraator
- Raudtee ettevõtja võrgustiku haldur (õigus lisada/muuta/kustutada tunneleid.

Andmed

Atribuutidel puuduvad vaikeväärtused.

Tabeli viimases osas on toodud välja tunnelid. Kuigi tunneleid Eestis ei ole, võib see tulevikus tekkida. Samuti on tunnelite sektsioon toodud välja, et RINF- i edastatavas XML schemas märkida tunneli parameetritele "Not yet available".

Tabel 14. Jaama manöövritee optimaalne andmekoosseis.

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Selgitus	Õiguslik alus
Avalik/mitteavalik	-	*- (ei edastata)*	string	1	jah	Eeldefineeritud list: • Avalik • Mitteavalik	Märge kas raudteeobjekt on avalikult või mitteavalikult kasutatav.	*- (puudub)*
Rakenduspunkt	1.2.0.0.0.1 Name of Operational point	OPName	välisvõti	1	jah	Kuvatakse nimekiri rakenduspunktidest, millest saab valida ühe. Nimekiri tuleb: Rakenduspunktide (Jaamade) haldus	Valida tuleb rakenduspunkt kus rajatis asub.	RINF 1.2.0.0.0.1

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Selgitus	Õiguslik alus
Üldine teave	**1.2.2.0.0 Generic Information**	**-**	**-**	**-**	**Rakendus-punkti manöövritee parameetrid (1.2.1.0.0.1 - 1.2.1.0.4.1) on kohustuslikud, kui rakendus-punktis on rööbasteid.**	-	**-**	**RINF 1.2.2.0.0**
Taristuettevõtja kood	1.2.2.0.0.1 IM's Code	OPSidingIMCode	string	1	Jah	Vorming: [AAAA]	Kui taristuettevõtjale kehtib TAF/TAP TSI, tuleb selle koodi kasutada. Taristuettevõtja koodi haldus	RINF 1.2.2.0.0.1
Manöövritee tunnus	1.2.2.0.0.2 Identification of Track	OPSidingIdentification	string	1	Jah	Vorming: UniqueOPID + number.	Rööbastee tunnus ei tohi rakendus-punkti teiste rööbasteedega kattuda. Manöövritee tunnus: koosneb kahest osast: UniqueOPID + number. UniqueOPID tuleb automaatselt valitud rakenduspunkti sõltuvusest, mis valiti. Number on kasutaja sisestatav.	RINF 1.2.2.0.0.2

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Selgitus	Õiguslik alus
Manöövritee TEN-klassifikatsioon	1.2.2.0.0.3 TEN classification of siding	IPP_TENClass	string	1	Jah	Eeldefineeritud list: • Part of the TEN-T Comprehensive Network (osa TEN-T üldvõrgust) • Part of the TEN-T Core Freight Network (osa TEN-T raudtee-kaubaveo põhivõrgust) • Part of the TEN-T Core Passenger Network (osa TEN-T reisijateveo põhivõrgust) • Off-TEN (TEN-T väline)	-	RINF 1.2.2.0.0.3
Manöövritee vastavustõendamise deklaratsioonid	**1.2.2.0.1 Declaration of verification for siding**	**IDE**	**-**	**-**	**-**	-	**-**	**RINF 1.2.2.0.1**

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Selgitus	Õiguslik alus
Taristu allsüsteemi suhtes kohalduvate KTKde nõuetele vastavusega seotud manöövritee EÜ vastavustõendamise deklaratsioon	1.2.2.0.1.1 EC declatation of verification for track (INF)	IDE_ECVerification	string	0 ... 1	Ei Kohustuslik, kui rakenduspunkti rööbasteele on KTK vastavuse deklaratsioon esitatud.	Vorming: [CC/RRRRRRRRRRRRR/YYYY/NNNNNN]	(täpselt sama XML-koodiga OPTrack kohta (1.2.1.0.1) Kus: • CC on riigi kood. Eesti puhul on esimene osa "EE" ja see ei ole muudetav. • RRRRRRRRRRRRR on taotleja (taristuettevõtja) riiklik 14-kohaline tunnus, mis on liikmesriigis registreeritud. Kui tunnus on lühem kui 14 märki tuleb ette lisada "0"-id. Eestis on see äriregistri registrikood. • YYYY on numbrid vahemikus 1900-2100 • NNNNNN on 6-kohaline number. arv suureneb iga kord ühe võrra kui deklaratsioon väljastati. Igal aastal deklaratsioon algab 0-ist. Näide: BL/00001002036258/2009/000001	RINF 1.2.2.0.1.1

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Selgitus	Õiguslik alus
Taristu allsüsteemi suhtes kohaldavate KTKde nõuetele vastavusega seotud olemasoleva taristu vastavusdeklaratsioon (vastavalt soovitusele 2014/881/EL)	1.2.2.0.1.2 EI declaration of demonstration for track (INF)	IDE_EIDemonstration	string	0 ... n	Ei Kohustuslik, kui vastavusdeklaratsioon on väljastatud.	Vorming: [CC/RRRRRRRRRRRRR/YYYY/NNNNNN]	(täpselt sama XML-koodiga OPTrack kohta (1.2.1.0.2) Kus: • CC on riigi kood. Eesti puhul on esimene osa "EE" ja see ei ole muudetav. • RRRRRRRRRRRRR on taotleja (taristuettevõtja) riiklik 14-kohaline tunnus, mis on liikmesriigis registreeritud. Kui tunnus on lühem kui 14 märki tuleb ette lisada "0"-id. Eestis on see äriregistri registrikood. • YYYY on numbrid vahemikus 1900-2100 • NNNNNN on 6-kohaline number. arv suureneb iga kord ühe võrra kui deklaratsioon väljastati. Igal aastal deklaratsioon algab 0-ist. Näide: BL/00001002036258/2009/000001	RINF 1.2.2.0.1.2
Tööparameetrid	**1.2.2.0.2 Performance parameter**	**IPP**	**-**	**-**	**-**	-	**-**	**RINF 1.2.2.0.2**

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Selgitus	Õiguslik alus
Manöövritee kasutatav pikkus	1.2.2.0.2.1 Usable length of siding	IPP_Length	int	1	Jah	Vorming: [NNNN]	Manöövritee pikkus meetrites, kus rong saab ohutult seista.	RINF 1.2.2.0.2.1
Liiniskeem	**1.2.2.0.3 Line Layout**	**ILL**	**-**	**-**	**-**	-	**-**	**RINF 1.2.2.0.3**
Seisuteede kalle	1.2.2.0.3.1 Gradient for stabling tracks	ILL_Gradient	float	0 ... 1	Ei Seisuteede kalle tuleb esitada, kui see ületab TSI (*Techincal Specifications for Interoperability*) limiitväärtust 2.5 mm/m.	Vorming: [NN.N]	Seisuteede kalde maksimaalne väärtus väljendatuna millimeetrites kümnendkohaga iga meetri kohta.	RINF 1.2.2.0.3.1

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Selgitus	Õiguslik alus
Horisontaalkõvera minimaalne raadius	1.2.2.0.3.2 Mimuminum radius of horizontal curve	lLL_MinRadHorzCurve	int	0 ... 1	Ei Kohustuslik, kui horisontaalkõvera minimaalne raadius meetrites on vähem kui CR INF TSI kehtestatud limiit 150 m.	Vorming: [NNN]	Väikseima horisontaalkõvera raadius meetrites.	RINF 1.2.2.0.3.2
Verikaalkõvera minimaalne raadius	1.2.2.0.3.3 Minimum radius of vertical curve	lLL_MinRadVertCurve	int	0 ... 1	Ei Kohustuslik, kui vertikaalkõveral vähemalt üks väärtus, hari (crest) või õõnsus (hollow) on väiksem kui INF TSI normväärtus.	Vorming: [NNN+NNN], kus esimene pool NNN on harja (crest) väärtus meetrites, teine pool NNN on õõnsuse (hollow) väärtus meetrites. KTKdele vastavate liinide puhul on harja (crest) vaikeväärtus 600 m ja õõnsuse (hollow) puhul 900 m. KTKdele vastavate sorteerimisjaamade vaikeväärtused on: hari (crest) 250 m, õõnsus (hollow) 300 m.	Väikseima vertikaalkõvera raadius meetrites.	RINF 1.2.2.0.3.3

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Selgitus	Õiguslik alus
Rongide teenindamise püsiseadmed	**1.2.2.0.4 Fixed installations for servicing trains**	**ITS**	-	-	-	-	-	**RINF 1.2.2.0.4**
Tualeti tühjendamise seadmed	1.2.2.0.4.1 Existence of toilet discharge	ITS_ToiletDischarge	boolean	1	Jah	Kahendväärtus: • y (yes) • n (no)	-	RINF 1.2.2.0.4.1
Välised puhastusseadmed	1.2.2.0.4.2 Existence of external cleaning facilities	ITS_ExternalCleaning	boolean	1	Jah	Kahendväärtus: • y (yes) • n (no)	-	RINF 1.2.2.0.4.2
Veevarustusseadmed	1.2.2.0.4.3 Existence of water restocking	ITS_WaterRestocking	boolean	1	Jah	Kahendväärtus: • y (yes) • n (no)	-	RINF 1.2.2.0.4.3
Tankimisseadmed	1.2.2.0.4.4 Existence of refuelling	ITS_Refuelling	boolean	1	Jah	Kahendväärtus: • y (yes) • n (no)	-	RINF 1.2.2.0.4.4
Liivavarude täiendamise seadmed	1.2.2.0.4.5 Existence of sand restocking	ITS_SandRestocking	boolean	1	Jah	Kahendväärtus: • y (yes) • n (no)	-	RINF 1.2.2.0.4.5

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Selgitus	Õiguslik alus
Tugi-elektrivarustus	1.2.2.0.4.6 Existence of electric shore supply	ITS_ElectricShoreSupply	boolean	1	Jah	Kahendväärtus: • y (yes) • n (no)	-	RINF 1.2.2.0.4.6
Eeskirjad ja piirangud	**1.2.3 Rules and restrictions**	**OPRules**	**-**	-	**-**	-	**-**	**RINF 1.2.3**
Rangelt kohaliku iseloomuga eeskirjad ja piirangud	1.2.3.1 Existence of rules and restrictions of a strictly local nature	RUL_LocalRulesOrRestrictions	boolean	0 ... 1	Ei	Kahendväärtus: • Jah ○ Väärtuse valiku korral peab raudtee-ettevõtja võtma ühenduste infrastruktuuri-ettevõtjaga, et saada nendest tingimustest teavet. • Ei	Liikmesriikidel on üldine kohustus teavitada ketivatest riiklikest eeskirjadest, kuid liikmesriigid võivad otsustada mitte teavitada rangelt kohalikke eeskirju ja piiranguid. Sel juhul tuleb need mainida RINF-is.	RINF 1.2.3.1
Taristuettevõtja esitatud dokumendid rangelt kohaliku iseloomuga eeskirjade ja piirangute kohta.	1.2.3.2 Documents regarding the rules of restrictions of a strictly local nature available by the IM	RUL_LocalRulesOrRestrictionsDocRef	string	0 ... n	Ei Kohustuslik, kui RUL_LocalRulesOrRestrictions väärtuseks oli 'Jah'.	-	Üleslaaditakse dokument.	RINF 1.2.3.2

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Selgitus	Õiguslik alus
Piirangu kirjeldus	-	-	string	0..1	Ei Kohustuslik, kui RUL_LocalRulesOrRestrictions väärtuseks oli 'Jah'.	-	Kuni 500 tähemärgiga kasutaja poolt selgitav tekst piirangu või eeskirjade olemuse kohta. Kirjeldus esitatakse, et piirangu teada saamiseks ei peaks dokumente eraldi avama.	-
Tunnel	**1.2.2.0.5 Tunnel**	**OPSidingTunnel**	-	-	**Parameetrite gruppi (1.2.2.0.5.1 - 1.2.2.0.5.8) on kohustuslikud, kui tunnelid asuvad rakenduspunkti manöövriteel.**	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** -	**RINF 1.2.2.0.5**
Taristuettevõtja kood	1.2.2.0.5.1 IM's code	OPSidingTunnelIMCode	string	1	Jah	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.2.0.5.1

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Selgitus	Õiguslik alus
Tunneli tunnus	1.2.2.0.5.2 Tunnel identification	OPSidingTunnelIdentification	string	1	Jah	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.2.0.5.2
Raudteetunneli suhtes kohaldatavate KTKde nõuetele vastavusega seotud tunneli EÜ vastavustõendamise deklaratsioon	1.2.2.0.5.3 EC declaration of verification for tunnel (SRT)	ITU_ECVerification	tring	0 ... 1	Ei Kohustuslik juhul, kui tunnelile on esitatud KTK vastavustõendamise deklaratsioon.	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.2.0.5.3
Raudteetunneli suhtes kohaldatavate KTKde nõuetele vastavusega seotud tunneli olemasoleva taristu vastavusdeklaratsioon (vastavalt soovitusele 2014/881/EL)	1.2.2.0.5.4 El declaration of demonstration for tunnel (SRT)	ITU_ElDemonstration	string	0 ... 1	Ei Kohustuslik juhul, kui tunnelile on väljastatud KTK vastavustõendamise deklaratsioon.	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.2.0.5.4

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Selgitus	Õiguslik alus
Tunneli pikkus	1.2.2.0.5.5 Length of tunnel	ITU_Length	int	0 ... 1	Ei Kohustuslik juhul, kui tunneli pikkus on üle 100m.	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.2.0.5.5
Avariiplaan	1.2.2.0.5.6 Existence of emergency plan	ITU_EmergencyPlan	boolean	0 ... 1	Ei Kohustuslik juhul, kui tunneli pikkus on üle 1000m	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.2.0.5.6
Nõutav veeremi tuleohutuse kategooria	1.2.2.0.5.7 Fire category of rolling stock required	ITU_FireCatReq	string	0 ... 1	Ei Kohustuslik juhul, kui tunneli pikkus on üle 1000m	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.2.0.5.7
Nõutav veeremi riiklik tuleohutuse kategooria	1.2.2.0.5.8 National fire category of rolling stock required	ITU_NatFireCatReq	string	0 ... 1	Ei Kohustuslik juhul, kui reeglid eksisteerivad.	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.2.0.5.8

7.2.3.2 Jaama rööbastee

Üldkirjeldus

Funktsionaalsuse eesmärgiks on hallata raudteetaristuregistris fikseeritud rakenduspunkti rööbasteid, mis on seotud jaama rakenduspunktiga ning mille külge saab lisada tunneleid ja platvorme.

Rakenduspunkt on rongiteenuste mistahes asukoht, kus rongiteenused võivad alata või lõppeda või rongiteenuste marsuut võib muutuda ning kus osutatakse reisijate- või kaubaveoteenuseid. See võib olla mis tahes asukoht.

Rööbastee on füüsiline raudteeinfrastruktuurile, millel rong töötab.

Platvorm on ala rongijaamas, rööbastee(de) vahel, kus reisijad rongi sisenevad ja sealt väljuvad või kus osutatakse kaubaveoteenuseid.

Seega, rakenduspunkti rööbastee on jaamas asuv rööbastee (mitte rööbasteede kogum), kus saab rongiteenust alustada või lõpetada ja osutada reisijate- või kaubaveoteenuseid.

Rakenduspunkti rööbastee põhivõrgustiku haldus sisaldab tunnelite kirjeldamist olemasolu korral.

Raudteetunnel on rajatis ümber rööbaste, mis võimaldab raudteel läbida kõrgemat maad (mäed), hooneid või vett (meri). Tunneli pikkus on määratletud kui täielikult suletud lõigu pikkus, mõõdetuna rööpa tasandil. Tunnel KTK kontekstis on 0,1 km või pikem. **KTK tunneli definitsiooni järgi Eestis puuduvad tunnelid.** Eestis on jalakäija tunnelid. Tunnel võib tekkida tulevikus Tallinn-Helsingi liinil või Rail Balticu rajamisega.

Rakenduspunkti rööbastee kirjeldus hõlmab:

- rööbastee vastavustõendamise deklaratsioonide,
- tööparameetrite,
- liiniskeemi,
- rööbaste parameetrite,
- tunnel - andmeid ei kirjeldata, kasutajale ei kuvata näitamiseks. RINF-i edastatakse andmed märgendiga "NYA" (Not yet available).

Lisaks on rakenduspunkti rööbastee:

- platvormi kirjeldus on toodud välja R1 Oote- või kaubaplatvorm.

Kasutajarollid

- TTJA administraator
- Raudtee ettevõtja võrgustiku haldur
- Raudtee ettevõtja administraator

Andmed

Vaikeväärtused puuduvad.

Tabeli viimases osas on toodud välja tunnelid. Kuigi tunneleid Eestis ei ole, võib see tulevikus tekkida. Samuti on tunnelite sektsioon toodud välja, et RINF-i edastatavas XML schemas märkida tunneli parameetritele "Not yet available".

Tabel 15. Jaama rööbastee optimaalne andmekoosseis.

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Lisainfo	Õiguslik alus
Avalik/mitteavalik	-	*- (ei edastata)*	string	1	jah	Eeldefineeritud list: • Avalik • Mitteavalik	Märge kas raudteeobjekt on avalikult või mitteavalikult kasutatav.	*- (puudub)*
Rakenduspunkt	1.2.0.0.0.1 Name of Operational point	OPName	välisvõti	1	jah	Kuvatakse nimekiri rakenduspunktidest, millest saab valida ühe. Nimekiri tuleb: Rakenduspunktide (Jaamade) haldus	-	RINF 1.2.0.0.0.1
Üldine teave	**1.2.1.0.0 Generic Information**	-	-	-	Rakenduspunkti rööbastee parameetrid (1.2.1.0.0.1 - 1.2.1.0.4.1) on kohustuslikud, kui rakenduspunktis on rööbasteid.	-	-	RINF 1.2.1.0.0

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Lisainfo	Õiguslik alus
Taristuettevõtja kood	1.2.1.0.0.1 IM's Code	OPTrackIMCode	string	1	Jah	Vorming: [AAAA]	Taristuettevõtja koodi haldus Kui taristuettevõtjale kehtib TAF/TAP TSI, tuleb selle koodi kasutada.	RINF 1.2.1.0.0.1
Rööbastee tunnus	1.2.1.0.0.2 Identification of Track	OPTrackIdentification	string	1	Jah	Vorming: UniqueOPID+ number.	Rööbastee tunnus ei tohi rakenduspunkti teiste rööbasteedega kattuda. Rööbastee tunnus koosneb kahest osast: UniqueOPID + number. UniqueOPID tuleb automaatselt valitud rakenduspunkti sõltuvusest, mis valiti. Number on kasutaja sisestatav.	RINF 1.2.1.0.0.2
Rööbastee vastavustõendamise deklaratsioonid	**1.2.1.0.1 Declaration of verification for track**	**IDE**	**-**	**-**	**-**		**-**	**RINF 1.2.1.0.1**

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Lisainfo	Õiguslik alus
Taristu allsüsteemi suhtes kohalduvate KTKde nõuetele vastavusega seotud rööbastee EÜ vastavustõendamise deklaratsioon	1.2.1.0.1.1 EC declatation of verification for track (INF)	IDE_ECVerification	string	0 … 1	Ei Kohustuslik, kui rakenduspunkti rööbasteele on KTK vastavuse deklaratsioon esitatud.	Vorming: [CC/RRRRRRRRRRRRR/YYYY/NNNNNN]	Kus: • CC on riigi kood. Eesti puhul on esimene osa "EE" ja see ei ole muudetav. • RRRRRRRRRRRRR on taotleja (taristuettevõtja) riiklik 14-kohaline tunnus, mis on liikmesriigis registreeritud. Kui tunnus on lühem kui 14 märki tuleb ette lisada "0"-id. Eestis on see äriregistri registrikood. • YYYY on numbrid vahemikus 1900-2100 • NNNNNN on 6-kohaline number. arv suureneb iga kord ühe võrra kui deklaratsioon väljastati. Igal aastal deklaratsioon algab 0-ist. Näide: BL/00001002036258/2009/000001	RINF 1.2.1.0.1.1

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Lisainfo	Õiguslik alus
Taristu allsüsteemi suhtes kohaldavate KTKde nõuetele vastavusega seotud olemasoleva taristu vastavusdeklaratsioon (vastavalt soovitusele 2014/881/EL)	1.2.1.0.1.2 EI declaration of demonstration for track (INF)	IDE_EIDemonstration	string	0 … n	Ei Kohustuslik, kui vastavusdeklaratsioon on väljastatud.	Vorming: [CC/RRRRRRRRRRRRR/YYYY/NNNNNN]	Kus: • CC on riigi kood. Eesti puhul on esimene osa "EE" ja see ei ole muudetav. • RRRRRRRRRRRRR on taotleja (taristuettevõtja) riiklik 14-kohaline tunnus, mis on liikmesriigis registreeritud. Kui tunnus on lühem kui 14 märki tuleb ette lisada "0"-id. Eestis on see äriregistri registrikood. • YYYY on numbrid vahemikus 1900-2100 • NNNNNN on 6-kohaline number. arv suureneb iga kord ühe võrra kui deklaratsioon väljastati. Igal aastal deklaratsioon algab 0-ist. Näide: BL/00001002036258/2009/000001	RINF 1.2.1.0.1.2
Tööparameetrid	**1.2.1.0.2 Performance parameter**	**IPP**	**-**	**-**	**-**	-	**-**	**RINF 1.2.1.0.2**

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Lisainfo	Õiguslik alus
Rööbastee TEN-klassifikatsioon	1.2.1.0.2.1 TEN classification of track	IPP_TENClass	string	1	Jah	Eeldefineeritud list: • Part of the TEN-T Comprehensive Network (osa TEN-T üldvõrgust) • Part of the TEN-T Core Freight Network (osa TEN-T raudtee-kaubaveo põhivõrgust) • Part of the TEN-T Core Passenger Network (osa TEN-T reisijateveo põhivõrgust) • Off-TEN (TEN-T väline)	-	RINF 1.2.1.0.2.1
Raudteeliini kategooria	1.2.1.0.2.2 Category of Line	IPP_LineCat	string	0 … n	Ei Kohustuslik, kui rööbastee kuulub KTK vastavuse skoopi. KTK skoopi kuulub kogu võrgu ulatuses (TEN-T kuuluvus ja TEN-T välise korral) nominaalne rööpmelaius: 1435, 1520, 1524, 1600m 1668 mm.	Eeldefineeritud list reisijateveo põhivõrgus: • P1 • P2 • P3 • P4 • P5 • P6 • P1520 • P1600 Kaubaveo põhivõrk: • F1 • F2 • F3 • F4 • F1520 • F1600	Korraga võib olla defineeritud mitu liinikategooriat. Esitusviisi näide: P2-P5-F1, juhul kui liinil saab opereeruda reisijaveo rong kiirusega 250km/h (P2), kohalikud lähirongid kiiruseag 120 km/h (P5) ja rasked kaubaveo rongid, mis sõidavad öösel (F1). (Tähiste tähendused on toodud siin: Guide for the application of the INF TSI (EN) - ET, lk 13/53, 14/53)	RINF 1.2.1.0.2.2

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Lisainfo	Õiguslik alus
Osa raudteekaubaveokoridorist	1.2.1.0.2.3 Part of a Railway freight corridor	IPP_FreightCorridor	string	0 ... 1	Ei Kohustuslik, kui on osa raudteekaubaveokoridorist	Eeldefineeritud list: North Sea-Mediterranean RFC (RFC 2) Eesti kuulub RFC-8'sse ainult (https://rfc8.eu/corridor/geographical-outline/)		RINF 1.2.1.0.2.3
Liiniskeem	**1.2.1.0.3 Line Layout**	**ILL**	**-**	**-**	**-**	-	**-**	**RINF 1.2.1.0.3**
Gabariidid	1.2.1.0.3.4 Gauging	ILL_Gauging	string	1 ... n	Jah	Eeldefineeritud list: • GB • GC • S • other	-	RINF 1.2.1.0.3.4
Erikontrolli nõudvate konkreetsete punktide asukoht raudteel	1.2.1.0.3.5 Railway location of particular point requiring specific checks	ILL_GaugeCheckLoc	string	0 ... 1	Ei	Vorming: [±NNNN.NNN] + [CharacterString]	Sisuliselt selle eesmärgiks on anda edasi gabariidi kõrvalekalde asukoht lähtudes liini alguspunktist. ±NNNN.NNN - on kilomeetrid, täpsusega kuni 3 kohta pärast koma. [CharacterString] - on Riikliku liini tunnus (RINF 1.1.0.0.0.2)	RINF 1.2.1.0.3.5

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Lisainfo	Õiguslik alus
Riiklikud Dokument erikontrolli nõudvate konkreetsete punktide ristlõike kohta	1.2.1.0.3.6 Document with the transversal section of the particular points requiring specific checks	ILL_GaugeCheckDocRef	string	0 … n	Ei	-	Dokument tuleb üleslaadida riikliku registreerimisüksuse poolt (NRE e *national registration entity*)	RINF 1.2.1.0.3.6
Piirangu kirjeldus	-	-	string	0..1	Ei Kohustuslik, kui ILL_GaugeCheckLoc = 'Jah'	-	Kuni 500 tähemärgiga kasutaja poolt selgitav tekst piirangu või eeskirjade olemuse kohta. Kirjeldus esitatakse, et piirangu teada saamiseks ei peaks dokumente eraldi avama.	-
Rööbaste parameetrid	**1.2.1.0.4 ITP / Track Parameter**	**-**	**-**	**-**	**-**	-	**-**	**RINF 1.2.1.0.4**
Standardne rööpmelaius	1.2.1.0.4.1 Nominal track gauge	ITP_NomGauge	string	1 … n	Jah	Eeldefineeritud list: • 1435 • 1520 • 1524 • Other	Kui rööbasteele on paigaldatud rööpmelaiuse ümberlülitus ilma rakenduspunkti tüüpi „Tehniline muutus", tuleb rööpmelaiuse nimiväärtus esitada kaks korda, iga rööpmelaiuse kohta eraldi.	RINF 1.2.1.0.4.1

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Lisainfo	Õiguslik alus
Tunnel	**1.2.1.0.5 Tunnel**	**OPTrackTunnel**	-	-	Tunneli parameetrid (1.2.1.0.5.1 - 1.2.1.0.5.8) on kohustuslikud kui tunnelid asuvad rakenduspunktis.	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.**	RINF 1.2.1.0.5
Taristuettevõtja kood	1.2.1.0.5.1 IM's code	OPTrackTunnelIMCode	string	1	Jah	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.1.0.5.1
Tunneli tunnus	1.2.1.0.5.2 Tunnel identification	OPTrackTunnelIdentification	string	1	Jah	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.1.0.5.2
Raudteetunneli suhtes kohaldatavate KTKde nõuetele vastavusega seotud tunneli EÜ vastavustõendamise deklaratsioon	1.2.1.0.5.3 EC declaration of verification for tunnel (SRT)	ITU_ECVerification	string	0 ... 1	Ei Kohustuslik juhul, kui tunnelile on esitatud KTK vastavustõendamise deklaratsioon.	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.1.0.5.3

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Lisainfo	Õiguslik alus
Raudteetunneli suhtes kohaldatavate KTKde nõuetele vastavusega seotud tunneli olemasoleva taristu vastavusdeklaratsioon (vastavalt soovitusele 2014/881/EL)	1.2.1.0.5.4 EI declaration of demonstration for tunnel (SRT)	ITU_EIDemonstration	string	0 ... 1	Ei Kohustuslik juhul, kui tunnelile on väljastatud KTK vastavustõendamise deklaratsioon.	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.1.0.5.4
Tunneli pikkus	1.2.1.0.5.5 Length of Tunnel	ITU_Length	int	0 ... 1	Ei Kohustuslik juhul, kui tunneli pikkus on üle 100m.	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.1.0.5.5
Avariiplaan	1.2.1.0.5.6 Existence of emergency plan	ITU_EmergencyPlan	boolean	0 ... 1	Ei Kohustuslik juhul, kui tunneli pikkus on üle 1000m	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.1.0.5.6
Nõutav veeremi tuleohutuse kategooria	1.2.1.0.5.7 Fire category of rolling stock required	ITU_FireCatReq	string	0 ... 1	Ei Kohustuslik juhul, kui tunneli pikkus on üle 1000m	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.1.0.5.7

Atribuut	Elemendi nimi RINF-is	Elemendi nimi RINF-i xml-is	Tüüp	Mitmesus	Kohustuslik	Väärtused	Lisainfo	Õiguslik alus
Nõutav veeremi riiklik tuleohutuse kategooria	1.2.1.0.5.8 national fire category of rolling stock required	ITU_NatFireCatReq	string	0 ... 1	Ei Kohustuslik juhul, kui reeglid eksisteerivad.	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.1.0.5.8
Diiselmootor ja muud lubatud termilised veosüsteemid	1.2.1.0.5.9 Diesel or other thermal traction allowed	ITU_DieselThermAllowed	string	0 ... 1	Ei Kohustuslik juhul, kui reeglid eksisteerivad.	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	RINF 1.2.1.0.5.9

7.2.3.3 Liinilõigu rööbastee

Üldkirjeldus

Funktsionaalsuse eesmärgiks on hallata liinilõigu rööbasteed.

Liinilõigule kirjeldatakse taristu allsüsteem juhul, SOLNature = Regular SoL.

Taristu allsüsteem hõlmab kirjeldust:

- rööbastee vastavustõendamise deklaratsioonide,
- tööparameetrite,
- liinilõigu,
- rööbastee parameetrite,
- pöörmete ja ripsmete,
- rööbastee vastupidavust koormusele,
- tervise, ohutuse ja keskkonna ning
- liinilõigul asuvad tunnelid - andmeid ei kirjeldata, kasutajale ei kuvata näitamiseks. RINF-i edastatakse andmed märgendiga "NYA" (Not yet available).

Liinilõigu rööbasteega seotakse R3 Kontaktvõrk, veoalajaam-i energiavarustuse allsüsteem, mis edastatakse RINF-i.

Liinilõigu rööbasteega seotakse R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid juhtkäskude ja signaalimise allsüsteem, mis edastatakse RINF-i.

Liinilõigu rööbasteega seotakse R11 Rongi raadiosidevõrk juhtkäskude ja signaalimise allsüsteem, mis edastatakse RINF-i.

Kasutajarollid

- Raudtee ettevõtja võrgustiku haldur
- Raudtee ettevõtja administraator

Funktsionaalsus

Liinilõikude nimekiri on RINF-is tabel 1.1.0.0.0 Generic information.

Andmed

Atribuutidel puuduvad vaikeväärtused.

Tabeli viimases osas on toodud välja tunnelid. Kuigi tunneleid Eestis ei ole, võib see tulevikus tekkida. Samuti on tunnelite sektsioon toodud välja, et RINF-i edastatavas XML schemas märkida tunneli parameetritele "Not yet available".

Tervise, ohutuse ja keskkonna osas on toodud välja Eestis mitterakendatavad atribuudid, mille kohta tuleb RINF schemas märkida "No" ("N"), ehk mittekohustuslik, mitteesitatav.

Tabel 16. Liinilõigu rööbastee optimaalne andmekoosseis.

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Avalik/mitteavalik	Märge selle kohta, aga raudteeinfrastruktuur on mõeldud avalikuks kasutamiseks või ettevõtte üleseks.	*(ei edastata).*	*- (ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • Avalik • Mitteavalik	-	*- (ei edastata)*	*- (puudub)*
Liinilõik	Valida tuleb liinilõik kus rajatis asub.	Jah	-	string	1	-	Kuvatakse nimekiri liinilõikudest. Nimekiri tuleb: Jaamavahe (liinilõik) haldus	-	-
Üldine teave	-	-	-	-	-	-	-	**1.1.1.0.0 General information**	**RINF 1.1.1.0.0**

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Rööbastee tunnus	Liinilõigu rööbastee number	jah	SOLTrackIdentification	string	1	Igal rööbasteel peab olema unikaalne tunnus liinilõigu sees. Rööbastee tunnus koosneb kahest osast: UniqueOPID + number. UniqueOPID tuleb automaatselt valitud rakendus-punkti sõltuvusest, mis valiti. Number on kasutaja sisestatav.	-	1.1.1.0.0.1 Identifiation of track	RINF 1.1.1.0.0.1
Rööbastee tavasuund	Liinilõigu rööbastee tavasuund	jah	SOLTrackDirection	string	1	Üks valik eelnevalt kindlaks määratud loendist: **N -** sama mis liinilõigu alguse ja lõpuga määratud suund. **O** - liinilõigu alguse ja lõpuga määrat.ud suunaga vastupidine suund **B -** mõlemad suunad	-	1.1.1.0.0.2 Normal running direction	RINF 1.1.1.0.0.2
TARISTU ALLSÜSTEEMI OSA. Liinilõigule kirjeldatakse taristu allsüsteem juhul, SOLNature = Regular SoL.									

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Rööbastee vastavustõendamise deklaratsioonid	-	-	**IDE**	-	-	-	-	**1.1.1.1.1 Declarations of verification for track**	**RINF 1.1.1.1.1**

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Taristu allsüsteemi suhtes kohaldatavate koostalitluse tehniliste kirjelduste (KTKd) nõuetele vastavusega seotud rööbastee EÜ vastavustõendamise deklaratsioon	-	Ei Kohustuslik, kui rakenduspunkti rööbasteele on KTK vastavuse deklaratsioon esitatud.	IDE_ECVerification	string	0 ... 1	Vorming: [CC/RRRRRRRRRRRRR/YYYY/NNNNNN]	Kus: • CC on riigi kood. Eesti puhul on esimene osa "EE" ja see ei ole muudetav. • RRRRRRRRRRRRR on taotleja (taristuettevõtja) riiklik 14-kohaline tunnus, mis on liikmesriigis registreeritud. Kui tunnus on lühem kui 14 märki tuleb ette lisada "0"-id. Eestis on see äriregistri registrikood. • YYYY on numbrid vahemikus 1900-2100 • NNNNNN on 6-kohaline number. arv suureneb iga kord ühe võrra kui deklaratsioon väljastati. Igal aastal deklaratsioon algab 0-ist. Näide: BL/00001002036258/2009/000001	1.1.1.1.1.1 EC declaration of verification for track (INF)	RINF 1.1.1.1.1.1

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Taristu allsüsteemi suhtes kohaldatavate KTKde nõuetele vastavusega seotud rööbastee olemasoleva taristu vastavusdeklaratsioon (vastavalt komisjoni soovitusele 2014/881/EL)	-	Ei Rakendatav, kui vastavusdeklaratsioon on väljastatud.	IDE_EIDemonstration	string	0 ... n	Vorming: [CC/RRRRRRRRRRRRR/YYYY/NNNNNN]	Kus: • CC on riigi kood. Eesti puhul on esimene osa "EE" ja see ei ole muudetav. • RRRRRRRRRRRRR on taotleja (taristuettevõtja) riiklik 14-kohaline tunnus, mis on liikmesriigis registreeritud. Kui tunnus on lühem kui 14 märki tuleb ette lisada "0"-id. Eestis on see äriregistri registrikood. • YYYY on numbrid vahemikus 1900-2100 • NNNNNN on 6-kohaline number. arv suureneb iga kord ühe võrra kui deklaratsioon väljastati. Igal aastal deklaratsioon algab 0-ist. Näide: BL/00001002036258/2009/000001	1.1.1.1.1.2 EI declaration of demonstration for track (INF)	RINF 1.1.1.1.1.2
Tööparameetrid	-	-	**IPP**	-	-	-	-	**1.1.1.1.2 Performance Parameters**	**RINF 1.1.1.1.2**

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Rööbastee üleeuroopalise võrgu (TEN) klassifikatsioon	Kaubaveo põhivõrk saab olla juhul, kui kandevõime on min 22,5t, võimalik rongi kiirus 100 km/h, rongi võimalik pikkus 740m.	Jah	IPP_TENClass	string	1 … n	Eeldefineeritud list: • Part of the TEN-T Comprehensive Network (osa TEN-T üldvõrgust) • Part of the TEN-T Core Freight Network (osa TEN-T raudtee-kaubaveo põhivõrgust) • Part of the TEN-T Core Passenger Network (osa TEN-T reisijateveo põhivõrgust) • Off-TEN (TEN-T väline)	Kaubaveo põhivõrk saab olla juhul, kui kandevõime on min 22,5t, võimalik rongi kiirus 100 km/h, rongi võimalik pikkus 740m.	1.1.1.1.2.1 TEN Classification of track	RINF 1.1.1.1.2.1
Üleeuroopalise võrgu geoinfosüsteemi tunnus (GIS ID)	Selle TEN-T andmebaasi osa GIS ID tunnus, mille juurde rööbastee kuulub.	Ei Rakendatav, kui IPP_TENClass != off-ten	IPP_TEN-GISID	string	0 … 1	-	GID ID on kirjeldatud TEN-T andmebaasi OMC (Open Method of Coordination) moodulis, mis on TENtec private portal osa (TENtec OMC juhend).	1.1.1.1.2.1.2 TEN GIS identity	RINF 1.1.1.1.2.1.2

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Raudteeliini kategooria	-	Jah Rakendatav, kui rööbastee kuulub KTK vastavuse skoopi. KTK skoopi kuulub kogu võrgu ulatuses (TEN-T kuuluvus ja TEN-T välise korral) nominaalne rööpmelaius: 1435, 1520, 1524, 1600m 1668 mm.	IPP_LineCat	tring	0 … n	Eeldefineeritud list reisijateveo põhivõrgus: • P1 • P2 • P3 • P4 • P5 • P6 • P1520 • P1600 Kaubaveo põhivõrk: • F1 • F2 • F3 • F4 • F1520 • F1600	Korraga võib olla defineeritud mitu liinikategooriat. Esitusviisi näide: P2-P5-F1, juhul kui liinil saab opereeruda reisijateveo rong kiirusega 250km/h (P2), kohalikud lähirongid kiiruseag 120 km/h (P5) ja rasked kaubaveo rongid, mis sõidavad öösel (F1).	1.1.1.1.2.2 Category of line	RINF 1.1.1.1.2.2
Osa raudtee-kaubaveokoridorist	-	Ei Rakendatav, kui on osa raudtee-kaubaveokoridorist	IPP_FreightCorridor	string	0 … 1	Üks valik eelnevalt kindlaks määratud loendist: • North Sea-Baltic RFC (RFC 8) Eesti kuulub RFC-8'sse ainult (https://rfc8.eu/corridor/geographical-outline/)	Kuna Eesti kuulub ühte kaubaveokoridori, siis on üks väärtus mis tekib automaatselt.	1.1.1.1.2.3 Part of a railway freight corridor	RINF 1.1.1.1.2.3

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Kandevõime	Kandevõime kirjeldab liini kõige nõrgemat kohta (mis tavaliselt on sild vm).	Jah IPP_LineCat = P1520, F1520, P1600, F1600 korral IPP_LoadCap ei rakendata.	IPP_LoadCap	string	1 … n	-	Eeldefineeritud list, kus kandevõime on esitatud liinikategooria koos kiirusega km/h.	1.1.1.1.2.4 Load capability	RINF 1.1.1.1.2.4
Rajatise vastavus kiirraudteesüsteemi koormusmudelile (HSLM)	Liinilõikude jaoks, mille suurim lubatud kiirus on 200 km/h ja rohkem. Teave dünaamilise ühilduvuse kontrollimiseks kasutatava menetluse kohta.	Ei	IPP_HSLM Compliant	boolean	1	Eeldefineeritud list: • Jah • Ei	-	1.1.1.1.2.4.2 Compliance of structures with the High Speed Load Model (HSLM) dynamic load model	RINF 1.1.1.1.2.4.2
Erikontrolli nõudvate rajatiste asukoht raudteel	Erikontrolli nõudvate rajatiste asukoha kindlaksmääramine. Esitatakse kilomeetrites täpsusega 0.001.	Ei	IPP_StructureCheckLoc	double	0…n	Vorming: [±NNNN.NNN]	Sisuliselt esitatakse rajatise asukoht, kus kandevõime võib olla nõrgem ülejäänud kohtadest.	1.1.1.1.2.4.3 Railway location of structures requiring specific checks	RINF 1.1.1.1.2.4.3

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Dokument staatilise ja dünaamilise marsuudi ühilduvuse kontrollide mentlus(t)e kohta	-	Ei	IPP_StructureCheck-DocRef	blob	-	-	IPP_StructureCheckLoc kohta käiv dokument.	1.1.1.1.2.4.4 Document with the procedure(s) for static and dynamic route compatibility checks	RINF 1.1.1.1.2.4.4
Suurim lubatud kiirus	Suurim liikumiskiirus liinil, mis tuleneb taristu, energiavarustuse ning juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemi omadustest, mida väljendatakse kilomeetrites tunnis.	Jah	IPP_MaxSpeed	int	1	Vorming: [NNN]	kus min = 0, max = 500	1.1.1.1.2.5 Maximum permitted speed	RINF 1.1.1.1.2.5
Temperatuurivahemik	Temperatuurivahemik liinile piiramatuks juurdepääsuks vastavalt Euroopa standardile.	Jah	IPP_TempRange	string	1	Üks valik eelnevalt kindlaks määratud loendist: • T1 (-25 kuni +40) • T2 (-40 kuni +35) • T3 (-25 kuni +45) • Tx (-40 kuni +50)	-	1.1.1.1.2.6 Temperature range	RINF 1.1.1.1.2.6
Suurim kõrgus	Kõrgus merepinnast tolerantsiga +/-100m	Jah	IPP_MaxAltitude	int	1	Vorming: [+/-][NNNN]	-	1.1.1.1.2.7 Maximum altitude	RINF 1.1.1.1.2.7

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Karmid ilmastikutingimused	Jah tuleb valida, kui on suundumus lumele, jääle, rahele. Muudel juhtudel 'Ei'.	Jah	IPP_SevereClimateCon	boolean	1	Eeldefineeritud list: Jah Ei	-	1.1.1.1.2.8 Existence of severe cliamtic conditions	RINF 1.1.1.1.2.8
Liinilõik		-	**ILL**	-	-		-	**1.1.1.1.3 Line Layout**	**RINF 1.1.1.1.3**
Gabariidid	-	Jah	ILL_Gauging	string	1 ... n	Eeldefineeritud list: GB GC S other	-	1.1.1.1.3.1.1 Gauging	RINF 1.1.1.1.3.1.1
Erikontrolli nõudvate konkreetsete punktide asukoht raudteel	Raudtee asukoht identifitseerib rajatise asukoha selle liini kohas, kus rööbastee asub. Gabariidi kasutamise tingimused ei ole täidetud, näiteks kui raadius on 125m ja gabariidi GC minimaalne lubatud raadius on 150m.	Ei Rakendatav, kui gabariidi kasutamise tingimused ei ole täidetud.	ILL_GaugeCheckLoc	float	0 ... n	Vorming: [±NNNN.NNN]	[±NNNN.NNN] - kaugus liinilõigu alguspunktist erikontrolli nõudva asukoha keskpunktini. Esitatud kilomeetrites, täpsusega kuni 3 kohta pärast koma.	1.1.1.1.3.1.2 Railway location of particular points requiring specific checks	RINF 1.1.1.1.3.1.2

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Dokument erikontrolli nõudvate konkreetsete punktide ristlõike kohta	Dokument tuleb üleslaadida riikliku registripidaja poolt RINF-i läbi "Reference document management" funktsionaalsuse. Üles tuleb laadida kahe tõlkega dokument (ehk eesti ja inglise keeles).	Ei Rakendatav, kui esitati ILL_GaugeCheckLoc	ILL_GaugeCheckDocRef	blob	0 ... n	-	-	1.1.1.1.3.1.3 Document with the transversal section of the particular points requiring specific checks	RINF 1.1.1.1.3.1.3
Konkreetne teave	Võimalus lisada rööbastee kohta käivat lisainformatsiooni.	Ei	ILL_SpecificInfo	string	-	-	Infrastruktuuri ettevõtja võib siia kirjeldada rööbastee kohta käivat lisainformatsiooni.	1.1.1.1.3.5.1 Specific information	RINF 1.1.1.1.3.5.1

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Kalde profiil	Kalde väärtuste ja kalde muutumise asukohtade jada.	Jah Muutused kaldes tuleb registreerida siis, kui see on vajalik rongi sõiduarvutuse jaoks.	ILL_GradProfile	float	1 ... n	Vorming: [±NN.N] ([±NNNN.NNN])	[±NN.N] - kalde väärtus kirjeldatud mm/m. Kui kalle on ülespoole, siis kasutatakse märki '+'. Kui kalle on allapoole, siis kasutatakse märki '-'. Kalde täpsus esitatakse 0,5 mm/m, kalde muutumispunktide asukoha nõutav täpsus on 10m. ([±NNNN.NNN]) on kalde asukoht rakenduspunkti keskkohast. Esitatakse juhul, kui kalde profiil esineb rööbasteel mitmes kohas.	1.1.1.1.3.6 Gradient profile	RINF 1.1.1.1.3.6
Horisontaalkõvera minimaalne raadius	Rööbastee väikseima horisontaalkõvera raadius meetrites.	Jah	ILL_MinRadHorzCurve	int	1	Vorming: [NNNNN]	Sirge liinilõigu kirjeldamiseks tuleb esitada väärtuseks 99999.	1.1.1.1.3.7 Minimum radius of horizontal curve	RINF 1.1.1.1.3.7
Rööbastee parameetrid	-	-	**ITP**	-	-	-	-	**1.1.1.1.4 Track Parameters**	**RINF 1.1.1.1.4**

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Standardne rööpmelaius	Üks millimeetrites väljendatud väärtus, mis näitab rööpmelaiust.	Jah (NYA)	ITP_NomGauge	int	1	Eeldefineeritud list: • 750 • 1000 • 1435 • 1520 • 1524 • 1600 • 1668 • other	Mitmerööpalise rööbastee puhul avaldatakse andmed iga rööpapaari kohta, mida kasutatakse eraldi rööbasteena.	1.1.1.1.4.1 Nominal Track gauge	RINF 1.1.1.1.4.1
Välisrööpa kõrgenduse puudujääk	Suurim põikkalde hälve millimeetrites, mis on määratletud tegeliku põikkalde ja tasakaaluseisundi saavutamiseks vajaliku suurema põikkalde erinevusena, milleks liin on projekteeritud.	Jah (NYA)	ITP_CantDeficiency	int	1	Vorming: [+/-] [NNN]	Väärtus esitatakse millimeetrites. Kui välisrööpa kõrgenduse puudujääk on positiivne või puudub, tuleb kasutada sümbolit '+', Kui välisrööpa kõrgenduse puudujääk on negatiivne, tuleb kasutada sümbolit '-'.	1.1.1.1.4.2 cant deficiency	RINF 1.1.1.1.4.2
Rööpakalle	Nurk, mis määrab rööpapea kalde rööbastee tasapinna suhtes	Jah (NYA)	ITP_RailInclination	int	1	Vorming: [NN]	[NN] tähistab rööpa kalde nimetajat, väljendatuna 1/NN. Tüüpilised väärtused on 1:20, 1:30, 1:40.	1.1.1.1.4.3 Rail inclination	RINF 1.1.1.1.4.3
Pöörmed ja ristmed	-	-	ISC	-	-	-	-	**1.1.1.1.5 Switches and crossings**	**RINF 1.1.1.1.5**

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Pöörmete ja ristmete ekspluatatsioonivääртuste vastavus KTK-le	Pöörmeid ja ristmeid hoitakse KTKs määratletud kasutuse piirmõõtmetes.	Jah (NYA)	ISC_TSISwitchCrossing	boolean	1	Eeldefineeritud list: • Y • N	Kui olemasoleva rööbastee puhul on vähemalt ühel parameetril vähem range väärtus kui KTKs määratletud, valitakse N.	1.1.1.1.5.1 TSI compliance of in service values for switches and crossings	RINF 1.1.1.1.5.1
Väikseim ratta läbimõõt fikseeritud nüri ristöröövpa korral	Fikseeritud nüri riströöpa korral põhineb suurim suunamisvaba pikkus kasutusel oleval väikseimal ratta läbimõõdul väljendatuna millimeetrites.	Jah (NYA)	ISC_MinWheelDiaFixObtuseCrossings	int	1	Vorming: [NNN] väljendatuna millimeetrites.	-	1.1.1.1.5.2 Minimum wheel diameter for fixed obtuse crossings	RINF 1.1.1.1.5.2
Rööbastee vastupidavus koormusele	-	-	**ILR**	-	-	-	-	**1.1.1.1.6 Track resistance to applied loads**	**RINF 1.1.1.1.6**
Rongi suurim aeglustus	Rööbastee pikinihkele vastupidavuse piirnorm, mis on märgitud rongi suurima lubatud aeglustumisena ning väljendatud meetrites ruutsekundi kohta.	Jah Mittekohustuslik, kui liin ei ole KTK-le vastav (uued liinid on eelduslikult KTK-le vastavad - väärtuseks 2.5 m/s^2).	ILR_MaxDecelleration	float	1	Vorming: [N.N]	-	1.1.1.1.6.1 Maximum train deceleration	RINF 1.1.1.1.6.1

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Pöörisvoolupidurite kasutamine	Märge pöörisvoolupidurite kasutamise piirangute kohta.	Jah	ILR_EddyCurrentBrakes	string	1	Eeldefineeritud list: • **Allowed -** lubatud • **Allowed under conditions -** lubatud ainult teatavatel tingimustel • **Allowed only for emergency brake** - lubatud ainult avariipiduri korral • **Allowed under conditions only for emergency brake** - lubatud ainult avariipiduri korral teatavatel tingimustel • **Not allowed** - ei ole lubatud	-	1.1.1.1.6.2 Use of eddy current brakes	RINF 1.1.1.1.6.2

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Magnetpidurite kasutamine	Märge magnetpidurite kasutamise piirangute kohta	Jah	ILR_MagneticBrakes	string	1	Eeldefineeritud list: • **Allowed -** lubatud • **Allowed under conditions -** lubatud ainult teatavatel tingimustel • **Allowed only for emergency brake** - lubatud ainult avariipiduri korral • **Allowed under conditions only for emergency brake** - lubatud ainult avariipiduri korral teatavatel tingimustel • **Not allowed** - ei ole lubatud	-	1.1.1.1.6.3 Use of magnetic brakes	RINF 1.1.1.1.6.3
Dokument pöörisvoolupidurite kasutamise tingimuste kohta	Taristuettevõtja poolt kahes ELi keeles esitatud elektrooniline dokument, mille amet talletab ja mis sisaldab punktis 1.1.1.1.6.2 täpsustatud pöörisvoolupidurite kasutamise tingimusi.	Ei Rakendatav, kui ILR_EddyCurrentBrakes = "Allowed under conditions" / "Allowed under conditions only for emergency brake"	ILR_ECBDocRef	blob	0...n	-	-	1.1.1.1.6.4 Document with the conditions for the use of eddy current brakes	RINF 1.1.1.1.6.4

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Dokument magnetpidurite kasutamise kohta	Taristuettevõtja poolt kahes ELi keeles esitatud elektrooniline dokument, mille amet talletab ja mis sisaldab punktis 1.1.1.1.6.3 täpsustatud magnetpidurite kasutamise tingimusi.	Ei Rakendatav, kui ILR_MagneticBrakes = "Allowed under conditions" / "Allowed under conditions only for emergency brake"	ILR_MBDocRef	blob	0...n	-	-	1.1.1.1.6.5 Document with the conditions for the use of magnetic brakes	RINF 1.1.1.1.6.5
Tervis, ohutus ja keskkond		-	**IHS**	-	-		-	**1.1.1.1.7 Health, safety and environment**	**RINF 1.1.1.1.7**
Rattaharjade õlitamine keelatud	Märge selle kohta, kas pardaseadmete kasutamine rattaharjade õlitamiseks on keelatud.	Jah	IHS_FlangeLubeForbidden	boolean	1	Eeldefineeritud list: • Y • N	-	1.1.1.1.7.1 Use of flange lubrication forbidden	RINF 1.1.1.1.7.1
Ülesõidukohad	Märge selle kohta, kas liinilõigul on ülesõidukohti (sh ülekäigukohad).	Jah	IHS_LevelCrossing	boolean	1	Eeldefineeritud list: • Y • N	-	1.1.1.1.7.2 Existence of level crossings	RINF 1.1.1.1.7.2

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Kuulub väiksema liikluskoormusega raudteeliinide hulka	Kuulumine väiksema liikluskoormusega raudteeliinide hulka vastavalt komisjoni määruse (EL) nr 1304/2014 (4) artiklile 5b. .	Jah (NYA)	IHS_QuietROute	boolean	1	Eeldefineeritud list: • Y • N	Väikse liikluskoormusega liin on minimaalselt 20 km pikk, kus keskmiselt läbib kaubararonge öisel ajal rohkem kui 12	1.1.1.1.7.11 Belonging to a quieter route	RINF 1.1.1.1.7.11
KTK-le vastav rööbasteeäärne HABD	-	-	IHS_TSIHABD	boolean	-	-	**Eesti jaoks mittekohalduv.** Märgend "N". Prantsusmaa, Itaalia ja Rootsi võrgustike jaoks.	1.1.1.1.7.5 Trackside HABD TSI compliant	RINF 1.1.1.1.7.5
Nõutud on fikseeritud punane tuli	-	Ei (NYA)	IHS_RedLights	boolean	0..1	-	**Eesti jaoks mitte kohalduv.** (Prantsusmaal, Belgia, UK, Itaalia, Portugali, Hispaania ja nende naabritele) Märgend "N".	1.1.1.1.7.10 Steady red lights required	RINF 1.1.1.1.7.10
Rööbasteeäärse HABD asukoht raudteel	-	-	IHS_HABDLoc	int	-	-	**Eesti jaoks mittekohalduv.** Märgend "N". Prantsusmaa, Itaalia ja Rootsi võrgustike jaoks.	1.1.1.1.7.8 Railway location of trackside HABD	RINF 1.1.1.1.7.8

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Rööbasteeäärse HABD mõõtmise suund	-	-	IHS_HABD Direction	string	-	-	**Eesti jaoks mittekohalduv.** Märgend "N". Prantsusmaa, Itaalia ja Rootsi võrgustike jaoks.	1.1.1.1.7.9 Direction of measurement of trackside HABD	RINF 1.1.1.1.7.9
Rööbasteeäärse HABD põlvkond	-	-	IHS_HABD Gen	string	-	-	**Eesti jaoks mittekohalduv.** Märgend "N". Prantsusmaa, Itaalia ja Rootsi võrgustike jaoks.	1.1.1.1.7.7 Generation of trackside HABD	RINF 1.1.1.1.7.7
Rööbasteeäärse HABD tunnus	-	-	IHS_HABD ID	string	-	-	**Eesti jaoks mittekohalduv.** Märgend "N". Prantsusmaa, Itaalia ja Rootsi võrgustike jaoks.	1.1.1.1.7.6 Identifiaction of trackside HABD	RINF 1.1.1.1.7.6

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Tunnel	-	**-**	**SOLTunnel**	**-**	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.**	**-**	-	1.1.1.1.8 Tunnel	**RINF 1.1.1.1.8**
Tairstuetteõtja kood	-	-	SOLTunnelIMCode	-	-	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	1.1.1.1.8.1 IM's Code	RINF 1.1.1.1.8.1
Tunneli tunnus	-	-	SOLTUnnelIdentification	-	-	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	1.1.1.1.8.2 Tunnel identification	RINF 1.1.1.1.8.2
Tunneli algus	-	-	SOLTunnelStart	-	-	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	1.1.1.1.8.3 Start of tunnel	RINF 1.1.1.1.8.3

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Tunneli lõpp	-	SOLTunnelEnd	-	-	-	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	1.1.1.1.8.4 End of tunnel	RINF 1.1.1.1.8.4
Raudteetunneli suhtes kohaldatavate KTKde nõuetele vastavusega seotud EÜ vastavustõendamise deklaratsioon	-	Ei Rakendatav juhul, kui tunnelile on esitatud KTK vastavustõendamise deklaratsioon.	ITU_ECVerification	string	0 ... 1	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	1.1.1.1.8.5 EC declaration of cerification fot tunnel (SRT)	RINF 1.1.1.1.8.5
Raudteetunneli suhtes kohaldatavate KTKde nõuetele vastavusega seotud olemasoleva taristu vastavusdeklaratsioon (vastavalt soovitusele 2014/881/EL)	-	Ei Rakendatav juhul, kui tunnelile on väljastatud KTK vastavustõendamise deklaratsioon	ITU_EIDemontration	string	0 ... 1	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	1.1.1.1.8.6 EI declaration of demonstration for tunnel (SRT)	RINF 1.1.1.1.8.6
Tunneli pikkus	-	Ei Rakendatav juhul, kui tunneli pikkus on üle 100m.	ITU_length	int	0 ... 1	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	1.1.1.1.8.7 Length of tunnel	RINF 1.1.1.1.8.7

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Ristlõike pindala	-		ITU_CrossSectionArea			-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	1.1.1.1.8.8 Cross section area	RINF 1.1.1.1.8.8
Tunneli vastavus taristu KTK-le	-		ITU_TSITunnel			-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	1.1.1.1.8.8.1 Compliance of the tunnel with INFT TSI	RINF 1.1.1.1.8.8.1
Taristuettevõtja koostatud dokument, mis sisaldab tunneli täpset kirjeldust	-		ITU_TUnnelDocRef			-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	1.1.1.1.8.8.2 Reference to a document available from the IM with precise description of the tunnel	RINF 1.1.1.1.8.8.2
Avariiplaan	-	Ei Rakendatav juhul, kui tunneli pikkus on üle 1000m	ITU_EmergencyPlan	boolean	0 … 1	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	1.1.1.1.8.9 Existence of emergency plan	RINF 1.1.1.1.8.9

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Nõutav veeremi tuleohutuse kategooria	-	Ei Rakendatav juhul, kui tunneli pikkus on üle 1000m	ITU_FireCatReq	string	0 ... 1	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	1.1.1.1.8.10 Fire category of rolling stock required	RINF 1.1.1.1.8.10
Nõutav veeremi riiklik tuleohutuse kategooria	-	Ei Rakendatav juhul, kui reeglid eksisteerivad.	ITU_NatuFIreCatReq	string	0 ... 1	-	**KTK definitsiooni järgi Eestis tunnelid puuduvad.** Ei ole Eestis rakendatav. Märgend "NYA".	1.1.1.1.8.11 National fire categofry of rolling stock required	RINF 1.1.1.1.8.11

7.2.4 R3 Kontaktvõrk, veoalajaam

Üldkirjeldus

Raudtee kontaktvõrk ja veoalajaam seotakse liinilõigu rööbasteega (Liinilõigu rööbastee) ja rakenduspunkti jaamaga (Rakenduspunktide (Jaamade) haldus) ja selle rööbasteega (Jaama rööbastee).

Atribuudid, mida ei edastata RINF-i on siiski kohustuslikud loa taotlemiseks esitada.

Kontaktvõrgule kirjeldatakse energiavarustuse allsüsteem juhul, kui **liinilõik on kirjeldatud SOLNature = Regular SoL.**

Energiasüsteemi allaüsteem hõlmab kirjeldust:

- Rööbastee vastavustõendamise deklaratsioonid,
- Kontaktliinide süsteem,
- Vooluvõttur,
- Kontaktõhuliini eraldustsoonid,
- Veeremile esitatavad nõuded.

Andmed

Atribuutidel puuduvad vaikeväärtused.

Tabel 17. Kontaktvõrk, veoalajaama optimaalne andmekoosseis.

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Rakenduspunkt	Valida tuleb rakenduspunkt kus rajatis asub.	- *(ei edastata)*	- *(ei edastata)*	välisvõti	1..n	-	Kuvatakse nimekiri rakenduspunktidest, millest saab valida mitu. Nimekiri tuleb: Rakenduspunktide (Jaamade) haldus	- *(ei edastata)*	- *(ei edastata)*
Rakenduspunkti rööbastee	Valida tuleb rakenduspunkti rööbastee mille osa on elektrisüsteemiga seotud.	-	-	välisvõti	1..n	-	Vastavalt valitud rakenduspunktile kuvatakse nimekiri sellega seotud rakenduspunkti rööbasteedest, mille hulgast saab valida. Nimekiri tuleb: Jaama rööbastee	-	-
Rakenduspunkti manöövritee	Valida tuleb rakenduspunkti manöövritee mille osa on elektrisüsteemiga seotud	-	-	välisvõti	0...n	-	Vastavalt valitud rakenduspunktil kuvatakse nimekiri sellega seotud rakenduspunkti manöövriteedest, mille hulgast saab valida. Nimekiri tuleb: Jaama manöövritee	-	-
Liinilõik	Valida tuleb liinilõik kus rajatis asub.	Jah	-	välisvõti	1..n	-	Kuvatakse nimekiri liinilõikudest. Nimekiri tuleb: Jaamavahe (liinilõik) haldus	Liinilõigu rööbastee	Liinilõigu rööbastee

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Liinilõigu rööbastee	Valida tuleb liinilõigu rööbastee mille osa on elektrisüsteemiga seotud.	Jah	-	välisvõti	1..n	-	Vastavalt valitud liinilõigule kuvatakse nimekiri sellega seotud liinilõigu rööbasteedest, mille hulgast saab valida. Liinilõigu rööbasteega seotakse energiavarustuse allsüsteem, mis edastatakse RINF-i.	Liinilõigu rööbastee	Liinilõigu rööbastee
Avalik/mitteavalik	Märge kas raudteeobjekt on avalikult või mitteavalikult kasutatav.	- *(ei edastata)*	- *(ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • Avalik • Mitteavalik	-	- *(puudub)*	- *(puudub)*
Elektripaigalise tüüp	Registreeritav elektripaigaldise tüüp.	- *(ei edastata)*	- *(ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • Kontaktvõrk • Veoalajaam	Üks valik kahest	- *(puudub)*	- *(puudub)*
Elektripaigaldise registreerimise number	Elektripaigaldise registreerimise number.	- *(ei edastata)*	- *(ei edastata)*	string	-	nt: EP-0147972	Veoalajaamal ja kontaktvõrgul on erinevad elektripaigaldiste registreerimise numbrid. Need tekivad alles kasutusloaga.	- *(puudub)*	- *(puudub)*
Käidukorraldaja	Käidu eest vastutaja ees- ja perekonnanimi (füüsiline isik ettevõttest)	- *(ei edastata)*	- *(ei edastata)*	string	-	Eesnimi Perekonnanimi	-	- *(puudub)*	- *(puudub)*
ENERGIAVARUSTUSE ALLSÜSTEEM									

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Rööbastee vastavustõendamise deklaratsioonid	-	**EDE**	-	-	-	-	-	**1.1.1.2.1 Declarations of verification for track**	**RINF 1.1.1.2.1**
Energiavarustuse allsüsteemi suhtes kohaldatavate KTKde nõuetele vastavusega seotud rööbastee EÜ vastavustõendamise deklaratsioon	-	EI Kohustuslik, kui deklaratsioon väljastati	EDE_ECVerification	string	0..n	Vorming: [CC/RRRRRRRRRRRRR/YYYY/NNNNNN]	- kus: • CC on riigi kood. Eesti puhul on esimene osa "EE" ja see ei ole muudetav. • RRRRRRRRRRRRR on taotleja (taristuettevõtja) riiklik 14-kohaline tunnus, mis on liikmesriigis registreeritud. Kui tunnus on lühem kui 14 märki tuleb ette lisada "0"-id. Eestis on see äriregistri registrikood. • YYYY on numbrid vahemikus 1900-2100 • NNNNNN on 6-kohaline number. arv suureneb iga kord ühe võrra kui deklaratsioon väljastati. Igal aastal deklaratsioon algab 0-ist. Näide: BL/00001002036258/2009/000001	1.1.1.2.1.1 EC Declaration of verification for tracks (ENE)	RINF 1.1.1.2.1.1

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Energiavarustuse allsüsteemi suhtes kohaldatavate KTKde nõuetele vastavusega seotud rööbastee olemasoleva taristu vastavusdeklaratsioon (vastavalt soovitusele 2014/881/EL)	-	Ei Kohustuslik, kui deklaratsioon väljastati	EDE_EIDemonstration	string	0..n	Vorming: [CC/RRRRRRRRRRRRR/YYYY/NNNNNN]	- kus: • CC on riigi kood. Eesti puhul on esimene osa "EE" ja see ei ole muudetav. • RRRRRRRRRRRRR on taotleja (taristuettevõtja) riiklik 14-kohaline tunnus, mis on liikmesriigis registreeritud. Kui tunnus on lühem kui 14 märki tuleb ette lisada "0"-id. Eestis on see äriregistri registrikood. • YYYY on numbrid vahemikus 1900-2100 • NNNNNN on 6-kohaline number. arv suureneb iga kord ühe võrra kui deklaratsioon väljastati. Igal aastal deklaratsioon algab 0-ist. Näide: BL/00001002036258/2009/000001	1.1.1.2.1.1 EI declaration of demonstration for track	RINF 1.1.1.2.1.1
Kontaktliinide süsteem	-	**ECS**	-	-	Jah, kui *ECS_SystemType = Overhead contact line (OCL)*	-	-	**1.1.1.2.2 Contact line system**	**RINF 1.1.1.2.2**

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Kontaktliinide süsteemi tüüp	Märge kontaktliinide süsteemi tüübi kohta.	Jah	ECS_SystemType	string	1 ... n	Eeldefineeritud list: • **Overhead contact line (OCL)** - Kontaktõhulii • **Not electrified** - Elektrifitseerimata	Kui seda parameetrit korratakse, luuakse parameetrid 1.1.1.2.2.1.2 ja 1.1.1.2.2.2 ka vastava tüübi jaoks. Neid kahte parameetrit tuleb käsitleda selle parameetri all. Praeguse parameetri „*children*" parameetrite rühmitamiseks tuleb *"parent"* ja alamtasandil (*"children"*) deklareerida XML-atribuut nimega „Set" sama märksõna väärtusega.	1.1.1.2.2.1.1 Type of contact line system	RINF 1.1.1.2.2.1.1
Energiavarustussüsteem (pinge ja sagedus)	Märge toitesüsteemi kohta (nimipinge ja -sagedus)	Jah, kui ECS_SystemType != Not electrified	ECS_VoltFreq	string	1 ... n	Eeldefinfeeritud list: • AC (vahelduvvool): 25 kV – 50 Hz • DC (alalisvool): 3 kV • other (muu)	Selle parameetri väärtuse linkimiseks parameetriga 1.1.1.2.2.1.1 / ECS_SystemType kasutatakse XML-atribuuti „Set".	1.1.1.2.2.1.2 Energy supply system	RINF 1.1.1.2.2.1.2
Energiavarustussüsteemi KTK nõuetele vastav	Märge selle kohta, kas veojõu toitesüsteem (nimipinge ja -sagedus) vastab täielikult KTKdele	Jah, kui ECS_SystemType != Not electrified	ECS_TSIVoltFreq	boolean	1 ... n	Eeldefineeritud list: • Jah • EI	Selle parameetri väärtuse linkimiseks parameetriga 1.1.1.2.2.1.1 / ECS_SystemType kasutatakse XML-atribuuti „Set".	1.1.1.2.2.1.2 Energy supply system TSI complaint	RINF 1.1.1.2.2.1.2.1
Suurim voolutugevus rongis	Rongi suurim lubatud vool amprites.	Jah, kui ECS_SystemType != Not electrified	ECS_MaxTrainCurrent	int	1 ... n	Vorming: [NNNN]	Selle parameetri väärtuse linkimiseks parameetriga 1.1.1.2.2.1.1 / ECS_SystemType kasutatakse XML-atribuuti „Set".	1.1.1.2.2.2 Maximum train current	RINF 1.1.1.2.2.2

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Suurim vool paigalseisu ajal vooluvõtturi kohta	Suurim lubatud rongi vool paigalseisu ajal alalisvoolusüsteemides, väljendatuna amprites.	ECS_MaxStandstillCurrent	Jah, kui ECS_SystemType = Overhead contact line (OCL) & ECS_VoltFreq = DC	int	1 ... n	Vorming: [NNN]	Selle parameetri väärtuse linkimiseks parameetriga 1.1.1.2.2.1.1 / ECS_SystemType kasutatakse XML-atribuuti „Set".	1.1.1.2.2.3 Maximum current at standstill per pantograph	RINF 1.1.1.2.2.3
Regeneratiivpidurdamise luba	Märge selle kohta, kas regeneratiivpidurdamine on lubatud, ei ole lubatud või on lubatud eritingimustel.	ECS_RegenerativeBraking	Jah, kui ECS_SystemType != Not electrified.	string	1 ... n	Eeldefineeritud list: • Jah • Ei Üksnes juhul, kui veerem suudab tuvastada hädaseiskamise vastavalt standardile EN 50388 (allowed under conditions)	Selle parameetri väärtuse linkimiseks parameetriga 1.1.1.2.2.1.1 / ECS_SystemType kasutatakse XML-atribuuti „Set".	1.1.1.2.2.4 Permission for regenerative braking	RINF 1.1.1.2.2.4
Kontaktliini suurim kõrgus	Märge kontaktliini suurima kõrguse kohta, väljendatuna meetrites täpsusega kuni 2 kohta pärast koma.	ECS_MaxWireHeight	Jah, kui ECS_SystemType = Overhead contact line (OCL).	float	1	Vorming: [N.NN]	-	1.1.1.2.2.5 Maximum contact wire height	RINF 1.1.1.2.2.5
Kontaktliini väikseim kõrgus	Märge kontaktliini väikseima kõrguse kohta, väljendatuna meetrites täpsusega kuni 2 kohta pärast koma.	ECS_MinWireHeight	Jah, kui ECS_SystemType = Overhead contact line (OCL).	float	1	Vorming: [N.NN]	-	1.1.1.2.2.6 Minimum contact wire height	RINF 1.1.1.2.2.6

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Vooluvõttur	-	Parameetrigrupp esitatakse, kui ECS_SystemType = Overhead contact line (OCL)	**EPA**	-	-	-	-	**1.1.1.2.3 Pantograph**	**RINF 1.1.1.2.3**
Lubatud KTK-le vastavad vooluvõtturi pead	Märge KTK-le vastavate vooluvõtturi peade kohta, mida on lubatud kasutada.	*Jah, kui ECS_SystemType = Overhead contact line (OCL)*	EPA_TSIHeads	string	1 ... n	Eeldefineeritud list: • 1950 mm (Type 1) • 1950 mm (Type 1) with insulated horns • 1600 mm (EP) • 2000 mm - 2260 mm • none	-	1.1.1.2.3.1 Accepted TSI compliant pantograph heads	RINF 1.1.1.2.3.1
Muud lubatud vooluvõtturi pead	Märge vooluvõtturi peade kohta, mida on lubatud kasutada.	*Jah, kui ECS_SystemType = Overhead contact line (OCL)*	EPA_OtherHeads	string	1 ... n	Eeldefineeritud list: • 1950 mm (Type2) • 1450 mm • other • none	-	1.1.1.2.3.2 Accepted other pantograph heads	RINF 1.1.1.2.3.2

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Nõuded tõstetud vooluvõtturite arvule ja vooluvõtturite vahelisele kaugusele teataval kiiruse	Tõstetud vooluvõtturite suurim lubatud arv rongi kohta ja väikseim keskliinidevaheline kaugus külgnevate tõstetud vooluvõtturi peade korral teataval kiirusel, väljendatuna meetrites.	*Jah, kui ECS_SystemType = Overhead contact line (OCL)*	EPA_NumRaisedSpeed	int	1 ... n	[N] [NNN] [NNN]	[N] - vooluvõtturi(te) arv [NNN] - vooluvõtturtie vähim kaugus meetrites [NNN] - kiirus km/h, millega võib kontkatõhuliinil sõita.	1.1.1.2.3.3 Requirements for number of raised pantographs and spacing between them, at the given speed	RINF 1.1.1.2.3.3
Kontaktkinga lubatud materjal	Märge kontaktkingade lubatud materjalide kohta.	*Jah, kui ECS_SystemType = Overhead contact line (OCL)*	EPA_StripMaterial	string	1 ... n	Eeldefineeritud list: • copper • plain carbon • copper steel • copper alloy • impregnated carbon ([nn] & of metallic content • carbon with cladded copper sintered copper • other	Valiku 'impregnated carbon ([nn] & of metallic content' korral tuleb esitada number.	1.1.1.2.3.4 Permitted contact strip material	RINF 1.1.1.2.3.4
Kontaktõhuliini eraldustsoonid	-	Jah, kui ECS_SystemType = Overhead contact line (OCL)	**EOS**	-	-	-	-	**1.1.1.2.4 OCL separation sections**	**RINF 1.1.1.2.4**

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Faasieraldus	Märge faasieralduse kohta ja muu nõutav teave.	Jah, kui ECS_SystemType = Overhead contact line (OCL)	EOS_Phase	boolean	1	Eeldefineeritud list: • Y • N	-	1.1.1.2.4.1.1 Phase separation	RINF 1.1.1.2.4.1.1
Teave faasieralduse kohta	Märge mitmesuguse faasieraldust puudutava nõutud teabe kohta	Jah, kui EOS_Phase = Y	EOS_InfoPhase	string	1 ... n	Vorming: + distance type [MIN/MAX] + length [NNN] + switch off breaker [Y/N] + lower pantograph [Y/N] + change supply system [Y/N] + km [NNN.NNN]	Kus: + distance type [MIN/MAX] - üks valik: 'MIN=minimum' või 'MAX=maximum' näitamaks, kas pikkus on minimaalne vahemaa vooluvõtturite sisemiste kontaktliblede vahel või maksimaalne vahemaa vooluvõtturite välimiste kontaktliblede vahel. Selle parameetri jaoks on aktsepteeritud mitu *string*'i. + 'length [NNN]' – faaside eraldumise pikkus meetrites + 'switch off breaker [Y/N]' – üks valik: 'Y=yes' või 'N=no' näitamaks, kas kaitselüliti tuleb välja lülitada. + 'lower pantograph [Y/N]' – üks valik: 'Y=yes' või 'N=no' näitamaks, kas vooluvõtturit tuleb langetada + 'change supply system [Y/N]' – üks valik: 'Y=yes' või 'N=no' näitamaks kas energiavarustussüsteem muutub. + Km [NNN.NNN] - asukoht liini algusest, kus uus väärtus kehtib	1.1.1.2.4.1.2 Information on phase separation	RINF 1.1.1.2.4.1.2

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Süsteemide eraldus	Märge süsteemide eralduse kohta.	Jah, kui ECS_SystemType = Overhead contact line (OCL)	EOS_System	boolean	1	Eeldefineeritud list: • Y • N		1.1.1.2.4.2.1 System separation	RINF 1.1.1.2.4.2.1
Teave süsteemide eralduse kohta	Märge mitmesuguse süsteemi eraldust puudutava nõutud teabe kohta.	Jah, kui EOS_System = Y	EOS_InfoSystem	string	1 … n	Vorming: length [NNN] + switch off breaker [Y/N] + lower pantograph [Y/N] +[CharacterString] + km [NNN.NNN]	Kus: + 'length [NNN]' – süsteemi eraldumise pikkus meetrites + 'switch off breaker [Y/N]' – üks valik: 'Y=yes' või 'N=no' näitamaks, kas kaitselüliti tuleb välja lülitada + 'lower pantograph [Y/N]' – üks valik: 'Y=yes' or 'N=no' näitamaks, kas voolu-võtturit tuleb langetada. + [CharacterString] 'change supply system [Y/N]' - Üks valik: 'Y=yes' or 'N=no' näitamaks, kas energiavarustussüsteemi muutub. + Km [NNN.NNN] - asukoht liini algusest, kus uus väärtus kehtib	1.1.1.2.4.2.2 Information on system separation	RINF 1.1.1.2.4.2.2
Veeremile esitatavad nõuded	-	-	**ERS**	-	-	-	-	**1.1.1.2.5 Requirements for rolling stock**	**RINF 1.1.1.2.5**

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Pardal voolutugevuse või võimsuse piiramise nõue	Märge selle kohta, kas voolutugevuse või võimsuse piiramise funktsioon veeremi pardal on nõutud.	Jah, kui ECS_SystemType != not electrified	ERS_PowerLimitOnBoard	boolean	1 ... n	Eeldefineeritud list: • Y • N	Selle parameetri väärtuse linkimiseks parameetriga 1.1.1.2.2.1.1 / ECS_SystemType kasutatakse XML-atribuuti „Set".	1.1.1.2.5.1 Current or power limitation on board required	RINF 1.1.1.2.5.1
Lubatud kontaktjõud	Märge lubatud kontaktjõu kohta, väljendatuna njuutonites.	Jah, kui ECS_SystemType = overhead contact line (OCL)	ERS_ContactForce	string	1	-	Jõud antakse kas staatilise jõu ja njuutonites väljendatud maksimaalse jõu väärtusena või kiiruse funktsiooni valemina. Funktsiooni valem kujutab endast kõverat, mis kirjeldab kontaktjõu väärtust kiiruse suhtes. Staatilised ja maksimaalsed jõud on antud ainult suurima lubatud liinikiiruse jaoks (vt parameetri number 1.1.1.1.2.5 IPP_MaxSpeed).	1.1.1.2.5.2 Contact force permitted	RINF 1.1.1.2.5.2
Nõutud automaatne langetamisseade	Märge selle kohta, kas automaatne langetamisseade (ADD) on veeremis nõutud.	Jah, kui ECS_SystemType = overhead contact line (OCL)	ERS_AutoDropRequired	boolean	1	Eeldefineeritus list: • Y • N	-	1.1.1.2.5.3 Automatic dropping device required	RINF 1.1.1.2.5.3

7.2.5 R4 Elektritsentralisatsioon

Üldkirjeldus

Elektritsentralisatsioon seotakse rakenduspunkti jaamaga (Rakenduspunktide (Jaamade) haldus).

Atribuudid, millel on "Elemendi nimi RINF-i xml-is" esitatakse RINF-i.

Atribuudid, mida ei edastata RINF-i on siiski kohustuslikud loa taotlemiseks esitada.

Kasutajarollid

- Raudtee ettevõtja võrgustiku haldur
- Raudtee ettevõtja administraator

Andmed

Tabel 18. Elektritsentralisatsiooni optimaalne andmekoosseis.

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Rakenduspunkt	Valida tuleb rakenduspunkt kus rajatis asub.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	välisvõti	1	-	kuvatakse nimekiri rakenduspunktidest, millest saab valida ühe. Nimekiri tuleb: Rakenduspunktide (laamade) haldus	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*
Avalik/mitteavalik	Märge kas raudteeobjekt on avalikult või mitteavalikult kasutatav.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • Avalik • Mitteavalik	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Liik	Elektritsentralisatsiooni võtmetüüp.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	• Analoogne • Digitaalne • Võtmesõltuvs	Võtmesõltuvusseadmed peavad tagama pöörangute ja signaalide vastastikuse lukustamise kontroll-lukkudega.	*- (puudub)*	*- (puudub)*

Rongitöö foorid	Rongitöö foorideks kuuluvad tõkkefoorid. Fooride sisse ei kuulu kordusfoor.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	0...*	[NNN]	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Manöövritee foorid	Manöövritee fooride arv	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	0...*	[NNN]	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Fooride koguarv	Rongitöö ja manöövritee fooride arv kokku	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	0...*	[NNN]	Sisestatakse eraldi rongitöö foor ja manöövritee foor. Sisestatud arvu liidetakse ning kuvatakse kolmandat infot: fooride koguarv. Rongitöö fooride alla kuuluvad tõkkefoorid.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Tsentralisatsiooni lülitatud pöörmete koguarv	Elektritsentralisatsiooni lülitatud pöörmete koguarv	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	0...*	[NNN]	Pöörangute ja signaalide elektritsentralisatsioon - automaatika- ja telemehaanikaseadmete kompleks, mis võimaldab jaama tsentralisatsioonipostist juhtida ja kontrollida kogu jaama või selle ühe rajooni pööranguid ja signaale ning tagada ohutu raudteeliikluse.	*- (puudub)*	*- (puudub)*

7.2.6 R5 Raudteetruup

Üldkirjeldus

Raudteetruup seotakse raudteejaama (rakenduspunktiga) ja jaamavahega.

Atribuudid, millel on "Elemendi nimi RINF-i xml-is" esitatakse RINF-i.

Atribuudid, mida ei edastata RINF-i on siiski kohustuslikud loa taotlemiseks esitada.

Kasutajarollid

- Raudtee ettevõtja võrgustiku haldur
- Raudtee ettevõtja administraator

Andmed

Tabel 19. Raudteetruubi andmekoosseis.

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Rakenduspunkt või liinilõik	Valida tuleb rakenduspunkt või liinilõik kus rajatis asub.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	välisvõti	1	• Rakenduspunkt • Liinilõik	Kui valitakse rakenduspunkt, kuvatakse nimekiri rakenduspunktidest, millest saab valida ühe. Nimekiri tuleb: Rakenduspunktide (Jaamade) haldus. Kui valitakse liinilõik, kuvatakse nimekiri liinilõikudest, millest saab valida ühe.Nimekiri tuleb: Jaamavahe (liinilõik) haldus.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*
Avalik/mitteavalik	Märge kas raudteeobjekt on avalikult või mitteavalikult kasutatav.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • Avalik • Mitteavalik	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Truubi eesmärk	Truubi kasutusotstarve	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	• Vee äravool • Loomadele	Kasutusotstarve on vajalik järelvalve toimingute tegemiseks.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Asukoht raudteel (km)	Raudtee asukoht kilomeetrites, kus nullpunkt on Haapsalus ning kus kilometraaž tuleb skeemidelt ning ehitus ja projekteerimistingimustest.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	[NNN]	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Asukoht raudteel (pk)	Rajatise asukoht raudteel pikett süsteemis.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	• 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Rööbasteede arv	Rööbasteede (rööbastee on pealisehitisest, muldkehast koos veeviimaritega ja muudest rajatistest koosnev ehitis, mida mööda raudteeveerem liigub) arv mille kohal rajatis asub.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	[NNNN]	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Materjal	Truubi ehituslik materjal	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	• Raudbetoon • Metall • Plast • Muu	Valiku 'Muu' korral tekib lisaväli kuhu kasutaja saab kirjutada.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Kandevõime (tonn)	Rongi lubatav maksimaalne kaal tonnides, mida raudteetruup võimaldab.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	float	1	[NNN.N]	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*

7.2.7 R6 Raudteesild, -viadukt, tunnel

Üldkirjeldus

Raudteesillad,-viaduktid, -tunnelid ja jalakäijate tunnel seotakse rakenduspunkti jaamaga ja jaamavahega.

Raudteetunnel (tunnel, kus veerem sõidab) hetkel Eestis puudub. Kui RailBaltic on valmis ning sellega seoses on tunnel ehitatud, tuleb atribuudi väärtus lisada juurde.

Atribuudid, millel on "Elemendi nimi RINF-i xml-is" esitatakse RINF-i.

Atribuudid, mida ei edastata RINF-i on siiski kohustuslikud loa taotlemiseks esitada.

Kasutajarollid

- Raudtee ettevõtja võrgustiku haldur
- Raudtee ettevõtja administraator

Andmed

Tabel 20. Raudteesild, -viadukt, tunneli optimaalne andmekoosseis.

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Rakenduspunkt või liinilõik	Valida tuleb rakenduspunkt või liinilõik kus rajatis asub.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	välisvõti	1	-	Kui valitakse rakenduspunkt, kuvatakse nimekiri rakenduspunktidest, millest saab valida ühe. Nimekiri tuleb: Rakenduspunktide (Jaamade) haldus Kui valitakse liinilõik, kuvatakse nimekiri liinilõikudest, millest saab valida ühe. Nimekiri tuleb: Jaamavahe (liinilõik) haldus	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*
Avalik/mitteavalik	Märge kas raudteeobjekt on avalikult või mitteavalikult kasutatav.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • Avalik • Mitteavalik	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Kasutusotstarve	Rajatise kasutusotstarbe liigitus.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1..*	• Raudteesild • Raudteeviadukt • Jalakäijate tunnel • Autotunnel • Ökodukt	Ühe väärtuse valik mitme hulgast. Väärtuse valikust sõltub atribuutide nähtavus. Ökodukt tekib tulevikus, hetkel menetletakse tunnelina.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Katastriüksus	Numbriline kood, mis on ette nähtud katastriüksuste identifitseerimiseks ja andmete sidumiseks teiste registritega (maakatastriseadus § 2 p 6).	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	[NNNNN:NNN:NNNN]	Katastriüksuse andmed tulevad EHR-i baasandmetest. Katastritunnus on kolmetasandiline numberkood, mis koosneb katastripiirkonna, -asumi ja -üksuse tunnusest.	*- (puudub)*	*- (puudub)*

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Asukoht raudteel (km)	Raudtee asukoht kilomeetrites, kus null-punkt on Haapsalus ning kus kilometraaž tuleb skeemidelt ning ehitus ja projekteerimistingimustest.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	[NNN]	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Asukoht raudteel (pk)	Rajatise asukoht raudteel pikett süsteemis.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	[NNN]	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Rööbasteede arv	Rööbasteede (rööbastee on pealisehitisest, muldkehast koos veeviimaritega ja muudest rajatistest koosnev ehitis, mida mööda raudteeveerem liigub) arv mille kohal rajatis asub.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1..*	[NNN]	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Kandekonstruktsiooni materjal	Peamine kandekonstruktsiooni materjal millest rajatis on ehitatud.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	• Raudbetoon • Teras • Puit • Muu	Üks valik mitmest. Valiku muu korral tekib kasutaja sisestatav väärtuse väli.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Üldpikkus (m)	Silla ja viadukti üldpikkus - kaldasammaste tagaseinte vaheline kaugus meetrites.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	float	1	[NNN.N]	Kasutaja sisestatav.	*- (puudub)*	*- (puudub)*

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Laius (m)	Laiust mõõdetakse meetrites silla raamist raamini.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	float	1	[NNN.N]	Kasutaja sisestatav.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Kõrgus (m)	Silla ja viadukti kõrgust mõõdetakse meetrites vundamendi pealispinnast kuni rööpa tallani. Tunneli kõrgust mõõdetakse sisemise kõrgusega. Ökodukti kõrgust mõõdetakse kui kõige väiksema kõrgusega kui sildeavad on eri kõrgusega.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	float	1	[NNN.N]	Kasutaja sisestatav.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Kandevõime (tonn)	Veeremit taluv kandevõime tonnides mida rajatis talub	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	[NNNN]	Kasutaja sisestatav number.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Sildeava pikkus (m)	Sildeava mõõdetakse ühest sillasamba teljest teise samba teljeni	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	[NNNN]	Sisestatav silla ja viadukti korral.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Sildeavade arv	Silla või viadukti olemasolevate sildeavade arv.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	[NN] min=1, max=10.	Sisestatav silla ja viadukti korral.	*- (puudub)*	*- (puudub)*

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Sillanumber teeregistris	Teeregistris registreeritud sillanumber	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	[NNNN]	Sisestatav silla korral. https://teeregister.mnt.ee/reet/home	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Viadukti number teeregistris	Teeregistris registreeritud viadukti number	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	[NNNN]	Sisestatav viadukti korral. https://teeregister.mnt.ee/reet/home https://transpordiamet.ee/teeregistri-aadressisusteem	*- (puudub)*	*- (puudub)*

7.2.8 R7 Raudteeületuskoht

Üldkirjeldus

Raudteeületuskoht seotakse rakenduspunkti rööbasteega ja jaamavahega.

Atribuudid, millel on "Elemendi nimi RINF-i xml-is" esitatakse RINF-i.

Atribuudid, mida ei edastata RINF-i on siiski kohustuslikud loa taotlemiseks esitada.

Kasutajarollid

- Raudtee ettevõtja võrgustiku haldur
- Raudtee ettevõtja administraator

Tabel 21. Raudteeületuskoha optimaalne andmekoosseis.

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Rakenduspunkt või liinilõik	Valida tuleb rakenduspunkt või liinilõik kus rajatis asub.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	välisvõti	1	• Rakenduspunkt • Liinilõik	Kui valitakse rakenduspunkt, kuvatakse nimekiri rakenduspunktidest, millest saab valida ühe. Nimekiri tuleb: Rakenduspunktide (Jaamade) haldus Kui valitakse liinilõik, kuvatakse nimekiri liinilõikudest, millest saab valida ühe. Nimekiri tuleb: Jaamavahe (liinilõik) haldus	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*
Avalik/mitteavalik	Märge kas raudteeobjekt on avalikult või mitteavalikult kasutatav.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • Avalik • Mitteavalik	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Ületuskoha liigitus	Raudtee ületuskoha liik. Ülekäigukoht on jalakäijatele raudtee ületamiseks samal tasandil ettenähtud ja nõuetekohaselt esitatud koht. Ülesõidukoht on raudtee samatasandiline ristumiskoht maantee või tänavaga.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	• Raudteeülekäigukoht • Raudteeülesõidukoht	Ülekäigukohal ja ülesõidukohal on hulk kattuvaid atribuute. Mõlemal on väiksed nüansid juures ning tekitavad lisa atribuute.	*- (puudub)*	*- (puudub)*

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Katastriüksus	Numbriline kood, mis on ette nähtud katastriüksuste identifitseerimiseks ja andmete sidumiseks teiste registritega (maakatastriseadus § 2 p 6).	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	[NNNNN:NNN:NNNN]	Katastriüksuse andmed tulevad EHR-i baasandmetest. Katastritunnus on kolmetasandiline numberkood, mis koosneb katastripiirkonna, -asumi ja -üksuse tunnusest.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Asukoht raudteel (pk)	Rajatise asukoht raudteel pikett süsteemis.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	• 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9	Pikett on 100m osad, mis jagavad kilomeetri kümneks osaks (1-9). Piketi andmeid saab ka ehitus ja projekteerimistingimustest	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Asukoht raudteel (km)	Raudtee asukoht kilomeetrites, kus null-punkt on Haapsalus ning kus kilometraaž tuleb skeemidelt ning ehitus ja projekteerimistingimustest.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	[NNN]	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Automaatne foorisignalisatsioon	Ülesõidukoha juures olev vilkuv ja rongi lähenedes helisignaali väljastav foor.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	boolean	1	• Jah • Ei	Foorid viitavad ülesõidule	*- (puudub)*	*- (puudub)*

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Tõkkeseadmed	Tõkkeseade piirab või takistab ületuskohta läbida. Tõkkeseade võib olla tõkkepuu, automaat tõkkepuu, turnikee.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	boolean	1	• Jah • Ei	Endise nimega *Tõkkepuud*. Tõkestamise vahend võib olla tõkkepuu, turnikee vms.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Kattematerjal	Ületuskoha ehituslik kattematerjal mille peal raudteed ületatakse.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	• Raudbetoon • Puit • Asfalt • Kumm • Muu	Korraga valitav üks väärtus. Kui on valik muu, siis kasutajale avaneb lisavalik.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Raudtee kuuluvus	Avalikult kasutatav raudteeülesõidukoht on raudtee samatasandiline lõikumine avalikult kasutatava teega. Tehnoloogiline raudteeülesõidukoht on raudtee samatasandiline lõikumiskoht piiratud ligipääsuga territooriumil asuva või kõrvalistele isikutele kasutamiseks keelatud teega, mis on ette nähtud asjaomase ettevõtja töö kindlustamiseks.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	• Avalik • Kui avalik siis tekib märkeruut kas on TEN-T avalik • Mitteavalik	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Ületuskoha kategooria	Avalikult kasutatavad raudteeülesõidukohad jaotatakse kolme kategooriasse lähtuvalt **raudteeülesõidukohta ööpäevas läbiva raudteeveeremi ja raudteeülesõidukohta ületavate sõidukite korrutisest**. Kategooriasse jaotamisel ei võeta arvesse raudteeülesõidukoha läbimisi, mis tehti rongi- või manöövrikoosseisu koostamise eesmärgil. Raudteeülesõidukohale määrab kategooria raudteeinfrastruktuuri majandaja raudteeveeremi ja sõidukite liikluse intensiivsuse kontrollimisel fikseeritud liiklusmahtude alusel. Raudteeülesõidukoha kategooria ei muutu, kui raudteeülesõidukoht varustatakse täiendavate seadmetega.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	• I - üle 300 000 • II - 30 000-300 000 • III - alla 30 000	Raudteeületuskoha kategooria tekib lisaatribuudina kui eelnevalt on kirjeldatud raudtee kuuluvust avalikuks. Valida saab ühte väärtust. Kategooriad uuenevad järgmises määruses. Hetkel on kajastatud "Raudtee tehnokasutuseeskiri" lisa 4, 09.11.2020 määrus nr 71 järgi.	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Videovalve olemasolu	Videopilti edastava ja salvestava seadme olemasolu raudteeületuskoha juures.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	boolean	1	• Jah • Ei	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Kaugseire olemasolu	Kaugseire korral monitooritakse ületuskohta ning esitatakse andmeid foori de töötamisest, tõkete töötamisest jms.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	boolean	1	• Jah • Ei	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Sõidutee number teeregistrist	Ülesõidutee number kus raudteeületuskoht asub.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	Numbriline väärtus tekib liidestuse kaudu [NNNNNNN]	Atribuut tekib, **kui ületuskoha liik on ülesõidukoht.** Andmed on *autocomplete* otsing tänavatest. Abiinfo sisaldab linki: https://teeregister.mnt.ee/reet/home. https://transpordiamet.ee/teeregistri-aadressisusteem.	*- (puudub)*	*- (puudub)*

7.2.9 R8 Raudteeületuskoha automaatne foorisignalisatsioon

Üldkirjeldus

Raudteeületuskoha automaatne foorisignalisatsioon seotakse raudteeületuskohaga (R7 Raudteeületuskoht)

Atribuudid, millel on "Elemendi nimi RINF-i xml-is" esitatakse RINF-i.

Atribuudid, mida ei edastata RINF-i on siiski kohustuslikud loa taotlemiseks esitada.

Kasutajarollid

- Raudtee ettevõtja võrgustiku haldur
- Raudtee ettevõtja administraator

Andmed

Tabel 22. Raudteeületuskoha automaatse foorisignaali optimaalne andmekoosseis.

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Raudteeületuskoha asukoht	Valida tuleb raudteeületuskoht, kus raudteeületuskoha automaatne foorisignalisatsioon asub.	-	-	välisvõti	1	Kuvatakse nimekirja raudteeületuskohtadest, millest saab valida ühe. Nimekiri tuleb: R7 Raudteeületuskoht	-	-	-
Avalik/mitteavalik	Märge kas raudteeobjekt on avalikult või mitteavalikult kasutatav.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • Avalik • Mitteavalik	-	-	-

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Fooritüüp	Ülesõidukoha juures asuv vilkuv ja signaali väljastav foor. 71 - jalakäihate ülekäigukohal jalakäijate hoiatamiseks ülekäigukohale liginevast rongist ja sel juhul põlevad tuled korraga ning ei vilgu. Hetkel Eestis jalakäijate ülekäigukohal olevaid foore ei ole. 72 ja 73 - kolme tulega ülesõidufoor milles punased tuled vilguvad vaheldumisi (valge tuli on kustunud) või vilgub ainult valge tuli (punased tuled on kustunud).	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	int	1	• 71 • 72 • 73	Valida saab ühte väärtust.	-	-

7.2.10 R9 Jaamavahe blokeering

Üldkirjeldus

Jaamavahe blokeering seotakse jaamavahedega (Jaamavahe (liinilõik) haldus). Samuti viidatakse rongiliikluse juhtimissüsteemile (R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid).

Atribuudid, millel on "Elemendi nimi RINF-i xml-is" esitatakse RINF-i.

Atribuudid, mida ei edastata RINF-i on siiski kohustuslikud loa taotlemiseks esitada.

Kasutajarollid

- Raudtee ettevõtja võrgustiku haldur

- Raudtee ettevõtja administraator

Andmed

Tabel 23. Jaamavahe blokeeringu optimaalne andmekoosseis.

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF_i nimi	Õiguslik alus
Liinilõik	Valida tuleb liinilõik kus rajatis asub.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	välisvõti	1	Nimekiri liinilõikudest	Kuvatakse nimekiri liinilõikudest, millest saab valida ühe. Nimekiri tuleb: Jaamavahe (liinilõik) haldus	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*
Rongiliikluse juhtimissüsteem	Valida tuleb rongiliikluse juhtimissüsteem millega jaamavahe blokeering on seotud.	-	-	välisvõti	1	Nimekiri	Kuvatakse nimekirja rongiliikluse juhtimissüsteemidest. Nimekiri tuleb: R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid	-	-
Avalik/mitteavalik	Märge kas raudteeobjekt on avalikult või mitteavalikult kasutatav.	-	-	string	1	Eeldefineeritud list: • Avalik • Mitteavalik	-	-	-
Blokeeringu liik	Jaamavahe blokeeringu tüüp.	-	-	string	1	• Automaatne • ERTMS • Poolautomaatne • Kombineeritud	-	-	-

7.2.11 R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid

Üldkirjeldus

Rongiliikluse juhtimissüsteem koosneb RINF-i juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemist, mis on osa liinilõigu rööbastee kirjeldusest. Liinilõigule kirjeldatakse juhtkäskude ja signaalimise allsüsteem juhul kui SOLNature = Regular SoL.

Juhtkäskude ja signaalimise allsüsteem on osa liinilõigu rööbastee kirjeldusest. **Liinilõigule kirjeldatakse juhtkäskude ja signaalimise allsüsteem juhul, SOLNature = Regular SoL.** Juhtkäskude ja signaalimise allsüsteem hõlmab kirjeldust:

- rööbastee vastavustõendamise deklaratsioonide,
- KTK-le vastav rongiturvangusüsteemide (ETCS),
- KTK-le täielikult vastavad rongituvastussüsteemide,
- varasemate rongiturvangusüsteemide,
- rongituvastussüsteemid, mis ei vasta täielikult KTK-le,
- üleminekuid ühelt süsteemilt teisele,
- elektromagnetiliste häiretega seotud näitajate,
- liiniäärse süsteemi halvenenud olukordade jaoks,
- piduritega seotud parameetrite,
- muud juhtkäskude ja signaalimise parameetrite kohta.
- Muud juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemi kirjeldused:
- KTK-le vastava raadio (GSM-R), vt R11 Rongi raadiosidevõrk
- varasemate raadiosüsteemide, vt R11 Rongi raadiosidevõrk
- Üleminek ühelt süsteemilt teisele vt R11 Rongi raadiosidevõrk

Kasutajarollid

- Raudtee ettevõtja võrgustiku haldur
- Raudtee ettevõtja administraator

Funktsionaalsus

Liinilõigule kirjeldatakse juhtkäskude ja signaalimise allsüsteem juhul, SOLNature = Regular SoL.

Atribuudid, millel on "Elemendi nimi RINF-i xml-is" esitatakse RINF-i.

Atribuudid, mida ei edastata RINF-i on siiski kohustuslikud loa taotlemiseks esitada.

Atribuutide vaikeväärtused puuduvad.

Andmed

Tabel 24. Rongiliikluse juhtimissüsteemide optimaalne andmekoosseis.

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Avalik/mitteavalik	Märge kas raudteeobjekt on avalikult või mitteavalikult kasutatav.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • Avalik • Mitteavalik	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Asukoht	Rongiliikluse asukoha (hoone) aadress.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	-	IN-ADS aadressi vorming	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Liik	Viis kuidas rongiliikluse juhtimissüsteemi kasutatakse	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	Eeldefineeritud list: • Analoogne (relee põhine) • Digitaalne (valguskaabli põhine)	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Rakenduspunkt	Rongiliikluse juhtimisüsteemiga seotud jaamad, mida saab juhtida.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	välisvõti	1...n	Kuvatakse rakenduspunktide nimekirja.	On seotud põhivõrgu jaamade nimekirjaga, millest saab valida 1...* jaama. Vastavalt valitud jaamadele kuvatakse seda nii nimekirjana kui numbriliselt. Nimekiri tuleb: Rakenduspunktide (Jaamade) haldus	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Liinilõik	Valida tuleb liinilõik kus rajatis asub.	Jah	-	välisvõti	1..n	Kuvatakse nimekiri liinilõikudest.	Nimekiri tuleb: Jaamavahe (liinilõik) haldus	Liinilõigu rööbastee	Liinilõigu rööbastee
Liinilõigu rööbastee	Valida tuleb liinilõigu rööbastee mille osa on elektrisüsteemiga seotud.	Jah	-	välisvõti	1..n	Vastavalt valitud liinilõigule kuvatakse nimekiri sellega seotud liinilõigu rööbasteedest, mille hulgast saab valida.	Liinilõigu rööbasteega seotakse juhtkäskude ja juhtimise allsüsteem, mis edastatakse RINF-i.	Liinilõigu rööbastee	Liinilõigu rööbastee
JUHTKÄSKUDE JA SIGNAALIMISE ALLSÜSTEEM									
Rööbastee vastavustõendamise deklaratsioonid	-	-	**CDE**	-	-	-	-	**1.1.1.3.1 Declarations of verification for track**	**RINF 1.1.1.3.1**

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemi suhtes kohaldatavate KTKde nõuetele vastavusega seotud rööbastee EÜ vastavustõendamise deklaratsioon	-	Ei Kohalduv, kui deklaratsioon väljastati	CDE_ECVerification	string	0..n	Vorming: [CC/RRRRRRRRRRRRR/YYYY/NNNNNN]	Kus: • CC on riigi kood. Eesti puhul on esimene osa "EE" ja see ei ole muudetav. • RRRRRRRRRRRRR on taotleja (taristuettevõtja) riiklik 14-kohaline tunnus, mis on liikmesriigis registreeritud. Kui tunnus on lühem kui 14 märki tuleb ette lisada "0"-id. Eestis on see äriregistri registrikood. • YYYY on numbrid vahemikus 1900-2100 • NNNNNN on 6-kohaline number. arv suureneb iga kord ühe võrra kui deklaratsioon väljastati. Igal aastal deklaratsioon algab 0-ist. Näide: BL/00001002036258/2009/000001	1.1.1.3.1.1 EC declaration of verification for track (CCS)	RINF 1.1.1.3.1.1
KTK-le vastav rongiturvangusüsteem (ETCS)	-	-	**CPE**	-	-	-	-	**1.1.1.3.2 TSI compliant train protection system (ETCS)**	**RINF 1.1.1.3.2**

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Euroopa rongijuhtimissüsteem (ETCS)	ETCSi rakendamise tase sõltuvalt raudteeäärsetest seadmetest. Tasememääratlused on peamiselt seotud kasutatavate rööbasteeäärsete seadmetega, sellega, kuidas raudteeäärne teave rongisiseste seadmeteni jõuab ja milliseid funktsioone töödeldakse vastavalt raudteeäärsetes ja rongisiseste seadmete puhul. ETCS-i väärtus "NTC" on asjakohane ainult siis, kui liin on varustatud ETCS-iga (st baliisid on rööbasteele paigutatud) ja B-klassi süsteemiga ning mõlemad süsteemid töötavad kellaajal samal ajal. Sellistel juhtudel tuleks see parameeter täita asjakohase ETCS-tasemega ja korrata väärtusega “NTC”.	Jah (NYA)	CPE_Level	string	0 … n	Eeldefineeritud list: • N • 0 • 1 • 2 • 3 • NTC	Kui liin on varustatud ainult B-klassiga, peaks see kajastuma parameetris 1.1.1.3.5.3 ja selle parameetri väärtuseks tuleb määrata “N”. Kui ETCS on raudtee ääres (“N” - pole valitud), kehtivad kõik muud ETCSi parameetrid (alates 1.1.1.3.2.2 kuni 1.1.1.3.2.10). Praeguse parameetri „*children*” parameetrite rühmitamiseks tuleb *"parent"* ja alamtasandil (*"children"*) deklareerida XML-atribuut nimega „Set” sama märksõna väärtusega. Children parameetriga 1.1.1.3.2.2.	1.1.1.3.2.1 ETCS level	RINF 1.1.1.3.2.1

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
ETCSi algversioon	Liini äärde paigaldatud ETCSi algversioon.	Ei Kohalduv, kui CPE_Level != 'N'	CPE_Baseline	string	0 … n	Eeldefineeritud list: • prebaseline 2 • baseline 2 • baseline 3 Maintenance release 1 • baseline 3 release 2	Praeguse parameetri „*children*" parameetrite rühmitamiseks tuleb *"parent"* ja alamtasandil (*"children"*) deklareerida XML-atribuut nimega „Set" sama märksõna väärtusega. Parent tase on 1.1.1.3.2.1.	1.1.1.3.2.2 ETCS baseline	RINF 1.1.1.3.2.2
Liinile juurdepääsu saamiseks vajalik ETCSi sõidusignaalide uuendamine	Märge selle kohta, kas sõidusignaalide uuendamine on liinile juurdepääsu saamiseks vajalik ohutuskaalutlustel.	Jah (N / NYA) Kohalduv, kui CPE_Level = '1'	CPE_Infill	boolean	1	Eeldefineeritud list: • Y • N	Nagu on märgitud juhtkäskude ja signaalimise KTK punktis 7.2.6, võib 1. taseme raudteeäärne ETCS-i rakendus nõuda, et rongisisene seade oleks varustatud vastava lisaandmete edastamisega (Euroloop või raadio), kui vabastamiskiirus on ohutuse huvides seatud nullile.	1.1.1.3.2.3 ETCS infill necessary for line access	RINF 1.1.1.3.2.3
Liini äärde paigaldatud ETCSi sõidusignaalide uuendamise süsteem	Teave raudtee äärde paigaldatud seadmete kohta, mis on suutelised edastama silmuse või globaalse mobiilsidesüsteemi (GSM-R) teel sõidusignaalide uuendamise teavet 1. taseme paigaldistele.	Ei Kohalduv, kui CPE_Level = '1'	CPE_InfillLineSide	string	1	Eeldefineeritud list: • **None** (puudub) • **Loop** (silmus) • **GSM-R radio infill** (GSMR) • **Loop & GSM-R radio infill** (silmus ja GSM-R)	-	1.1.1.3.2.4 ETCS infill installed lineside	RINF 1.1.1.3.2.4

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Kasutusel olev ETCSi riiklik rakendus (pakett 44)	Märge selle kohta, kas riikliku rakenduse andmeid edastatakse rööbastee ja rongi vahel. Paketid 44 on vahendid riiklike rakenduste jaoks mõeldud andmete edastamiseks rongi ja rööbastee vahel ja vastupidi, kasutades ETCS-i kuuluvaid andmeedastusvahendeid. ERA hallatavad NID_XUSER väärtused ETCS-i muutujate kohta käsitletakse ERA veebisaidil asuvas dokumendid.	Ei Kohalduv, kui CPE_Level != 'N'	CPE_NatApplication	boolean	1	Eeldefineeritud list: • Jah • Ei	-	1.1.1.3.2.5 / ETCS national packet 44 application implemented	RINF 1.1.1.3.2.5
Käitamispiirangud või -tingimused	Märge selle kohta, kas on piiranguid või tingimusi tulenevalt osalisest vastavusest juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemi KTK-le – komisjoni määrus (EL) 2016/919 (5). Juhul kui valitud on 'Y', tuleb raudtee-ettevõtjal informeerida infrastruktuuri haldajat.	Ei Kohalduv, kui CPE_Level != 'N'	CPE_RestrictionsConditions	boolean	1	Eeldefineeritud list: • Jah • Ei	-	1.1.1.3.2.6 Existence of operating restrictions or conditions	RINF 1.1.1.3.2.6

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Valikulised ETCSi funktsioonid	Märge selle kohta, kas rongisisene kinnitus on liinile juurdepääsuks vajalik ohutuskaalutlustel.	Ei Kohalduv, kui CPE_Level = '3'	CPE_IntegrityConfirmation	boolean	1	Eeldefineeritud list: • Jah • Ei	-	1.1.1.3.2.8 Train integrity confirmation from on-board necessary for line access	RINF 1.1.1.3.2.8
ETCSi ühilduvus	Tehnilise ühilduvuse tõendamiseks kasutatavad ETCSi nõuded.	Ei kohalduv, kui CPE_Level != 'N'	CPE_SystemCompatiblity	string	1	Eeldefineeritud list: • Not defined • ESC-EU-0	Sõidukid loetakse selle parameetri osas infrastruktuuriga ühilduvaks, kui need vastavad mõnele eeldefineeritud väärtusele. Kui kasutatakse väärtust “Not Defined” või “ESC-EU-0”, ei eeldata, et see korduvust lisaväärtustega.	1.1.1.3.2.9 ETCS system compatibility	RINF 1.1.1.3.2.9
ETCSi M_versioon	ETCSi M_versioon vastavalt SRSile 7.5.1.9	Ei Kohalduv, kui CPE_Level != 'N'	CPE_MVersion	string	1	Eeldefineeritud list: • 1.0 • 1.1 • 2.0 • 2.1	-	1.1.1.3.2.10 ETCS M_version	RINF 1.1.1.3.2.10
KTK-le täielikult vastavad rongituvastussüsteemid	-	-	**CCD**	-	-	-	-	**1.1.1.3.4 Train detection systems fully compliant with the TSI**	**RINF 1.1.1.3.4**

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
KTK-le täielikult vastavad rongituvastussüsteemid	Märge selle kohta, kas on paigaldatud juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemi KTK nõuetele täielikult vastavaid (määrus (EL) 2016/919) rongituvastussüsteeme.	jah	CCD_TSITrainDetection	boolean	1	Eeldefineeritus list: • Jah • EI	-	1.1.1.3.4.1 Existence of train detection system fully compliant with the TSI	RINF 1.1.1.3.4.1
Varasemad rongiturvangusüsteemid		-	**CPO**	-	-		-	**1.1.1.3.5 Train protection legacy systems**	**RINF 1.1.1.3.5**
Varasem rongiturvangusüsteem	Märge selle kohta, milline B-klassi süsteem on paigaldatud.	jah	CPO_rongiturvangusüsteemideLegacyTrainProtection	string	1 .. n	Eeldefineeritud list: • None • ALSN	-	1.1.1.3.5.3 Train protection legacy system	RINF 1.1.1.3.5.3
Rongituvastussüsteemid, mis ei vasta täielikult KTK-le	-	Kui KTK-le mittevastavaid rongiturvangusüsteeme ei ole, siis parameetreid 1.1.1.3.7.1.2 kuni 1.1.1.3.7.23 ei esitata.	**CTD**	-	.	-	-	**1.1.1.3.7 Train detection systems not fully compliant with the TSI**	**RINF 1.1.1.3.7**

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Rongituvastussüsteemi tüüp	Paigaldatud rongituvastussüsteemide tüübid.	Jah	CTD_DetectionSystem	string	1	Eeldefineeritud list: **track circuit** (Rööbastee vooluaheldad) **wheel detector** (Rattaandur) **loop** (Silmus)	Valida ka juhul, kui kasutusel on rattaandur teljeloendurile (wheel sensor for axle counter), pedaalile (pedal) või tallale (treadle). Kui parameetrit esitatakse, siis XML-esitluses on CTD_DetectionSystem parent ning 1.1.1.3.7.2 kuni 1.1.1.3.7.23 on parent atribuudi üksuse "Set" children atribuudid.	1.1.1.3.7.1.1 Type of train detection system	RINF 1.1.1.3.7.1.1

Erikontrolli vajavate rööbastee vooluahelate või teljeloendurite tüübid	Märge erikontrolli vajavate rongituvastussüsteemide tüüpide kohta.	Ei	CTD_TCCheck	string	0...n	Eeldefineeritud list: Direct current Track circuit 50Hz Track circuit Zp30K / Zp30H 83.3 Hz track circuit 125 Hz track circuit ZP 43 E (manufactured prior to 2005) 83.3 Hz and 125 Hz track circuits 83.3 Hz track circuit and ZP 43 E (manufactured prior to 2005) 125 Hz track circuit and ZP 43 E (manufactured prior to 2005) 83.3 Hz and 125 Hz track circuits and ZP 43 E (manufactured prior to 2005) EBÜT 80 axle counter WSSB track circuit Siemens 100Hz (106,7Hz) track circuit Thales 100Hz (106,7Hz) track circuit	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.1.2 Type of track circuits to which specific checks are needed	RINF 1.1.1.3.7.1.2

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Dokument punktis 1.1.1.3.7.1.2 esitatud rongituvastussüsteemide tüübiga seotud menetlus(t)e kohta	Taristuettevõtja poolt kahes ELi keeles esitatud elektrooniline dokument, mille amet talletab ja mis sisaldab punktis 1.1.1.3.7.1.2 esitatud rongituvastussüsteemide erikontrolli täpseid menetlusi.	Ei	CTD_TCCheckDocRef	string	n	-	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.1.3 Document with the procedure(s) related to the type of track circuits declared in 1.1.1.3.7.1.2	RINF 1.1.1.3.7.1.3
Rongituvastuspiiranguga liinilõik	-	-	CTD_TCLimitation	-	-	-	**Eestile mittekohalduv.** **Ei kasuta.** RINF-i esitatakse andmestik märgendiga "N" - mittekohustuslik ja ei kehti. Prantsusmaa jaoks.	1.1.1.3.7.1.4 Section with train detection limitation, only for the French network	RINF 1.1.1.3.7.1.4
Kahe järjestikuse telje vahelise suurima lubatud kauguse vastavus KTK-le	Märge selle kohta, kas nõutud kaugus vastab KTK-le.	Jah	CTD_TSIMaxDistConsecutiveAxles	string	n	Eeldefineeritud list: • **TSI compliant** (KTK-le vastav) • **Not TSI compliant** (KTK-le mittevastav)	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.2.1 TSI compliance of maximum permitted distance between two consecutive axles	RINF 1.1.1.3.7.2.1

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Suurim lubatud kaugus kahe järjestikuse telje vahel KTK-le mittevastavuse korral	Märge suurima lubatud kauguse kohta kahe järjestikuse telje vahel KTK-le mittevastavuse korral, väljendatuna millimeetrites.	Kohalduv, kui CTD_TSI-MaxDistConsecutiveAxles = 'Not TSI compliant'.	CTD_MaxDistConsecutiveAxles	int	1	Vorming: [NNNNN]	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set". *Näide: <SOLTrackParameter ID="CTD_DetectionSystem" IsApplicable="Y" Value="10" Set="track circuit"/>* *<SOLTrackParameter ID="CTD_TSI-MaxDistConsecutiveAxles" IsApplicable="Y" Value="20" Set="track circuit"/>* *<SOLTrackParameter ID="CTD_MaxDistConsecutiveAxles" IsApplicable="Y" Value="123" Set="track circuit"/>*	1.1.1.3.7.2.2 Maximum permitted distance between two consecutive axles in case of TSI non-compliance	RINF 1.1.1.3.7.2.2
Väikseim lubatud kaugus kahe järjestikuse telje vahel	Märge kauguse kohta millimeetrites.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'wheel detector'	CTD_MinDistConsecutiveAxles	int	1	Vorming: [NNNN]	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.3 Minimum permitted distance between two consecutive axles	RINF 1.1.1.3.7.3

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Väikseim lubatud kaugus esimese ja viimase telje vahel	Märge kauguse kohta millimeetrites.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'track circuits'	CTD_MinDistFirstLastAxles	int	1	Vorming: [NNNNN]	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.4 Minimum permitted distance between first and last axle	RINF 1.1.1.3.7.4
Suurim kaugus rongi lõpu ja esimese telje vahel	Märge rongi lõpu ja esimese telje vahelise sellise suurima kauguse kohta millimeetrites, mida kohaldatakse veeremi või rongi mõlemale otsale (esi- ja tagaots).	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'track circuits' / 'wheel detector'.	CTD_MaxDistEndTrainFirstAxle	int	1	Vorming: [NNNN]	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.5 Maximum distance between end of train and first axle	RINF 1.1.1.3.7.5
Rattapöia väikseim lubatud laius	Märge rattapöia laiuse kohta millimeetrites.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'wheel detector'	CTD_MinRimWidth	int	1	Vorming: [NNN]	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.6 Minimum permitted width of the rim	RINF 1.1.1.3.7.6
Ratta väikseim lubatud läbimõõt	Märge ratta läbimõõdu kohta millimeetrites.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'wheel detector'	CTD_MinWheelDiameter	int	1	Vorming: [NNN]	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.7 Minimum permitted wheel diameter	RINF 1.1.1.3.7.7

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Rattaharja väikseim lubatud paksu	Märge rattaharja paksuse kohta millimeetrites.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'wheel detector'	CTD_MinFlangeThickness	float	1	Vorming: [NN.N]	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.8 Minimum permitted thickness of the flange	RINF 1.1.1.3.7.8
Rattaharja väikseim lubatud kõrgus	Märge rattaharja kõrguse kohta millimeetrites.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'wheel detector'	CTD_MinFlangeHeight	float	1	Vorming: [NN.N]	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.9 Minimum permitted height of the flange	RINF 1.1.1.3.7.9
Rattaharja suurim lubatud kõrgus	Märge rattaharja kõrguse kohta millimeetrites.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'wheel detector'	CTD_MaxFlangeHeight	float	1	Vorming: [NN.N]	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.10 Maximum permitted height of the flange	RINF 1.1.1.3.7.10

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Väikseim lubatud teljekoormus	Märge teljekoormuse kohta tonnides olenevalt veeremikategooriast.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'track circuits' / 'wheel detector'.	CTD_ MinAxleLoadByVehicleCat	string	1	Eeldefineeritud list/vorming: [NN.N] 1435 mm, 1524 mm, 1600 mm ja 1668 mm rööpmelaiusega: [NN.N] at least 3,5 t for vehicles with more than 4 axles and wheel tread brakes [NN.N] at least 4 t for vehicles with 4 axles and wheel tread brakes [NN.N] at least 5 t for other vehicles (that is, vehicles that do not fall into categories 1 or 2)	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.11.1 Minimum permitted axle load per category of vehicle	RINF 1.1.1.3.7.11.1
Ratastevahelise metallivaba ruumi eeskirjade vastavus KTK-le	Märge selle kohta, kas eeskirjad vastavad KTK-le.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'wheel detector'	CTD_TSIMetalFree	string	1	Eeldefineeritud list: • **TSI compliant** (KTK-le vastav) • **Not TSI compliant** (KTK-le mittevastav)	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.12 TSI compliance of rules for metal-free space around wheels	RINF 1.1.1.3.7.12
Veeremi metallkonstruktsiooni eeskirjade vastavus KTK-le	Märge selle kohta, kas eeskirjad vastavad KTK-le.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'loop'	CTD_TSIMetalConstruction	string	1	Eeldefineeritud list: • **TSI compliant** (KTK-le vastav) • **Not TSI compliant** (KTK-le mittevastav)	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.13 TSI compliance of rules for metal-free space around wheels	RINF 1.1.1.3.7.13

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Nõutud on rattamaterjali ferromagnetiliste omaduste vastavus KTK-le	Märge selle kohta, kas eeskirjad vastavad KTK-le.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'wheel detector'	CTD_TSIFerroWheelMat	string	1	Eeldefineeritud list: • **TSI compliant** (KTK-le vastav) • **Not TSI compliant** (KTK-le mittevastav)	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.14 TSI compliance of Ferromagnetic characteristics of wheel material required	RINF 1.1.1.3.7.14
Rattapaari vastastikuste rataste suurima lubatud takistuse vastavus KTK-le	Märge selle kohta, kas eeskirjad vastavad KTK-le.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'track circuit'	CTD_TSIMaxImpedanceWheelset	string	1	Eeldefineeritud list: • **TSI compliant** (KTK-le vastav) • **Not TSI compliant** (KTK-le mittevastav)	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.15.1 TSI compliance of Ferromagnetic characteristics of wheel material required	RINF 1.1.1.3.7.15.1
Rattapaari vastastikuste rataste suurim lubatud takistus KTK-le mittevastavuse korral	Suurima lubatud takistuse väärtus oomides KTK-le mittevastavuse korral.	Kohalduv, kui CTD_TSIMaxImpedanceWheelset = 'not TSI compliant'	CTD_MaxImpedanceWheelset	float	1	Vorming: [N.NNN]	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.15.2 Maximum permitted impedance between opposite wheels of a wheelset when not TSI compliant	RINF 1.1.1.3.7.15.2

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Suurim liiva kogus	Rööbastee jaoks lubatud suurim lubatud liiva kogus 30 sekundi jooksul, esitatuna grammides.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'track circuit'	CTD_MaxSandOutput	string	1	Eeldefineeritud list: • TSI compliant when speed lower than140km/h • Not TSI compliant when speed lower than140km/h • TSI compliant when speed higher than140km/h • Not TSI compliant when speed higher than140km/h	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.17 Maximum amount of sand	RINF 1.1.1.3.7.17
Nõutud on juhipoolne liivatamise peatamine	Märge selle kohta, kas juhipoolne liivatamise aktiveerimise/peatamise võimalus kooskõlas taristuettevõtja juhistega on nõutud või mitte.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'track circuit'	CTD_SandDriverOverride	boolean	1	Eeldefineeritud list: • Y • N	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.18 Sanding override by driver required	RINF 1.1.1.3.7.18
Liiva omaduste eeskirjade vastavus KTK-le	Märge selle kohta, kas eeskirjad vastavad KTK-le.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'track circuit' ja rööbastee gabariidid on 1520 mm.	CTD_TSISandCharacteristics	string	1	Eeldefineeritud list: • **TSI compliant** (KTK-le vastav) • **Not TSI compliant** (KTK-le mittevastav)	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.19 TSI Compliance of rules on sand characteristics	RINF 1.1.1.3.7.19
Rattaharjade õlitamise pardaseadmete eeskirjad	Märge rattaharjade õlitamise aktiveerimise või peatamise eeskirjade kohta.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'track circuit'	CTD_FlangeLubeRules	boolean	1	Eeldefineeritud list: • Y • N	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.20 Existence of rules on on-board flange lubrication	RINF 1.1.1.3.7.20

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Komposiitmaterjalist pidurriklotside kasutamise eeskirjade vastavus KTK-le	Märge selle kohta, kas eeskirjad vastavad KTK-le.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'track circuit'	CTD_TSICompositeBrakeBlocks	string	1	Eeldefineeritud list: • **TSI compliant** (KTK-le vastav) • **Not TSI compliant** (KTK-le mittevastav)	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.21 TSI compliance of rules on the use of composite brake blocks	RINF 1.1.1.3.7.21
Manööverdamisseadmete eeskirjade vastavus KTK-le	Märge selle kohta, kas eeskirjad vastavad KTK-le.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'track circuit'	CTD_TSIShunt Devices	string	1	Eeldefineeritud list: • **TSI compliant** (KTK-le vastav) • **Not TSI compliant** (KTK-le mittevastav)	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.22 TSI compliance of rules on shunt assisting devices	RINF 1.1.1.3.7.22
Manööverdamistakistust mõjutavate veeremi omaduste kombineerimise eeskirjade vastavus KTK-le	Märge selle kohta, kas eeskirjad vastavad KTK-le.	Kohalduv, kui CTD_DetectionSystem = 'track circuit'	CTD_TSIRSTShuntImpedance	string	1	Eeldefineeritud list: • **TSI compliant** (KTK-le vastav) • **Not TSI compliant** (KTK-le mittevastav)	Selle parameetri väärtuse sidumiseks rongituvastuse tüübiga (CTD_DetectionSystem) kasutatakse XML-atribuuti nimega "Set".	1.1.1.3.7.23 TSI compliance of rules on combination of RST characteristics influencing shunting impedance	RINF 1.1.1.3.7.23
Üleminek ühelt süsteemilt teisele	-	-	**CTS**	-	-	-	-	**1.1.1.3.8 Transitions between systems**	**RINF 1.1.1.3.8**

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Eri turvangu-, juhtimis- ja hoiatussüsteemide vaheline ümberlülitus	Märge eri süsteemide vahelise ümberlülituse kohta rongi liikumise ajal.	Ei Kohustuslik, kui eksisteerib vähemalt kaks erinevat turvangu-, juhtimis- ja hoiatussüsteemi.	CTS_SwitchProtectControlWarn	boolean	1	Eeldefineeritud list: • Y • N	-	1.1.1.3.8.1 Existence of switch over between different protection, control and warning systems while running	RINF 1.1.1.3.8.1
Elektromagnetiliste häiretega seotud näitajad	-	-	**CEI**	-	-	-	-	**1.1.1.3.9 Parameters related to electromagnetic interferences**	**RINF 1.1.1.3.9**
Veeremi tekitatavate magnetväljade eeskirjad ja nende vastavus KTK-le	Märge selle kohta, kas eeskirjad vastavad KTK-le.	Kohustuslik, kui CTD_DetectionSystem = 'wheel detector'	CEI_TSIMagneticFields	string	1	Eeldefineeritud list: • **none** - (puudub) • **TSI compliant** - (KTK-le vastav) • **Not TSI compliant** - (KTK-le mittevastav)	Selgitus: None - eeskirjad puuduvad. TSI compliant - eeskirjad eksisteerivad ja on KTK-le vastavad. Not TSI compliant - eeskirjad eksisteerivad, aga ei ole KTK-le vastavad.	1.1.1.3.9.1 Existence and TSI compliance of rules for magnetic fields emitted by a vehicle	RINF 1.1.1.3.9.1

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Veeremiüksuste veovoolu harmoonikute piirmäärad ja nende vastavus KTK-le	Märge selle kohta, kas eeskirjad vastavad KTK-le.	Kohustuslik, kui CTD_DetectionSystem = 'wheel detector' / 'track circuit'	CEI_TSITractionHarmonics	string	1	Eeldefineeritud list: • **none** - (puudub) • **TSI compliant** - (KTK-le vastav) • **Not TSI compliant** - (KTK-le mittevastav)	-	1.1.1.3.9.2 Existence and TSI compliance of limits in harmonics in the traction current of vehicles	RINF 1.1.1.3.9.2
Liiniäärne süsteem halvenenud olukordade jaoks	-	-	**CLD**	-	-	-	-	**1.1.1.3.10 Line-side system for degraded situation**	**RINF 1.1.1.3.10**
ETCSi tase halvenenud olukorra jaoks	-	Mittekohalduv, kui CPE_Level = 'N'	CLD_ETCSSituation	string	1..n	Eeldefineeritud list: • none • 0 • 1 • 2 • 3 • NTC	-	1.1.1.3.10.1 ETCS level for degraded situation	RINF 1.1.1.3.10.1
Muud rongiturvangu-, juhtimis- ja hoiatussüsteemid halvenenud olukorra jaoks	-	Kohustuslik, kui CLD_ETCSSituation = 'none'	CLD_OtherProtectControlWarn	string	1	Eeldefineeritud list: • None • ALSN	-	1.1.1.3.10.2 Other train protection, control and warning systems for degraded situation	RINF 1.1.1.3.10.2

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Muud rongiturvangu-, juhtimis- ja hoiatussüsteemid halvenenud olukorra jaoks	-	-	**CBP**	-	-	-	-	**1.1.1.3.11 Brake related parameters**	**RINF 1.1.1.3.11**
Suurim nõutud pidurdusteekond	Rongi pidurdusteekonna suurim väärtus (meetrites) antakse liini suurima kiiruse kohta. Pidurdusteekonna pikkus vastab liinilõigu signaalide vahelisele väikseimale füüsilisele kaugusele väärtusega V max, võttes arvesse kalde mõju, millest on lahutatud IE kasutatava ohutusvaru väärtus. Rongi pidurdusvõime võimaldab sellel pidurdusteekonnast kinni pidada	Jah	CBP_MaxBrakeDist	int	1	Vorming: [NNNNN]	-	1.1.1.3.11.1 Maximum braking distance requested	RINF 1.1.1.3.11.1

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Taristuettevõtja lisateabe kättesaadavus	Taristuettevõtja lisateabe kättesaadavus vastavalt rakendusmääruse (EL) 2019/773 lisa punkti 4.2.2.6.2 alapunktile 2	Jah	CBP_AddInfoAvailable	boolean	1	Eeldefineeritud list: Jah Ei	-	1.1.1.3.11.2 Availability by the IM of additional information	RINF 1.1.1.3.11.2
Taristuettevõtja esitatud dokumendid pidurdustõhususe kohta	Taristuettevõtja poolt kahes ELi keeles esitatud elektrooniline dokument, mille amet talletab ja mis sisaldab lisateavet vastavalt rakendusmääruse (EL) 2019/773 lisa punkti 4.2.2.6.2 alapunktile 2.	Kohustuslik, kui CBP_AddInfoAvailable = Y	CBP_BrakePerfDocRef	blob	1..n	-	-	1.1.1.3.11.3 Documents available by the IM relating to braking performance	RINF 1.1.1.3.11.3

7.2.12 R11 Rongi raadiosidevõrk

Üldkirjeldus

Rongi raadiosidevõrk seotakse liinilõigu rööbasteega. See koosneb RINF-i juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemist, mis on osa liinilõigu rööbastee kirjeldusest. Liinilõigule kirjeldatakse juhtkäskude ja signaalimise allsüsteem juhul kui SOLNature = Regular SoL.

Atribuudid, millel on "Elemendi nimi RINF-i xml-is" esitatakse RINF-i.

Atribuudid, mida ei edastata RINF-i on siiski kohustuslikud loa taotlemiseks esitada.

Juhtkäskude ja signaalimise allsüsteem on osa liinilõigu rööbastee kirjeldusest. **Liinilõigule kirjeldatakse juhtkäskude ja signaalimise allsüsteem allsüsteem juhul, SOLNature = Regular SoL**. Juhtkäskude ja signaalimise allsüsteem hõlmab kirjeldust:

- KTK-le vastava raadio (GSM-R),
- varasemate raadiosüsteemide,
- Üleminek ühelt süsteemilt teisele.

Muud juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemi kirjeldused:

- rööbastee vastavustõendamise deklaratsioonide, vt R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid
- KTK-le vastav rongiturvangu süsteemide (ETCS),vt vt R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid
- KTK-le täielikult vastavad rongituvastussüsteemide, vt vt R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid
- varasemate rongiturvangu süsteemide, vt vt R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid
- rongituvastussüsteemid, mis ei vasta täielikult KTK-le, vt vt R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid
- üleminekuid ühelt süsteemilt teisele, vt vt R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid
- Üleminek ühelt süsteemilt teisele, vt vt R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid
- elektromagnetiliste häiretega seotud näitajate, vt vt R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid
- liiniäärse süsteemi halvenenud olukordade jaoks ,vt vt R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid
- piduritega seotud parameetrite, vt vt R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid

- muud juhtkäskude ja signaalimise parameetrite kohta, vt vt R10 Rongiliikluse juhtimissüsteemid.

Kasutajarollid

- Raudtee ettevõtja võrgustiku haldur
- Raudtee ettevõtja administraator

Funktsionaalsus

Liinilõigule kirjeldatakse juhtkäskude ja signaalimise allsüsteem juhul, SOLNature = Regular SoL.

Atribuudid, millel on "Elemendi nimi RINF-i xml-is" esitatakse RINF-i.

Atribuudid, mida ei edastata RINF-i on siiski kohustuslikud loa taotlemiseks esitada.

Liinilõigule kirjeldatakse rongiraadioside võrk selliselt, et andmestikust valitakse ettevõtte ning raadiosidevõrk kehtib kõigi selle ettevõtte liinilõikude kohta. Andmed tuleb saata liinilõigu rööbastee juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemina RINF-i

Andmed

Tabel 25. Rongi raadiosidevõrgu optimaalne andmekoosseis.

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Vaikeväärtus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Liinilõigu omanik	Valida tuleb ettevõte, kelle liinilõikudel raadiosidevõrk asub.	-	-	välisvõti	1 .. n	-	Kuvatakse liinilõikude nimekiri: Jaamavahe (liinilõik) haldus	-	-	-
Avalik/mitteavalik	Märge kas raudteeobjekt on avalikult või mitteavalikult kasutatav.	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	string	1	-	Eeldefineeritud list: • Avalik • Mitteavalik	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
Tüüp	Raadiosidevõrku kirjeldav tüüp	*- (ei edastata)*	*- (ei edastata)*	String	1		• Ester • Moto Trbo • Analoog • 2 Mhz	-	*- (puudub)*	*- (puudub)*
JUHTKÄSKUDE JA SIGNAALIMISE ALLSÜSTEEM										
KTK-le vastav raadio (GSM-R)	-	-	**CRG**	-	-	-	-	-	**1.1.1.3.3 TSI compliant radio (GSM-R)**	**RINF 1.1.1.3.3**

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Vaikeväärtus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
GSM-Ri versioon	Liini äärde paigaldatud GSM-Ri funktsionaalsete nõuete spetsifikatsiooni (FRS) ja süsteeminõuete spetsifikatsiooni (SRS) versiooni number.	Jah	CRG_Version	string	1..n	Vaikeväärtus 'none' kuni Rail-Baltic saab ehitatud.	Eeldefineeritud list: • none • previous version to baseline 0 • baseline 0 r3 • baseline 0 r4 • baseline 1	Valida võib mitu väärtust kui lõigu sektsioonides on erinevad väärtused. Selgitus: None - kui GSM-R võrk puudub. Baseline 0 r3 - kui on installeeritud 'FRS 7.3.0/SRS 15.3.0'. Baseline 0 r4 - kui on installeeritud 'FRS 7.4.0/SRS 15.4.0' Baseline 1 - kui on installeeritud 'FRS 8.0.0/SRS 16.0.0' Previous version to Baseline 0 - kui on installeeritus eelnimetatutest varasemad versioonid, nt 'FRS 7/SRS 15' või 'FRS 6/SRS 14'.	1.1.1.3.3.1 GSM-R version	RINF 1.1.1.3.3.1

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Vaikeväärtus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Ilma talitlushäireteta toimuvate raadioblokkkeskuse edastuste jaoks vajalike rongisiseste aktiivsete GSM-R mobiilseadmete (EDOR) või samaaegsete sideseansside arv ETCS 2. või 3. tasemel	Rongi probleemideta tööks vajalike rongisiseste samaaegsete sideseansside arv ETCS 2. või 3. tasemel. See on seotud raadio teel blokeerimise juhtkeskuse (RBC) sideseanssidega. Ei ole kriitiline ohutuskriteerium ega koostalitlustingimus.	Kohalduv, kui CPE_Level = '2' / '3'. Mittekohalduv, kui CRG_Version ='none'.	CRG_NumActiveMob	int	1	-	Eeldefineeritud list: • 0 • 1 • 2	0 - Liinil puudub ETCSi tase 2 (on ETCS 1. tase). 1- Kui liinil on ETCSi 2. tase, on pardal nõutav minimaalne EDOR-i arv 1. 2 - Juhul kui on ETCSi 3. tase	1.1.1.3.3.2 Advised Required number of active GSM-R mobiles (EDOR) or simultaneous communication session on-board for ETCS Level 2 (or level 3) needed to perform radio block centre handovers without having an operational disruption	RINF 1.1.1.3.3.2

Valikulised GSM-Ri funktsioonid	Valikuliste GSM-Ri funktsioonide kasutamine, mis võib parandada liini käitamist. Need on ainult teabeks ega ole võrgustikule juurdepääsu kriteeriumid.	Mittekohalduv, kui CRG_Version ='none'.	CRG_OptionalFunctions	string	1...n	-	Eeldefineeritud list: • Network selection manual (*1) • Network selection via balise (*1) • Network selection automatic (*1) • Public emergency (112) available (*2) • Broadcast calls (VBS) used (*3) • Text message service used (SMS) (*4) • Restriction of display of called/calling user (*5) • Automatically forward of incoming call if no reply (*5) • Automatically forward of incoming call if not reachable (*5) • Use of chargeable Network Services (*6) • General data applications (*7)	-	1.1.1.3.3.3 Optional GSM-R functions	RINF 1.1.1.3.3.3

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Vaikeväärtus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
							• ETCS RBC or other devices alerted when initiating a REC (Railway Emergency Call) (*8) • Display at the controller terminal of the location of the mobile initiating a REC (Railway Emergency Call) (*8) • Use of enhanced Railway Emergency Call (eREC) (*8) • GSM-R shunting used (*8) • Data recorded in case of Shunting Emergency Call (*8) • Extended frequency bands used (*9) • Other(*11)			

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Vaikeväärtus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Lisateave võrgustiku omaduste kohta	Lisateave võrgustiku omaduste kohta või taristuettevõtja koostatud vastav dokument, mille amet talletab, nt häiretase, mille põhjal antakse soovitus rongisisese lisakaitse kohta.	Mittekohalduv, kui CRG_Version ='none'.	CRG_AdditionalnetworkInfo	blob	0..n	-	-	Dokument tuleb laadida RINFI läbi funktsionaalsuse "Reference document management".	1.1.1.3.3.3.1 Additional information on network characteristics	RINF 1.1.1.3.3.3.1
GPRS ETCSi jaoks	Märge selle kohta, kas ETCSi jaoks saab kasutada GPRSi.	Mittekohalduv kui GSM-R version = 'none' või CPE_Level = 'N' / 'NTC' / '0' / '1'.	CRG_GPRSForETCS	boolean	1	-	Eeldefineeritud list: • Y • N	-	1.1.1.3.3.3.2 GPRS for ETCS	RINF 1.1.1.3.3.3.2
GPRSi kasutamise piirkond	Märge piirkonna kohta, kus ETCSi jaoks saab kasutada GPRSi. Vaba kirjeldus selle kohta millises piirkonnas saab ETCSi jaoks kasutada GPRSI. Nt terve lõik, ainult kahe signaali vahel, jaamas...	Mittekohalduv kui GSM-R version = 'none' või CPE_Level = 'N' / 'NTC' / '0' / '1'.	CRG_GPRSAreaOfImpl	string	0..n	-	-	Vabasõnaline kirjeldus. Nt: kogu jaama ulatuses, kahe signaali vahel, jaamas ..	1.1.1.3.3.3.3 Area of implementation of GPRS	RINF 1.1.1.3.3.3.3

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Vaikeväärtus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Grupi 555 kasutamine	Märge selle kohta, kas kasutatakse gruppi 555.	Mittekohalduv kui GSM-R version = 'none'	CRG_Needof555	boolean	1	-	Eeldefineeritud list: • Y • N	-	1.1.1.3.3.4 Use of group 555	RINF 1.1.1.3.3.4
Rändluskokkuleppega hõlmatud GSM-Ri võrgud	Rändluskokkuleppega hõlmatud GSM-Ri võrkude loetelu.	Mittekohalduv kui GSM-R version = 'none'	CRG_RoamingAgreement	string	1...n	GSM-R EE (Estonia)	-	-	1.1.1.3.3.5 GSM-R networks covered by a roaming agreement	RINF 1.1.1.3.3.5
Rändlus üldkasutatavatesse võrkudesse	Rändlus üldkasutatavatesse võrkudesse on korraldatud.	Mittekohalduv kui GSM-R version = 'none'	CRG_RoamingPublic	boolean	1	-	Eeldefineeritud list: • Y • N	-	1.1.1.3.3.6 Existence of roaming to public networks	RINF 1.1.1.3.3.6
Üksikasjad üldkasutatavate võrkudega seotud rändluse kohta	Kui rändlus üldkasutatavatesse võrkudesse on korraldatud, täpsustage millistesse võrkudesse, milliste kasutajate jaoks ja mis piirkondades.	Kohalduv, kui CRG_RoamingPublic = 'Y'	CRG_RoamingPublicDetails	string	1	-	-	-	1.1.1.3.3.7 Details on roaming to public networks	RINF 1.1.1.3.3.7

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Vaikeväärtus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
GSM-Ri katvus puudub	Märge selle kohta, kas GSM-Ri katvus puudub.	Jah Mittekohalduv kui GSM-R version = 'none'	CRG_GSMRNoCoverage	boolean	1	-	Eeldefineeritud list: • Y • N	-	1.1.1.3.3.8 No GSMR coverage	RINF 1.1.1.3.3.8
Raadiosüsteemi ühilduvus (kõne)	Tehnilise ühilduvuse tõendamiseks kasutatavad raadionõuded (kõne).	Mittekohalduv kui GSM-R version = 'none'	CRG_RadioCompVoice	string	1	Not defined	Eeldefineeritud list: • Not defined • RSC-EU-0	-	1.1.1.3.3.9 Radio system compatibility voice	RINF 1.1.1.3.3.9
Raadiosüsteemi ühilduvus (andmed)	Tehnilise ühilduvuse tõendamiseks kasutatavad raadionõuded (andmed).	Mittekohalduv kui GSM-R version = 'none' või GSM-R version = 'none' & CPE_Level = '2' / '3'.	CRG_RadioCompData			Not defined	Eeldefineeritud list: • Not defined • RSC-EU-0	-	1.1.1.3.3.10 Radio system compatibility data	RINF 1.1.1.3.3.10
Varasemad raadiosüsteemid	-	-	**CRS**	-	-	-	-	-	**1.1.1.3.6 Other radio systems**	**RINF 1.1.1.3.6**

Atribuut	Definitsioon	Kohustuslik (RINF)	XML (RINF)	Andmetüüp	Mitmesus	Vaikeväärtus	Väärtused ja selgitus	Lisainfo	RINF-i nimi	Õiguslik alus
Muud paigaldatud raadiosüsteemid (varasemad raadiosüsteem	Märge paigaldatud varasemate raadiosüsteemide kohta.	jah	CRS_Installed	string	-	-	Eeldefineeritud list: • None • The Estonian radio system	-	1.1.1.3.6.1 Other radio systems installed (Radio Legacy Systems)	RINF 1.1.1.3.6.1
Üleminek ühelt süsteemilt teisele	-	-	**CTS**	-	-	-	-	-	**1.1.1.3.8 Transitions between systems**	**RINF 1.1.1.3.8**
Eri raadiosüsteemide vaheline ümberlülitus	Märge eri raadiosüsteemide ja side puudumise süsteemi vahelise ümberlülituse kohta rongi liikumise ajal.	Ei Kohustuslik, kui eksisteerib vähemalt kaks erinevat raadiosüsteemi.	CTS_SwitchRadioSystem	boolean	1	Jah (yes)	-	Eestis ei ole ümberlülitumisi.	1.1.1.3.8.2 Existence of switch over between different radio systems	RINF 1.1.1.3.8.2

7.3 Ehitise seisundid

Järgnevalt on kirjeldatud ehitise staatused ning nende muutumise tingimused. Kasutatakse samu ehitise staatusi (olekuid), mis on juba hetkel EHR-is realiseeritud. Olemasolevates staatustes muudatusi ei ole plaanis.

Seisundid:

- Kavandatav - Ehitisest on mõte, mis on fikseeritud dokumendil (projekteerimistingimused, ehitusluba). Ehitist pole veel dokumentide järgi ehitama hakatud, st edasisi dokumente koostatud ei ole.
- Püstitamisel - Ehitist on dokumentide järgi hakatud ehitama: ehitamise alustamise teatis, ehitusteatis.
- Olemas - Ehitis on dokumentide järgi eksisteeriv: kasutusluba, kasutusteatis, andmete esitamise teatis ning kõik dokumendid, kui need väljastatakse pärast eelnimetatuid. Oluline on, et ehitis on olemas.
- Lammutamisel - Ehitis on dokumentide järgi lammutamisel: ehitamise alustamise teatis lammutatava ehitise kohta.
- Lammutatud - Ehitis on dokumentide järgi lammutamisel: täieliku lammutamise teatis, andmete esitamise teatis.
- Realiseerimata - Kavandatavat ehitist ei hakatud ehitama: projekteerimistingimused või ehitusluba tühistati.
- Registrist kustutatud - Registris oli viga või topeltehitis. Topeltkanne või vigane kanne.

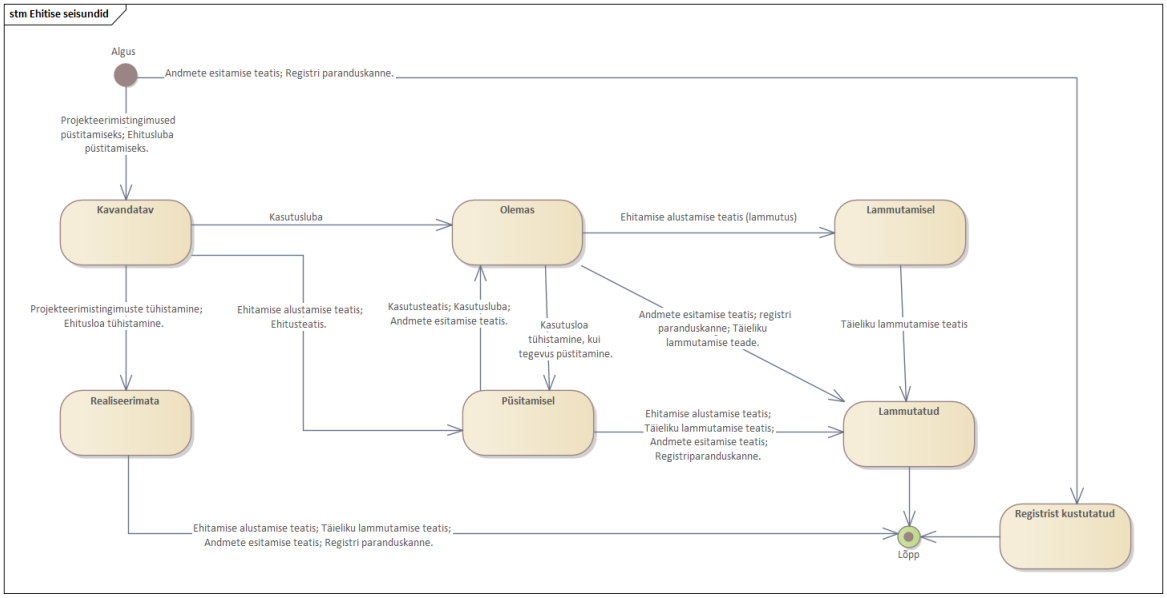
Tabel 26. Tulevikulahenduses registreeirtavate raudteerajatiste objektide seisundite muutmise tingimused.

Funktsionaalsus\Olek	Kavandatav	Püstitamisel	Olemas	Lammutamisel	Lammutatud	Realiseerimata
Rajatis on EHR-i kaardil nähtav*	JAH	JAH	JAH	JAH	JAH	JAH
Rajatis edastatakse RINF-i	EI	EI	JAH	EI	EI	EI

Funktsionaalsus\Olek	Kavandatav	Püstitamisel	Olemas	Lammutamisel	Lammutatud	Realiseerimata
Rajatis on avaldatud INSPIRE-s	EI	EI	JAH	EI	EI	EI

* Kui rajatis ei ole EHR-i kaardil geomeetriana nähtav, siis kuvatakse kaardil kogu katastriüksust. Kui rajatisega ei ole seotud ühegi katastriüksusega, kuvab kaart Eestimaa keskpunkti.

Olekumuutused toimuvad läbi Ehitisregistri toimingute (registri paranduskanne) või taotluste esitamisega (loa taotlused, teatiste esitamine) või lubade väljastamisega (ehitusluba, kasutusluba). Selle käigus muutub objekti staatus.



Joonis 9. Ehitistrrgistri objekti seisundite muutmise skeem. EHR-i amdetlik skeem on viidatud.[5]

[5] https://sites.google.com/view/skeemid/ehitise-andmed/ehitiste-seisundid.

8 Liidestused ja seosed teiste süsteemidega

Järgnevalt on toodud lühiülevaade liidestatavatest infosüsteemidest. Iga liidestatava süsteemi täpsem kirjeldus on toodud alampeatükkides.

Tabel 27. Tulevikulahendusega liidestatavadja seotud infosüsteemid.

Süsteem	Süsteemi kood	Kirjeldus	Liik	Kasutatavus	Kommentaar	Dokumentatsioon
Register of Infrastructure	RINF	RINF koondab üle Euroopalist raudteeinfrastruktuuri andmeid, mida raudteevedajad saavad kasutada vedude planeerimiseks.	Andmed saadetakse süsteemi	Andmete edastamisel	API liides. Omanik on Euroopa Liidu Raudteeagentuur.	https://rinf.era.europa.eu/API/Help
Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Infosüsteem	JVIS	Andmekogus teostatakse järelevalve tegevusi - seal registreeritakse aset leidnud sündmusi (sh raudteega seotud sündmused), hallatakse isikutega seotud rajatisi, koostatakse protokolle, akte, ettekirjutusi jms.	Süsteem pärib andmeid	Igapäevane	Liidestatud X-teega Omanik on Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet.	https://www.riha.ee/Infos%C3%BCsteemid/Vaata/jvis

Süsteem	Süsteemi kood	Kirjeldus	Liik	Kasutatavus	Kommentaar	Dokumentatsioon
Eesti Geoportaal	geoportaal (INSPIRE)	Eesti geoportaal on veebileht, mis võimaldab internetikeskkonnas keskset juurdepääsu ruumiandmetele ning nendega seotud teabele ja teenustele.	Andmed saadetakse süsteemi	Andmete edastamisel	Omanik on Maaamet. Volitatud töötleja on Keskkonnaministeeriumi Infotehnoloogiakeskus.	https://www.riha.ee/Infos%C3%BCsteemid/Vaata/geoportaal
Statistikaameti E-teenused	ESTAT	Statistikaameti andmebaasis avaldatakse mitmete valdkondadega seotud statistilisi andmeid.	Andmed saadetakse süsteemi	Andmete edastamisel	Liidestatud X-teega. Omanik on Statistikaamet	https://www.riha.ee/Infos%C3%BCsteemid/Vaata/estat
Teeregister	teeregister	Andmekogu koondab avalikult kasutatavate teede tehnilised andmed.	Süsteemist päritakse andmed (tee number, silla number)	Igapäevane	Liidestatud X-teega. Omanik on Transpordiamet	https://www.riha.ee/Infos%C3%BCsteemid/Vaata/teeregister

Süsteem	Süsteemi kood	Kirjeldus	Liik	Kasutatavus	Kommentaar	Dokumentatsioon
Kitsenduste Infosüsteem	KPOIS	Kitsenduste kaardile kantakse katastriüksuse kasutamise kitsendust põhjustava objekti asukoht (piirid) ning esitatakse kitsenduse ulatus. Katastriüksuse kasutamise kitsenduse ulatus arvutatakse kitsenduste kaardile kantud kitsenduse objekti ja mõjuala andmete alusel.	Andmed saadetakse süsteemi	Andmete edastamisel	Liidestatud X-teega. Omanik on Maa-amet.	https://www.riha.ee/Infos%C3%BCsteemid/Vaata/kpois

8.1 Raudteeinfrastruktuuri andmebaas (RINF)

8.1.1 Üldkirjeldus

RINF teenustest on olulisim DataManagement teenus, mis võimaldab infrastruktuuri andmeid valideerida, ajastada ning esitada.

DataManagement-i lõppsõlm vastutab liikmesriigi andmekogumite poolt tehtud päringute eest.

8.1.2 Teenuste nimekiri

Tabel 28. RINF teenuste kirjeldus.

Teenus	Kirjeldus
POST DataManagement	Andmekogumi faili asünkroone värskendusoperatsioon. XML-fail tuleb enne üleslaadimist arhiveerida ZIP-vormingus.
GET DataManagement/ValidationResults?fileName={fileName}	Andmestiku valideerimistulemuste saamine.
GET DataManagement/Import?fileName={fileName}	Asünkroonselt andmestiku importimise ajastamine.
GET DataManagement/Validate?fileName={fileName}	Asünkroonselt andmestiku valideerimine.
GET DataManagement	Kasutaja poolt RINF-i laaditud andmestiku nimekiri.

8.1.3 RINF XML Schema

RINF-i saadetav andmestik peab olema esitatud XML formaadid ning pakitud .zip faili.

RINFSchema.xml fail on toodud välja kasutatud materjalide hulgas.

```
var form = new FormData();
form.append("", fileInput.files[0], "/C:/MyDatasetLocation/RINF_MT_20200819_1132.zip");

var settings = {
  "url": "https://rinf.era.europa.eu/API/DataManagement/",
  "method": "POST",
  "timeout": 0,
  "headers": {
    "Authorization": "Bearer t410bYmRuzD--l1Xp_HK4xmKDBNYlgNC1Hwxef91-
c9c2t07SAmuZCDJnPcnxPxUy3s3CHaaUHoFgLo2_kAIAHoAfw0hCbWpNzHEh9WE3EfA7u-VLLH3IowbG0F3AurpVh-
n5dcfSIs7UlMArbNU6MU15Pi5KyRwUeSOvQ98odSSXM7RBAoHftqW22t7jNd3hxbOwEmZxWkNhdBcWvY9MjCMjCEACvO0Tn
8vV5jUi1GkwX7A0E0MlOe7HQL8ax41-gCzSgYMAgHWdzzCGQzFSz0h4Nm6PGBSpH0EQuyIDy1fWjmGeoNGhU-
wp1Kk0chc8tNoqh7glhkkOuAQgcKe_MlYID5O4PGPHnGE-FlyOR171o2jY-Yqb14ELDyYjUKP"
  },
  "processData": false,
  "mimeType": "multipart/form-data",
  "contentType": false,
  "data": form
};

$.ajax(settings).done(function (response) {
  console.log(response);
});
```

Joonis 10. POST DataManagement näidis, kuidas andmeid XML formaadis koos asukohaga esitada.

8.1.4 RINF XML Data Validation

RINF XML Data Validation juhiste fail on toodud välja kasutatud materjalide hulgas:

RINF XML Data Validation Guide 1.6.0.docx.

8.2 TTJA Järelevalveameti infosüsteem (JVIS)

8.2.1 Järelevalve infosüsteemi järelevalve sündmuste olemus

Raudteerajatiste andmete esitamisel EHR-is on oluline, et säiliks järelevalve infosüsteemis (JVIS) võimalus raudteerajatistega seotud järelevalve tegevuste läbiviimiseks.

Järelevalve tegevused hõlmavad peamiselt õnnetujuhtumite ehk sündmuste järelevalvet, **kus raporteeritakse sündmus ning seotakse raudteerajatisega.**

Sündmuse raporteerimisel **märgitakse** JVIS-is isikute moodulist **isikud, kes on sündmusega seotud**. Seda juhul, kui õnnetusjuhtumis osalesid õnnetusosapoolte töötajad. Eraisikuid ei nimetata eraldi õnnetusjuhtumi osalistena. Juriidiliste- ja eraisikute detailvaates saab vaadata, **milliste** paigaldistega või **raudteerajatistega, menetluste ja lubadega isik on seotud.**

Tänases JVIS-is salvestatakse veeremi ja ohutuslubade moodulis vedurijuhi sertifikaadile manuaalselt piirkonnad ja infrastruktuur, kus ja millises lõigus vedurijuht võib toimetada, mis kirjeldab infrastruktuuri osasid, mida vedurijuht oskab ja tunnet. Sertifikaadid kirjeldavad, millist infrastruktuuri vedurijuht oskab kasutada (sõita veeremiga) ja millal tema teadmisi viimati kontrolliti.

Menetlused on seotud sündmustega, kus sündmuse loomisel saab selle suunata menetlusse. Menetletud sündmustest tehakse protokollid, mida on võimalik .pdf vormis eksportida. Protokollidele esitatakse kontrollitud objektid (ehk paigaldised või raudteerajatised). Menetluste moodulis tehakse muuhulgas ettekirjutusi, hoiatusi, akte, kontroll-lehti.

Auditi moodulis tehakse vaid elektripaigaldiste seadmete auditit, ehitiste audit ei kajastu JVIS-is. Kui tulevikus menetletakse raudteerajatiste ehitus- või kasutusluba EHR-is, peaks JVIS-is olev elektripaigaldiste audit jõudma EHR-i. Tänasel kujul lisatakse elektripaigaldiste auditid käsitsi EHR-i.

Statistika moodul kujutab otsingutulemuste kirjete vastust ning mida saab eksportida.

8.2.2 Raudteerajatistega seotud JVIS moodulis

Kokkuvõtlikult on järgmised moodulid seotud raudteerajatistega, millega tuleb liidestada EHR ja TTJA JVIS:

- **Sündmuste** ja **menetluste moodul**, protokollide koostamine.
- **Isikute moodulis** tekib ülevaade, milliste seotud sündmuste, menetluste ja rajatistega ollakse seotud.
- **Lubade** puhul puuduvad automaatsed viited, need tehakse veel manuaalselt.
- Samuti tuleb EHR-is teha ehitus- ja kasutuslubade taotlustel päring JVIS-i elektripaigaldiste auditi osas.

8.2.3 Liidestamise tingimused

TTJA järelevalve infosüsteemi liidestuste puhul tuleb silmas pidada järgmisi tingimusi:

1. JVIS on uuenemas ja liidestamise võimalused võivad muutuda. Hetkel tehniline pakutav liides on X-tee API kaudu.
2. JVIS andmebaas on üles ehitatud Postgre SQL 12 baasil.
3. Tuleviku arenduste käigus tekib statistika moodulis Tableau kasutamise võimalus eriliiki statistika tegemiseks.

8.2.4 Liidestamisel edastatavad andmed – liidestamise maht

Järgnevalt on kirjeldatud andmed mis peavad läbi EHR ja JVIS vahelise liidestuse valitud raudteerajatise objekti kohta jõudma JVIS-esse sündmuste/menetluse moodulisse.

Tabel 29. JVIS-sse saadetavate andmete nimekiri.

Andmeobjekti nimi (atribuut)	Andme-tüüp	Lisainfo
Rajatise liik	string	EHR-is registreeritava raudteeobjekti nimetus (nt: oote- või kaubaplatvorm; rööbastee; kontaktvõrk, veoalajaam; elektritsentralisatsioon; ...).
Nimetus	string	Konkreetse raudteerajatise/ruumikuju nimetus. Vajalik, et rajatis siduda sündmuse või menetlusega.
Valdaja	string	Seotud isikutemooduliga. Märgitakse rajatisega seotud ettevõte.
Omanik	string	Seotud isikutemooduliga. Märgitakse rajatisega seotud ettevõte.
Koordinaadid	int	Rajatise asukohakoordinaadid.

Andmeobjekti nimi (atribuut)	Andmetüüp	Lisainfo
Raudteeinfrastruktuuri liigitus	string	Informatsioon kas: Avalik Mitteavalik
Asukoht (km)	int	Raudteerajatise asukohta informatsioon kilomeetrites.
Asukoht (pk)	int	Raudteerajatise asukohta informatsioon kilomeetrites.
Jaam	string	JVIS-s on oluline Jaam/Jaamavahe. Atribuut annab valitud rajatise järgi informatsiooni läbi seose kas tegemist on jaama või jaamavahega. Jaam
Liinilõik	string	JVIS-s on oluline Jaam/Jaamavahe. Atribuut annab valitud rajatise järgi informatsiooni läbi seose kas tegemist on jaama või jaamavahega. Liinilõik
Tüüp	string	Kõikide andmete puhul on tüübiks "Rajatis" ('varem on kasutatud "Paigaldis"). Rajatis
EHR number	string	Linkimine rajatise detailandmete juurde EHR-i.
Kasutusluba	string	Informatsioon selles osas kas rajatisele on kasutusluba väljastatud või mitte.

8.2.5 JVIS tänased liidestused

JVIS tänased liidestused on peamiselt seotud isikute mooduliga.

- Rahvastikuregister ja äriregister isikute moodulis põhiandmete kontrollimiseks.
- Maa-ameti geoportaal postiaadressi andmete saamiseks;
- Maa-ameti X-GIS kaardirakendus, mis hetkel ei toimi;
- RINF-i liidestus raudteeliiklusregistrist raudteerajatiste info väljastamiseks.
- Liiklusregistrist saadakse vedurijuhi loa foto ning allkiri.

8.3 Eesti geoportaal (INSPIRE)

8.3.1 Üldkirjeldus

Geoportaali teenused: https://geoportaal.maaamet.ee/est/Teenused/WMSWFS-teenused-p65.html

Maa-ameti WMS teenuste kasutamine API-dega: https://geoportaal.maaamet.ee/docs/WMS/API_juhend_MA_2019.pdf?t=20190503124448

Maa-ameti WMS juhend annab ülevaate Maa-ameti avalike WMS-de kuvamiseks veebikaartidel API-de abil. Juhendis on käsitletud järgmised API-d: OpenLayers 2,3,5, Leaflet, ArcGIS API, Google Maps API

Inspire leheküljed:

- https://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_TN_v3.2.pdf - D2.8.I.7Data Specification on Transport Networks – Technical Guidelines
- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:02010R1089-20141231&from=EN KOMISJONI MÄÄRUS (EL) nr 1089/2010 INSPIRE DIREKTIIV (EST)

INSPIRE-sse edastatakse **Common Transport Network schema** (ühised transpordielemendid). Ühiste transpordielementide rakendusskeem hõlmab elemente, mida jagavad alamteemad Tee (R*oad*), Raudtee (*Rail*), Kaabel (*Cable*), Vesi (*Water*) ja Õhk (*Air*). Käesolevas analüüsis on alamteemadest kohalduv vaid raudteerandpordivõrk.

INSPIRE-sse edastatakse **Rail Transport Network schema** (raudteetranspordivõrkude rakendusskeem), mida kasutatakse lingi- ja sõlmestruktuurina näitamaks transpordiks kasutatavaid rööpaid lineaarse võrgu kujul. Raudteeskeem (*rail schema*) pärib klassis ühisest transpordielementide rakendusskeemist (*common transport schema*) ja loob oma klassid, et kirjeldada raudteevõrgu omadusi.

Võrgu elementide peamised aspektid:

- Ruumiline. Elementide geomeetrilise kuju esitus (punkt-, joon-, pindobjekt).
- Ajaline. Võrgu elementidel võib olla ajaline kehtivus (ka kirjeldus selle kohta, millal võrguelement reaalses maailmas eksisteerib) ja ka valikuline teave selle kohta, millal andmed andmestikku sisestati, muudeti või kustutati.
- Temaatiline. Rööbasskeemi (*rail schema*) saab temaatiliselt kuvada mitmes spetsifikatsioonis määratletud atribuudi kaudu, näiteks railwayGauge (raudteegabariit) või owningAuthority (omandiõigus).

Tabel 30. INSPIRE raudteetranspordivõrkude rakendusskeemi objektid.

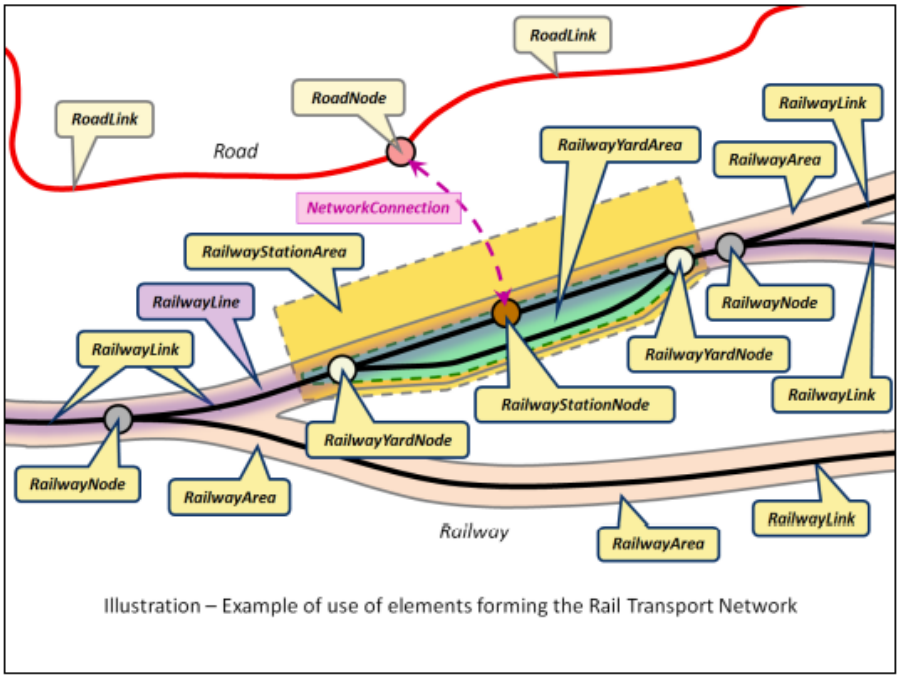


Figure 23 – Overview of the main *Rail Transport Networks* objects

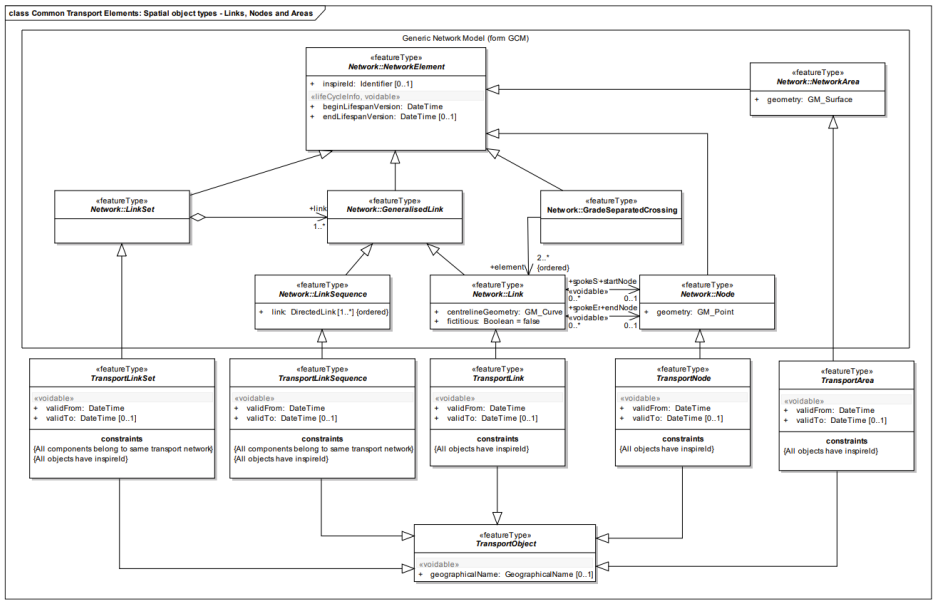
8.3.2 Edastatavad andmed

8.3.2.1 Nõuded

- Tüüpide Any, Angle, Area, **Boolean**, **CharacterString**, Date, **DateTime**, Decimal, **Distance, Integer**, **Length**, **Measure**, Number, Probability, Real, RecordType, **Sign**, UnitOfMeasure, **Velocity** ja Volume puhul kasutatakse standardis **ISO/TS 19103:2005 esitatud määratlusi**.
- Tüüpide LocalisedCharacterString, PT_FreeText ja **URI** puhul kasutatakse standardis **CEN ISO/TS 19139:2009 esitatud määratlusi**.
- Tüüpide DirectPosition, GM_Boundary, **GM_Curve**, GM_MultiCurve, GM_MultiSurface, GM_Object, **GM_Point**, GM_Primitive, GM_Solid, GM_Surface ja GM_Tin puhul kasutatakse standardis **EN ISO 19107:2005 esitatud määratlusi.**
- Identifier standardi EN ISO 19135:2007 kohane keeleliselt sõltumatute tähemärkide jada, mis võimaldab üheselt ja jäädavalt identifitseerida selle, millega identifikaator seotud on;
- Tüüpide **CI_Citation**, CI_Date, CI_RoleCode, EX_Extent, EX_VerticalExtent, MD_Distributor, MD_Resolution ja URL puhul kasutatakse standardis **EN ISO 19115:2005/AC:2008 esitatud määratlusi.**
- „tühi (voidable)" – atribuudi või kooslusrolli puhul võib kättesaadavaks teha väärtuse „void", **kui liikmesriikide hallatavates ruumiandmekogumites ei ole vastavat väärtust või kui olemasolevatest väärtustest ei ole võimalik mõistliku kuluga vastavat väärtust tekitada.**
- Kui kasutatakse atribuute „validFrom" ja „validTo", ei esine atribuudi „validTo" väärtus enne atribuudi „validFrom" väärtust
- Tüüpide AbstractFeature, Quantity ja **Sign** puhul kasutatakse standardis EN ISO 19136:2009 esitatud määratlusi.

8.3.2.2 Common Transport Elements

8.3.2.2.1 Common Transport Elements : Spatial object types - Links, Nodes and Areas



Joonis 11. INSPIRE transpordielementide ruumiobjektitüübid.

Transpordilink (TransportLink)- joonobjekt, mis kirjeldab transpordivõrgu geomeetrilist kuju ja võrgu kahe punkti vahelist ühenduvust.

PIIRANG: Kõigil transpordilinkidel on objekti väline identifikaator.

Transpordipind (TransportArea) - pind, mis kujutab transpordivõrgu elemendi ruumilist ulatust.

PIIRANG: Kõigil transpordipindadel on objekti väline identifikaator.

Lingijada (LinkSequence) - Võrguelement, mis kujutab pidevat ilma harudeta teed. Elemendil on kindlaksmääratud algus ja lõpp ning iga asukohta lingijadas saab identifitseerida üheainsa sellise parameetriga nagu pikkus.

Transpordilinkide jada (TransportLinkSequence) - Joonobjekt, mis koosneb transpordilinkide järjestatud kogumist ja mis kujutab transpordivõrgu pidevat harudeta teed. Elemendil on kindlaksmääratud algus ja lõpp ning iga asukohta transpordilinkide jadas saab identifitseerida üheainsa sellise parameetriga nagu pikkus. See kirjeldab transpordivõrgu elementi, mida iseloomustavad üks või mitu temaatilist identifikaatorit ja/või omadust.

PIIRANG: Transpordilinkide jada peab koosnema transpordivõrgu linkidest, mis kõik kuuluvad samasse transpordivõrkku.

Transpordilinkide kogum (TransportLinkSet) - Selliste transpordilinkide jadade ja/või üksikute transpordilinkide kogum, millel on transpordivõrgus konkreetne funktsioon või tähendus.

PIIRNAG: Transpordilinkide kogum peab koosnema transpordilinkidest või transpordilinkide jadadest, mis kõik kuuluvad samasse transpordivõrkku.

Transpordisõlm (TransportNode) - Punktobjekt, mida kasutatkse ühenduvuse näitamiseks.

PIIRANG: Kõigil transpordisõlmedel on objekti väline identifikaator.

Transpordiobjekt (TransportObject) - transpordivõrgu objektide indentideedi alus reaalmaailmas.

Lingikogum (LinkSet) - Selliste lingijadade ja/või üksikute linkide kogum, millel on võrgus konkreetne funktsioon või tähendus.

Võrguelement (NetworkElement) - Abstraktne alustüüp, mis kujutab elementi võrgus. Iga element täidab võrgu huvides teatavat funktsiooni.

Üldistatud link (GeneralisedLink) - Abstraktne alustüüp, mis kujutab võrgu joonelementi, mida võib kasutada lineaarse viitamise objektina.

Link (Link) - Kõverjooneline võrguelement, mis ühendab kahte asukohta ja mis kujutab võrgu homogeenset teed. Ühendatud asendeid võib esitada
sõlmedena.

Sõlm (Node) - Kujutab võrgus olulist asukohta, mis esineb alati lingi alguses või lõpus

Eritasandiline lõikumine (GradeSeparatedCrossing) - Näitab, milline kahest või rohkemast lõikuvast elemendist on all ja milline on üleval; seda kasutatakse juhul, kui kõrguslike koordinaate ei ole või neid ei saa usaldada.

Tabel 31. INSPIRE transpordielementide ruumiobjektitüüpide kirjeldus.

Klass atribuut : tüüp - väärtus(ed)	Definitsioon	Kohustuslikkus
TransportArea - validFrom: Datetime	Aeg, mil transpordipind hakkas reaalmaailmas eksisteerima.	voidable
TransportArea - validTo: Datetime	Aeg, millest alates transpordipind reaalmaailmas enam ei eksisteeri.	voidable
LinkSequence: link: directedLink: - direction: sign	Lingijada moodustavate suunatud linkide järjestatud kogum.	Jah
TransportLink validFrom: Datetime	Aeg, mil transpordilink hakkas reaalmaailmas eksisteerima.	voidable
TransportLink validTo: Datetime	Aeg, millest alates transpordilink reaalmaailmas enam ei eksisteeri.	voidable
TransportLinkSequence validFrom: DateTime	Aeg, mil transpordilinkide jada hakkas reaalmaailmas eksisteerima.	voidable
TransportLinkSequence validTo: DateTime	Aeg, millest alates transpordilinkide jada reaalmaailmas enam ei eksisteeri.	voidable
TransportLinkSet validFrom: DateTime	Aeg, mil transpordilinkide kogum hakkas reaalmaailmas eksisteerima.	voidable
TransportLinkSet validTo: DateTime	Aeg, millest alates transpordilinkide kogum reaalmaailmas enam ei eksisteeri.	voidable
TransportLinkSet post: MarkerPost	Tähispost transpordivõrgu marsruudil.	voidable
TransportNode validFrom: DateTime	Aeg, mil transpordisõlm hakkas reaalmaailmas eksisteerima.	voidable

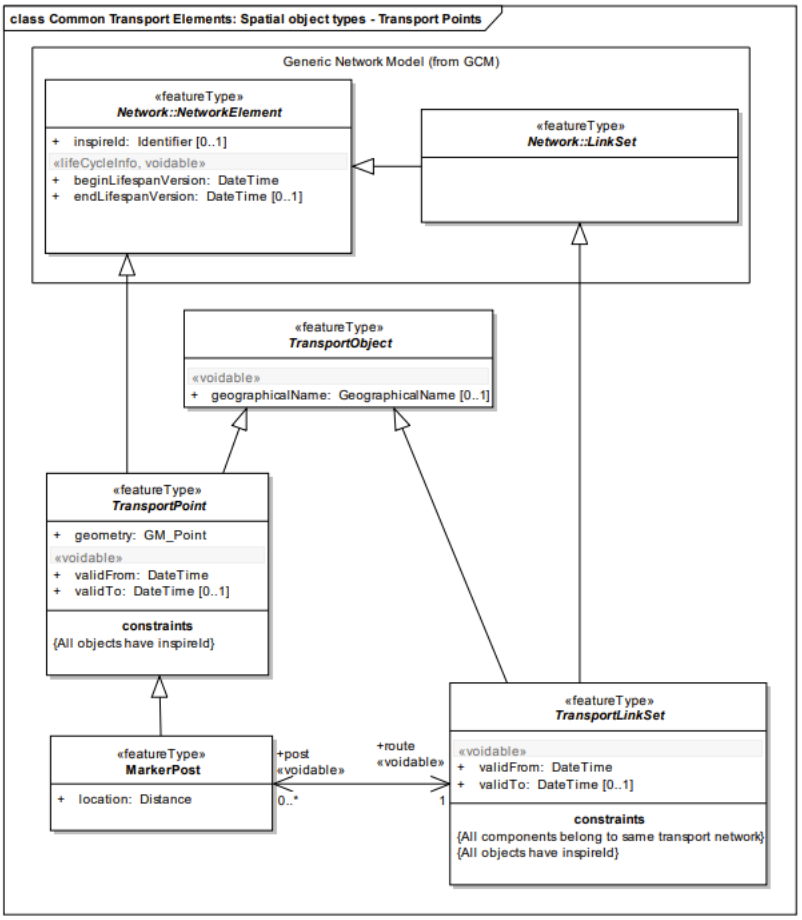
Klass atribuut : tüüp - väärtus(ed)	Definitsioon	Kohustuslikkus
TransportNode validTo: DateTime	Aeg, millest alates transpordisõlm reaalmaailmas enam ei eksisteeri.	voidable

Klass atribuut : tüüp - väärtus(ed)	Definitsioon	Kohustuslikkus
TransportObject geographicalName: GeographicalName: - Spelling : SpellingOfName -- Script:CharacterString (voidable) -- Text: CharacterString -- translationScheme: CharacterString (voidable) - grammaticalGender (voidable) : GrammaticalGenderValue -- common -- feminine -- masculine -- neuter - grammaticalNumber (voidable): GrammaticalNumberValue -- dual -- plural -- singular - Language (voidable): CharacterString - nameStatus (voidable): NameStatusValue -- historical -- official -- other -- standardised - nativeness (voidable): NativenessValue -- endonym -- exonym	Kohanimi, mida kasutatakse transpordivõrgu objekti identifitseerimiseks reaalmaailmas. See on vahend objekti erinevate esituste kaudseks seostamiseks.	voidable

Klass atribuut : tüüp - väärtus(ed)	Definitsioon	Kohustuslikkus
TransportObject geographicalName: GeographicalName: - pronunciation (voidable): PronunciationOfName -- pronunciationIPA: CharacterString (voidable) -- pronunciationSoundLink: URI (voidable) - sourceOfName (voidable): CharacterString	Kohanimi, mida kasutatakse transpordivõrgu objekti identifitseerimiseks reaalmaailmas. See on vahend objekti erinevate esituste kaudseks seostamiseks.	voidable
Linkset: - Link: GeneralisedLink	Lingikogumi moodustavate linkide ja lingijadade kogum.	Jah
NetworkElement: - beginLifespanVersion: DateTime	Kuupäev ja kellaaeg, mil ruumiobjekti antud versioon lisati ruumiandmekogumisse või mil seda seal muudeti.	voidable
NetworkElement: - endLifespanVersion: DateTime	Kuupäev ja kellaaeg, mil ruumiobjekti antud versioon ruumiandmekogumis asendati või sealt eemaldati.	voidable
NetworkElement: - inspireId	Ruumiobjekti väline objekti identifikaator.	jah
Link: - centrelineGeometry: GM_Curve	Geomeetriline kuju, mis kujutab lingi keskjoont.	jah
Link: - fictious: boolean	Näitab, et lingi keskjoone geomeetriline kuju on sirgjoon ilma vahepealsete kontrollipunktideta, v.a juhul, kui andmekogu eraldusvõime järgi sirgjoon vastab geograafilisele kujule.	jah

Klass atribuut : tüüp - väärtus(ed)	Definitsioon	Kohustuslikkus
Node: - geometry: GM_Point	Sõlme asukoht	Jah
node: - spokeEnd: Link	Lingid, mis suunduvad sõlme.	voidable
node: - spokeStart: Link	Lingid, mis lähtuvad sõlmest	voidable
GradeSeparatedCrossing: - element: Link	Lõikuvate linkide jada. Järjestus kajastab linkide kõrgust, esimene link asub madalamal.	Jah

8.3.2.2.2 Common Transport Elements : Spatial object types - Transport points



Joonis 12. Transpordielementide ruumiobjektitüüpide transpordipunktid.

Tähispost (MarkerPost) - Viitetähis, mis on paigaldatud transpordivõrgu marsruudile tavaliselt regulaarse vahemaa järel ja mis näitab kaugust marsruudi algusest või mõnest must viitepunktist kuni punktini, kus tähis asub.

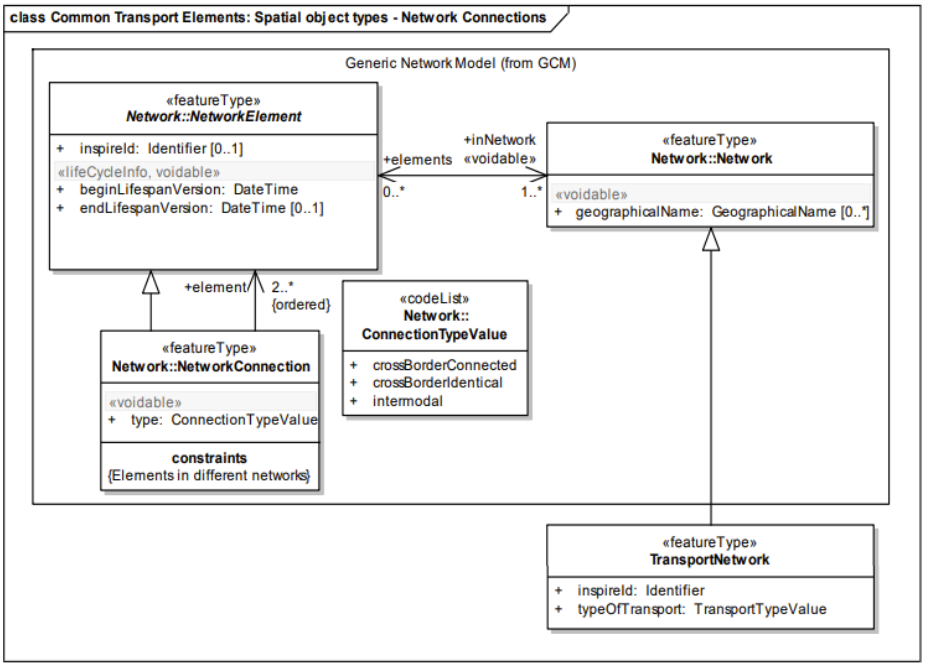
Transpordivõrgu punkt (TransportPoint) - Punktobjekt, mis ei ole sõlm ja mis kujutab transpordivõrgu elemendi asukohta.

PIIRANG: Kõigil transpordivõrgu punktidel on objekti väline identifikaator.

Tabel 32. Transpordielementide ruumiobjektitüüpide transpordipunktide kirjeldus.

Klass atribuut : tüüp - väärtus(ed)	Definitsioon	Kohustuslikkus
MarkerPost - location : Distance	Kaugus marsuudi algusest või mõnest muust viitepunktist punktini, kus tähispost asub.	Jah
MarkerPost - route : Transport-LinkSet	Transpordivõrgu marsruut, millele tähispost on paigaldatud.	Voidable
TransportPoint - geometry: GM_Point	Transpordivõrgu punkti asukoht.	Jah
TransportPoint - validFrom: Datetime	Aeg, mil transpordivõrgu punkt hakkas reaalmaailmas eksisteerima.	Voidable
TransportPoint - validTo: DateTime	Aeg, millest alates transpordivõrgu punkt reaalmaailmas enam ei eksisteeri.	Voidable

8.3.2.2.3 Common Transport Elements : Spatial object types - Network Connections



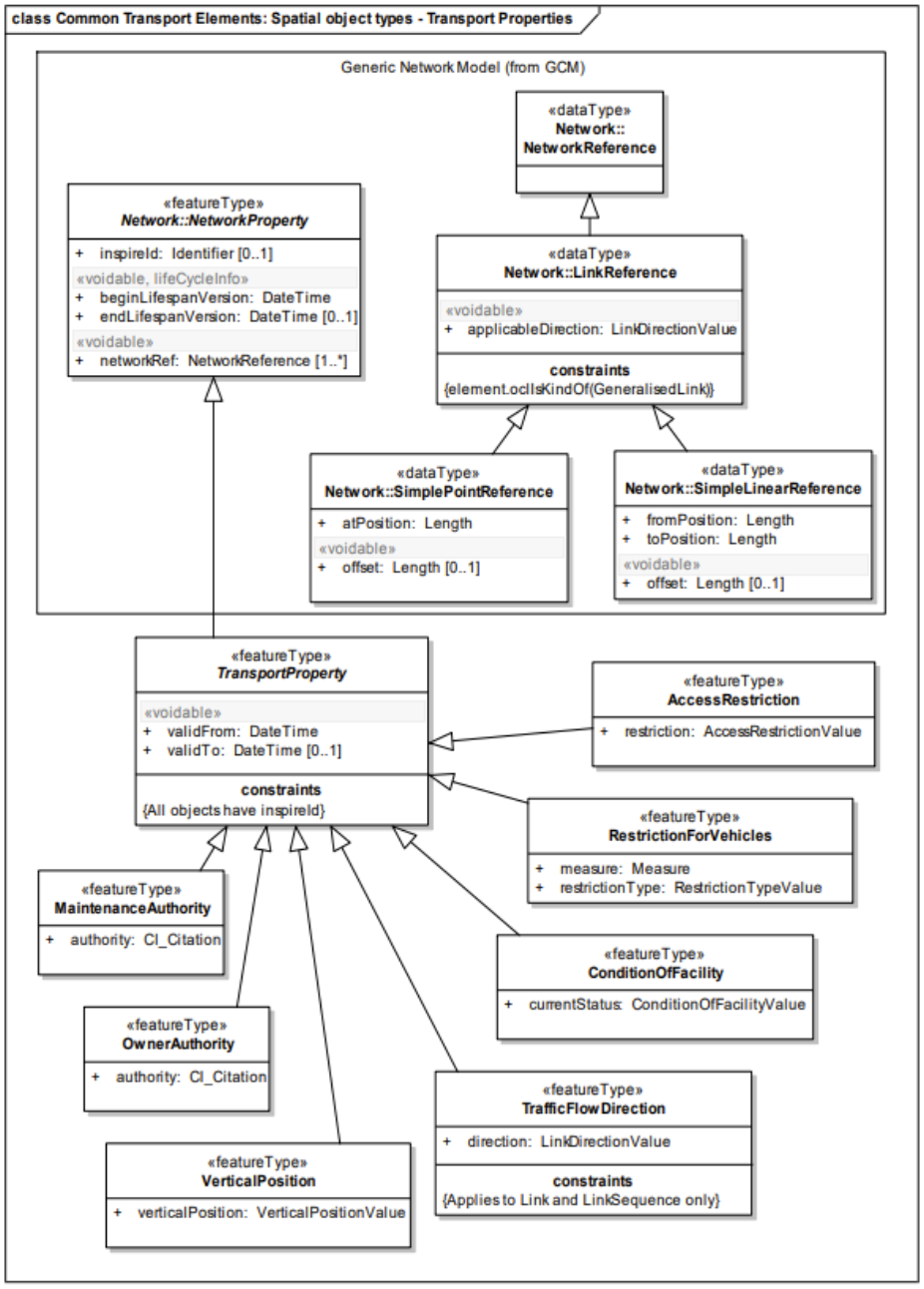
Joonis 13. Transpordielementide ruumiobjektitüüpide võrguühendused.

Transpordivõrk (TransportNetwork) - Selliste võrguelementide kogu, mis kuuluvad üheainsa transpordiliigi alla.

Tabel 33. Transpordielementide ruumiobjektitüüpide võrguühenduste kirjeldus.

Klass atribuut : tüüp - väärtus(ed)	Definitsioon	Kohustuslikkus
TransportNetwork: - InspireID: Identifier: -- localId -- namespace -- versionId (voidable)	Ruumiobjekti väline objekti identifikaator.	Jah
TransportNetwork: - typeOfTransport: TransportTypeValue: -- Air, Cable, Rail, Road, Water	Transpordivõrgu tüüp, mis põhineb infrastruktuuril, mida võrk kasutab	Jah

8.3.2.2.4 Common Transport Elements : Spatial object types - Transport Properties



Joonis 14. Transpordielementide ruumiobjektitpppide transpordiomadused.

Juurdepääsupiirang (AccessRestriction) - Transpordielemendi juurdepääsupiirang

Rajatise seisukord (ConditionOfFacility) - Transpordivõrgu elemendi seisund, lähtuvalt selle valmidusastmest ja kasutusest.

Hoolduse eest vastutav asutus (MaintenanceAuthority) - Tanspordivõrgu elemendi hoolduse eest vastutav asutus.

Omanik (OwnerAuthority) - Asutus, kes omab transpordivõrgu elementi.

Sõidukite piirang (RestrictionForVehicles) - Sõidukite piirang seoses transpordivõrgu elemendiga.

Liiklusvoo suund (TrafficFlowVehicles) - Näitab liiklusvoo suunda transpordilingi vektori suuna suhtes.

PIIRANG: Seda omadust saab seostada üksnes ruumiobjektitüübiga „Link" või „LinkSequence"

Transpordi omadus (TransportProperty) - Viide võrgul asuvale omadusele. Omadus võib kehtida kogu sellega
seotud võrguelemendi kohta või joonobjektide puhul võib seda kirjeldada lineaarse viitamise abil.

PIIRANG: Kõigil transpordivõrgu omadustel on objekti väline identifikaator.

Verikaalne asend (VerticalPosition) - Vertikaalne tasand teiste transpordivõrgu elementide suhtes.

Lingiviide (LinkReference) - võrguviide võrgu joonelemendile.

Võrguviide (NetworkReference) - viide võrguelemendile

Lihtne punktviide (SimplePointReference) - Võrguviide, mis on piiratud punktiga võrgu joonelemendil. Punkt on asukoht võrguelemendil kohas „atPosition" piki võrku.

Lihtne lineaarne viide (SimpleLinearReference) - Võrguviide, mis on piiratud võrgu joonelemendi osaga. Kõnealune osa on võrguelemendi see osa, mis asub atribuutide „fromPosition" ja „toPosition" vahel.

Tabel 34. Transpordielementide ruumiobjektitpppide transpordiomaduste kirjeldus.

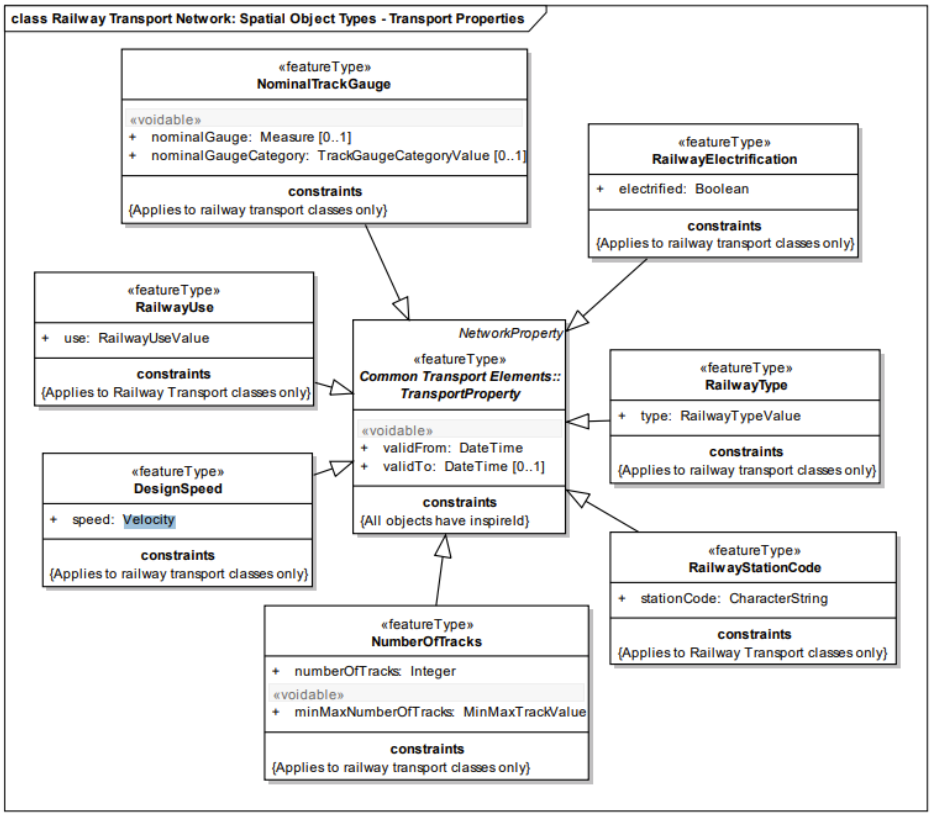
Klass atribuut : tüüp - väärtus(ed)	Definitsioon	Kohustuslikkus
AccessRestriction - restriction: AccessRestrictionValue: -- forbiddenLegally -- physicallyImpossible -- private -- publicAccess -- seasonal -- toll	Transpordielemendi juurdepääsupiirang.	Jah
ConditionOfFacility - currentStatus: ConditionOfFacilityValue: -- functional -- projected -- underConstructuon -- disused -- decommisioned	Transpordivõrgu elemendi seisund, lähtuvalt selle valmidusastmest ja kasutusest.	Jah
MaintenanceAuthority - authority: CI_Citation	Hoolduse eest vastutava asutuse identifikaator.	Jah
OwnerAuthority - authority: CI_Citation	Omaniku identifikaator-	Jah
RestrictionForVehicles - measure : Measure	Piirangu määr	jah

Klass atribuut : tüüp - väärtus(ed)	Definitsioon	Kohustuslikkus
RestrictionForVehicles - restrictionType : RestrictionTypeValue: -- maximumDoubleAxleWeight -- maximumDraught -- maximumFlightLevel -- maximumHeight -- maximumLength -- maximumSingleAxleWeight -- maximumTotalWeight -- maximumTripleAxleWeight -- maximumWidth -- minimumFlightLevel	Piirangu liik	Jah
TrafficFlowVehicles - direction : LinkDirectionValue: -- bothDirections -- inDirection -- inOppositeDirection	Näitab liiklusvoo suunda.	JahLinkDirectionValue
TransportProperty - validFrom: DateTime	Aeg, mil transpordivõrgu omadus hakkas reaalmaailmas eksisteerima.	voidable
TransportProperty validTo: DateTime	Aeg, millest alates transpordivõrgu omadus reaalmaailmas enam ei eksisteeri.	voidable
VerticalPosition - verticalPosition: VerticalPositionValue: -- onGroundSurface -- suspendedOrElevated -- underground	Transpordivõrgu elemendi suhteline vertikaalne asukoht.	Jah
LinkReference: - applicableDirection: LinkDirectionValue: -- bothDirections -- inDirection -- inOppositeDirection	Sellise üldistatud lingi suunad, mille suhtes viide kehtib. Kui omadus ei kehti suunale piki linki, vaid kujutab nähtust piki linki, osutab atribuut „inDirection” paremale küljele lingi suuna suhtes.	voidable

Klass atribuut : tüüp - väärtus(ed)	Definitsioon	Kohustuslikkus
NetworkReference: - element: NetworkElement	Viidatud võrguelement	jah
SimplePointReference: - atPosition: Length	Punkti asukoht, mida väljendatakse vahemaana alates võrgu joonelemendi algusest piki selle kõverat geomeetrilist kuju.	jah
SimplePointReference: - offSet: Length	Nihe üldistatud lingi keskjoone geomeetrilisest kujust (vajaduse korral); positiivne nihe on lingi suunas paremale ja negatiivne vasakule.	Voidable
SimpleLinearReference: - fromPosition: Length	Joonelemendi alguse asukoht, mis on väljendatud vahemaana alates võrgu joonelemendi algusest piki selle kõverat geomeetrilist kuju.	jah
SimpleLinearReference: - offSet: Length	Nihe üldistatud lingi keskjoone geomeetrilisest kujust (vajaduse korral); positiivne nihe on lingi suuna suhtes paremale ja negatiivne vasakule.	voidbale
SimpleLinearReference: - toPosition: Length	Joonelemendi lõpu asukoht, mis on väljendatud vahemaana alates joonelemendi algusest piki selle kõverat geomeetrilist kuju.	jah

8.3.2.3 Railway Transport Network

8.3.2.3.1 Railway Transport Network : Spatial Object Types - Transport Property andmestik



Joonis 15. Raudteetranspordivõrgu ruumiobjektitüübid.

Nominaalne rööpmelaius (NominalTrackGauge) - Rööbastee kahe välimise rööpa vaheline nominaalne vahemaa.

PIIRANG: Seda omadust saab seostada üksnes raudteetranspordivõrkku kuuluva ruumiobjektiga.

Raudtee elektrivarustus (RailwayElectrification) - Näitab, kas raudtee on varustatud elektrisüsteemiga, mis varustab sellel sõitvaid veeremeid energiaga

PIIRANG: Seda omadust saab seostada üksnes raudteetranspordivõrkku kuuluva ruumiobjektiga.

Raudteetüüp (RailwayType) - Raudteetranspordi liik, mille kasutamiseks liin on kavandatud.

PIIRANG: Seda omadust saab seostada üksnes raudteetranspordivõrkku kuuluva ruumiobjektiga.

Raudteejaama kood (RailwayStationCode) - Raudteejaamale omistatud kordumatu kood.

PIIRANG: Seda omadust saab seostada üksnes raudteetranspordivõrkku kuuluva ruumiobjektiga.

Rööbasteede arv (NumberOfTracks) - Raudteelõigu rööbasteede arv.

PIIRANG: Seda omadust saab seostada üksnes raudteetranspordivõrkku kuuluva ruumiobjektiga.

Projektikiirus (DesignSpeed) - Raudteeliini projekteeritud maksimumkiiruse täpsustus.

PIIRANG: Seda omadust saab seostada üksnes raudteetranspordivõrkku kuuluva ruumiobjektiga.

Raudteekasutus (RailwayUse) - Raudtee praegune kasutus.

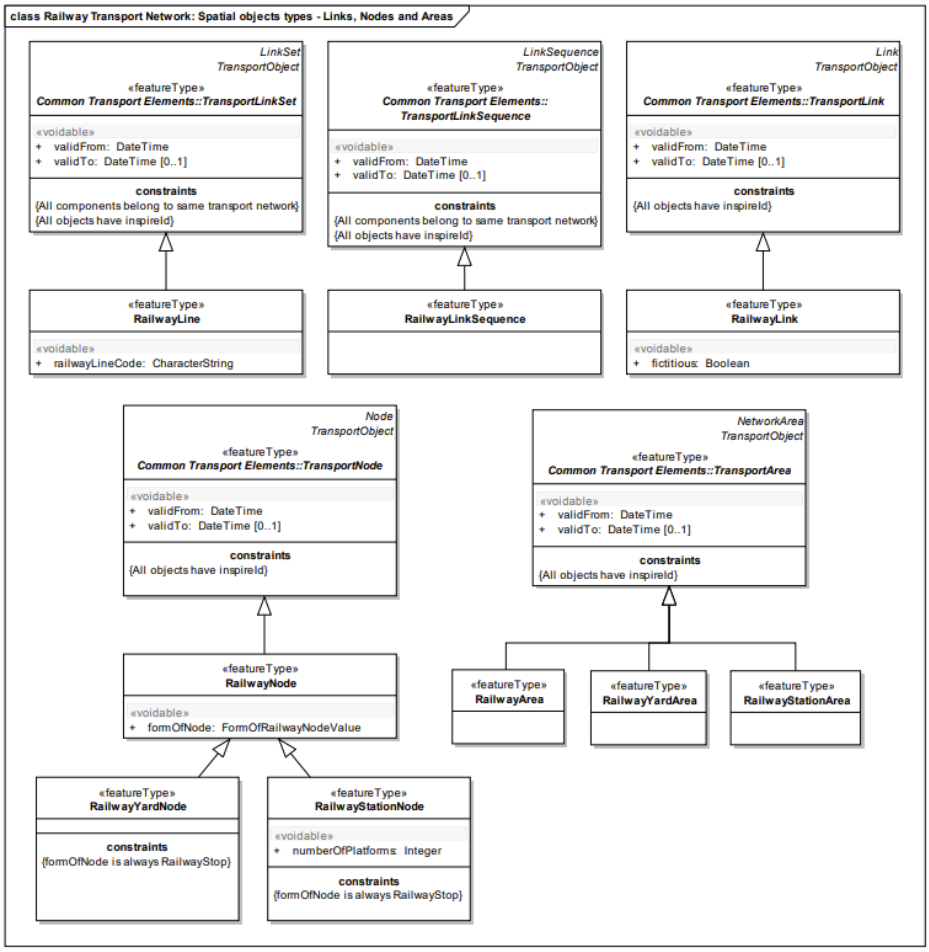
PIIRANG: Seda omadust saab seostada üksnes raudteetranspordivõrkku kuuluva ruumiobjektiga.

Tabel 35. Raudteetranspordivõrgu ruumiobjektitüüpide kirjeldus

Klass atribuut : tüüp - väärtus(ed)	Definitsioon	Kohustuslikkus
NominalTrackGauge nominalGauge: measure	Rööpmelaiust iseloomustav üksikväärtus	Voidable
NominalTrackGauge - nominalGaugeCategory: TrackGaugeCategoryValue: enumeration: -- BROAD, STANDARD, NARROW, NOTAPPLICABLE	Rööbastee rööpmelaiuse esitamine suhtelise kategooriana, võttes aluseks Euroopa standardse nominaalse rööpmelaiuse. Standard = 1435, Eestis 1520	voidable
RailwayElectrification - electrified: boolean	Näitab, kas raudtee on varustatud elektrisüsteemiga, mis varustab sellel sõitvaid veeremeid energiaga.	Jah
RailwayType - type: RailwayTypeValue: codeList: -- COGRAILWAY, FUNICULAR, MAGNETICLEVITATION, METRO, MONORAIL, SUSPENDEDRAIL, TRAIN, TRAMWAY	Raudteetranspordi liik, mille kasutamiseks liin on kavandatud.	Jah
RailwayStationCode - stationCode: CharacterString	Raudteelõigu rööbasteede arv.	Jah
NumberOfTracks - numberOfTracks: integrer	Rööbasteede arv	Jah
NumberOfTracks - minMaxNumberOfTracks: MinMaxTrackValue: enumeration: -- average, maximum, minimum	Näitab, kas rööbasteede arvu loetakse minimaalse või maksimaalse väärtusena	voidable
DesignSpeed - speed: velocity	Raudteeliini kavandatud maksimumkiiruse täpsustus.	Jah

Klass atribuut : tüüp - väärtus(ed)	Definitsioon	Kohustuslikkus
RailwayUse -- use: railwayUseValue: codeList: -- CARGO, CARSHUTTLE, **MIXED,** PASSENGER	Raudtee praegune kasutus.	Jah

8.3.2.3.2 Railway Transport Network : Spatial objects types - Links, Nodes and Areas andmestik



Joonis 16. Raudteetranspordivõrgu ruumiobjektitüüpide andmestik.

Raudteesõlm (RailwayNode) - Punktobjekt, mis kujutab olulist punkti piki raudteevõrku või määrab kindlaks rööbasteede lõikumise ning mida kasutatakse selle ühenduvuse kirjeldamiseks

Raudteeliin (RailwayLine) - Selliste raudteelinkide jadade ja/või üksikute raudteelinkide kogum, mida iseloomustab üks või mitu temaatilist identifikaatorit ja/või omadust.

Raudteelink (RailwayLink) - Joonobjekt, mis kirjeldab raudteevõrgu geomeetrilist kuju ja raudteevõrgu kahe punkti vahelist ühenduvust.

Raudteesõlm (RailwayNode) - Punktobjekt, mis kujutab olulist punkti piki raudteevõrku või määrab kindlaks rööbasteede lõikumise ning mida kasutatakse selle ühenduvuse kirjeldamiseks

Raudteelinkide jada (RailwayLinkSequence) - Joonobjekt, mis koosneb raudteelinkide järjestatud kogumist ja mis kujutab raudteetranspordivõrgu pidevat harudeta teed. Elemendil on kindlaksmääratud algus ja lõpp ning iga asukohta raudteelinkide jadas saab identifitseerida üheainsa sellise parameetriga nagu pikkus. See kirjeldab raudteevõrgu elementi, mida iseloomustavad üks või mitu temaatilist identifikaatorit ja/või omadust.

Tabel 36. Raudteetranspordivõrgu ruumiobjektitüüpide andmestiku kirjeldus.

Klass atribuut : tüüp - väärtus(ed)	Definitsioon	Kohustuslikkus
TransportArea: - railwayArea	Rööbasteega (sh ballast) kaetud pind	jah
TransportArea: - railwayStationArea	Pindobjekt, mida kasutatakse raudteejaama toiminguteks vajalike raudteejaamarajatiste (ehitised, rongide sorteerimisjaamad, seadmed ja varustus) topograafiliste piiride kujutamiseks.	jah
TransportArea: - railwayYardArea	Pindobjekt, mida kasutatakse rongide sorteerimisjaama topograafiliste piiride kujutamiseks.	jah

Klass atribuut : tüüp - väärtus(ed)	Definitsioon	Kohustuslikkus
TransportLinkSet: railwayLine - railwayLineCode: CharacterString	Kood, mis on antud raudteeliinile ja mis on liikmesriigi piires kordumatu.	voidable
TransportLinkSet: railwayLink - fictitious: boolean	Raudteelink ei kujuta endast tegelikku ja olemasolevat rööbasteed, vaid fiktiivset trajektoori.	voidable
RailwayNode: railwayStationNode: - numberOfPlatforms: Integer	Väärtus, mis näitab raudteejaama platvormide arvu.	voidable
RailwayNode: - railwayYardNode : formOfNode : codeList: -- junction. levelCrossing. -- pseudoNode -- railwayEnd -- railwayStop	Raudteejaamasõlme puhul on atribuudi „formOfNode" väärtuseks alati „RailwayStop".	jah
TransportLinkSequence: railwayLinkSequence	Joonobjekt, mis koosneb raudteelinkide järjestatud kogumist ja mis kujutab raudteetranspordivõrgu pidevat harudeta teed. Elemendil on kindlaksmääratud algus ja lõpp ning iga asukohta raudteelinkide jadas saab identifitseerida üheainsa sellise parameetriga nagu pikkus. See kirjeldab raudteevõrgu elementi, mida iseloomustavad üks või mitu temaatilist identifikaatorit ja/või omadust.	jah

8.4 Statistikaameti E-teenused

8.4.1 Üldkirjeldus

Statistikaametilt tellitakse statistikatöid, mis käsitlevad Raudtee ja veeremi olemit. Statistikaamet pöördub info saamiseks TTJA poole, kes koondab andmed erinevatest allikatest ja täidab Statistikaameti saadetud ankeedi. Raudteetaristu info konsolideerumine EHR-i võimaldaks seda andmete kogumist oluliselt parandada.

- Esimeses järgus oleks võimalik koostada andmebaasi päringud ja andmed EHR-i süsteemist välja võtta ja selle põhjal täita ära. Päringutega lihtsustatakse andmete kogumist TTJA jaoks, kuid Statistikaametile tuleb need endiselt edastada ankeedil.
- Teises järgus on võimalik ehitada liidestus EHR-i ja Statistikaameti vahele eesmärgiga vahendad raudteetaristuandmeid. Liidestusega kaotataks ära TTJA kohustus manuaalselt andmeid edastada. Samas seda statistikatööd tellitakse kord aastas ja taristu andmed on ainult üks osa sellest. Tulenevalt madalast sagedusest ja piiratud mõjust ei saa seda pidada prioriteetseks. Seega võib liidestust kaaluda pikas perspektiivis, kui raudtee taristu andmete kvaliteet on paranenud.

8.4.2 Statistikaametile esitatavad andmed – päringute kirjeldused

Statistikatöö nimetus: Raudtee ja veeremi olem 2022. aasta

Statistikatöö kood:22026

Link statistikatööle: https://www.stat.ee/et/kusimustikud/raudtee-ja-veeremi-olem-2022-aasta

Vastavusanalüüs on koostatud 2023 a toimunud andmevajaduse põhjal. Esialgse hinnangu kohaselt vastab see ka varasematele uuringutele.

Statistikatöö käsitleb järgnevaid osasid:

1. Raudtee olem raudteeliiklusregistris, aasta lõpu seisuga
2. Vedukveerem raudteeliiklusregistris
3. Vagunid ja eriveerem raudteeliiklusregistris
4. Kaubavagunid raudteeliiklusregistris
5. Reisivagunid raudteeliiklusregistris

6. Küsimustiku täitmiseks (k.a andmete ettevalmistamiseks) kulunud aeg

Raudteerajatiste andmekogude ja seotud protsesside parendamise analüüs puudutab eelkõige 1. osa (Raudtee olem raudteeliiklusregistris, aasta lõpu seisuga).

Järgnevalt on kirjeldatud, kuidas andmed kokku kogutakse.

Tabel 37. Statistikaameti andmete kogumise viis.

		Kokku	sh avalik raudtee
Raudtee kogupikkus, km	Positiivne täisarv	Pikkuste summa (RINF liinilõigu rööbastee, RINF rakendus-punkti manöövertee, Rakendus-punkti rööbastee).	Pikkuste summa (RINF liinilõigu rööbastee, RINF rakendus-punkti manöövertee, Rakendus-punkti rööbastee), mis on märgitud avalikuks.
Peateede pikkus, km	Positiivne täisarv	Pikkuste summa (RINF liinilõigu rööbastee, Rakendus-punkti rööbastee).	Pikkuste summa (RINF liinilõigu rööbastee, Rakendus-punkti rööbastee), mis on märgitud avalikuks.
..elektrifitseeritud, km	Positiivne täisarv	Pikkuste summa (RINF liinilõigu rööbastee, Rakendus-punkti rööbastee), kus rööbastee on märgitud elektrifitseeritud (1.1.1.2.2.1.1 Overhead contact line (OCL))	Pikkuste summa (RINF liinilõigu rööbastee, Rakendus-punkti rööbastee), mis on märgitud avalikuks ja rööbastee on märgitud elektrifitseeritud (1.1.1.2.2.1.1 Overhead contact line (OCL))
..kahe ja enama rööpapaariga, km	Positiivne täisarv	Pikkuste summa (Jaamavahe, millega on seotud kaks või enam RINF liinilõigu rööbasteed; Kui jaamas on kaks või enam Rakendus-punkti rööbasteed siis nende keskmine).	Pikkuste summa (Jaamavahe, millega on seotud kaks või enam RINF liinilõigu rööbasteed; Kui jaamas on kaks või enam Rakendus-punkti rööbasteed siis nende keskmine) ja on märgitud avalikuks.
Automaatblokeeringuga raudtee pikkus, km	Positiivne täisarv	Jaamavahe blokeering_liik. Pikkuste summa Liinilõik 1.1.0.0.0.5 Length of section of line, kus blokeering_liik on Automaatne.	Jaamavahe blokeering_liik. Pikkuste summa Liinilõik 1.1.0.0.0.5 Length of section of line, kus blokeering_liik on Automaatne.

		Kokku	sh avalik raudtee
Poolautomaatblokeeringuga raudtee pikkus, km	Positiivne täisarv	Jaamavahe blokeering_liik. Pikkuste summa Liinilõik 1.1.0.0.0.5 Length of section of line, kus blokeering_liik on poolautomaatne.	Jaamavahe blokeering_liik. Pikkuste summa Liinilõik 1.1.0.0.0.5 Length of section of line, kus blokeering_liik on poolautomaatne.
Kombineeritud blokeeringuga raudteede pikkus, kokku	Positiivne täisarv	Jaamavahe blokeering_liik. Pikkuste summa Liinilõik 1.1.0.0.0.5 Length of section of line, kus blokeering_liik on kombineeritud.	Jaamavahe blokeering_liik. Pikkuste summa Liinilõik 1.1.0.0.0.5 Length of section of line, kus blokeering_liik on kombineeritud.
Raudteejaamade arv kokku, arv	Positiivne täisarv	Raudteejaam atribuudi 1.2.0.0.0.4 Type of Operational Point puhul jäetakse välja väärtusega *private siding Depot or workshop, Train technical services, Junction, Border point, Shunting yard, Technical change, Switch, Domestic border point* tüüpi jaamad.	Raudteejaam atribuudi 1.2.0.0.0.4 Type of Operational Point puhul jäetakse välja väärtusega *private siding Depot or workshop, Train technical services, Junction, Border point, Shunting yard, Technical change, Switch, Domestic border point, private siding* tüüpi jaamad. Tüüp: Avalik
..avatud kaubaveoks, arv	Positiivne täisarv	Raudteejaam atribuudi 1.2.0.0.0.4 Type of Operational Point kaasatud on väärtusega jaamad freight terminal.	Raudteejaam atribuudi 1.2.0.0.0.4 Type of Operational Point kaasatud on väärtusega jaamad freight terminal. Tüüp: Avalik
..avatud reisijate veoks, arv	Positiivne täisarv	Raudteejaam atribuudi 1.2.0.0.0.4 Type of Operational Point kaasatud on väärtusega jaamad freight terminal. passenger terminal, station, small station.	Raudteejaam atribuudi 1.2.0.0.0.4 Type of Operational Point kaasatud on väärtusega jaamad freight terminal. passenger terminal, station, small station. Tüüp: Avalik

		Kokku	sh avalik raudtee
Reisirongide peatuskohtade arv	Positiivne täisarv	Raudteejaam atribuudi 1.2.0.0.0.4 Type of Operational Point kaasatud on väärtusega jaamad *passenger stop*.	Raudteejaam atribuudi 1.2.0.0.0.4 Type of Operational Point kaasatud on väärtusega jaamad *passenger stop*. Tüüp: Avalik
Raudteeületuskohtade arv	Positiivne täisarv	Raudteeületuskoht	Raudteeületuskoht Tüüp: Avalik
..reguleeritud, arv	Positiivne täisarv	Raudteeületuskoht_foorid, Raudteeületuskoht_tõkkeseadme olemasolu	Raudteeületuskoht_foorid, Raudteeületuskoht_tõkkeseadme olemasolu Tüüp: Avalik
.... reguleeritud raudteeülesõidukohtade arv	Positiivne täisarv	Raudteeületuskoht_foorid, Raudteeületuskoht_tõkkeseadme olemasolu - TRUE, Raudteeületuskoht_Ületuskoha liigitus	Raudteeületuskoht_foorid, Raudteeületuskoht_tõkkeseadme olemasolu- TRUE, Raudteeületuskoht_Ületuskoha liigitus Tüüp: Avalik
....reguleeritud raudteeülekäigukohtade arv	Positiivne täisarv	Raudteeületuskoht_foorid, Raudteeületuskoht_tõkkeseadme olemasolu, Raudteeületuskoht_Ületuskoha liigitus	Raudteeületuskoht_foorid, Raudteeületuskoht_tõkkeseadme olemasolu, Raudteeületuskoht_Ületuskoha liigitus Tüüp: Avalik
..reguleerimata, arv	Positiivne täisarv	Raudteeületuskoht_foorid, Raudteeületuskoht_tõkkeseadme olemasolu - FALSE, Raudteeületuskoht_Ületuskoha liigitus	Raudteeületuskoht_foorid, Raudteeületuskoht_tõkkeseadme olemasolu - FALSE, Raudteeületuskoht_Ületuskoha liigitus Tüüp: Avalik
....reguleerimata raudteeülesõidukohtade arv	Positiivne täisarv	Raudteeületuskoht_foorid, Raudteeületuskoht_tõkkeseadme olemasolu - FALSE, Raudteeületuskoht_Ületuskoha liigitus	Raudteeületuskoht_foorid, Raudteeületuskoht_tõkkeseadme olemasolu - FALSE, Raudteeületuskoht_Ületuskoha liigitus Tüüp: Avalik

		Kokku	sh avalik raudtee
....reguleerimata raudteeülekäigukohtade arv	Positiivne täisarv	Raudteeületuskoht_foorid, Raudteeületuskoht_tõkkeseadme olemasolu - FALSE, Raudteeületuskoht_Ületuskoha liigitus	Raudteeületuskoht_foorid, Raudteeületuskoht_tõkkeseadme olemasolu - FALSE, Raudteeületuskoht_Ületuskoha liigitus Tüüp: Avalik

8.4.3 Liidestus Statistikaametiga

Statistikaameti dokumentatsioon: https://www.riha.ee/Infos%C3%BCsteemid/Vaata/estat

- eStat x-tee teenuse tehniline dokumentatsioon kirjeldab juhendit xml andmete esitamist läbi x-tee.

Statistika andmebaasi API kasutamise juhend https://andmed.stat.ee/abi/api-juhend.pdf

- API võimaldab statistika andmebaasi andmeid masinloetaval kujul kasutada ja uuendada teistes rakendustes.
- Osa statistika andmebaasi puudutavast informatsioonist on API vahendusel saadaval GET-päringutega, kuid andmetabelites asuvaid andmeid saab pärida vaid POST-päringutega.
- POST-päringu sisus on JSON-vormingus kirjeldatud, millist osa tabeli andmetest soovitakse ja millises vormingus vastust soovitakse.

Statistika andmebaasi arendamise juhendid tarkvaraarendajale https://www.stat.ee/et/statistikaamet/tarkvaraarendajale

8.4.3.1 XML vastuvõtmise teenus

Teenust kasutavad erinevad andmeesitajad (nt raamatupidamisfirmad) ja eSTAT aruande XML faili edastamiseks.
Teenuse sisendiks on XML fail koos metainfoga ning väljundiks töötlusprotsessi ID.

8.4.3.2 SubmitData

Sisend:

Tabel 38. Statistikaameti SubmitData sisendite kirjeldus.

Nimetus	Kirjeldus
DataFile*	Aruande andmete XML fail manusena. XML-ist peab olema viidatud XSD-le, mis on eSTAT x-tee rakenduse andmebaasis olemas
XSDValidationOnly	Kui XML saadeti XML valideerimiseks ja mitte andmete esitamiseks, siis "1"; Kui XML saadeti andmete esitamiseks, siis "0". Kui täitmata, siis 0.

** kohustuslik*

Väljund:

Tabel 39. Statistikaameti SubmitData väljundite kirjeldus.

Nimetus	Väljund
SubmitId*	ID, mille alusel on edaspidi võimalik küsida vearaportit, täidetud kui üleslaadimine õnnestus (DATAFILE.UUID)
XSDValidationErrorMessage	Veateade, kui aruande struktuur osutus tundmatuks või tekkis muu tehniline viga.

8.5 Teeregister

8.5.1 Üldkirjeldus

Teeregister pakub on WFS ja WMS teenuse tarbija kui pakkuja (Teeregistri WFS/WMS teenused https://teeregister.mnt.ee/reet/wmsservices).

Teeregistrit kasutatakse lisaandmete saamiseks rajatiste kohta.

8.5.2 Teeregistri avalik WFS teenus

Teeregistri avaliku WFS-teenuse juhend.

Tabel 40. Teeregistri WFS teenuse kirjeldus.

Nimi	WFS
Kirjeldus	WFS liidese kaudu antakse teistele osapooltele infot teede ning teede kohta käivate nähtuste kohta, selle liidese kaudu saab pärida nii geomeetriaid, kui ka geomeetriate kohta käivaid tärkandmeid.
Tüüp	Sünkroonne
Tarbija	Liides on nii avalikuks tarbimiseks, kui ka MNT siseste teiste rakenduste jaoks. Lisaks, Maaameti ETAK liides kasutab WFS andmeid.
Protokoll	Vähemalt WFS ver 1.1
Dokumentatsioon	http://mapserver.org/ogc/wfs_server.html
Käideldavus	WFS'i vasteaeg sõltub otseselt sellest, kui palju andmeid vastava päringuga küsiti.

8.5.2.1 Raudteeülesõidukohad (n_rdtyl)

Andmed raudteeülesõidukohtadest teel. Aadressiks on teede keskjoonte lõikumispunkt.

Teenust kasutatakse R7 Raudteeületuskoht jaoks.

Tabel 41. Teeregistrist võetavad andmed raudteeülesõidukohtade kohta.

Element name	Element type	Selgitused
tee_number	integer	Tee number, millel nähtuse objekt paikneb

8.5.2.2 Sillad (n_sild)

Andmed teel olevate sildade kohta. Aadressiks on silla keskkoht.

Teenust kasutatakse R6 Raudteesild, -viadukt, tunnel jaoks.

Tabel 42. Teeregistrist võetavad andmed sildade kohta.

Element name	Element type	Selgitused
sillanr	integer	Number

8.5.3 Teeregistri WMS teenus

Tabel 43. Teeregistri WMS teenuse kirjeldus.

Nimi	WMS
Kirjeldus	WMS liidese kaudu edastatakse kaardipilti rasterkujul. WMS liidest pakub teeregistris kasutuses olev kaardiserver.
Tüüp	Sünkroonne
Tarbija	Teeregister on ise nii WMS teenuse tarbija, kui ka pakkuja. Tarbijana küsitakse andmed Maaameti WMS teenusest (kasutatakse eelkõige ortofotode küsimiseks) ning pakkujana pakutakse WMS teenust teeregistri siseseks tarbimiseks.
Protokoll	Vähemalt WMS ver. 1.1.1

Dokumentatsioon	http://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=1081&version=1&format=pdf
Käideldavus	WMS'i vasteaeg sõltub otseselt sellest, kui palju andmeid vastava päringuga küsiti ehk kui palju kihte ühele rastrile on vaja publitseerida ning kui palju on objekte, mida on vaja publitseerida, kiiremaks teenindamiseks lisatakse teenusele *cache* vahekiht või kasutatakse TMS standardit (Tiled Map Service).

8.5.4 Teeregistri X-tee teenus

Tabel 44. Teeregistri X-tee teenuse kirjeldus.

Nimi	X-Tee
Kirjeldus	X-Tee liidest kasutatakse riigi asutustega andmete vahetamiseks.
Tüüp	Sünkroonne
Tarbija	Teeregister on X-Tee teenuse tarbija. Teeregister tarbib Maaameti ETAK X-Tee teenuseid „downloadFeatures", „describefeatureclass" ja „featureclasses"
Protokoll	SOAP
Dokumentatsioon	https://riha.eesti.ee/riha/main/tee/downloadfeatures https://riha.eesti.ee/riha/main/tee/describefeatureclass https://riha.eesti.ee/riha/main/tee/featureclasses
Käideldavus	Tarbitavate X-Tee teenuste käideldavus sõltub teenust pakutavate osapoolte riist- ja tarkvaralisest võimekusest.

8.6 Kitsenduste infosüsteem

8.6.1 Raudteetaristu piiranguandmete lühikirjeldus

Andmete tekkimise hetkeolukord

Raudtee andmed tulevad kitsenduste rakendusse põhikaardi kaardistamise järgselt.

Andmed jõuavad kitsenduste rakendusse kolmel viisil:

1. andmete omanik esitab need (enamasti tehnovõrkude omanikud)
2. läbi riiklike registrite (looduskaitse, muinsuskaitse, maanteed, planeeringutejärgsed tihealad, kindelpunktid, puurkaevud – neid on veel)
3. põhikaardi andmete alusel (veekogudest, –jõgi, järv ja rannajoonest – meri, tulenevad kitsendused **ja hetkel ka raudtee.**

Kitsenduste omaniku väljal on KPO (kitsendust põhjustava objekti) valdaja andmed. Andmeid võivad esitada nii omanik kui volitatud esindaja. Avalikus vaates kuvatakse ainult omaniku nimi.

Kitsenduste süsteemi andmete esitamine[6]

Kitsenduste süsteem andmete esitamise ja hoidmise eest raha ei võta. Omanikule võib olla tasulise teenusega kui kasutatakse omaniku jaoks majavälist teenuspakkujat kes nende andmeid esitab.

Kitsenduste kaardile kantakse katastriüksuse kasutamise kitsendust põhjustava objekti asukoht (piirid) ning esitatakse kitsenduse ulatus. Katastriüksuse kasutamise kitsenduse ulatus arvutatakse kitsenduste kaardile kantud kitsenduse objekti ja mõjuala andmete alusel.

Katastripidaja teeb kanded kitsenduste kaardile katastriüksuse kasutamise kitsenduste (edaspidi kitsendused) selgitamisel ehk kitsendusi põhjustavate objektide asukoha määramisel saadud andmete alusel.

Kitsenduste andmeid esitavad kitsenduste kaardile registreerimiseks:

[6] https://geoportaal.maaamet.ee/est/Ruumiandmed/Kitsenduste-andmed-p32.html

1. **kitsendust põhjustava objekti omanikud.** Üldreegli kohaselt tuleb objekti omanikul esitada andmed katastripidajale 90 päeva jooksul kitsendust põhjustava objekti tekkimisest või muutumisest arvates, kui temale kuuluvate kitsendust põhjustava objektide kohta riiklikku andmekogu ei peeta või kui riiklikus andmekogus vajalikud andmed puuduvad või ei ole sobivas vormingus. Kui andmed on olemas riiklikus andmekogus, esitab katastripidajale andmed
2. **kitsendust põhjustava objekti ja mõjuala sisaldava riikliku andmekogu pidaja.** Registrid peavad esitama andmed 30 päeva jooksul kitsenduste andmete registreerimisest või muutumisest arvates.
3. **Sundvalduse seadjal** tuleb katastripidajale esitada seitsme päeva jooksul otsuse vastuvõtmisest sundvalduse seadmise otsus ja masinloetaval kujul sundvalduse ruumilise ulatuse andmed. Sundvalduse seadmisel tehnovõrgu ja -rajatise talumise kohustuse kehtestamiseks, esitab eelnimetatud andmed **asjaõigusseaduse § 158 lõikes 1 nimetatud isik** ehk kitsendust põhjustava objekti omanik. Loe lähemalt sundvalduse ala määramisest.

Kitsenduste andmed esitatakse katastrisse elektrooniliselt läbi kitsenduste kaardi rakenduse või e-kirja teel kitsendused@maaamet.ee. Täpsemad tingimused andmete esitamiseks kehtestab katastripidaja andmeesitajale väljastavas kitsenduste väljaselgitamise tingimustes.

Kitsendusi põhjustava objekti ruumiandmete esitamine[7]

Kitsenduste selgitamise digitaalne toimik esitatakse elektrooniliselt läbi kitsenduste kaardi rakenduse.

1. Kitsenduste selgitamiseks esitab andmete omanik esmalt täidetud kitsenduste tüüptingimused digiallkirjastatult (kpo omaniku allkirjaga) kitsendused@maaamet.ee
2. Maa-ameti katastri arendusosakond vaatab üle laekunud taotluse ning avab esitajale ligipääsu andmete esitamiseks kitsenduse rakendusse kitsendused.maaamet.ee.
3. Andmete esitaja laeb andmed vastavalt kitsenduste tüüptingimustele kitsenduste rakendusse ning kinnitab need oma allkirjaga.

[7] https://geoportaal.maaamet.ee/est/Ruumiandmed/Kitsenduste-andmed/Kitsenduste-selgitamine-ja-registreerimine-p210.html

4. Andmete edukal laadimisel ja kinnitamisel saadetakse andmeesitajale teade andmete registreerimise kohta kitsenduste süsteemis.

Andmete ajakohane hoidmine

Andmete ajakohasena hoidmine on omaniku kohustutus. Riiklike registritega on kokku lepitud andmete muutmise sagedus, enamasti on see üks kord nädalas. Suuremad võrguettevõtted uuendavad andmeid üks kord kuus. Väiksemad võrguettevõtted nii regulaarsed ei ole, andmeid esitatakse vastavalt vajadusele. Tihti saab Maa-amet väljaspoolt tagasisidet andmete muutmise kohta ning seejärel konsulteerime võrgu valdajaga, seest muudatuse tegemise õigus on vaid omanikul.

Raudtee kaitsevöönd

Raudtee kaitsevöönd hõlmab raudteealuse maa ning ulatub rööpme teljest, mitme teelistel raudteedel ja jaamades äärmise rööpme teljest 30 meetri kaugusele.

Rail Balticu kaitsevöönd: raudteemaa ja kaitsevöönd 66m. Mõlemal pool raudteed nihutamisvöönd 142m.

8.6.2 Kitsenduste infosüsteemi üldkirjeldus

Soovitame seniste kitsenduste süsteemiga jätkata. Pikas perspektiivis, kui EHR-i on piisavalt palju kvaliteetseid andmeid kogunenud võib seda otsust muuta ja raudtee taristust tingitud kitsendused genereerida EHR-i andmete pealt.

Kitsenduste infosüsteemi dokumentatsioon: https://www.riha.ee/Infos%C3%BCstee-mid/Vaata/kpois

Infosüsteemis kogutavad põhiandmed:

- Kitsendusi põhjustava objekti andmed
- Kitsenduste mõjuala andmed
- Kitsenduste kehtestamise alusandmed
- Kitsendusega seotud maksusoodustuse andmed

Kitsenduste infosüsteemi dokumentatsioon hõlmab:

- KPOIS X-Tee teenuste spetsifikatsioone
- KPOIS spetsifikatsioone

- X-tee teenuse avamise taotlust

9 Prototüüp

Prototüübi väljatöötamine

Prototüübi eesmärk on luua andmekogu interaktiivne lihtsustatud prototüüp, et visualiseerida loodava süsteemi kasutajaliidest. Lisaks võimaldab prototüüp veenduda ärivajadustele vastavuses ja tehnilises teostatavuses ning valideerida seda ka lõppkasutajate peal. Prototüüp annab ülevaate välja töötatud lehepaigutusest ja funktsionaalsusest, olles kasutajasõbralik, visuaalselt atraktiivne, hästi organiseeritud ning usaldusväärne.

Lahendusettepanekuna prototüübiti kahe persoona (raudteetaristu andmete menetleja ja raudteetaristu ettevõtte spetsialisti) peamise teekonna keskkonnas - põhivõrgustiku töölauas andmete sisestamine ja raudteerajatiste registreerimine loa taotluses. Prototüüp on realiseeritud funktsionaalsuse näitlikustamiseks ning selles puuduvad kasutajateekonda mittemõjutavad funktsionaalsused, näiteks kaardikomponendi suum (ingl *zoom*) või teiste komponentide interaktiivsused. Tehnilised nõuded on kirjeldatud vastavate peatükkide sees.

9.1 Põhivõrgustiku töölaud

Põhivõrgustiku töölaua prototüüp kirjeldab kaardirakenduse juures rajatiste nägemist, otsimist ja lisamist. Samuti detailotsingu kasutamise funktsionaalsust.

Faili link:
https://www.figma.com/file/nAZzqZHSaUkRjSjUXMCfDD/Raudteerajatised?type=design&node-id=21-9444&t=pZsOPE8M5ekgRW3b-0

Klikitav prototüüp:
https://www.figma.com/proto/nAZzqZHSaUkRjSjUXMCfDD/Raudteerajatised?type=design&node-id=268-27758&scaling=min-zoom&page-id=21%3A9444&starting-point-node-id=268%3A27758&show-proto-sidebar=1

9.2 Raudteerajatise registreerimine

Raudteerajatiste registreerimise prototüüp kirjeldab EHR-is ehitus- ja kasutusloa taotlemist raudteerajatiste spetsiifiliste andmetega.

Link: https://www.figma.com/file/nAZzqZHSaUkRjSjUXMCfDD/Raudteerajatised?type=design&node-id=0-1&t=pZsOPE8M5ekgRW3b-0

9.3 Prototüübi fail

Prototüübi fail on esitatud lisades koostatud dokumentide juures.

9.4 Prototüübi testimine

Prototüübi kasutatavuse testimise eesmärk on uurida kasutaja käitumist prototüübis, valideerida loodud lahenduse vastavust nende ootustele ja vajadustele ning välja selgitada neile ebaloogilisena tunduvad kohad ja tegevused. Kokku viidi läbi kolm testimise sessiooni. Testitavateks oli TTJA ehitus- ja raudteeosakonna raudteetalituse peaspetsialist ning kaks spetsialisti Edelaraudteest, kes puutuvad raudteerajatiste registreerimisega pidevalt kokku.

Testimise käigus oli testitavate ülesanne valjult mõelda ja kirjeldada mida nad prototüübis näevad, kuidas nad prototüüpi kasutaksid. Testimise järgselt uurisime kuidas prototüüp üldjoontes tundub, kas midagi on puudu või üle.

Testimissessioonide alusel täiendati ja parandati prototüüpi.

Peamised tähelepanekud prototüübi testimisest:

Kasutajatele jättis **keskkond loogilise ja arusaadava mulje**. Kasutajad said aru kuidas põhivõrgustiku haldamise lehel on objekti lisamine realiseeritud (kaardi kaudu ja eraldi nupu võimalusega). Samuti kuidas põhivõrgustiku haldamise lehel saab objekte otsida.

Põhivõrgustiku lisamisel **meeldis kasutajale**, et kui ta tekitas nö uue rakenduspunkti, siis **kaardipealt oli kohe näha kuhu see** juurde **tekkis**.

Kõik testitavad mainisid, kuidas neile meeldib näha **rakenduspunktiga seotud rajatiste nimekirja** ning ka seda, **mis staatusega** need **on** (ehitamisel, olemas, lammutamisel jne).

Põhivõrgustiku haldamise tõi kasutaja välja, et **muutmine peaks olema eraldi käsitletav funktsionaalsus** ning mitte testimise hetkel olnud lahendus, kus detailvaatesse minnes on võimalik andmeid kohe muuta. Selline lahendus võib tekitada juhuslikku andmete muutmist.

Põhivõrgustiku haldamise juures tõi kasutaja välja, et **andmeid võiks saada eksportida** XML, PDF ja XLSX faili.

Samuti tõi testija esile, et tänases EHR-is on ehitise detaillehel kaardikomponendi kasutamine mingitel hetkedel suumi kasutamine ebamugav.

Kõik testitavad mainisid ära **kaardil suumimise funktsionaalsuse vajalikkuse**.

Kõik testitavad mainisid, et **kogu vajalik informatsioon tundub olemas olevat** ning **midagi üleliigset ei ole** prototüübis välja toodud.

Edelaraudtee spetsialist pakkus välja, et **tulevikus võiks ka raudtee-ehitistel olla 3D kaksik küljes**, nagu täna on hoonetel 3D kujud olemas.