

I

(Aktid, mille avaldamine on kohustuslik)

KOMISJONI MÄÄRUS (EÜ) nr 62/2006,**23. detsember 2005,****mis käsitleb üleeuroopalise tavaraudteevõrgustiku kaubaveo telemaatiliste seadmete alasüsteemi tehnilisi koostalitlusnõudeid****(EMPs kohaldatav tekst)**

EUROOPA ÜHENDUSTE KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Ühenduse asutamislepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2001/16/EÜ, 19. märts 2001, üleeuroopalise tavaraudteevõrgustiku koostalitlusvõime kohta, ⁽¹⁾ eriti selle artikli 6 lõiget 1,

ning arvestades järgmist:

- (1) Kooskõlas direktiivi 2001/16/EÜ artikli 2 punktiga c on üleeuroopaline tavaraudteevõrgustik jagatud struktuurlisteks ja funktsionaalseteks alasüsteemideks. Iga alasüsteemi kohta tuleks koostada tehnilised koostalitlusnõuded.
- (2) Tehniliste koostalitlusnõuete kehtestamise esimene sammuna peab ühiseks esindusorganiks määratud Raudtee Koostalitlusvõime Euroopa Assotsiatsioon (AEIF) koostama tehniliste koostalitlusnõuete projekti.
- (3) Kooskõlas direktiivi 2001/16/EÜ artikli 6 lõikega 1 on AEIF volitatud koostama kaubaveo telemaatiliste seadmete alasüsteemi tehniliste koostalitlusnõuete projekti. Selle tehniliste koostalitlusnõuete projekti põhiparameetrid võeti vastu komisjoni 29. aprilli 2004. aasta otsusega 2004/446/EÜ, millega määratakse kindlaks direktiivis 2001/16/EÜ osutatud tehniliste koostalitlusnõuete põhiparameetrid müra, kaubavagunite ja kaubaveo telemaatiliste seadmete osas. ⁽²⁾

- (4) Põhiparameetrite alusel koostatud tehniliste koostalitlusnõuete projektile lisati kulude ja tulude analüüsi sisaldav sisesejuhatav aruanne, mis on sätestatud direktiivi artikli 6 lõikes 5.

- (5) Tehniliste koostalitlusnõuete projekti on sisesejuhatavat aruannet silmas pidades vaadanud läbi komitee, mis on moodustatud nõukogu 23. juuli 1996. aasta direktiivi 96/48/EÜ (üleeuroopalise kiirraudteevõrgustiku koostalitlusvõime kohta) ⁽³⁾ artikliga 21.

- (6) Direktiivi 2001/16/EÜ artikli 1 kohaselt hõlmavad üleeuroopalise tavaraudteevõrgustiku koostalitlusvõime saavutamiseks vajalikud tingimused niisuguste võrgustiku töös osalevate infrastruktuuride ja veeremi projekteerimist, ehitust, uuendamist, ümberehitamist ja töötamist, mis annavad oma panuse pärast direktiivi jõustumiskuupäeva kasutusele võetava süsteemi toimimisse. Lisaks sellele pööratakse tähelepanu eri infrastruktuuriettevõtjate teabe- ja sidesüsteemide tõhusale vastastikusele sidumisele.

- (7) Enamik olemasolevatest kaubaveo telemaatilistest seadmetest töötati välja ning võeti kasutusele vastavalt siseriikliku turu nõuetele. See takistab piiriüleste teabeteenistuste järjepidevust, mis on põhitegur rahvusvaheliste raudteeteenuste kvaliteedi tagamisel, seda eelkõige kiiresti kasvavas rahvusvaheliste kaubaveoteenuste sektoris.

- (8) Telemaatika tehnilised koostalitlusnõuded ei tohiks nõuda kindla tehnoloogia või kindlate tehniliste lahenduste kasutamist, välja arvatud juhul, kui see on üleeuroopalise tavaraudteevõrgustiku koostalitlusvõime seisukohast vältimatu.

⁽¹⁾ EÜT L 110, 20.4.2001, lk 1. Direktiivi on viimati muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ (ELT L 164, 30.4.2004, lk 114, parandatud väljaandes ELT L 220, 21.6.2004, lk 40).

⁽²⁾ ELT L 155, 30.4.2004, lk 1, parandatud väljaandes ELT L 193, 1.6.2004, lk 1.

⁽³⁾ EÜT L 235, 17.9.1996, lk 6. Direktiivi on viimati muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ.

- (9) Telemaatika tehnilised koostalitlusnõuded põhinevad asjaomase eelnõu ettevalmistamise aja parimatel kättesaadavatel erialastel teadmistel. Tehnoloogia areng, talitluse või ohutusega seotud ja sotsiaalsed nõuded võivad muuta vajalikuks käesolevate tehniliste koostalitlusnõuete muutmise või täiendamise. Selleks töötatakse välja muutuste haldamisprotsess, et tehnilisi koostalitlusnõudeid konsolideerida ja ajakohastada. Nimetatud ajakohastamine hakkab kuuluma Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EÜ) nr 881/2004⁽¹⁾ loodud Euroopa Raudteeagentuuri haldusalasse kohe, kui agentuur on töövalmis, st hiljemalt 2006. aasta aprillist. Vajaduse korral algatatakse kooskõlas direktiivi 2001/16/EÜ artikli 6 lõikega 3 põhjalikum ja ulatuslikum läbivaatamis- või ajakohastamismenetlus, mis hõlmab käesolevates tehnilistes koostalitlusnõuetes määratletud asjakohase menetluse muudatust.
- (10) Telemaatiliste seadmete tehnilised koostalitlusnõuete rakendamisel tuleks arvesse võtta spetsiifilisi kriteeriume seoses kasutusele võetavate infrastruktuuride ja veeremi tehnilise ja talitlusliku vastavusega võrgule, millesse need integreeritakse. Need vastavusnõuded eeldavad kompleksset tehnilist ja majanduslikku analüüsi, mis tuleb teha iga juhtumi puhul eraldi. Sellise analüüsi tegemisel tuleks arvesse võtta direktiivis 2001/16/EÜ nimetatud eri alaosüsteemide liideseid, kõnealuses direktiivis viidatud liinide ja veeremite eri kategooriaid ning olemasoleva võrgustiku tehnilisi ja talitluslikke olusid.
- (11) Samas on oluline, et selline analüüs tehtaks ühtsete rakenduseeskirjade ja suuniste raamistikus. Seetõttu on vaja, et Euroopa tasandil tegutsevad raudteesektori esindusorganid töötaksid välja Euroopa strateegia telemaatika tehniliste koostalitlusnõuete rakendamiseks. Selles strateegias tuleks näidata etapid, mis tuleb läbida praegustelt ebaühtlastelt teabejuhtimisviisidelt sujuva teabevahetuseni jõudmiseks kogu Euroopa Liidu raudteevõrgustikus.
- (12) Tehniliste koostalitlusnõuete tõhusa rakendamise tagamiseks tuleb välja töötada strateegiline Euroopa kasutuselevõtukava. Osalejate koostatavaid etappide kavad tuleb kooskõlastada Euroopa tasandil ning arvestada tuleb raudtee-ettevõtjate ja infrastruktuuri-ettevõtjate olemasolevaid protsesse ja IT-süsteeme. Raudtee-ettevõtjad ja infrastruktuuri-ettevõtjad peaksid sellele kaasa aitama, edastades funktsionaalset ja tehnilist teavet olemasolevate kaubaveo telemaatiliste seadmete kohta.
- (13) Tehnilistes koostalitlusnõuetes nõutav sihtsüsteem peaks tuginema arvutipõhisel tehnoloogial, mille oletatav kasutusketus on praegu kasutatavate tavapäraste raudtee signaal- ja sideseadmete kasutusajast tunduvalt lühem. Sellisel kujul eeldavad nimetatud sihtsüsteemid pigem
- ennetatavat kui parandavat kasutuselevõtustrateegiat, et vältida süsteemi võimalikku vananemist enne, kui selle ühendused on täielikult kasutusele võetud. Lisaks sellele põhjustaks ebaühtlane kasutuselevõtt üleeuroopalises raudteevõrgustikus suuri kulusid ja tegevusega seotud üldkulusid teenuse järjepidevuse ebakindluse tõttu. Ühise raamkava koostamine Euroopa tasandil aitaks kaasa kogu üleeuroopalise raudteevõrgustiku teabeteenuste ühtlasele arengule kooskõlas üleeuroopalise transpordivõrgu ELi strateegiaga. Selline kava peaks põhinema vastavatel siseriiklikel rakenduskavadel ja andma asjakohase teadmiste baasi, et toetada eri huvirühmade otsuseid ning eelkõige komisjoni otsuseid finantsabi andmise kohta raudteeprojektidele. Komisjonil tuleks lubada asjakohaste vahendite võimaldamist, et tagada osapoolte koostöö sellise Euroopa kava väljatöötamisel.
- (14) Segaduse vältimiseks on vaja sätestada, et komisjoni otsuse 2004/446/EÜ sätteid, mis käsitlevad üleeuroopalise tavaraudteevõrgustiku põhiparameetreid, enam ei kohaldata.
- (15) Kaubaveo telemaatiliste seadmete tehnilised koostalitlusnõuded on oma olemuselt funktsionaalsed. Seega on tehnilisi koostalitlusnõudeid sisaldavate sätete peamised adressaadid turuosalised. Sobivale hulgale turuosalistele adresseeritud määrus on tehniliste koostalitlusnõuete rakendamise seisukohast asjakohasem kui liikmesriikidele adresseeritud otsus.
- (16) Käesoleva määruse sätteid on kooskõlas nõukogu direktiiviga 96/48/EÜ moodustatud komitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

Artikkel 1

Käesoleva määruse lisas kehtestatakse üleeuroopalise tavaraudteevõrgustiku alaosüsteemiga "kaubaveo telemaatilised seadmed" seotud tehnilised koostalitlusnõuded, mida on nimetatud direktiivi 2001/16/EÜ artikli 6 lõikes 1.

Tehnilisi koostalitlusnõudeid kohaldatakse täies ulatuses direktiivi 2001/16/EÜ I lisas määratletud üleeuroopalise tavaraudteevõrgustiku infrastruktuuri ja veeremi suhtes.

Artikkel 2

Raudtee-ettevõtjad ja infrastruktuuri-ettevõtjad aitavad sellele kaasa, edastades hiljemalt kuue kuu jooksul alates käesoleva määruse jõustumisest funktsionaalset ja tehnilist teavet olemasolevate kaubaveo telemaatiliste seadmete kohta, nagu on määratletud lisa 2. peatükis.

⁽¹⁾ ELT L 164, 30.4.2004, lk 1, parandatud väljaandes ELT L 220, 21.6.2004, lk 3.

Artikkel 3

Määruse (EÜ) nr 881/2004 artikli 3 lõikes 2 määratletud Euroopa tasandil tegutsevad raudteesektori esindusorganid töötavad lisatud tehniliste koostalitlusnõuete kohta välja strateegilise Euroopa kasutuselevõtukava vastavalt käesoleva määruse lisa 7. peatükis täpsustatud kriteeriumidele.

Nad edastavad nimetatud strateegilise kava liikmesriikidele ja komisjonile hiljemalt ühe aasta jooksul alates käesoleva määruse jõustumisest.

Artikkel 4

Komisjoni otsuse 2004/446/EÜ sätteid, mis käsitlevad üleeuroopalise tavaraudteevõrgustiku põhiparameetreid, ei kohaldata alates käesoleva määruse jõustumiskuupäevast.

Artikkel 5

Käesolev määrus jõustub järgmisel päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.

Brüssel, 23. detsember 2005

Komisjoni nimel

asepresident

Jacques BARROT

LISA

Käsitleb üleeuroopalise tavaraudteevõrgustiku kaubaveo telemaatiliste seadmete alasüsteemi tehnilisi koostalitlusnõudeid

SISUKORD:

1. SISSEJUHATUS	6
1.1. Tehniline kohaldamisala	6
1.2. Geograafiline kohaldamisala	6
1.3. Käesolevate KTKde sisu	7
2. ALLSÜSTEEMI MÕISTE/KOHALDAMISALA	7
2.1. Käesolevate KTKde kohaldamisalasse kuuluvad funktsioonid	7
2.2. Käesolevate KTKde kohaldamisalasse mittekuuluvad funktsioonid	7
2.3. Allsüsteemi kirjelduse ülevaade	8
2.3.1. Osalevad üksused	8
2.3.2. Arvessevõetavad protsessid	9
2.3.3. Üldised märkused	11
3. OLULISED NÕUDED	12
3.1. Olulistele nõuetele vastavus	12
3.2. Oluliste nõuete aspektid	12
3.3. Üldnõuetega seotud aspektid	12
3.3.1. Ohutus	12
3.3.2. Töökindlus ja kättesaadavus	13
3.3.3. Töotervishoid	13
3.3.4. Keskkonnakaitse	13
3.3.5. Tehniline ühilduvus	14
3.4. Konkreetselt kaubavedude telemaatikarakenduste allsüsteemiga seotud aspektid	14
3.4.1. Tehniline ühilduvus	14
3.4.2. Töökindlus ja kättesaadavus	14
3.4.3. Töotervishoid	14
3.4.4. Ohutus 16	15
4. ALLSÜSTEEMI ISELOOMUSTUS	15
4.1. Sissejuhatus	15
4.2. Allsüsteemi funktsionaalsed ja tehnilised kirjeldused	15
4.2.1. Saatekirja andmed	16
4.2.2. Liinitaotlus	17
4.2.3. Rongi ettevalmistamine	22
4.2.4. Rongi sõiduprognoos	25
4.2.5. Andmed teenuse häirete kohta	27
4.2.6. Rongi asukoht	28
4.2.7. Saadetise ETI/ETA	30
4.2.8. Vaguni liikumine	32
4.2.9. Vahetamisteed	35
4.2.10. Kvaliteedi parandamiseks vajalike andmete vahetamine	36
4.2.11. Põhilised viiteandmed	38
4.2.12. Erinevad viitefailid ja andmebaasid	40
4.2.13. Dokumentide elektrooniline edastamine	44
4.2.14. Võrgud ja side	44

4.3.	Liideste funktsionaalsed ja tehnilised kirjeldused	46
4.3.1.	Infrastruktuuri KTKdega liidesed	46
4.3.2.	Kontrolli ja signaalimise KTKdega liidesed	46
4.3.3.	Veeremi allsüsteemiga liidesed	46
4.3.4.	Kasutamise ja liikluse korraldamise KTKdega liidesed	47
4.4.	Kasutusnormid	47
4.4.1.	Andmete kvaliteet	47
4.4.2.	Keskhoidla haldamine	48
4.5.	Hooldusnormid	48
4.6.	Kutsekvalifikatsioon	49
4.7.	Tervisekaitse- ja ohutusnõuded	49
4.8.	Infrastruktuuri- ja veeremiregistrid	49
5.	KOOSTALITLUSVÕIME KOMPONENDID	49
5.1.	Määratlus	49
5.2.	Komponentide loend	50
5.3.	Komponentide toimivus ja erisused	50
6.	KOMPONENTIDE NÕUETELEVASTAVUSE JA/VÕI KASUTUSKÕLBЛИKKUSE HINDAMINE JA ALLSÜSTEEMI VASTAVUSTÕENDAMINE	50
6.1.	Koostalitlusvõime komponendid	50
6.1.1.	Hindamismenetlused	50
6.1.2.	Moodul	50
6.2.	Kaubaveo telemaatikarakenduste allsüsteem	50
7.	RAKENDAMINE	51
7.1.	Käesolevate KTKde rakendusviisid	51
7.1.1.	Sissejuhatus	51
7.1.2.	Euroopa strateegiline rakenduskava (SEDP)	51
7.1.3.	Rakendusviisid	52
7.2.	Üleminekustrateegiad	53
7.3.	Muudatuste juhtimine	56
7.3.1.	Sissejuhatus	56
7.3.2.	Arendusalused	57
7.3.3.	Arendusaluste väljalaskmine	58
7.3.4.	Uute arendusaluste kasutuselevõtt	58
7.3.5.	Muudatuste juhtimise protsess – nõuded	58
7.3.6.	Konfiguratsiooni juhtimise kava – nõuded	59
7.4.	Erijuhtumid	59
7.4.1.	Sissejuhatus	59
7.4.2.	Erijuhtumite loend	60
A LISA	LISATUD DOKUMENTIDE LOEND	61
B LISA	SÕNASTIK	62

TABELID:

Tabel 1.	Liinitaotlus	18
Tabel 2.	RE esitatud taotluse liini tühistamiseks	18
Tabel 3.	IE esitatud taotlus liini tühistamiseks	19
Tabel 4.	kättesaamise kinnitus	19
Tabel 5.	rongi ettevalmistamine	23

Üleeuroopaline tavaraudteesüsteem**Koostalitluse tehnilised kirjeldused: Kaubaveoteenuste telemaatikarakenduste allsüsteem****1. SISSEJUHATUS****1.1. Tehniline kohaldamisala**

Käesolevad koostalitluse tehnilised kirjeldused (KTKd) hõlmavad direktiivi 2001/16/EÜ II lisa punkti 1 alapunktis b esitatud nimekirjas sisalduvat kaubaveoteenuste telemaatikarakenduste allsüsteemi.

Rongide, vagunite ja ühendveoüksuste kommertskasutuseks üleeuroopalisel tavaraudteevõrgus on vaja erinevate raudteefrastruktuuri-ettevõtjate (IE), raudtee-ettevõtjate ja muude teenuseosutajate vahelist tõhusat teabevahetust. Kõnealusest ühilduvusest ja teabevahetusest olenevad tööalased näitajad, ohutus, teenuse kvaliteet ja maksumus ning eelkõige ka üleeuroopalise tavaraudteesüsteemi koostalitlusvõime.

Koostalitluse tehnilised kirjeldused mõjutavad ka kasutajatele pakutavaid raudteetranspordi kasutustingimusi. Mõiste "kasutajad" ei hõlma siinkohal üksnes raudteefrastruktuuri-ettevõtjaid ja raudtee-ettevõtjaid, vaid ka kõiki teisi teenuseosutajaid, näiteks vagunifirmasid, ühendveoettevõtjaid ning isegi kliente.

Kõigele lisaks võeti tavaraudteesüsteemi koostalitlusvõimest saadavat kasu arvesse veoliikide, eelkõige tavaraudteeveo ja ühendraudteeveo paremaks koostalitluseks vajalike tingimuste loomisel.

Käesolevate KTKde eesmärk on tagada, et tõhus teabevahetus oleks kvaliteedi ja kvantiteedi osas alati parimas kooskõlas muutuvate nõudmistega, säilitamaks veoprotsessi võimalikult suurt majanduslikku tasuvust ning raudtee-kaubaveonduse turulpüsimist tiheda konkurentsi tingimustes.

Kõigest sellest tulenevalt on vaja üles ehitada üleeuroopaline tavaraudteesüsteem või seda ajakohastada, võimaldamaks tavaraudteevedusid ja ühendvedusid. Transpordisüsteemi raudteeosa sellise ajakohastamise vajadusele viitab ka autokaubavedude kriitiliste punktide (osalevate partnerite vahelised liidesed) võrdlus raudteekaubavedude kriitiliste punktidega konkreetse lihtsustatud stsenaariumi puhul, mis on esitatud A lisa jaotise 5 punktis 1.1.

Käesolevate KTKde lõppeesmärk on juhtida saadetisi nii paljude liideste puhul, kasutades selleks Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiividel 2001/14/EÜ ja 2001/16/EÜ ⁽¹⁾ põhinevat teabevahetust.

Käesolev tavaraudtee kaubavedude telemaatiliste rakenduste KTKde lühikirjeldus toob esile ka erinevuse tavaraudtee kasutamise ja liikluse korraldamise KTKde suhtes. Kasutamise ja liikluse korraldamise KTKd hõlmavad – eelkõige ohutusalaspektil – menetlusi ja seonduvaid seadmeid, mis võimaldavad erinevate struktuursete allsüsteemide ühtset toimimist, eelkõige rongide liiklemist, liikluse planeerimist ja korraldamist, mis määratluse kohaselt moodustab raudtee-ettevõtja (RE) põhilise majandustegevuse (vt peatükk 2.3: Allsüsteemi kirjelduse ülevaade).

Telemaatikarakenduste KTKd hõlmavad kaubaveoteenuste rakendusi ning sidemete korraldamist teiste veoliikidega, mis tähendab, et lisaks rongiliiklusele keskendub see ka RE veoteenustele. Ohutusalaspekte käsitletakse üksnes neil juhtudel, kus andmeelemendid, nt valed või aegunud väärtused, võivad mõjutada rongi ohutut liiklemist.

1.2. Geograafiline kohaldamisala

Käesolevate KTKde geograafiliseks kohaldamisalaks on üleeuroopaline tavaraudteesüsteem, nagu seda kirjeldatakse direktiivi 2001/16/EÜ I lisas. Neid KTKsid võib siiski kohaldada ka ELi liikmesriikide kogu raudteekaubavedude võrgu suhtes, tingimusel et käesolevate KTKde nõuded ei ole kohustuslikud ELi mittekuuluvast riigist saabuvate või sinna suunduvate vedude puhul.

⁽¹⁾ ELT L 75, 15.3.2001, lk 29. Direktiivi on viimati muudetud direktiiviga 2004/49/EÜ (ELT L 164, 30.4.2004, lk 44, parandatud väljaandes ELT L 220, 21.6.2004, lk 16).

1.3. Käesolevate KTKde sisu

Vastavalt direktiivi 2001/16/EÜ artikli 5 lõikele 3, käesolevad KTKd:

- a) osutavad oma ettenähtud ulatusele kaubaveo telemaatikarakenduste allsüsteemi puhul – 2. peatükk: Allsüsteemi mõiste/kohaldamisala;
- b) sätestavad olulised nõuded iga asjaomase allsüsteemi ja selle liideste kohta – 3. peatükk: Olulised nõuded;
- c) kehtestavad funktsionaalsed ja tehnilised kirjeldused, millele allsüsteem ja selle liidesed peavad vastama – 4. peatükk: Allsüsteemi iseloomustus;
- d) määravad kindlaks koostalitlusvõime komponendid ja liidesed, mida peavad reguleerima Euroopa tehnilised kirjeldused, sealhulgas Euroopa standardid, et saavutada koostalitlusvõime üleeuroopalise tavarautesüsteemi piires – 5. peatükk: Koostalitlusvõime komponendid;
- e) sätestavad vastavus- või kasutussobivuse hindamise menetluse iga vaadeldava juhtumi kohta. Eelkõige hõlmab see nõukogu otsuses 93/465/EMÜ⁽¹⁾ määratletud mooduleid või, kui see on asjakohane, erimenetlust, mida tuleb kasutada, et hinnata koostalitlusvõime komponentide vastavust või kasutussobivust ja allsüsteemide EÜ vastavustõendamist – 6. peatükk: Komponentide vastavuse ja/või kasutussobivuse hindamine ja allsüsteemi vastavustõendamine;
- f) osutavad KTKde rakendamise strateegiale. Eelkõige on vaja määratleda etapid, mis tuleb läbida, et saavutada astmeline üleminek praegusest olukorrast lõpliku olukorrani, kus vastavus KTKdele on muutunud normiks – 7. peatükk: Rakendamine;
- g) osutavad asjaomase personali kutsevalifikatsioonile ning töötervishoiu ja tööohutuse tingimustele, mis on nõutavad asjaomase allsüsteemi kasutamiseks ja hooldamiseks, samuti KTKde rakendamiseks – 4. peatükk: Allsüsteemi iseloomustus.

Lisaks tuleb vastavalt artikli 5 lõikele 5 käesolevate KTKde osas ette näha erijuhtumid; need on esitatud punktis 7.3: Erijuhtumid.

Käesolevad KTKd sisaldavad 4. peatükis (Allsüsteemi iseloomustus) ka punktides 1.1 (Tehniline kohaldamisala) ja 1.2 (Geograafiline kohaldamisala) nimetatud kohaldamisalas kehtivaid kasutus- ja hooldusnõudeid.

2. ALLSÜSTEEMI MÕISTE/KOHALDAMISALA

2.1. Käesolevate KTKde kohaldamisalasse kuuluvad funktsioonid

Kaubavedude telemaatikarakenduste allsüsteem on määratletud direktiivi 2001/16/EMÜ II lisa punkti 2.5 alapunktis b.

Eelkõige hõlmab see:

- kaubaveoteenuste rakendusi, sealhulgas teabesüsteeme (kauba ja rongide jälgimine reaalajas),
- sorteerimis- ja jaotussüsteeme, kusjuures jaotussüsteemidega tähistatakse siinkohal rongide koostamist,
- reserveerimissüsteemid, millega siinkohal tähistatakse rongiliinide reserveerimist,
- ühenduste korraldamine teiste veoliikidega ning elektrooniliste saatedokumentide koostamine.

2.2. Käesolevate KTKde kohaldamisalasse mittekuuluvad funktsioonid

Käesolevate KTKde kohaldamisalasse ei kuulu klientidele suunatud makse- ja arveldussüsteemid ega erinevate teenuseosutajate, näiteks raudtee-ettevõtjate ja raudteeinfrastruktuuri-ettevõtjate vahelised makse- ja arveldussüsteemid. Punkti 4.2 (Allsüsteemi funktsionaalsed ja tehnilised näitajad) kohase andmevahetuse süsteem annab siiski vajalikud andmed, mis on veoteenustega seotud maksete aluseks.

Telemaatikarakenduste KTKde kohaldamisalasse ei kuulu ka sõiduplaanide pikaajaline planeerimine. Teatud punktides viidatakse siiski pikaajalise planeerimise tulemustele, kuivõrd need on seotud rongiliikluseks vajaliku tõhusa teabevahetusega.

⁽¹⁾ ELT L 220, 30.8.1993, lk 23.

2.3. Allsüsteemi kirjelduse ülevaade

2.3.1. Osalevad üksused

Käesolevates KTKdes võetakse arvesse olemasolevaid teenuseosutajaid ja erinevaid võimalikke tulevasi teenuseosutajaid, kes on seotud kaubavedudega, kuna nende tegevusalaks on (loetelu ei ole täielik):

- vagunid,
- vedurid,
- rongijuhid,
- pöörangute korrashoid ja manööverdamine,
- konteineriruumi pakkumine,
- saadetiste haldamine,
- rongide koostamine,
- rongiliiklus,
- rongide jälgimine,
- liikluskorraldus,
- saadetiste jälgimine,
- vagunita ja/või vedurite ülevaatus ja remont,
- tollivormistus,
- ühendveoterminalide haldamine,
- veonduse korraldamine.

Mõned konkreetsed teenuseosutajad on selgesõnaliselt määratletud direktiivides 2001/14/EÜ ja 2001/16/EÜ. Kuna mõlemad direktiivid tuleb arvesse võtta, peetakse käesolevates KTKdes silmas eelkõige järgmist määratlust (vt ka A lisa jaotis 6):

Raudteeinfrastruktuuri-ettevõtja – asutus või ettevõtja, kes vastutab eelkõige raudteeinfrastruktuuri rajamise ja hooldamise eest. Ülesannete hulka võib kuuluda ka infrastruktuuri kontrolli- ja ohutussüsteemide majandamine. Need raudteeinfrastruktuuri-ettevõtja ülesanded, mis on seotud võrguga või võrgu osaga, võib delegida erinevatele asutustele või ettevõtjatele.

Sellest määratlusest lähtuvalt käsitatakse käesolevates KTKdes IEna teenuseosutajat, kes tegeleb liinide eraldamisega, rongiliikluse korraldamisega/jälgimisega ja rongide/liinidega seotud aruandlusega.

Asutust või ettevõtjat, kellele IE liini eraldab, nimetatakse 2001/14/EÜ kohaselt taotlejaks.

Taotleja – litsentsitud raudtee-ettevõtja ja/või rahvusvaheline raudtee-ettevõtjate rühmitus ning liikmesriikides, kus selline võimalus on loodud, muu füüsiline ja/või juriidiline isik, näiteks määrusele (EMÜ) nr 1191/69 vastavad ametiasutused ning vedajad, kaubasaatjad ja kombineeritud veoteenuseid osutavad ettevõtjad, kellel on avalike teenuste osutamisega seonduv või ärihuvi infrastruktuuri läbilaskevõimsuse omandamiseks, et osutada oma vastavatel territooriumidel raudteeteenuseid.

Raudtee-ettevõtja – määratletud kui iga vastavalt kohaldatavatele ühenduse õigusaktidele litsentsitud avalik-õiguslik isik või eraettevõtja, kelle peamine tegevusala on osutada kaupade ja/või reisijate raudteeveo teenuseid ja kes on kohustatud tagama veduriteenuse; mõiste hõlmab ka üksnes veduriteenust osutavaid ettevõtjaid.

Selle määratluse kohaselt käsitatakse käesolevates KTKdes REna rongiliikluse teenuse pakkujat.

Seoses rongiliini eraldamisega rongiliikluseks tuleb arvesse võtta ka direktiivi 2001/14/EÜ artiklit 13:

Infrastruktuuri läbilaskevõimsust jaotab raudteeinfrastruktuuri-ettevõtja ning pärast taotlejale määramist ei tohi saaja seda teisele ettevõtjale ega üksusele loovutada. Mis tahes kauplemine infrastruktuuri läbilaskevõimsusega on keelatud ning toob kaasa edaspidisest läbilaskevõimsuse jaotamisest kõrvalejätmise. Raudtee-ettevõtja poolt läbilaskevõimsuse kasutamist sellise taotleja äritegevuse korraldamiseks, kes ei ole raudtee-ettevõtja, ei käsitata loovutamisenä.

Raudteeinfrastruktuuri-ettevõtjate ja taotlejate veo toimumise aegse teabevahetuse viiside osas tuleb silmas pidada üksnes IEsid ja RESid, mitte kõiki taotlejate liike, kes võivad olla olulised planeerimise valdkonnas. Veo toimumise ajal määratletakse alati IEde ja REde kindlaksmääratud suhe, mille osas on käesolevate KTKdega ette nähtud teadete vahetamine ja teabe salvestamine. See ei mõjuta taotleja määratlust ja sellest tulenevaid rongiliinide eraldamise võimalusi.

Nagu juba öeldud, on kaubaveo puhul vaja osutada mitmesuguseid teenuseid. Üheks näiteks on vagunite pakkumine. Seda teenust võib osutada veeremiettevõtja. Kui see veoga seotud teenus on üks RE pakutavatest teenustest, on RE ka veeremiettevõtjaks. Veeremiettevõtja võib omakorda pakkuda omaenda vaguneid ja/või teise valdaja (teine kaubavagunite valdkonna teenuseosutaja) vaguneid. Seda liiki teenuseosutaja vajadusi võetakse arvesse olenemata sellest, kas veeremiettevõtjana tegutsev juriidiline isik on RE või mitte.

Käesolevate KTKdega ei looda uusi juriidilisi isikuid ega sunnita RED kaasama väljastpoolt teenuseosutajaid teenusteks, mida ta ise pakub, kuid vajadusel teeb seda seonduva teenuseosutaja nime all. Kui teenust osutab RE, on ta selle teenuse puhul teenuseosutaja.

Kliendi vajaduste seisukohalt on üheks teenuseks transpordiahela korraldamine ja juhtimine vastavalt kliendi ees võetud kohustusele. Seda teenust osutab juhtiv raudtee-ettevõtja (juhtiv RE või JRE). JRE on kliendi ainus kontaktpunkt. Kui transpordiahelas osaleb mitu raudtee-ettevõtjat, vastutab JRE ka erinevate raudtee-ettevõtjate vahelise kooskõlastamise eest.

Seda teenust võib osutada ka ekspediitor või mis tahes muu üksus.

RE osalemine JREna võib eri liiki transpordivoogude puhul olla erinev. Ühendveoäris tegeleb marsruutrongide veomahu haldamise ja saatekirjade koostamisega ühendveoteenuse rakendaja, kes võib omakorda olla JRE klient.

Põhiideeks on, et RED ja IEd ning kõik teised teenuseosutajad (eespool määratletud tähenduses) peavad töötama ühiselt, kas koostöös ja/või avatud juurdepääsu võimaldades või tõhusa teabevahetuse kaudu, et pakkuda klientidele tõrgeteta teenuseid.

2.3.2. Arvessevõetavad protsessid

Käesolevate raudtee-kaubaveosektorile suunatud KTKde ulatus on direktiivi 2001/16/EÜ kohaselt IEde ja REde/JREde osas piiratud nende otseste klientidega.

Kaubaveoteenuste osutamisel algab JRE tegevus saadetise osas hetkel, mil ta võtab kliendilt vastu saatekirja ning näiteks vagunisaadetise osas vagunite vabastamise ajal. JRE koostab veoteekonnaks esialgse veo koosteplaani (mis põhineb kogemustel ja/või lepingul). Kui JRE kavatseb vagunisaadetise paigutada rongi koosseisu avatud juurdepääsu tingimustes (JRE korraldab rongi liiklust kogu teekonna vältel), on esialgne veo koosteplan iseenesest lõplik veo koosteplan. Kui JRE kavatseb vagunisaadetise paigutada sellise rongi koosseisu, mille puhul tehakse koostööd teiste REdega, peab ta esmalt kindlaks tegema, milliste REde poole on vaja pöörduda ning millal toimub kahe järjestikuse RE vaheline vahetus. JRE valmistab seejärel iga RE jaoks ette esialgse vagunite järjekorra, mis on täieliku saatekirja alajaotisteks. Veojuhised on täpsemalt sätestatud punktis 4.2.1 (saatekirja andmed).

Adressaadiks olevad RED kontrollivad vagunite vedamiseks vajalike ressursside ning rongiliini olemasolu. Erinevate REde vastused võimaldavad JRE-l täpsustada veo koosteplaani või alustada uut päringut – mis võib hõlmata veel enam RESid – kuni saavutatakse kliendi vajadustele vastav veo koosteplan.

RED/JRED peavad üldjuhul suutma vähemalt:

- MÄÄRATLEDA teenuste hinnad ja transiidiajad, vagunite pakkumise (vajaduse korral), vagunite/ühendveoüksuste andmed (vaguni/ühendveoüksuse asukoht, seisund, vaguni/ühendveoüksuse eeldatav saabumise aeg "ETA"), koha, kus saadetised saab laadida tühjadesse vagunitesse, konteineritesse jne,
- OSUTADA määratletud teenust usaldusväärselt ja tõrgeteta, rakendades ühtseid äriprotsesse ja omavahel seotud süsteeme. RED, IEd ning teised teenusepakkujad ja huvirühmad, näiteks toll, peavad suutma teavet elektrooniliselt vahetada,

- HINNATA pakutava teenuse kvaliteeti võrreldes määratlusega, st arvete täpsus võrreldes pakutud hinnaga, tegelikud transiidiajad võrreldes lubatutega, tellitud vagunid võrreldes kättesaadavaks tehtud vagunitega, eeldatavad saabumisajad võrreldes tegelike saabumisaegadega,
- TEGUTSEDA rongide mahutavuse, infrastruktuuri läbilaskevõime ja veeremi mahutavuse seisukohalt produktiivselt, kasutades äriprotsesse, süsteeme ja andmevahetust, mis on vajalikud vagunite/ühendveoüksuste ja rongide sõiduplaanide koostamiseks.

REd ja JRed peavad taotlejatena tagama (koostöös IEdega) ka taotletava rongiliini ning korraldama rongi liiklemist oma teekonnaosas. Rongiliinide osas võivad nad kasutada ka juba broneeritud liine (planeerimiseta) või taotleda raudteeinfrastruktuuri-ettevõtjatelt erirongiliini teekonna nendeks osadeks, kus RE rongi liiklemist korraldab. A lisa jaotise 5 punktis 1.2 on esitatud on liinitaotluse näidisstsenaarium.

Liini kuuluvus on oluline ka rongi sõiduaegseks suhtluseks IE ja RE vahel. Suhtluse aluseks peab alati olema rongi ja liini number, mille järgi IE vahetab teavet REga, kes on broneerinud rongiliini tema infrastruktuuril (vt ka A lisa jaotise 5 punkt 1.2).

Kui RE korraldab kogu teekonna punktist A punkti B (RE avatud juurdepääs, teisi RESid ei ole kaasatud), suhtleb iga asjaomane IE otse üksnes selle REga. RE võib saada "avatud juurdepääsu", broneerides rongiliini "terviktreenuse" (*one stop shop*) kaudu või osadena otse iga IE juures. KTKdes võetakse arvesse mõlemat võimalust, nagu on sätestatud punktis 4.2.2.1: Liinitaotlus, sissejuhatavad märkused.

REde ja IEde vaheline dialoog kaubarongi liini kindlaksmääramiseks on määratletud punktis 4.2.2 (Liinitaotlus). Kõnealune funktsioon põhineb direktiivi 2001/14/EÜ artikli 23 lõikel 1. Dialoog ei hõlma litsentsi saamist RE jaoks, kes osutab teenuseid vastavalt nõukogu direktiivile 2001/13/EÜ, ⁽¹⁾ direktiivi 2001/14/EÜ kohast sertifitseerimisega Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 91/440/EMÜ kohaseid juurdepääsuõigusi ⁽²⁾.

Punktiga 4.2.3 (Rongi ettevalmistamine) on ette nähtud rongi koostamise ja rongi lähte protseduuriga seotud teabevahetus. Rongi sõiduaegne andmevahetus häireteta toimimise korral on sätestatud punktis 4.2.4 (Rongi sõiduprognoos) ning teadetega seotud erandid on sätestatud punktis 4.2.5 (Info teenuse häirete kohta). Rongi asukoha jälgimisega seotud teave on sätestatud punktis 4.2.6 (Rongi asukoht). Kõiki neid ronge käsitlevaid teateid vahetavad RE ja IE.

Kliendi jaoks on alati olulisim teave tema saadetise eeldatav saabumisaeg (ETA). Eeldatav saabumisaeg on võimalik välja arvutada JRE ja IE vahelise teabevahetuse alusel (avatud juurdepääsu korral). Erinevate REde koostöö puhul saab eeldatava saabumisaaja ning ka eeldatavad vahetamisajad (ETI) kindlaks teha REde ja IEde vaheliste teadete alusel, mille RED esitavad JRE-le (punkt 4.2.7: Saadetise ETI/ETA).

IE ja RE vahelise teabevahetuse alusel saab JRE näiteks kindlaks teha ka:

- vagunite sorteerjaamast või kindlaksmääratud punktidest väljumise või neisse saabumise aja (punkt 4.2.8: Vaguni liikumine) või
 - aja, mil vastutus vagunite eest läheb veoahelas ühelt RELt üle järgmisele REle (punkt 4.2.9: Vahetamisteadet).
- IE ja RE vahelise teabevahetuse ning ka REde ja JRE vahelise teabevahetuse alusel on võimalik tuletada mitmesuguseid statistilisi andmeid:
- tootmisprotsessi üksikasjalikumaks planeerimiseks keskpikas perspektiivis ja
 - strateegiliste planeerimisülesannete ning läbilaskevõime uuringute (nt võrguanalüüsid, manöövri- ja sorteerjaamade kindlaksmääramine, veeremi planeerimine) teostamiseks pikas perspektiivis ning eelkõige
 - veoteenuse kvaliteedi parandamiseks ja tootlikkuse suurendamiseks (punkt 4.2.10: Kvaliteedi parandamisega seotud andmevahetus).

Koostalitlusvõimeliste vagunite osas omandab erilise tähtsuse tühjade vagunite käitlemine. Põhimõtteliselt ei ole laaditud ja tühjade vagunite käitlemises erinevusi. Tühjade vagunite vedu toimub samuti veojuhiste alusel, seega tuleb veeremiettevõtjat kõnealuste tühjade vagunite osas käsitada kliendina.

⁽¹⁾ ELT L 75, 15.3.2001, lk 26.

⁽²⁾ EÜT L 237, 24.8.1991, lk 25. Direktiivi on viimati muudetud Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiviga 2004/51/EÜ (ELT L 164, 30.4.2004, parandatud väljaandes ELT L 220, 21.6.2004, lk 58).

2.3.3. Üldised märkused

Infosüsteemi kvaliteet oleneb selles sisalduvate andmete usaldusväärsusest. Seepärast peavad kaubasaadetise, vaguni või konteineri ekspedeerimisel võtmetähtsust omavad andmed olema täpsed ning neid tuleb koguda säästvalt – see tähendab, et andmeid tuleks süsteemi sisestada vaid üks kord.

Sellest lähtuvalt välditakse käesolevate KTKde rakenduste ja teadete puhul andmete käsitsi sisestamist juba salvestatud andmete juurde, nt veeremi viiteandmed. Veeremi viiteandmetega seotud nõuded on sätestatud punktis 4.2.11 (Peamised viiteandmed). Ettenähtud veeremi viiteandmebaasid peavad võimaldama hõlpsat juurdepääsu tehnilistele andmetele. Andmebaaside sisu peab olema privileegide alusel struktureeritud juurdepääsuõigustest lähtuvalt juurdepääsetav kõikidele IEdele, REdele ja veeremiettevõtjatele, eelkõige seoses veeremi haldamise ja hooldamisega. Andmebaasid peavad sisaldama kõiki veonduse seisukohalt olulisi andmeid, nagu:

- veeremi identifitseerimistunnused,
- tehnilised/konstruktiooniandmed,
- infrastruktuuriga ühilduvuse iseloomustus,
- asjaomaste laadimisomaduste iseloomustus,
- piduritega seotud omadused,
- tehnilise hoolduse andmed,
- keskkonnanäitajad.

Ühendvedude puhul võib vagunit erinevates punktides (mida nimetatakse sidejaamadeks) mitte üksnes teise rongi külge ühendada, vaid ühendveoüksuse võib paigutada ka ühest vagunist teise. Sellest tulenevalt ei piisa üksnes vagunite veo koosteplaanist, mistõttu tuleb koostada ka ühendveoüksuste veo koosteplaan.

Punktis 4.2.12 (Erinevad viitefailid ja andmebaasid) on loetletud mõningad viitefailid ja erinevad andmebaasid, nende seas vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaas. See andmebaas sisaldab veeremi kasutusseisundi andmeid, andmeid massi ja ohtlike kaupade kohta, ühendveoüksustega seotud andmeid ning asukoha andmeid. Punktis 4.2.13 (Dokumentide elektrooniline edastamine) sätestatakse dokumentide elektroonilise edastamise nõuded.

Kaubaveoteenuste telemaatikarakenduste allsüsteemi KTKdega määratakse kindlaks nõutavad andmed, mida veoahelas osalevad partnerid peavad vahetama, ning lubatakse kasutusele võtta standardne kohustuslik andmevahetusprotsess. Neis esitatakse ka nimetatud sideplatvormi arhitektuuristrateegia. See on esitatud punktis 4.2.14 (Võrgud ja side), võttes arvesse:

- üleeuroopalise tavaraudteesüsteemi kasutamise ja liikluse korraldamise allsüsteemi liidest, mis on sätestatud nõukogu direktiivi 2001/16/EÜ artikli 5 lõikes 3,
- raudteevõrgustiku teadaande sisuga seotud nõudeid, mis on sätestatud direktiivi 2001/14/EÜ artiklis 3 ja I lisas,
- veeremi KTKdes sisalduvat kaubavagunite veeremiga seotud teavet ja tehnohooldusega seotud nõudeid.

Kaubaveoteenuste telemaatikarakenduste allsüsteemist ei edastata andmeid otse rongi, juhile ega kontrolli ja signaalimise allsüsteemi osadesse ning selle füüsiline andmeedastusvõrk erineb täielikult kontrolli ja signaalimise allsüsteemi puhul kasutatavast võrgust. ERTMS/ETSC süsteemis kasutatakse GSM-Ri. Käesoleva avatud võrgu osas nähakse ETCSi spetsifikaatidega ette, et ohutus saavutatakse EURORADIO protokolliga avatud võrkudega seotud riskide nõuetekohase juhtimisega.

Veeremi ja kontrolli struktuursete allsüsteemide liidestel on üksnes veeremi viiteandmebaasidel (punkt 4.2.11.3: Veeremi viiteandmebaasid), mis on valdajate kontrolli all. Infrastruktuuri, kontrolli ja energia allsüsteemide liidestel annab koos liiniandmetega (punkt 4.2.2.3: "Liiniandmete teade") IE ja neis sätestatakse rongi andmed, mis on seotud infrastruktuuriga, ning koos andmetega, mille IE esitab infrastruktuuri piirangute kohta (punkt 4.2.11.2: Infrastruktuuri piirangute andmebaasid).

3. OLULISED NÕUDED

3.1. Olulistele nõuetele vastavus

Vastavalt direktiivi 2001/16/EÜ artikli 4 lõikele 1 peavad üleeuroopaline tavaraudteesüsteem, allsüsteemid ja nende koostalitlusvõimega seotud komponendid vastama direktiivi III lisas sätestatud olulistele üldnõuetele.

Käesolevate KTKde kohaldamisalas tagatakse käesolevate KTKde 3. peatükis nimetatud oluliste nõuete täitmine allsüsteemi puhul nende oluliste nõuete järgimisega, mis on sedastatud 4. peatükis "Allsüsteemi iseloomustus".

3.2. Oluliste nõuete aspektid

Olulised nõuded hõlmavad järgmisi valdkondi:

- ohutus,
- töökindlus ja kättesaadavus,
- tööturvishoid,
- keskkonnakaitse,
- tehniline ühilduvus.

Direktiivi 2001/16/EÜ kohaselt võib olulisi nõudeid kohaldada üldiselt kogu üleeuroopalise tavaraudteesüsteemi suhtes või konkreetselt iga allsüsteemi ja selle komponentide suhtes.

3.3. Üldnõuetega seotud aspektid

Üldnõuete olulisus kaubaveo telemaatikarakenduste allsüsteemi suhtes määratakse kindlaks alljärgnevalt.

3.3.1. Ohutus

Vastavalt direktiivi 2001/16/EÜ III lisale kohaldatakse telemaatikarakenduste allsüsteemi suhtes järgmisi ohutusega seotud olulisi nõudeid:

- Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 1.1.1 oluline nõue:

"Ohutuse seisukohalt oluliste komponentide ja eriti rongi liikumisse kaasatud komponentide projekteerimine, ehitamine või kokkupanek, hooldus ja järelevalve peavad tagama ohutuse tasemel, mis vastab võrgustiku kohta kehtestatud eesmärkidele, sealhulgas halvenenud olukordade kohta kehtestatud eesmärkidele."

Seda olulist nõuet telemaatikarakenduste allsüsteemi osas ei kohaldata.

- Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 1.1.2 oluline nõue:

"Ratta/rööpa kokkupuutega seotud parameetrid peavad vastama stabiilsusnõuetele, et tagada ohutu liikumine maksimaalse lubatud kiirusega."

Seda olulist nõuet telemaatikarakenduste allsüsteemi osas ei kohaldata.

- Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 1.1.3 oluline nõue:

"Kasutatavad komponendid peavad taluma mis tahes normaalseid või erandlikke pingeid, mis on määratletud nende kasutusaaja jooksul. Juhuslikest tõrgetest põhjustatud ohutuse vähenemist tuleb piirata asjakohaste vahenditega."

Seda olulist nõuet telemaatikarakenduste allsüsteemi osas ei kohaldata.

- Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 1.1.4 oluline nõue:

"Püsirajatiste ja veeremi projekteerimisel ning materjalide valikul tuleb seada eesmärgiks tule ja suitsu tekke, leviku ja mõju piiramine tulekahju korral."

Seda olulist nõuet telemaatikarakenduste allsüsteemi osas ei kohaldata.

— Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 1.1.5 oluline nõue:

“Kasutajate poolt käsitsetavad seadised peavad olema projekteeritud viisil, mis ei kahjusta seadiste ohutut kasutamist või kasutajate tervist ja turvalisust, kui seadiseid kasutatakse viisil, mis ei vasta esitatud juhiste.”

Seda olulist nõuet telemaatikarakenduste allsüsteemi osas ei kohaldata.

3.3.2. Töökindlus ja kättesaadavus

“Rongiliiklusega seotud püsi- või liikuvate komponentide seire ja hooldus peavad olema korraldatud, teostatud ja kvantifitseeritud viisil, mis säilitab nende toimivuse ettenähtud tingimustes.”

See oluline nõue on täidetud järgmiste punktide osas:

Punkt 4.2.11: Põhilised viiteandmed;

Punkt 4.2.12: Erinevad viitefailid ja andmebaasid;

Punkt 4.2.14: Võrgud ja side.

3.3.3. Töötervishoid

— Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 1.3.1 oluline nõue:

“Materjale, mis võivad kasutusviisi tõttu tõenäoliselt kahjustada nendega kokku puutuvate isikute tervist, ei tohi rongides ja raudtee infrastruktuuris kasutada.”

Seda olulist nõuet telemaatikarakenduste allsüsteemi osas ei kohaldata.

— Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 1.3.2 oluline nõue:

“Kõnealuseid materjale tuleb valida, tarvitusele võtta ja kasutada selliselt, et kahjulike ja ohtlike aurude ja gaaside eraldumine oleks piiratud, eriti tulekahju korral.”

Seda olulist nõuet telemaatikarakenduste allsüsteemi osas ei kohaldata.

3.3.4. Keskkonnakaitse

— Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 1.4.1 oluline nõue:

“Üleeuroopalise tavaraudteesüsteemi rajamise ja töötamise mõjusid keskkonnale tuleb hinnata ja arvesse võtta võrgustiku projekteerimisetapil kooskõlas ühenduses kehtivate sätetega.”

Seda olulist nõuet telemaatikarakenduste allsüsteemi osas ei kohaldata.

— Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 1.4.2 oluline nõue:

“Materjalid, mida kasutatakse rongides ja infrastruktuurides, peavad ära hoidma keskkonnale kahjulike ja ohtlike aurude ja gaaside eraldumise, eriti tulekahju korral.”

Seda olulist nõuet telemaatikarakenduste allsüsteemi osas ei kohaldata.

— Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 1.4.3 oluline nõue:

“Veerem ja toitesüsteemid peavad olema projekteeritud ja toodetud viisil, mis tagab nende elektromagnetilise ühilduvuse seadmete ja avalike või eravõrkudega, mille tööd need võivad häirida.”

Seda olulist nõuet telemaatikarakenduste allsüsteemi osas ei kohaldata.

— Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 1.4.4 oluline nõue:

“Üleeuroopalise tavaraudteesüsteemi käitamisel tuleb järgida kehtivaid määrusi mürareostuse kohta.”

Seda olulist nõuet telemaatikarakenduste allsüsteemi osas ei kohaldata.

— Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 1.4.5 oluline nõue:

“Üleeuroopalise tavarautesüsteemi käitamine nõuetekohasel tasemel ei tohi põhjustada maapinna vibratsiooni ulatuses, mis on normaalse hooldustaseme korral vastuvõetamatu infrastruktuuri läheduses asuvatele piirkondadele ja tegevusele.”

Seda olulist nõuet telemaatikarakenduste allsüsteemi osas ei kohaldata.

3.3.5. Tehniline ühilduvus

— Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 1.5 oluline nõue:

“Infrastruktuuri ja püsirajatiste tehnilised omadused peavad ühilduma üksteisega ja üleeuroopalises tavarautesüsteemis kasutatavate rongide tehniliste omadustega. Kui kõnealustest omadustest kinnipidamine osutub võrgustiku teatavates lõikudes keerukaks, võib rakendada ajutisi lahendusi, mis tagavad ühilduvuse tulevikus.”

Seda olulist nõuet telemaatikarakenduste allsüsteemi osas ei kohaldata.

3.4. Konkreetsetelt kaubavedude telemaatikarakenduste allsüsteemiga seotud aspektid

3.4.1. Tehniline ühilduvus

— Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 2.7.1 oluline nõue:

“Olulised nõuded telemaatiliste seadmete kohta tagavad teeninduse minimaalse taseme reisijate- ja kaubaveo ettevõtjate jaoks, eelkõige tehnilise ühilduvuse osas.

Tuleb võtta meetmeid, et tagada:

— andmebaaside, tarkvara ja andmesideprotokollide arendamine viisil, mis võimaldab maksimaalset andmevahetust erinevate rakenduste ja ettevõtjate vahel, välja arvatud konfidentsiaalsed äriandmed,

— kasutajate lihtne juurdepääs teabele.”

See oluline nõue on täidetud eelkõige järgmiste punktide osas:

Punkt 4.2.11: Põhilised viiteandmed;

Punkt 4.2.12: Erinevad viitefailid ja andmebaasid;

Punkt 4.2.14: Võrgud ja side.

3.4.2. Töökindlus ja kättesaadavus

— Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 2.7.2 oluline nõue:

“Nende andmebaaside, tarkvara ja andmesideprotokollide kasutusviisid, haldamine, ajakohastamine ja hooldus peavad tagama nimetatud süsteemide tõhususe ja teenuse kvaliteedi.”

See nõue on täidetud eelkõige järgmiste punktide osas:

Punkt 4.2.11: Põhilised viiteandmed;

Punkt 4.2.12: Erinevad viitefailid ja andmebaasid;

Punkt 4.2.14: Võrgud ja side.

See oluline nõue, eriti kõnealuste telemaatikarakenduste tõhususe ja teenuse kvaliteedi tagamiseks vajalik kasutusviis, on aga KTKde kui terviku aluseks ning ei piirdu loetletud punktidega.

3.4.3. Töötervishoid

— Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 2.7.3 oluline nõue:

“Nende süsteemide ja kasutajate vahelised liidesed peavad vastama ergonoomia ja tervisekaitse miinimumeeskirjadele.”

Käesolevate KTKdega ei nähta ette täiendavaid nõudeid lisaks olemasolevatele siseriiklikele ja Euroopa normidele, mis käsitlevad nimetatud telemaatikarakenduste kasutajaliidese ergonoomia- ja tervisekaitsealaseid miinimumnõudeid.

3.4.4. Ohutus

— Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 2.7.4 oluline nõue:

“Ohutusega seotud teabe säilitamine või edastamine peab toimuma sobival tasemel terviklikult ja töökindlalt.”

See nõue on täidetud järgmiste punktide osas:

Punkt 4.2.11: Põhilised viiteandmed;

Punkt 4.2.12: Erinevad viitefailid ja andmebaasid;

Punkt 4.2.14: Võrgud ja side.

4. ALLSÜSTEEMI ISELOOMUSTUS

4.1. Sissejuhatus

Üleeuroopaline tavarautesüsteem, mille suhtes kohaldatakse direktiivi 2001/16/EÜ ning mille üheks osaks on telemaatikarakenduste allsüsteem, on ühtne süsteem, mille nõuetelevastavust on vaja kontrollida. Nõuetelevastavust tuleb kontrollida eelkõige allsüsteemi kirjelduste osas, liideste osas, mille kaudu see on süsteemiga ühendatud, ning kasutus- ja hooldusnõuete osas.

Kohaldatavaid olulisi nõudeid silmas pidades on telemaatikarakenduste allsüsteemile iseloomulikud alljärgnevad aspektid.

4.2. Allsüsteemi funktsionaalsed ja tehnilised kirjeldused

3. peatüki (Olulised nõuded) olulisi nõudeid silmas pidades on allsüsteemi funktsionaalsed ja tehnilised kirjeldused järgmised:

- saatekirja andmed,
- liinitaotlus,
- rongi ettevalmistamine,
- rongi sõiduprognoos,
- andmed teenuse häirete kohta,
- rongi asukoht,
- vaguni/ühendveoüksuse ETI/ETA,
- vaguni liikumine,
- vahetamisteated,
- kvaliteedi parandamiseks vajalike andmete vahetamine,
- põhilised viiteandmed,
- erinevad viitefailid ja andmebaasid,
- dokumentide elektrooniline edastamine,
- võrgud ja side.

Üksikasjalikud kirjeldused on esitatud allpool. Täiendavad üksikasjad ja teadete vorming on sätestatud A lisa jaotises 1.

Üldised märkused teadete struktuuri kohta

Teated hõlmavad kahte andmekogumit:

- kontrollandmed: vt selgitust allpool,
- teates sisalduvad andmed: rakenduse andmed

Kontrollandmed sisaldavad alljärgnevaid elemente.

- Olek (*Status*): Teate olek võib olla:

“Uus teade” (*New message*), kui tegemist on uue teatega;

“Muutmine” (*Alteration*), kui tegemist on varasema teate muutmisega;

“Kustutamine” (*Deletion*), kui eelnevalt saadetud teade tuleb kustutada.

— Teate viiteandmed:

Teate liik: nt "liinitaotlus" (*path request*) või "päring sõitva rongi kohta" (*enquiry about train running*).

Kuupäev ja kellaaeg: teate saatmise tegelik kuupäev ja kellaaeg.

Teate number: number, mille saatja on teatele omistanud.

— Seonduv viide, juhul kui teade on vastus varem vastuvõetud teatele (sama mis vastuvõetud teate "Teate viide"), mis hõlmab järgmist:

Seonduv liik: vastuvõetud teate liik

Seonduv kuupäev ja kellaaeg: vastuvõetud teate kuupäev ja kellaaeg

Seonduv number: vastuvõetud teate number.

— Teate saatja

— Teate saaja

Järgmistes punktides käsitletakse peamiselt olekut "Uus teade" (*New message*). Punktis 4.2.2 (Liinitaotlus) käsitletakse ka liinitaotluse olekut "Kustutamine" (*Deletion*).

4.2.1. Saatekirja andmed

4.2.1.1. Kliendi saatekiri

Klient peab saatekirja saatma juhtivale raudtee-ettevõtjale (JRE). See peab sisaldama kõiki andmeid, mida on vaja saadetise toimetamiseks kaubasaatjalt kaubasaajale. JRE peab lisama neile andmetele täiendavad andmed. Need andmed, sealhulgas täiendavad andmed, on (andmete kirjelduse kohta vt A lisa jaotis 3) loetletud A lisa jaotises 3 ning real "Saatekirja andmed" on märgitud, kas need on kohustuslikud või valikulised ning kas need peab esitama kaubasaatja või peab need lisama JRE.

Avatud juurdepääsu korral on kliendiga lepingu sõlminud juhtival RE-l pärast olemasolevate andmete lisamist olemas kõik andmed. Teiste REdega ei ole vaja teateid vahetada. Nende andmete põhjal tehakse ka lühikese etteatamisega liinitaotlus, kui see on saatekirja tingimuste täitmiseks vajalik.

Alljärgnevad teated seonduvad juhtudega, kus tegemist ei ole avatud juurdepääsuga. Nende teadete sisust lähtudes võib esitada ka lühikese etteteatamisega liinitaotlusi, kui see on saatekirja tingimuste täitmiseks vajalik.

4.2.1.2. Veojuhised

Veojuhised on eelkõige saatekirja andmete alamhulk. See tuleb edastada veoahelas osalevatele REdele, kuna selle alusel võidakse esitada lühikese etteteatamisega liinitaotlus (punkt 4.2.2: Liinitaotlus). Veojuhised peavad sisaldama kõiki andmeid, mida RE-l on vaja veo teostamiseks oma vastutusalas kuni järgmisele RE-le üleandmiseni. Seepärast oleneb selle sisu raudtee-ettevõtja rollist: kas tegemist on lähetava, transiiti teostava või kohale toimetava REga (ORU, TRU, DRU).

— Veojuhised lähetavale RE-le (ORU).

— Veojuhised transiiti teostavale RE-le (TRU).

— Veojuhised kohale toimetavale RE-le (DRU).

Eri rollides REdele saadetatavad veojuhised sisalduvad andmed on üksikasjalikult loetletud A lisa jaotises 3, kuhu on märgitud, kas need on kohustuslikud või valikulised. Nende teadete üksikasjalik vorming on sätestatud A lisa jaotises 1.

Kõnealuste veojuhiste peamine sisu on järgmine:

— kaubasaatja ja kaubasaaja andmed,

— marsruuditeave,

— saadetise identifitseerimistunnus,

— vaguni andmed,

— andmed koha ja aja kohta.

Teatavad saatekirja andmed peavad olema kättesaadavad kõikidele veoahelas osalevatele partneritele (nt IE, valdaja jne), sealhulgas klientidele. Eelkõige on need vaguni andmed:

- koormamass (koorma brutomass),
- CN-/HS-kood,
- teave ohtlike kaupade kohta,
- veoüksus.

4.2.2. Liinitaotlus

4.2.2.1. Sissejuhatavad märkused

Pikaajaline planeerimine

Rongiliin kirjeldab salvestatavaid taotletud, aktsepteeritud ja tegelikke andmeid rongiliini ja selle omaduste kohta teekonna igas osas. Alljärgnevalt kirjeldatakse andmeid, mis peavad olema kättesaadavad raudteeinfrastruktuuri-ettevõtjale. Üksikasjalikum kirjeldus on esitatud A lisa jaotises 4.

Neid andmeid tuleb uuendada iga kord, kui need muutuvad.

Rongiliini põhiaandmed peavad olema järgmised:

- Rongiliini identifitseerimistunnus (liini number). Liin võib olla läbilaskevõime kavandatud kasutus marsruudi ühes osas või rongi tegelik suunamine ühe marsruudi piiresse jäävale kindlaksmääratud liinile. Andmete täpne laad on infrastruktuuri-ettevõtja kasutatavatest protsessidest.
- Rongiliini lähtejaam, mis on liini algusjaam koos rongi kõnealusele liinile asumise kuupäeva ja kellaajaga.
- Rongiliini sihtjaam, mis on liini lõppjaam koos kuupäeva ja kellaajaga, mil rong peaks kõnealusesse sihtkohta saabuma.
- Teekonna osa kirjeldus, mis hõlmab IE esitatud andmeid iga heakskiidetud teekonnaosa kohta – algusest esimese vahepeatuseni, järgmiste vahepeatusteni ning viimasest vahepeatusest heakskiidetud teekonna lõpuni. Kirjelduse alla võivad kuuluda:
 - vahepeatused või muud kavandataval liinil kindlaksmääratud punktid koos neisse vahejaamadesse saabumise, nendest väljumise või läbisõidu kuupäeva ja kellaajaga ning tegevuse koodiga, mis näitab selles vahejaamas kavandatavat tegevust,
 - andmed praeguses teekonnaosas liikluskorralduse eest vastutava IE ning teekonna järgmises osas liikluskorralduse eest vastutava IE kohta,
 - rongi jaoks ette nähtud seadmete (juhtimis- ja kontrollisüsteem, raadiosüsteem jne) kirjeldus; need peavad vastama infrastruktuuri nõuetele, võimaldamaks vedamist, juhtimist ja rongi sidet IE juhtimiskeskusega,
 - andmed rongi kohta teekonna käimasolevas osas: maksimaalmass, maksimaalpikkus, maksimaalkiirus, minimaalne pidurdusjõud, maksimaalmass meetri kohta, andmed erandliku rööpmevahe kohta, keelatud ohtlike kaupade tunnused,
 - liini number,
 - teekonnaosa läbimiseks vajalik lisaag seoses remondi, liiniprobleemidega jne.

Liinilepingu täitmine: enne rongi sõitmahakkamist tuleb teekonna osa ajakohastada ning sisestada tegelikud väärtused. Täitmisetapp on planeerimisetapist sõltumatu.

Lühikese etteteatamisega liinitaotlus

Rongi sõidu ajal tekkivate erandjuhtude või kiireloomuliste veovajaduste puhuks peab raudtee-ettevõtjal olema võimalus saada liinivõrgus erirongiliin.

Esimesel juhul tuleb viivitamata alustada tegevust, et selgitada välja rongi koosseisuloendil põhinev rongi tegelik koosseis.

Teisel juhul peab raudtee-ettevõtja andma infrastruktuuri-ettevõtjale kõik vajalikud rongi nõutava sõiduaja ja -koha andmed koos füüsiliste omadustega niivõrd, kui need avaldavad mõju infrastruktuurile. Need andmed esitatakse üldjuhul täiendatud saatekirja vastavates veojuhistes.

Rongi sõiduks vajalik lühiajalise etteteatamisega liinileping põhineb REde ja IEde vahelisel dialoogil. Dialoogis osalevad kõik REd ja IEd, kes on seotud rongi liikumisega mööda soovitatavat liini, kuid nende osa liini leidmise protsessis võib olla erinev. Direktiivi 2001/14/EÜ artikli 13 kohaselt eristatakse mitme IE infrastruktuurile toimuvate kaubavedude puhul kahte peamist kehtivat stsenaariumi (vt ka A lisa jaotise 5 punkt 1.3).

- Stsenaarium A: RE võtab otse (juhtum A) või OSSi kaudu (juhtum B) ühendust kõikide asjaomaste IEdega, et hankida kogu teekonnaks vajalikud liinid. Sel juhul peab RE korraldama ka rongi sõitu kogu teekonnal vastavalt direktiivi 2001/14/EÜ artiklile 13.
- Stsenaarium B: iga veoteekonnas osalev RE võtab otse või OSSi kaudu ühendust kohalike IEdega, et taotleda liin teekonna selleks osaks, kus ta rongi sõitu korraldab.

Märkus. Nagu 2. peatükis (Allsüsteemi mõiste/kohaldamisala) juba märgitud, vahetab IE täitmisetapil alati andmeid liini broneerinud REga. Seepärast on rongi sõidu ajal teadete vahetamiseks oluline, kes on "liini omanik".

Mõlema stsenaariumi puhul järgneb liini lühiajalise etteteatamisega broneerimine asjaomase RE ja IE dialoogile vastavalt järgmisel leheküljel kirjeldatule.

Alljärgnevas tabelis on esitatud liinitaotluse dialoogis kasutatavad teated:

Tabel 1

Liinitaotlus

Teade	Selgitus
Liinitaotluse dialoogis kasutatavad teated	
Liinitaotlus (Path Request)	RE peab selle teate saatma asjaomastele IEdele, et esitada lühiajalise etteteatamisega liinitaotlus.
Liini andmed (Path Details)	Selle teate peab IE saatma RE-le, et kinnitada liini andmed vastavalt RE liinitaotlusele, muutes vajadusel väärtusi, kui IE-l ei ole võimalik liinitaotlust täita, ning lisades märke "Alternatiivid puuduvad" (No alternatives available).
Liin kinnitatud (Path Confirmed)	Selle teate peab RE saatma IE-le, kui ta aktseptib liini andmed, mille IE saatis vastuseks RE algsele taotlusele.
Liini andmed tagasi lükatud (Path Details Refused)	Selle teate peab RE saatma IE-le juhul, kui ta ei aktsepteeri liini andmeid, mille IE saatis vastuseks RE algsele taotlusele, kui need sisaldavad muudetud väärtusi, mida RE ei saa aktseptida.

Dialoog lõpeb RE teatega "Liin kinnitatud" (Path Confirmed) või liinitaotluse kustutamisega (liinitaotluse teade olekuga "Kustutamine" (Deletion), vt punkt 4.2: Allsüsteemi funktsionaalsed ja tehnilised näitajad, Üldmärkused teadete struktuuri kohta). RE teade "Liini andmed tagasi lükatud" (Path Details Refused) tuleb alati saata koos uue liini andmete (Path Details) teatega. Kui IE ei saa rahuldada liinitaotlust vastavalt liini andmete teates sisalduvale uuele ettepanekule, peab ta saatma liini andmete teate koos märkega "Alternatiivid puuduvad" (No alternatives available), mis lõpetab dialoogi IEga.

Olenemata sellest, kas liin broneeriti pikaajalise planeerimise raames või lühikese etteteatamisega, peab RE-l alati olema võimalik broneeritud liin tühistada. Broneeritud liini tühistamiseks tuleb kasutada järgmist teadet.

Tabel 2

RE esitatud taotlus liini tühistamiseks

Teade	Selgitus
RE teade broneeritud liini tühistamiseks	
Liin tühistatud (Path Cancelled)	RE teade IE-le, et varem broneeritud liin osaliselt või täielikult tühistada.

Liinilepingu alusel võib RE eeldada, et broneeritud liin on ka kättesaadav. Kui aga broneeritud liin ei ole mis tahes asjaolude tõttu enam kättesaadav, peab IE teavitama RED sellest niipea, kui see asjaolu on talle teatavaks saanud. Põhjuseks võib olla näiteks liinil tekkinud katkestus. See võib juhtuda ükskõik millisel liinilepingu sõlmimise ja rongi väljasõidu vahelisel ajal. IE on kohustatud koos teatega "Liin ei ole saadaval" (*Path not available*) saatma alternatiivse ettepaneku. Kui see ei ole võimalik, peab IE saatma ettepaneku niipea kui võimalik. Teatega "Liin ei ole saadaval" algatab IE dialoog uue liinilepingu sõlmimiseks.

Teated, mida IE kasutab broneeritud liini tühistamise dialoogis.

Tabel 3

IE esitatud taotlus liini tühistamiseks

Teade	Selgitus
Teated, mida kasutatakse IE algatatud liini tühistamise protsessis	
Liin ei ole saadaval (<i>Path not available</i>)	IE teade RE-le, et broneeritud liin ei ole saadaval.
Liini andmed (<i>Path Details</i>)	Selle teate peab IE saatma RE-le, et pakkuda välja alternatiivne liin, kui IE on RED eelnevalt teavitanud, et broneeritud liin ei ole saadaval.
Liin kinnitatud (<i>Path Confirmed</i>)	Selle teate peab RE saatma IE-le, et aktseptida teates "Liin ei ole saadaval" (<i>Path not available</i>) pakutud liin.
Liini andmed tagasi lükatud (<i>Path Detail Refused</i>)	Selle teate peab RE saatma IE-le, kui ta ei aktsepti teates "Liin ei ole saadaval" (<i>Path not available</i>) pakutud liini. Sel juhul peab IE saatma uue ettepaneku. Dialoogi lõpetab RE teatega "Liin tühistatud" (<i>Path Cancelled</i>), mis seondub IE teatega "Liin ei ole saadaval" (<i>Path not available</i>).

Üldjuhul peab taotluse või päringu saaja, kes ei saa reaalajas vastata, teavitama sellest teate saatjat (nt kui vastuseks liinitaotluse teatele ei ole võimalik viivitamata saata liini andmete teadet). Seda tuleb teha järgmise teate abil:

Tabel 4

Kättesaamise kinnitus

Teade	Selgitus
Üldkehtiv teade	
Kättesaamise kinnitus (Receipt Confirmation)	Selle teate peab teate saaja saatma teate saatjale, kui vajalikku vastust ei ole võimalik anda punkti 4.4 (Kasutuseeskirjad) alapunktis "Õigeaegsus" sätestatud tähtaja jooksul.

Järgmistes punktides kirjeldatakse nende teadete põhiomadusi. Teadete üksikasjalik vorming on sätestatud A lisa jaotises 1. Teadete loogiline järjestus on esitatud A lisa jaotise 5 punktide 2.1–2.3 joonistel.

4.2.2.2. Teade "Liinitaotlus" (*Path Request*)

See on teade, millega RE taotleb IE-lt rongiliini. Kõnealune taotlus peab sisaldama järgmisi andmeid:

- liini lähtejaam: koht, kust kavandatakse liini algab,
- liini lähtekuupäev/kellaeg: taotletava liini kuupäev ja kellaeg,

- liini sihtjaam: taotletaval liinil sõitva rongi sihtkoht,
- liini sihtkohta saabumise kuupäev/kellaaeg: kuupäev/kellaaeg, mil kavandatud rong peaks jõudma sihtkohta,
- taotletav teekonna osa:
 - vahepeatused või muud kavandataval liinil kindlaksmääratud punktid koos kavandatava rongi eeldatava vahejaamadesse saabumise kuupäeva/kellaajaga ning rongi vahejaamast väljumise kuupäeva/kellaajaga. Tühjaks jäetud koht näitab, et rong selles punktis ei peatu,
 - rongis kasutatavad seadmed: veovahendi liik, juhtimis- ja kontrollisüsteem, sealhulgas pardal olevad raadioseadmed,
- rongi mass,
- rongi pikkus,
- kasutatav pidurisüsteem ja pidurdustõhusus,
- rongi maksimaalkiirus,
- rongi maksimaalne teljekoormus,
- maksimaalmass meetri kohta,
- andmed erandliku rööpmevahe kohta,
- ohtlike kaupade olemasolu korral nende ÜRO-/RID-numbrid,
- teele jäävates vahejaamades kavandatavate tegevuste määratlused,
- vastutav RE: kõnealus teekonnaosas rongi eest vastutava RE andmed,
- vastutav IE: kõnealus teekonnaosas rongi eest vastutava IE andmed,
- järgmine vastutav IE: teekonna järgmises osas rongi eest vastutava IE andmed (olemasolu korral).

Liinitaotluse koostamisel võib RE teabe saamiseks tutvuda asjaomase raudteevõrgustiku teadaandega, et kontrollida, kas kavandatava rongi andmed sobivad infrastruktuuriga. Arvesse tuleb võtta ka näiteks andmeid ohtlike kaupade kohta.

Vagunite valdajad peavad vagunite tehnilised andmed tegema REdele kättesaadavaks.

REd peavad ise kindlustama oma juurdepääsu viitefailidele, nt vajaduse korral ohtlike kaupade failile.

4.2.2.3. Teade "Liini andmed" (*Path Details*)

See teade on IE vastus RE liinitaotluse teatele. Kui IE ei saa liinitaotlust rahuldada, peab ta saatma käesoleva teate koos märkega "Alternatiivid puuduvad" (*No alternatives available*). Muul juhul peab ta vastuseks RE taotlusele saatma talle liini numbri koos samade andmetega, mis sisalduvad liinitaotluses, olles vajaduse korral muutnud nende väärtusi.

IE pakutava alternatiivi kohta tuleb saata järgmised andmed:

- uue liini number,
- liini lähtejaam: koht, kust kavandatud liin algab,
- liini lähtekuupäev/kellaaeg: pakutava liini kuupäev ja kellaaeg,
- liini sihtjaam: pakutaval liinil sõitva rongi sihtkoht,
- liini sihtkohta saabumise kuupäev/kellaaeg: kuupäev/kellaaeg, mil rong peaks jõudma sihtkohta,
- muudetud teekonnaosa:
 - vahepeatused või muud kavandataval liinil kindlaksmääratud punktid koos kavandatava rongi eeldatava vahejaamadesse saabumise kuupäeva/kellaajaga ning rongi vahejaamast lahkumise kuupäeva/kellaajaga. Tühjaks jäetud koht näitab, et rong selles punktis ei peatu,

- rongi ettenähtud seadmed: veovahendi liik, juhtimis- ja kontrollisüsteem, sealhulgas pardal olevad raadio-seadmed,
- rongi mass,
- rongi pikkus,
- kasutatav pidurisüsteem ja pidurdustõhusus,
- rongi maksimaalkiirus,
- rongi maksimaalne teljekoormus,
- maksimaalmass meetri kohta,
- andmed erandliku rööpmevahe kohta,
- ohtlike kaupade olemasolu korral nende ÜRO-/RID-numbrid,
- teelee jäävates vahejaamades kavandatavate tegevuste määratlused,
- vastutav RE: kõnealus teekonnaosas rongi eest vastutava RE andmed,
- vastutav IE: kõnealus teekonnaosas rongi eest vastutava IE andmed,
- järgmine vastutav IE: teekonna järgmises osas rongi eest vastutava IE andmed (olemasolu korral).

4.2.2.4. Teade "Liin kinnitatud" (Path Confirmed)

Selle teate peab RE saatma IE-le, et aktseptsida liin, mida pakuti vastuseks RE algsele taotlusele. Käesoleva teatega broneeritakse liin. Teate põhisisu on järgmine:

- liini number, mille abil liin identifitseeritakse,
- liini lähtejaam: koht, kust rong teelee asub,
- liini lähtekuupäev/kellaaeg: kuupäev ja kellaaeg, milleks liini taotletakse,
- liini sihtjaam: taotletaval liinil sõitva rongi sihtkoht,
- liini sihtkohta saabumise kuupäev/kellaaeg: kuupäev/kellaaeg, mil kavandatav rong peaks jõudma sihtkohta,
- märge selle kohta, et RE on pakutud liini aktseptinud.

4.2.2.5. Teade "Liini andmed tagasi lükatud" (Path Details Refused)

IE saadetud liini andmete teates pakutud liini tagasilükkamise korral peab RE saatma IE-le käesoleva teate, et teavitada teda liini andmete teates sätestatud liini tagasilükkamisest. Põhiandmed on:

- liini number, mille abil liin identifitseeritakse,
- märge liini andmete tagasilükkamise kohta.

Lisateabena võib saata järgmised andmed:

- liini lähtejaam: koht, kust rong teelee asub,
- liini lähtekuupäev/kellaaeg: kuupäev ja kellaaeg, milleks liini taotletakse,
- liini sihtjaam: taotletaval liinil sõitva rongi sihtkoht,
- liini sihtkohta saabumise kuupäev/kellaaeg: kuupäev/kellaaeg, mil kavandatav rong peaks jõudma sihtkohta.

4.2.2.6. Teade "Liin tühistatud" (Path Cancelled)

See on RE teade varem broneeritud liini tühistamise kohta. Koos tühistamismärkega (tuleneb teate liigist) tuleb saata liini kordumatu tunnusnumber. Liini broneerimisel planeerimisetapis ja lühikese etteteatamisega on andmed järgmised:

- liini number, mille abil liin identifitseeritakse,
- rongi number (kui see on IE-le juba teada),
- märge broneeritud rongiliini tühistamise kohta.

Lisateabena võib saata järgmised andmed:

- liini lähtejaam: koht, kust rong teele asub,
- liini lähtekuupäev/kellaaeg: kuupäev ja kellaaeg, milleks liini taotletakse,
- liini sihtjaam: taotletaval liinil sõitva rongi sihtkoht,
- liini sihtkohta saabumise kuupäev/kellaaeg: kuupäev/kellaaeg, mil kavandatud rong peaks jõudma sihtkohta.

4.2.2.7. Teade "Liin ei ole saadaval" (Path Not Available)

IE peab REd teavitama niipea, kui talle saab teatavaks, et rongiliin ei ole saadaval. Teate "Liin ei ole saadaval" võib saata ükskõik millisel liinilepingu sõlmimise ja rongi väljasõidu vahelisel ajal. Põhjuseks võib olla nt liinil tekkinud katkestus. Kõnealuse teate põhisisu on järgmine:

- selle liini number, mis ei ole kättesaadav,
- selle rongi number, mis pidi kavandatult tühistatud liinil sõitma (kui see on IE-le juba teada),
- liini lähtejaam ning kuupäev ja kellaaeg, milleks liin broneeriti,
- liini sihtjaam ning kuupäev/kellaaeg, mil rong peaks jõudma sihtkohta,
- märke selle kohta, et liin ei ole kättesaadav,
- märke põhjuse kohta.

Koos selle teatega peab IE nii kiiresti kui võimalik saatma RE-le alternatiivse ettepaneku, ilma et seda peaks täiendavalt taotlema. Seda tehakse liini andmete teate abil, mis seondub teatega "Liin ei ole saadaval".

4.2.2.8. Teade "Kättesaamise kinnitus" (Receipt Confirmation)

Käesolevad andmed peab teate saaja saatma teate saatjale, kui vajalikku vastust ei ole võimalik anda punktis 4.4 (Kasutuseeskirjad) sätestatud tähtaja jooksul. Teates peab olema näidatud tunnus, millele see viitab (seonduva teate sisu kohta vt punkt 4.2: Üldmärkused teadete struktuuri kohta) ja märke: (Rakenduse tasand).

- "Kättesaamise kinnitus": näitab, et saaja on teate kätte saanud ning tegutseb sellele vastavalt.

4.2.3. Rongi ettevalmistamine

4.2.3.1. Üldised märkused

Käesolevas punktis kirjeldatakse teateid, mida tuleb vahetada rongi ettevalmistamise faasis enne rongi teeleasumist. Teated on sätestatud tabelis 5.

Rongi ettevalmistamiseks peab RE-l olema juurdepääs infrastruktuuri piirangute andmetele, vagunite tehnilistele andmetele (veeremi viiteandmebaasid, punkt 4.2.11.3: Veeremi viiteandmebaasid), ohtlike kaupade viitefailile ja kehtivatele ajakohastatud andmetele vagunite seisundi kohta (punkt 4.2.12.2: Muud andmebaasid: vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaas). See kehtib rongi kõikide vagunite kohta. Lõpuks peab RE saatma rongi koosseisu andmed järgmistele REdele. Selle teate peab RE saatma ka IEdele, kelle juures ta on broneerinud teekonna osad, kui see on ette nähtud tavaraudtee kasutamise ja liikluse korraldamise KTKdega või RE ja IEde vaheliste lepingutega.

Kui rongi koosseisu teatud kohas muudetakse, peab vastutav RE pärast andmete ajakohastamist selle teate uuesti saatma.

Igas punktis, nt lähte- ja vahetuspunktis, kus vastutav REde osas üle vahetub, on kohustuslik IE ja RE vaheline lähteprotseduuri dialoog ("Rong valmis – Rongi sõiduandmed").

Kõnealusel lähteprotseduuri dialoogis kasutatakse järgmisi teateid:

Tabel 5

Rongi ettevalmistamine

Teade		Selgitus	
Rongi koosseis (Train Composition)		Selle teate peab RE saatma IE-le vastavalt eespool esitatud kirjeldusele.	
	Kui IE on kätte saanud rongi koosseisu teate, mille saatmine on RE-le kohustuslik, võib IE saata järgmisi teateid:		
	Rong on nõuetekohane (Train Accepted)	IE-lt RE-le: teade on valikuline, kui IE ja RE ei ole kokku leppinud teisiti	Rongi ettevalmistamise võib lõpetada
	Rong ei ole nõuetekohane (Train not Suitable)	IE-lt RE-le: IE võib saata selle teate, kui ta leiab, et rong ei ole nõuetekohane	RE võimalused: muuta rongi koosseisu või tühistada rongiliini ja taotleda uut liini
Rong valmis (Train Ready)		RE-lt IE-le. Teate saatmine on kohustuslik.	
Rongi asukoht (Train Position)		IE-lt RE-le. Teates määratletakse täpselt, kus ja millal rong peab võrku sisenema. Teate saatmine oleneb siseriiklikest eeskirjadest.	
Rong asus teele (Train at Start)		RE-lt IE-le. Teate võib saata teavitamiseks, et rong on asunud teele vastavalt teatele "Rongi asukoht". Käesoleva teate saatmine oleneb siseriiklikest eeskirjadest.	
Rongi sõiduandmed (Train Running Information)		IE-lt RE-le. Teade tuleb saata, et teha teatavaks rongi sisenemine infrastruktuuri.	

Järgmistes punktides kirjeldatakse nende teadete põhiomadusi. Teadete üksikasjalik vorming on sätestatud A lisa jaotises 1. Loogiline järjestus on sätestatud A lisa jaotise 5 punktis 3.

Märkus. Rongi ettevalmistamise käigus võib saata teate "Liin ei ole saadaval", kuna selle teate võib saata ükskõik millisel liinilepingu sõlmimise ja rongi väljasõidu vahelisel ajal. Vastavat protseduuri kirjeldatakse punktis 4.2.2 (Liinitaotlus).

4.2.3.2. Teade "Rongi koosseis" (Train Composition)

Selle teate peab RE saatma järgmisele RE-le, märkides ära rongi koosseisu. Selle teate võib RE saata ka IEdele, kui see on ette nähtud tavaraudtee kasutamise ja liikluse korraldamise KTKdega või RE ja IEde vahelise lepinguga. Kui koosseis rongi teekonna jooksul muutub, peab vastutav RE kõikidele asjaomastele isikutele saatma käesoleva teate ajakohastatud versiooni.

Andmed, mis tuleb edastada ja mis peavad olema kättesaadavad, on järgmised:

- rongi number ja liini number, mille abil liin identifitseeritakse,
- liini lähtejaam ning kuupäev ja kellaaeg, milleks liini taotleti,
- liini sihtjaam ning kuupäev/kellaaeg, mil kavandatud rong peaks jõudma sihtkohta,
- andmed veduri(te) kohta ja veduri(te) asukoha kohta rongis,
- rongi pikkus, rongi mass, rongi maksimaalkiirus,
- rongi koosseis koos raudteeveeremi identifitseerimisnumbrite loendiga,
- juhtimis- ja kontrollisüsteem, sealhulgas raadioseadmete tüüp,

- andmed erandliku rööpmevahe kohta,
- ohtlike kaupade ÜRO-/RID-numbrid,
- andmed veetavate kariloomade ja inimeste kohta (v.a rongi personal),
- kasutatav pidurisüsteem,
- andmed vagunite kohta.

Pärast rongi koosseisu andmete kättesaamist võib IE kontrollida andmete vastavust tellitud liini andmetele, kui see on IE ja RE vahelise lepinguga selgesõnaliselt ette nähtud. Sel juhul peab IE-l olema hõlbus juurdepääs asjaomase infrastruktuuri kasutuspiiranguid käsitlevatele andmetele, vagunite tehnilistele andmetele (punkt 4.2.11.3: Veeremi viiteandmebaasid), ohtlike kaupade viitefailile ja kehtivatele ajakohastatud andmetele vagunite seisundi kohta (punkt 4.2.12.2: Muud andmebaasid, vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaas). See kehtib rongi kõikide vagunite kohta. Ka sel juhul peab oma rongiliine haldav ning liiniandmeid jooksvalt ajakohastav IE lisama rongi koosseisu sätestatud rongiandmed punktis 4.2.2.1 (Liinitaotlus, sissejuhatavad märkused) nimetatud liini- ja rongiandmetele.

4.2.3.3. Teade "Rong aktseptitud" (Train Accepted)

Olenevalt IE ja RE vahelise lepingu tingimustest ning õigusaktide nõuetest võib IE teavitada RED ka sellest, et rongi koosseis vastab broneeritud liini nõuetele. Seda tehakse järgmise teate abil.

Kõnealuse teate põhisisu on järgmine:

- rongi ja liini number,
- liini lähtejaam ning kuupäev ja kellaaeg, milleks liini taotleti,
- liini sihtjaam ning kuupäev/kellaaeg, mil kavandatud rong peaks jõudma sihtkohta,
- märke selle kohta, et IE on rongi koosseisu heaks kiitnud kui kokkulepitud liinile sobiva.

4.2.3.4. Teade "Rong ei ole nõuetekohane" (Train not Suitable)

Kui rong ei vasta varem kokkulepitud liini nõuetele, võib IE teavitada sellest RED järgmise teate abil. Sel juhul peab RE rongi koosseisu üle kontrollima. Kõnealuse teate põhisisu on järgmine:

- rongi ja liini number,
- liini lähtejaam ning kuupäev ja kellaaeg, milleks liini taotleti,
- liini sihtjaam ning kuupäev/kellaaeg, mil kavandatud rong peaks jõudma sihtkohta,
- märke selle kohta, et rong ei ole nõuetekohane; teavitamiseks, et rong ei vasta eraldatud liini nõuetele ning sellel ei lubata sõita,
- märke põhjuse kohta.

4.2.3.5. Teade "Rong valmis" (Train Ready)

Selle teate peab RE saatma IE-le teatamiseks, et rong on võrku sisenemiseks valmis. Kõnealuse teate põhisisu on järgmine:

- rongi ja liini number,
- liini lähtejaam ning kuupäev ja kellaaeg, milleks liini taotleti,
- liini sihtjaam ning kuupäev/kellaaeg, mil kavandatud rong peaks jõudma sihtkohta,
- märke selle kohta, et rong on valmis; teavitamiseks, et rong on ette valmistatud ning valmis teele asuma,
- kontrollkontakti identifikaator rongiga sidepidamiseks,
- kui RE ja IE vahelise lepingu tingimused ei nõua teadete "Rongi asukoht/Rong asus tee" vahetamist, tuleb käesolevas teates ära märkida rongi teekonna alguskuupäev/kellaaeg, et teha IE-le teatavaks eeldatav kuupäev ja kellaaeg, mil rong võrku siseneb. Kui teadete "Rongi asukoht/Rong asus tee" vahetamine on kohustuslik, ei tohi käesolevat andmelementi edastada.

4.2.3.6. Teade "Rongi asukoht" (Train Position)

IE võib saata RE-le käesoleva teate, mis on vastuseks teatele "Rong valmis" (*Train Ready*) ning millega määratakse kindlaks, millal ja kus peab rong võrku sisenema. Teate saatmine oleneb RE ja IE vahelisest lepingust. Kui saatmine on vajalik, on käesoleva teate põhisisu järgmine:

- rongi ja liini number;
- liini lähtejaam ning kuupäev ja kellaaeg, milleks liini taotletakse;
- liini sihtjaam ning kuupäev/kellaaeg, mil kavandatud rong peaks jõudma sihtkohta;
- rööbastee tunnus, et teha RE-le teatavaks selle rööbastee identifitseerimistunnus, mida mööda rong peab võrku sisenema;
- rongi teekonna alguskuupäev/kellaaeg, et teha RE-le teatavaks täpne kuupäev ja kellaaeg, mil rong peab võrku sisenema;
- kontrollkontakti identifikaator.

4.2.3.7. Teade "Rong asus tee" (Train at Start)

Selle teate võib RE saata IE-le pärast teate "Rongi asukoht" saamist IE-lt, et teavitada rongi teeasumisest. Teates peab olema näidatud identifikaator, millele see viitab, ning märke:

- rong asus tee: rongi teeasumise tegelik kuupäev ja kellaaeg.

4.2.3.8. Rongi sõiduandmed

Kohe pärast rongi saabumist IE infrastruktuuri, st pärast rongi väljasõitu lähtejaamast, saadab IE liini broneerinud RE-le käesoleva teate. Teadet kirjeldatakse punktis 4.2.4 (Rongi sõiduprognoos).

4.2.4. Rongi sõiduprognoos

4.2.4.1. Üldised märkused

Käesolevas jaotises kirjeldatakse teateid, mida tuleb vahetada rongi tavapärase häireteta sõidu jooksul.

Need teated on:

- rongi sõiduprognoos (Train Running Forecast);
- rongi sõiduandmed (Train Running Information).

Kõnealune REde ja IEde teabevahetus toimub alati vastutava IE ning selle RE vahel, kes on broneerinud liini, mida mööda rong tegelikult sõidab. Avatud juurdepääsu puhul, mis tähendab et kogu teekonnaks on liinid broneerinud üks RE (see RE korraldab ka rongi liiklust kogu teekonna vältel), saadetakse kõik teated sellele RE-le. Sama kehtib juhul, kui üks RE on broneerinud teekonnaks liinid OSSi kaudu.

Täiendavaks selgitamiseks esitatakse siinkohal järgmised stsenaariumid, pidades silmas REde ja IEde vahelisi mitmesuguseid infovahetusega seotud suhteid vastavalt punktis 4.2.2.1 (Liinitaotlus, sissejuhatavad märkused, stsenaariumid A ja B) viidatud liinide broneerimise stsenaariumidele.

- Rong läheneb IE nr 1 ja tema naabruses asuva IE nr 2 vahelisele üleandmispunktile

Eeldatakse, et üleandmispunkt ei ole ühtlasi vahetuspunkt (üksnes stsenaariumis B) ega käitluspunkt. Seega on üleandmispunkt ühe RE broneeritud liinidel asuv punkt ning see RE on juba IE-le nr 2 saatnud rongi koosseisu, saates selle teate samaaegselt ka IE-le nr 1.

IE nr 1 peab pärast lähtejaamast⁽¹⁾ teeale asumist saatma IE-le nr 2 rongi sõiduprognoosi teate koos eeldatava üleandmisajaga (ETH). See teade saadetakse samaaegselt ka RE-le.

⁽¹⁾ Lähtejaamana käsitatakse liini algusjaama, mis võib olla rongi teekonna lähtejaam või vahetuspunkt. Üleandmispunkt on teekonna lõppjaam.

Kui rong väljub IE nr 1 infrastruktuurilt, saadab see IE üleandmispunktis liini broneerinud RE-le rongi sõiduandmed koos selles punktis registreeritud tegeliku üleandmise ajaga.

Kui rong saabub IE nr 2 infrastruktuurile, saadab see IE üleandmispunktis liini broneerinud RE-le rongi sõiduandmed koos selles punktis registreeritud tegeliku üleandmise ajaga.

— Rong läheneb RE nr 1 ja järgmise RE nr 2 vahelisele vahetuspunktile (üksnes stsenaariumis B)

Liinilepinguga tuleb alati ette näha, et vahetuspunkt on aruandluspunktiks. (Rongide eeldatavad aruandluspunkti-desse saabumise ajad (TETA) edastavad IEd vastavalt REdega sõlmitud lepingutele).

Selle punkti osas saadab vastutav IE pärast rongi väljumist eelmisest aruandluspunktist rongi sõiduprognoosi koos rongi eeldatava käesolevasse vahetuspunkti saabumise ajaga RE-le, kes on temalt liini tellinud (nt RE nr 1). RE nr 1 edastab selle teate järgmisele RE-le (nt RE nr 2), kes peaks rongi üle võtma. Lisaks saadetakse see teade vedu juhtivale RE-le (JRE), kui see on olemas ja ette nähtud kahe RE vahelise koostöölepinguga.

Kui üleandmispunkt on ka nt IE nr 1 ja IE nr 2 vaheline vahetuspunkt, saadab IE nr 1 IE-le nr 2 rongi sõiduprognoosi teate koos eeldatava üleandmisajaga (ETH) juba pärast lähtejaamast või eelmisest vahetuspunktist väljumist. See teade saadetakse ka RE-le, kes on liini tellinud, nt RE nr 1. RE jaoks on ETH vahetuspunkti TETA. RE nr 1 edastab selle teate järgmisele RE-le nr 2 ja vedu juhtivale RE-le (JRE), kui see on olemas ja ette nähtud kahe RE vahelise koostöölepinguga.

Kui rong jõuab vahetuspunkti, peab IE saatma temalt liini tellinud RE-le, nt RE-le nr 1, rongi sõiduandmed koos kõnealusesse punkti saabumise tegeliku ajaga.

Enne rongi väljumist vahetuspunktist peab RE nr 2 saatma liini eraldanud IE-le uue rongi koosseisu teate ning järgima punktis 4.2.3 (Rongi ettevalmistamine) sätestatud lähteprotseduuri.

— Rong läheneb RE käitluspunktile (stsenaarium A)

Liinilepinguga tuleb alati ette näha, et käitluspunkt on aruandluspunktiks.

Selles punktis peab vastutav IE saatma rongi sõiduprognoosi teate koos eeldatava sihtkohta saabumise ajaga üksnes juhul, kui see on ette nähtud IE ja RE vahelise lepinguga.

Kui aga käitluspunkt on ka nt IE nr 1 ja IE nr 2 vaheline üleandmispunkt, peab IE nr 1 saatma IE-le nr 2 pärast lähtejaamast või eelmisest vahetuspunktist väljumist rongi sõiduprognoosi teate koos eeldatava üleandmisajaga (ETH). See teade saadetakse samaaegselt ka RE-le. RE jaoks on ETH käitluspunkti TETA.

Rongi saabumisel käitluspunkti peab IE saatma RE-le rongi sõiduandmed koos nimetatud punkti saabumise tegeliku ajaga.

Enne rongi väljumist käitluspunktist peavad RE ja IE järgima punktis 4.2.3 (Rongi ettevalmistamine) sätestatud lähteprotseduuri.

— Rongi saabumine sihtkohta

Kui rong saabub sihtkohta, saadab vastutav IE liini tellinud RE-le rongi sõiduandmete teate koos tegeliku saabumisaajaga.

Märkus: Liinilepinguga võib ette näha ka muid punkte, kus tuleb saata rongi sõiduprognoos ja TETA ning rongi sõiduandmete teated. Neis punktides saadab vastutav IE kõnealused teated lepinguga ettenähtud viisil. Saadetud ETHde ja TETAde täiendavat hindamist ja töötlemist kirjeldatakse punktides 4.2.7 (Saadetise ETI/ETA) – 4.2.9 (Vahetamisteadet).

Järgmistes punktides kirjeldatakse teateid “Rongi sõiduprognoos” (Train Running Forecast) ja “Rongi sõiduandmed” (Train Running Information), märkides ära üksnes nende põhisisu. Üksikasjalikud vormingud on sätestatud A lisa jaotises 1. Teadetevahetuse loogiline järjestus on esitatud A lisa jaotise 5 punktis 4 koos RE ja IEde vahelist rongi sõiduga seotud teabevahetust käsitleva märkusega, et liinitaotluse stsenaariumid A (juhtum A) ja B (juhtum B) (punkt 4.2.2.1: Liinitaotlus, sissejuhatavad märkused) on identsed, kuna mõlemal juhul on IEdele teada vaid üks RE, st RE nr 1, kes korraldab rongiliiklust kogu liinil ning vastutab käitluspunktides ka rongi uute koosseisude eest.

4.2.4.2. Teade "Rongi sõiduprognoos" (Train Running Forecast)

Käesoleva teate peab IE saatma üleandmispunktides, vahetuspunktides ja rongi sihtkohas, nagu on kirjeldatud punktis 4.2.4.1 (Rongi sõiduprognoos, üldised märkused).

Lisaks peab IE saatma RE-le selle teate teiste RE/IE lepingutega ette nähtud aruandluspunktide kohta (nt käitlus-punktid).

Põhilised andmeelemendid on:

- liini number ja rongi number,
- plaanijärgne IE punktist väljasõidu kuupäev ja kellaaeg (või plaanijärgne järgmisele IE-le üleandmise aeg),
- aruandluspunkti identifitseerimistunnus,
- prognoositav aruandluspunkti saabumise kuupäev/kellaaeg.

4.2.4.3. Teade "Rongi sõiduandmed" (Train Running Information)

Käesolev teade saadetakse:

- lähtejaamast teeasumisel, sihtjaama jõudmisel,
- üleandmispunktidesse, vahetuspunktidesse ja lepinguga kokku lepitud aruandluspunktidesse (nt käitlus-punktid) saabumisel ja neist väljumisel.

Põhilised andmeelemendid on:

- liini number ja rongi number,
- plaanijärgne IE punktist väljasõidu kuupäev ja kellaaeg,
- viimase aruandluspunkti identifitseerimistunnus,
- aruandluspunkti saabumise tegelik aeg,
- rongi seisund aruandluspunktis (saabumine, väljumine, läbisõit, määratlemata, väljumine lähtekohast, saabumine sihtkohta),
- rööbastee, mida mööda rong punkti saabus,
- rööbastee, mida mööda rong punktist väljus,
- broneeritud plaanikohase aja deltahälve minutites,
- mitme ümberplaanimise puhul kehtiv sõiduplaan,
- iga broneeritud plaanikohase aja *hälbe osas kõnealuses aruandluspunktis*:
 - põhjuse kood (vajadusel mitu),
 - selle koodiga seotud ajahälve (ühe aruandluspunkti kohta võib märkida mitu põhjust),
 - hälbe selgitus vabas vormis, kui vaja.

4.2.5. Andmed teenuse häirete kohta

4.2.5.1. Üldised märkused

Kui RE saab teada rongi sõidu ajal teenuses tekkivast häirest, mille eest vastutab tema ise, peab ta viivitamata teavitama asjaomast IED (ei ole vaja elektroonilist teadet, sobib nt juhi suuline teade). Vajadusel ajakohastab RE vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaasi. Vajadusel ajakohastab IE infrastruktuuri andmeid infrastruktuuri piiranguteadete andmebaasis ja/või liini andmeid rongide andmebaasis.

Kui viivitus on pikem kui x minutit (see väärtus määratakse kindlaks RE ja IE vahelise lepinguga), peab asjaomane IE saatma RE-le rongi sõiduprognoosi teate järgmise aruandluspunkti kohta.

Kui rong käigust ära jäetakse, saadab IE rongi sõidu katkestuse teate, nagu on näidatud allpool.

Erandjuhtudel, kui RE või IE ei saa lasta rongil ettenähtud ajal sõita, tuleb kokku leppida uus liin vastavalt punktile 4.2.2 (Liinitaotlus).

4.2.5.2. Teade "Rongi sõit katkestatud" (Train Running Interrupted)

Kui rong käigust ära jäetakse, saadab IE selle teate järgmisele IE-le ning liini tellinud RE-le.

Kõnealuse teate põhilised andmeelemendid on:

- liini ja rongi number,
- asukoha identifitseerimistunnus,
- plaanijärgne sellest punktist väljasõidu kuupäev ja kellaaeg,
- katkestuse põhjus,
- katkestuse kirjeldus.

4.2.6. Rongi asukoht

4.2.6.1. Eessõna

Käesolevas punktis sätestatakse võimalus saada teavet rongi asukoha kohta. RE võib igal ajal saata IE-le oma rongide kohta päringu. RE võib esitada küsimusi:

- rongi sõidu kohta (viimane registreeritud asukoht, viivitused, viivituste põhjused),
- rongi toimimise kohta (viivitused, viivituste põhjused, viivituskohad),
- konkreetse rongi kõikide identifitseerimistunnuste kohta,
- rongi konkreetsesse punkti saabumise prognoosi kohta,
- kõikide rongiga seotud prognooside kohta konkreetse punkti osas.

Juurdepääs kõnealusele teabele ei tohi oleneda RE ja IE vahelistest rongi sõidu aegse teabevahetuse alastest suhetest, mis tähendab, et RE-l peab olema võimalik neile andmetel ühest kohast ⁽¹⁾ juurde pääseda. Nimetatud teave põhineb peamiselt eespool nimetatud teadete salvestustel.

4.2.6.2. Rongi sõiduteadete päring

Eesmärk: RE vajab teavet kindla IE infrastruktuuril asuva ühe kindla rongi viimati registreeritud seisundi kohta (asukoha, viivitused ja viivituste põhjused).

Päring: peamised andmeelemendid:

- rongi number,
- IE identifitseerimistunnus,
- plaanijärgne IE punktist väljasõidu kuupäev ja kellaaeg;

Vastus: koondandmed teate kohta:

- viimane aruandluskoht,
- aruandluspunkti saabumise tegelik aeg,
- rongi seisund aruandluspunktis (saabumine, väljumine, läbisõit, määratlemata, väljumine lähtekohtast, saabumine sihtkohta),
- rööbastee, mida mööda rong punkti saabus,
- rööbastee, mida mööda rong punktist väljus,
- broneeritud plaanikohane aeg,
- broneeritud plaanikohase aja deltahälve,
- ümberplaanitud aeg (mitme ümberplaanimise puhul esitada kehtiv sõiduplaan),
- aruandluspunktis tekkinud iga viivituse osas:
 - põhjuse kood ja selle koodiga seotud viivituse aeg.

⁽¹⁾ See tähendab et juurdepääs kõnealustele andmetele ei tohi sõltuda sellest, milline IE andmeid või osa andmetest säilitab.

4.2.6.3. Rongi viivituste/edasijõudmise teadete päring

Eesmärk: RE vajab teavet kindla rongi kõikide viivituste kohta, mis on seotud ühe IEga.

Päring: peamised andmeelemendid:

- rongi number,
- IE identifitseerimistunnus,
- plaanijärgne IE punktist väljasõidu kuupäev ja kellaaeg.

Vastus: koondandmed teate kohta (samad andmed mis sõitva rongi kohta tehtud päringus, kuid mitte ainult viimase punkti, vaid rongi kõikide aruandluspunktide kohta kindla IE infrastruktuuril):

- iga aruandluspunkti osas:
 - viimane aruandluskoht,
 - aruandluspunkti saabumise tegelik aeg,
 - rongi seisund aruandluspunktis (saabumine, väljumine, läbisõit, määratlemata, väljumine lähtekohtast, saabumine sihtkohta),
 - rööbastee, mida mööda rong punkti saabus,
 - rööbastee, mida mööda rong punktist väljus,
 - broneeritud plaanikohane aeg,
 - broneeritud plaanikohase aja deltahälve,
 - ümberplaanitud aeg (mitme ümberplaanimise puhul esitada kehtiv sõiduplaan),
 - aruandluspunktis tekkinud iga viivituse osas:
 - põhjuse kood ja selle koodiga seotud viivituse aeg.

4.2.6.4. Rongi identifitseerimisteadete päring

Eesmärk: RE vajab teavet rongi praeguse identifitseerimistunnuse ja rongi varasemate identifitseerimistunnuste kohta. Päringu saatmiseks võib kasutada kindla rongi mis tahes identifitseerimistunnust.

Päring: peamised andmeelemendid:

- rongi teadaolev number,
- IE identifitseerimistunnus,
- plaanijärgne IE punktist väljasõidu kuupäev ja kellaaeg.

Vastus: koondandmed teate kohta:

- *rongi praegune identifitseerimistunnus:*
 - rongi number,
 - plaanijärgne IE punktist väljasõidu kuupäev ja kellaaeg,
- rongi kõikide teiste identifitseerimistunnuse osas:
 - rongi number,
 - plaanijärgne IE punktist väljasõidu kuupäev ja kellaaeg.

4.2.6.5. Rongi sõiduprognoosi teadete päring IE-le

Eesmärk: RE vajab teavet kindla rongi eeldatava kindlasse aruandluspunkti saabumise aja kohta või, aruandluspunkti läbimisel, teavet eeldatava IE üleandmispunkti saabumise aja kohta.

Päring: peamised andmeelemendid:

- rongi number,
- plaanijärgne IE punktist väljasõidu kuupäev ja kellaaeg,
- aruandluspunkti identifitseerimistunnus (aruandluskoht, mille osas prognoosi soovitakse; see teave on valikuline ja kui seda ei anta, käsitleb vastus asjaomase rongi viimast aruandluspunkti antud IE osas).

Vastus: koondandmed teate kohta:

- IE kood,
- aruandluspunkti identifitseerimistunnus,
- prognoositav aruandluspunkti saabumise kuupäev/kellaaeg.

4.2.6.6. Päring IE-le rongide aruandluspunktidest saadetud teadete kohta

Eesmärk: RE vajab teavet kõikide oma rongide kohta kindla IE infrastruktuuril asuva kindla aruandluspunkti osas.

Päring: peamised andmeelemendid:

- IE kood,
- aruandluspunkti identifitseerimistunnus (aruandluskoht, mille osas prognoosi soovitakse; see teave on valikuline ja kui seda ei anta, käsitleb vastus asjaomase rongi viimast aruandluspunkti antud IE osas).

Vastus: koondandmed teate kohta:

- päringu esitaja iga rongi osas:
 - rongi number,
 - plaanijärgne IE punktist väljasõidu kuupäev ja kellaaeg või plaanijärgne üleandmise aeg,
 - IE kood,
 - aruandluspunkti identifitseerimistunnus,
 - prognoositav aruandluspunkti saabumise kuupäev/kellaaeg.

4.2.7. Saadetise ETI/ETA

4.2.7.1. Sissejuhatav märkus

Punktides 4.2.2 (Liinitaotlus) kuni 4.2.6 (Rongi asukoht) kirjeldati peamiselt RE ja IE vahelist teabevahetust. Kuna raudteefrastruktuuri-ettevõtja ülesandeks on rongide jälgimine ja kontrollimine, on kõnealuse teabevahetuse võtmelemendiks rongi number. Rongi koosseisu kontrollimiseks IE/RE liinilepingu alusel ning erandjuhtudel on oluline rongi koosseisu teate vaguniandmete osa.

Teabevahetus ei hõlma üksikute vagunit või ühendveoüksuste jälgimist. Seda teevad RED/JREd rongidega seotud teadete alusel ning seda kirjeldatakse punktides 4.2.7 (Saadetise ETI/ETA) kuni 4.2.9 (Vahetamisteed).

Vaguni või ühendveoüksusega seotud teabe vahetamist ja ajakohastamist toetab sisuliselt ka veo koostepaanide ja vagunit liikumiste salvestamine (punkt 4.2.12.2: Muud andmebaasid).

Nagu punktis 2.3.2 (Arvessevõetavad protsessid) juba märgitud, on kliendi jaoks alati olulisim teave tema saadetise eeldatav saabumisaeg. Vaguni ETA ja ETI on põhiaandmeteks ka JRE ja RE vahelises teabevahetuses. See teave on JRE peamiseks abivahendiks saadetise füüsilise veo jälgimisel ja võrdlemisel kliendi ees võetud kohustustega.

Ronge käsitlevates teadetes on kõik prognoositavad ajad seotud saabumisega teatud punkti, mis võib olla üleandmispunkt, vahetuspunkt, rongi sihtkoht või muu aruandluspunkt. Need kõik on rongi eeldatava saabumise ajad (TETA). Rongi erinevate vagunite ja ühendveoüksuste osas võib sellisel TETA-l olla erinevaid tähendusi. Näiteks vahetuspunkti TETA võib olla mõnede vagunite või ühendveoüksuste eeldatav vahetusaeg (ETI). Sama RE teostatavaks edasiseks veoks rongi koosseisu jäävate vagunite osas ei pruugi see TETA olla oluline. TETA andmeid saava RE ülesandeks on need andmed identifitseerida ja neid töödelda, salvestada vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaasis vaguni liikumisena ning edastada need JRE-le, kui rong ei sõida avatud juurdepääsu tingimustes. Seda teemat käsitletakse järgmistes punktides.

4.2.7.2. ETI/ETA arvutamine

ETI/ETA arvutamise aluseks on vastutavalt raudteefrastruktuuri-ettevõtjalt saadud andmed, kes saadab koos rongi sõiduprognoosi teatega rongi eeldatava saabumise aja (TETA) rongi kokkulepitud teekonnale kindlaksmääratud aruandluspunktide osas (igal juhul üleandmis-, vahetus- ja lõppjaamades, sealhulgas ühendveoterminalid), nt ühelt IE-lt järgmisele IE-le üleandmise punkti osas (sel juhul on TETA sama mis ETH).

Kokkulepitud rongiliinil asuvate vahetuspunktide või muude kindlaksmääratud aruandluspunktide osas peab RE saadetise transpordiahela järgmise RE jaoks välja arvutama vagunite ja/või ühendveoüksuste eeldatava vahetusaja (ETI).

Kuna RE-l võib rongi koosseisus olla erinevate teekondadega vaguneid erinevatelt JREdelt, võib vagunite ETI arvutamiseks kasutatav vahetuspunkt olla erinev. Seda selgitatakse kahe alljärgneva lihtsustatud näite abil (need kaks stsenaariumi on piltidena esitatud A lisa jaotise 5 punktis 1.4 ning 1. näitel põhinev järjestuse joonis vahetuspunkti C kohta on esitatud A lisa jaotise 5 punktis 5).

1. näide: RE1-l on sama rongi koosseisus JRE-1 vagunid nr 1 ja 2 ning JRE2 vagunid nr 3–5. Alates vahetuspunktist C korraldab vagunite 1 ja 2 vedu RE2 ja vagunite 3–5 vedu RE3. Sel juhul peab RE1 vahetuspunkti C osas välja arvutama vagunite 1 ja 2 ETI ning saatma need andmed JRE1-le. RE1 peab sama vahetuspunkti C osas välja arvutama ka vagunite 3–5 ETI ning saatma need andmed JRE2-le.
2. näide: RE1-l on sama rongi koosseisus JRE-1 vagunid nr 1 ja 2 ning JRE2 vagunid nr 3–5. Alates vahetuspunktist C korraldab vagunite 3–5 vedu RE3, kuid vagunid 1 ja 2 jäävad RE1 rongi koosseisu kuni vahetuspunktini E, kus vastutus nende vagunite eest läheb üle RE2-le. Sel juhul peab RE1 vahetuspunkti C osas välja arvutama üksnes vagunite 3–5 ETI ning saatma need andmed JRE2-le. Vagunite 1 ja 2 osas ei ole vahetuspunkt C oluline. Nende vagunite jaoks on järgmine oluline vahetuspunkt E ning RE1 peab selle punkti osas välja arvutama ETI ja saatma need andmed JRE1-le.

Järgmine RE arvutab eelmise RE sisestatud ETI alusel omakorda välja vagunite ETI järgmises vahetuspunktis. Samamoodi tegutsevad kõik järgmised RED. Kui vaguni veoahela viimane RE (nt RE n) saab talle eelnevalt RE-lt (nt RE n-1) ETI vaguni vahetuseks RE n-1 ja RE n vahel, peab viimane RE (RE n) arvutama välja vagunite eeldatava lõppsihtkohta saabumise aja. See võimaldab vagunite paigutamist veojuhiste alusel ning vastavalt JRE kohustustele oma kliendi ees. See on vaguni ETA ning tuleb saata JRE-le. See tuleb salvestada elektrooniliselt koos vaguni liikumise andmetega. JRE peab vastavalt lepingutingimustele tagama kliendile juurdepääsu temaga seotud andmetele.

Märkus ühendveoüksuste kohta. Vagunis olevate ühendveoüksuste osas on vaguni ETId ka ühendveoüksuste ETId. Ühendveoüksuste ETAd osas tuleb silmas pida, et RE-l ei ole võimalik kõnealust ETA-t välja arvutada väljaspool raudteeveo osa. Seepärast saab RE esitada üksnes ETAd ühendveoterminalide osas.

Juhtiva RE ülesandeks on võrrelda ETA-t kliendi ees võetud kohustustega.

ETA hälbeid, mis rikuvad kliendi ees võetud kohustusi, tuleb käsitleda vastavalt lepingule ning JRE võib nende alusel algatada hoiatusprotsessi. Selle protsessi käigus saadud andmete edastamiseks on ette nähtud hoiatusteade.

Hoiatusprotsessi alusena peab JRE-l olema võimalik sooritada vaguniga seotud hälbepäringuid. Allpool on sätestatud JRE päring ning ka RE vastus.

4.2.7.3. Vaguni ETI/ETA teade

Eesmärk: ETI või uuendatud ETA saatmine ühelt RE-lt veoahela järgmisele RE-le. Vagunite veoahela viimane RE saadab ETA või uuendatud ETA JRE-le.

Peamised andmeelemendid: — ETI või ETA esitanud RE identifitseerimistunnus,
— lähtejaam või eelmine vahetusjaam (päritolujaama ETI või lähteag),
— rongi number alates lähtejaamast või eelmisest vahetusjaamast väljumisest (alates päritolujaama ETist või lähteajast),
— rongi tegeliku väljumise kuupäev ja kellaaeg,
— järgmise vahetusjaama saabumise aeg (ETI/ETA lõpp),
— ETI/ETA lõppjaama (lõppsihtjaam või järgmine vahetusjaam) saabuva rongi number,
— vaguni saabumise kuupäev ja kellaaeg (ETI või ETA).

4.2.7.4. Hoiatustead (Alert message)

Eesmärk: Pärast ETA võrdlemist kliendi ees võetud kohustusega võib JRE saata asjaomastele REdele hoiatustead.

Peamised andmeelemendid: — vaguni number,
— kliendi ees võetud kohustus: saabumise kuupäev ja kellaaeg,
— tegelik ETA: kuupäev ja kellaaeg.

Märkus. Avatud juurdepääsu korral on ETI ja ETA väljaarvutamine RE-sisene protsess. Sel juhul on RE ise juhtiv RE.

4.2.7.5. Vaguni hälbepäringu teated

Eesmärk: JRE vajab andmeid konkreetse vaguni hälvete kohta.

Päring: peamised andmeelemendid:
— vaguni number,
— JRE identifitseerimistunnus.

Vastus: koondandmed teate kohta:
— iga aruandluspunkti osas:
— aruandluskoht,
— vaguni seisund aruandluspunktis (väljumine, saabumine sorteerjaama, väljumine sorteerjaamast, saabumine vahetuspunkti, saabumine sihtjaama),
— vastutav RE aruandluspunktis ja vaguni vastav seisund aruandluspunktis,
— ümberplaanitud aeg (mitme ümberplaanimise puhul esitada kehtiv sõiduplaan),
— ETI, kui aruandluspunkt on vahetuspunkt,
— aruandluspunkti saabumise tegelik aeg,
— aruandluspunktis tekkinud iga hälbe osas:
— põhjuse kood ja selle põhjusega seotud viivituse aeg.

4.2.8. Vaguni liikumine

4.2.8.1. Sissejuhatavad märkused

Vaguni liikumisega seotud aruandluseks tuleb salvestada ja teha elektrooniliselt kättesaadavaks järgmised andmed. Neid tuleb lepingute alusel edastada teadetena ka volitatud isikutele. Üksikasjalikud vormingud on sätestatud A lisa jaotises 1.

- Vaguni vabastamise teatis
- Vaguni väljumise teatis

- Vaguni saabumine sorteerjaama
- Vaguni väljumine sorteerjaamast
- Vaguni erandjuhtumite teade
- Vaguni saabumise teatis
- Vaguni üleandmise teatis
- Vaguni üleandmise kinnitus
- Vaguni vahetustega seotud aruandlust kirjeldatakse eraldi punktis 4.2.9: *Vahetamisteated*.

4.2.8.2. Teade "Vaguni vabastamise teatis" (*Wagon Release Notice*)

Eesmärk: JRE-lt RE-le: juhtiv RE ei ole alati veoahelas esimene RE. Sel juhul peab JRE vastutavale RE-le teatama, et vagun on kliendi haruteel (JRE võetud kohustusele vastav lähtekoht) haakimiseks valmis teatud ajal (väljumise kuupäev ja kellaaeg).

Neid andmeid tuleb säilitada vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaasis.

Peamised andmeelemendid: — vaguni number,
— väljumise koht, kuupäev ja kellaaeg (koht, kust vedu plaani kohaselt algab).
Andmebaasides tuleb salvestada järgmised andmed, mis peavad olema RE-le ja JRE-le hõlpsasti kättesaadavad:
— veoüksus, identifitseerimistunnus, suurus ja liik,
— üksuse kasutatud maht,
— kogukaal (kaupade broneeritud/tegelik kogukaal (-mass), sealhulgas pakendid ja vedaja seadmed),
— ohtlike kaupade andmed.

4.2.8.3. Teade "Vaguni väljumise teatis" (*Wagon Departure Notice*)

Eesmärk: RE-lt JRE-le: RE peab teatama JRE-le tegeliku kuupäeva ja kellaaaja, mil vagun lähtekohtast ära veetakse.

Need andmed tuleb salvestada vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaasis. Käesoleva teadetevahetusega läheb vastutus vaguni eest kliendilt üle RE-le.

Peamised andmeelemendid: — vaguni number,
— väljumise koht, kuupäev ja kellaaeg (koht, kust vedu plaani kohaselt algab).
Andmebaasides tuleb salvestada järgmised andmed, mis peavad olema RE-le ja JRE-le hõlpsasti kättesaadavad:
— veoüksus, identifitseerimistunnus, suurus ja liik,
— üksuse kasutatud maht,
— kogukaal (kaupade broneeritud/tegelik kogukaal (-mass), sealhulgas pakendid ja vedaja seadmed),
— ohtlike kaupade andmed.

4.2.8.4. Teade "Vaguni saabumine sorteerjaama" (*Wagon Yard Arrival*)

Eesmärk: RE peab JRE-le teatama, et vagun on jõudnud tema sorteerjaama. See teade võib põhineda "Rongi sõiduandmed" teatel, mis on sätestatud punktis 4.2.4 (Rongi sõiduprognoos). See teave tuleb salvestada vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaasis.

Peamised andmeelemendid: — vaguni number,
— selle sorteerjaama identifitseerimistunnus, kuhu vagun saabus,
— sorteerjaama saabumise kuupäev ja kellaaeg.

4.2.8.5. Teade "Vaguni väljumine sorteerjaamast" (*Wagon Yard Departure*)

Eesmärk: RE peab JRE-le teatama, et vagun on tema sorteerjaamast lahkunud. See teade võib põhineda "Rongi sõiduandmed" teatel, mis on sätestatud punktis 4.2.4 (Rongi sõiduprognoos). See teave tuleb salvestada vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaasis.

Peamised andmeelemendid: — vaguni number,
— selle sorteerjaama identifitseerimistunnus, kust vagun väljus,
— sorteerjaamast väljumise kuupäev ja kellaaeg.

4.2.8.6. Teade "Vaguniga seotud erandjuhtum" (*Wagon Exception*)

Eesmärk: RE peab JRE-le teatama, kui vaguniga juhtub midagi ettenägematut, mis võib mõjutada ETI-t/ETA-t või mis nõuab täiendavaid meetmeid. Käesoleva teate puhul on enamasti vaja ETI/ETA uuesti välja arvutada. Kui JRE otsustas, et vajalik on uus ETI/ETA, saadab ta teate saatnud RE-le vastuteate koos märkega "Vajalik ETI/ETA" (*ETI/ETA requested*) (teade: Vaguni erandjuhtum, uue ETI/ETA taotlus). Uue ETI/ETA väljaarvutamine toimub punktis 4.2.7 (Saadetise ETI/ETA) sätestatud korras.

See teave tuleb salvestada vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaasis.

Peamised andmeelemendid: — vaguni number,
— häire koht, kuupäev ja kellaaeg (koht, kus veo ajal juhtub midagi ettenägematut),
— põhjuse/häire kood.
Lisaks peavad andmebaasides salvestatud andmetena hõlpsasti kättesaadavad olema järgmised andmed:
— veoüksuse identifitseerimistunnus,
— ohtlike kaupade andmed.

4.2.8.7. Teade "Vaguni erandjuhtum", uue ETI/ETA taotlus

Eesmärk: JRE võib selle teate saata RE-le, kes saatis teate "Vaguni erandjuhtum", et taotleda uue ETI/ETA väljaarvutamist. JRE saadab selle teate ka kõikidele järgmistele REdele, et teavitada neid kõrvalekalletest. Uue ETI/ETA väljaarvutamise vajaduse üle otsustab JRE ning kõikidel juhtudel pole see vajalik.

Peamised andmeelemendid: — vaguni number,
— häire koht, kuupäev ja kellaaeg (koht, kus veo ajal juhtub midagi ettenägematut),
— põhjuse/häire kood,
— uue ETI/ETA taotlus.
Lisaks peavad andmebaasides salvestatud andmetena hõlpsasti kättesaadavad olema järgmised andmed:
— veoüksuse identifitseerimistunnus,
— ohtlike kaupade andmed.

4.2.8.8. Teade "Vaguni saabumise teatis" (*Wagon Arrival Notice*)

Eesmärk: Vaguni või ühendveoüksuse veoahela viimane RE peab teatama JRE-le, et vagun on saabunud tema sorteerjaama (RE asukoht).

Peamised andmeelemendid: — vaguni number,
— RE sorteerjaama identifitseerimistunnus,
— saabumise kuupäev ja kellaaeg.

4.2.8.9. Teade "Vaguni üleandmise teatis" (Wagon Delivery notice)

Eesmärk: Vaguni veoahela viimane RE peab JRE-le teatama, et vagun on paigutatud kaubasaaja haruteele.

Peamised andmeelemendid: — vaguni number,
— kaubasaaja haruteel paiknemise andmed (asukoht, tsoon, rada, koht),
— paigutamise kuupäev ja kellaaeg.

Vaguni üleandmise teatise võib saata teistkordselt "Vaguni üleandmise kinnitusena" (Wagon Delivery Confirmation), lisades täiendavad andmed:

— kliendi identifitseerimistunnus.

Märkus. Avatud juurdepääsu puhul on vaguni kirjeldatud liikumine RE (JRE) sisene protsess. Sellele vaatamata peab ta korraldama kõik arvutused ja andmete salvestamise JREna, kellel on kliendiga sõlmitud leping ning kes on võtnud kliendi ees kohustuse.

Nende teadete järjestuse joonis, mis põhineb 1. näite vagunite 1 ja 2 ETI väljaarvutamisel (vt punkt 4.2.7.2 ETI/ETA arvutamine) on lisatud A lisa jaotise 5 punktis 6 esitatud vahetustest teatamise joonisele.

4.2.9. Vahetamisteaded

4.2.9.1. Sissejuhatav märkus

Vahetamisteadete osas kirjeldatakse teateid seoses vaguniga seotud vastutuse üleminekuga vahetuspunktides ühelt raudtee-ettevõtjalt teisele. Üleminekuga tekib uuel RE-l ka kohustus arvutada välja ETI ning järgida punktis 4.2.7 (Saadetise ETI/ETA) kirjeldatud protseduuri.

Tuleb vahetada järgmised teated:

- vaguni vahetamise teatis,
- vaguni vahetamise teatis/allteatis,
- vagun vahetuspunktis vastu võetud,
- keeldutud vaguni vastuvõtmisest vahetuspunktis.

Koondandmed nende teadete kohta tuleb salvestada vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaasis. Mis tahes hälbe puhul tuleb vastavalt punktis 4.2.7 (Saadetise ETI/ETA) sätestatud menetlusele arvutada uus ETI/ETA ning see teatavaks teha. Nende teadete järjestuse joonis on esitatud koos vaguni liikumise teadetega A lisa jaotise 5 punktis 6.

Vaguni vahetusteatised ja vaguni vahetusteatisete kinnitused ning vaguni vastuvõtmise teated võib saata mitmeid vaguneid hõlmava loendina, eriti kui kõik need vagunid kuuluvad ühe rongi koosseisu. Sel juhul võib kõik vagunid loetleda ühes saadetavas teates.

Avatud juurdepääsu korral vahetuspunkte ei ole. Vastutus vagunite eest käitluspunktides ei muutu. Seepärast ei ole vaja vahetada eriteateid. Kõnealuses aruandluspunktis esitatud rongi sõiduandmete alusel tuleb aga vaguni või ühendveoüksusega seotud andmed (asukoht, saabumise ja väljumise kuupäev/kellaaeg) töödelda ja salvestada vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaasis.

Alljärgnevalt on esitatud nende teadete sisu.

4.2.9.2. Teade "Vaguni vahetamise teatis" (Wagon Interchange Notice)

Eesmärk: Vaguni vahetamise teatisega küsib raudtee-ettevõtja (RE 1) veoahela järgmiselt raudtee-ettevõtjalt (RE 2), kas viimane nõustub vastutuse vaguni eest üle võtma. Vaguni vahetamise teatise/allteatisega teatab RE 2 oma IE-le, et ta on vastutuse üle võtnud.

- Peamised andmelemendid:
- vaguni number,
 - rongi number (üksnes juhul, kui vagun kuulub rongi koosseisu),
 - asukoht; vahetuse kuupäev ja kellaaeg.

Lisaks peavad andmebaasides salvestatud andmetena hõlpsasti kättesaadavad olema järgmised andmed:

- veoüksuse identifitseerimistunnus (number, suurus, liik),
- kogukaal (kaupade broneeritud/tegelik kogukaal (-mass), sealhulgas pakendid ja vedaja seadmed),
- üksuse kasutatud maht,
- andmed ohtlike kaupade kohta, identifitseerimistunnused.

4.2.9.3. Teade "Vaguni vahetamise teatis/allteatis" (Wagon Interchange Notice/Sub)

Eesmärk: Vaguni vahetamise teatise/allteatisega teatab RE 2 IE-le, et ta on vastutuse konkreetse vaguni eest üle võtnud.

- Peamised andmelemendid:
- vaguni number,
 - rongi number (üksnes juhul, kui vagun kuulub rongi koosseisu),
 - asukoht; vahetuse kuupäev ja kellaaeg.

Lisaks peavad andmebaasides salvestatud andmetena hõlpsasti kättesaadavad olema järgmised andmed:

- ohtlike kaupade andmed, identifitseerimistunnused.

4.2.9.4. Teade "Vagun vahetuspunktis vastu võetud" (Wagon Received At Interchange)

Eesmärk: Teatega "Vagun vahetuspunktis vastu võetud" teatab RE 2 RE 1-le, et ta võtab vastutuse vaguni eest üle.

- Peamised andmelemendid:
- vaguni number,
 - asukoht; vahetuse kuupäev ja kellaaeg.

4.2.9.5. Teade "Keeldutud vaguni vastuvõtmisest vahetuspunktis" (Wagon Refused At Interchange)

Eesmärk: Teatega "Keeldutud vaguni vastuvõtmisest vahetuspunktis" teatab RE 2 RE 1-le, et ta ei soovi vastutust vaguni eest üle võtta.

- Peamised andmelemendid:
- vaguni number,
 - asukoht; vahetuse kuupäev ja kellaaeg,
 - keeldumise põhjuse kood,
 - täiendav kirjeldus (ei ole kohustuslik).

4.2.10. Kvaliteedi parandamiseks vajalike andmete vahetamine

Konkurentsivõime tagamiseks peab Euroopa raudteesektor pakkuma oma klientidele kvaliteetset teenust (vt ka direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 2.7.1).

Mõõtmine on oluline kvaliteedi parandamist toetav reisijärgne protseduur.

Lisaks kliendile osutatud teenuse kvaliteedi mõõtmisele peavad JREd, RED ja IEd mõõtma ka teenuse nende komponentide kvaliteeti, mis kokkuvõttes määravad kliendile osutatava teenuse kvaliteedi.

Mõõtmisprotsessi käigus valivad IEd ja RED (eriti JREd) konkreetse kvaliteedinäitaja, liini või asukoha ja mõõteperioodi, mille jooksul mõõdetakse tegelikke tulemusi ning võrreldakse neid ettenähtud kriteeriumidega, mis üldjuhul on sätestatud lepingus.

Mõõtmise tulemused peavad selgelt näitama, milline on saavutatud tase võrreldes lepingupoolte vahel kokku lepitud eesmärgiga.

Mõõtmisaruanded peavad olema piisavalt üksikasjalikud, et võimaldada analüüsida kvaliteedilanguse, nt viivituste, tekkekohta ja arvatavaid põhjuseid. Seejärel tuleb korduvate kvaliteedihäirete puhul analüüsida põhjalikult nende põhjuseid, et lepingupooled saaksid kindlaks määrata parandusmeetmed.

IEd ja REd on kohustatud esitama andmeid, osalema põhjuste analüüsimisel, vajadusel koos kolmandate isikutega, ning rakendama kokkulepitud parandusmeetmeid.

Mõõtmisi tehakse korduvalt.

Kvaliteedi mõõtmiseks võib kasutada punktiga 6 ette nähtud teateid, mis on loetletud allpool.

1. **JRE/klient:** sõiduaeg, ETA, hoiatustele reageerimine

Teenuse rakendajadena tegutsevate REde (JREd) ja klientide vaheliste lepingutega võib (olenevalt konkreetsest kokkuleppes) ette näha sõiduaaja, ETA ja hoiatustele reageerimisega seotud kohustused. Kõnealuse kvaliteedimõõtmise puhul on kõige olulisemad teated:

- vabastamise teatis,
- väljumisteatis,
- üleandmisteatis.

2. **JRE/teenuseosutajad:** sõidu- ja käitlusajad, ETAd, ETId, põhjuste koodid

Juhtiva RE ja teiste veoteenuse osutajate vahel sõlmitavate lepingutega võib konkreetsetele veoteenuse osutajatele ette näha sõiduajaga (tundides) seotud kohustused järgmiselt:

- vabastamise ajast/äravedamise ajast kuni üleandmiseni vahetuspunktis,
- vastuvõtmisest kuni jaama jõudmiseni,
- jaama saabumisest kuni laadimiseni,
- vahetuspunktis vastuvõtmisest kuni vahetuspunktis üleandmiseni,
- vahetuspunktis vastuvõtmisest kuni haruteele paigutamiseni/rajatisse paigutamiseni,
- saabumisest üleandmiseni.

Kõnealuse kvaliteedimõõtmise puhul on kõige olulisemad teated:

- vabastamise teatis,
- väljumisteatis,
- sorteerjaama saabumine,
- sorteerjaamast väljumine,
- sihtkohta saabumise teatis,
- vaguni vahetuspunktis üleandmine,
- vaguni vahetuspunktis vastuvõtmine,
- vaguni vastuvõtmisest keeldumine vahetuspunktis.

3. **RE/IE:** rongi toimivus, rongi ETA (TETA), ETH

REde ja IEde vaheliste lepingutega võib ette näha sõidugraafikute nõutava täpsuse kindlates aruandluspunktidest ning rongide ETAd ja ETHde täpsuse. Kõnealuse kvaliteedimõõtmise puhul on kõige olulisemad teated:

- rongi sõiduprognoos,
- rongi sõiduandmed,
- rongi viivituste/toimimise teadete päring/vastus.

4. **RE/IE:** Liini saadavus/planeeritud saadavus

REde ja IEde vaheliste lepingutega nähakse selgesõnaliselt ette rongide liikumiseks vajalike liinide saadavus, mis määratakse kindlaks aegade ja kindlate punktide järgi. Need lepingud hõlmavad ka rongide omadusi, sealhulgas maksimaalpikkust ja brutokaalu, laadimisgabiiri jne. Kõnealust aspekti käsitletakse alapunktis 6 (IE/RE: rongide koostekvaliteet).

Nende lepingutega reguleeritakse ka liini kasutamise kinnitamise korda ja ajakava, planeeritud liini tühistamist ning liini planeeritud ajast väljaspool (varem või hiljem) kasutamise võimalusi. Kõnealuse kvaliteedimõõtmise puhul on kõige olulisemad teated:

- liin tühistatud,
- liin ei ole saadaval.

5. **RE/IE:** liini võimaldamine lühikese etteteatamisega

Kui RE soovib rongi liikumist väljaspool planeeritud liini jaoks ette nähtud ajapiiranguid, tuleb asjaomastele IEdele saata lühiajalise etteteatamisega liinitaotlus (nagu on sätestatud direktiivis 2001/14/EÜ).

RE võrdleb korrapäraselt liinitaotluse ja vastuste andmeid, et koostada järgmised aruanded:

- liinitaotlustele vastamise aeg võrreldes raamlepinguga,
- teatud ajavahemike jooksul nõutava aja piires saadavaks tehtud liinide arv,
- tagasilükatud liinitaotluste arv.

Kõnealuse kvaliteedimõõtmise puhul on kõige olulisemad teated:

- liinitaotlus,
- liini andmed,
- liini andmed tagasi lükatud,
- liin tühistatud,
- liin ei ole saadaval.

6. **IE/RE:** rongide koostekvaliteet

Kui RE saadab IEdele või teistele REdele teateid "Rong valmis" ja/või rongide koosseisu loendeid, peavad need vastama kohaldatavas lepingus rongide suhtes ette nähtud nõuetele. Vastavuse kontrollimiseks ja seeläbi rongide koostekvaliteedi mõõtmiseks on kõige olulisemad järgmised teated:

- rongi koosseis,
- rong ei ole nõuetekohane.

4.2.11. *Põhilised viiteandmed*

4.2.11.1. Eessõna

Olulisimad andmed kaubarongide liikluse korraldamiseks Euroopa võrgus on infrastruktuuri andmed (raudteevõrgustiku teadaanded ja infrastruktuuri piiranguteatiste andmebaasis säilitatavad andmed) ning veeremi andmed (veeremi viiteandmebaasides ning vagunit ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaasis). Üheskoos võimaldavad need andmeliigid hinnata veeremi vastavust infrastruktuurile, aitavad vältida andmete korduvat sisestamist, parandades eelkõige andmete kvaliteeti, ning annavad igal ajal selge pildi kõikidest olemasolevatest rajatistest ja seadmetest, võimaldades tegevuse käigus kiireid otsuseid teha.

4.2.11.2. Infrastruktuuri piiranguteatiste andmebaasid

Iga oma infrastruktuuril asuva liini sobivuse eest vastutav IE ja RE on kohustatud kontrollima rongi omaduste vastavust kokkulepitud liini andmetes esitatud näitajatele.

Ilma et see mõjutaks raudteevõrgustiku teadaannetes sätestatud liinide kasutustingimusi või kasutamise ja liikluse korraldamise KTKdes märgitud infrastruktuuri piirangutega seotud kohustusi, peab RE enne rongi ettevalmistamist teadma, kas liinilõikudel või jaamade (sõlmede) osas esineb piiranguid, mis mõjutavad tema rongi koosseisu, nagu see on liinilepinguga ette nähtud.

Selleks peavad IEd kasutusele võtma piiranguteatiste andmebaasid ja neid täitma. Kõnealuse andmebaasi struktuur on sätestatud A lisa jaotises 2. Neisse andmebaasidesse tehtavad kanded käsitlevad asjaomaste raudteevõrgustiku teadaannetega ette nähtud lõike, millele lisatakse andmed piirangute kohta. Need andmebaasid peavad olema juurdepääsetavad ühise liidese kaudu (punkt 4.2.14.1: Üldine arhitektuur ja punkt 4.2.14.7: Ühine liides).

RE on kohustatud arvesse võtma kõiki tema rongi liikumist mõjutavaid infrastruktuuri piiranguteatiste andmebaasist tulenevaid piiranguid enne väljumiseelset aega. Kui IE ja RE vahelise lepinguga ei ole ette nähtud teisiti, algab väljumiseelne aeg üks tund enne rongi väljumist.

Väljumiseelisel ajal peab IE kõikidest infrastruktuuri piiranguteatiste andmebaasis tehtavatest muudatustest teatama otse RE-le.

4.2.11.3. Veeremi viiteandmebaasid

Veeremi valdaja vastutab veeremi andmete salvestamise eest veeremi viiteandmebaasis.

Andmeid, mis tuleb konkreetsetesse veeremi viiteandmebaasidesse sisestada, kirjeldatakse üksikasjalikult A lisa jaotises 2. Andmebaasid peavad sisaldama kõiki järgmisi andmeid:

- veeremi identifitseerimistunnused,
- infrastruktuurile vastavuse hinnang,
- asjaomaste laadimisomaduste iseloomustus,
- piduritega seotud olulised omadused,
- hooldusandmed,
- keskkonnanäitajad.

Veeremi viiteandmebaasid peavad võimaldama hõlpsat juurdepääsu (üks ühine juurdepääsukanal läbi ühise liidese) tehnilistele andmetele, et viia iga toimingu käigus edastatavate andmete maht miinimumini. Andmebaaside sisu peab olema privileegide alusel struktureeritud juurdepääsuõigustest lähtuvalt juurdepääsetav kõikidele teenuseosutajatele (IEd, RED, logistikaettevõtjad ja veeremiettevõtjad), eelkõige seoses veeremi haldamise ja hooldamisega.

Veeremi viiteandmebaasi kanded võib liigitada järgmiselt.

- Haldusandmed,

mis hõlmavad tõendamis- ja registreerimisandmeid, näiteks viide EÜ registrifailile, volitatud asutuse identifitseerimistunnus jne; andmed võivad sisaldada ajaloolisi andmeid omanike, rentimise jm kohta. Arvesse tuleb võtta järgmisi toiminguid:

- EÜ tõendamine,
- registreerimine "koduriigis",
- registreerimisriigis kasutuselevõtmise kuupäev,
- registreerimised teistes riikides, et kasutada veeremit nende riigisestes võrkudes,
- veeremi KTKdele mittevastavale veeremile ohutustunnistuste andmine.

Valdaja on kohustatud tagama, et need andmed on kättesaadavad ning nende aluseks olevad toimingud on tehtud.

- Konstruktsiooniandmed,

mis hõlmavad veeremi kõiki (füüsilisi) elemente, sealhulgas keskkonnaga seonduvad omadused, ning kõiki andmeid, mis jäävad tõenäoliselt kehtima kogu veeremi kasutusajaks – see osa võib sisaldada andmeid suuremate ümberehituste, hooldustööde, uuenduste jne kohta.

4.2.11.4. Veeremi kasutusandmed

Lisaks veeremi viiteandmetele on kasutamise seisukohalt kõige olulisemad andmed need, mis kirjeldavad veeremi tegelikku seisundit.

Nende andmete hulka kuuluvad ajutised andmed, näiteks piirangud, käimasolevad ja kavandatud hooldustööd, läbisõidu ja vigade loendurid jne, ning kõik andmed, mida võib käsitada "seisundiga" seonduvatena (ajutised kiirusepiirangud, vabastatud pidur, vajalikud remonditööd ja rikete kirjeldus jne).

Veo ajal veeremi eest vastutavaid erinevaid isikuid silmas pidades tuleb veeremi kasutusandmete kasutamisel arvesse võtta kolme erinevat isikut:

- raudtee-ettevõtja kui veo korraldamise eest vastutav isik,
- veeremi valdaja,
- veeremi kasutaja (rendilevõtja).

Kõigi kolme isiku puhul peavad veeremi andmed olema kuni lubatud tasemeni volitatud kasutajale juurdepääsetavad ühe võtme abil, milleks on vaguni identifitseerimistunnus (vaguni number).

Veeremi kasutusandmed moodustavad osa üleeuroopalisest vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaasist, mida kirjeldatakse punktis 4.2.12.2: Muud andmebaasid.

4.2.12. Erinevad viitefailid ja andmebaasid

4.2.12.1. Viitefailid

Kaubarongide liikluseks Euroopa võrgus peavad kõikidele teenuseosutajatele (IEde, REde, logistikaettevõtjad ja veeremiettevõtjad) olema kättesaadavad ja juurdepääsetavad järgmised viitefailid. Neis sisalduvad andmed peavad alati kajastama tegelikke andmeid.

Salvestamine ja haldamine kohalikul tasandil:

- ohtlike kaupadega seotud hädaabiteenuste viitefail.

Tsentraliseeritud säilitamine ja haldamine:

- kõikide IEde, REde, teenuseosutajaist ettevõtete koode sisaldav viitefail,
- kõikide veoteenuste klientide koode sisaldav viitefail,
- asukohakoodide (primaarkoodid, alamkoodid, tsooni/tee/koha koodid) sisaldav viitefail,
- klientide asukohakoodide sisaldav viitefail,
- kõikide kasutatavate liikluskorraldussüsteemide viitefail,
- ohtlike kaupade ning nende ÜRO- ja RID-numbrite viitefail,
- kõikide erinevate veduritüüpide viitefail,
- kõikide kaupade CN- ja HS-koodide viitefail,
- kõikide Euroopa parandustöökodade viitefail,
- kõikide Euroopa auditeerimisasutuste viitefail,
- kõikide Euroopa litsentsitud ettevõtjate viitefail, mis sisaldab vastavate väljaantud siseriiklike ohutustunnistuste loendit.

IEde, REde, veoorganisatsioonide ja -ettevõtjate ja veoklientide ning asukohtade (primaar-, alam- jne) koodid, sealhulgas klientide asukohakoodid on veel kindlaks määramata.

4.2.12.2. Muud andmebaasid

Rongide ja vagunite liikumise jälgimiseks tuleb seada sisse järgmised andmebaasid, mida iga asjakohase sündmuse korral ajakohastatakse reaalajas. Volitatud isikutel, näiteks valdajatel ja veeremiettevõtjatel peab vastavalt lepingutingimustele olema juurdepääs oma ülesannete täitmiseks seotud andmetele.

— Vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaas

— Vagunite/ühendveoüksuste veo koosteplaan

Need andmebaasid peavad olema juurdepääsetavad ühise liidese kaudu (punkt 4.2.14.1: Üldine arhitektuur ja punkt 4.2.14.7: Ühine liides).

Vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaas

JREde ja REde vaheline teabevahetus põhineb koostöövedude puhul vagunite ja ühendveoüksuste numbritel. Seepärast peab rongi osas IEga teavet vahetav RE jaotama need andmed vagunite ja ühendveoüksuste andmeteks. Need vagunite ja ühendveoüksuste andmed tuleb salvestada vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaasis. Rongi liikumisega seotud andmete alusel tehakse vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaasi klientide teavitamiseks uusi sissekandeid või täiendusi. Vaguni või ühendveoüksuse liikumise osa avatakse andmebaasis hiljemalt pärast kliendilt vagunite või ühendveoüksuste vabastamise aja saamist. Vabastamise aeg on vagunite ja ühendveoüksuste andmebaasi tehtav esimene tegeliku veoteekonnaga seotud kanne. Vaguni liikumist käsitlevad teated on sätestatud punktides 4.2.8 (Vaguni liikumine) ja 4.2.9 (Vahetamisteated). Käesolev andmebaas peab olema juurdepääsetav ühise liidese kaudu (punkt 4.2.14.1: Üldine arhitektuur ja punkt 4.2.14.7: Ühine liides).

Vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaas on vagunite jälgimise seisukohast ning seetõttu ka asjaomaste REde ja juhtiva RE vahelise teabevahetuse seisukohast kõige olulisem andmebaas. See andmebaas kajastab vaguni ja ühendveoüksuse liikumist alates teeasumisest kuni lõpliku kättetoimetamiseni kliendi haruteele, koos ETIde ja eri punktides registreeritud tegelike aegade kuni lõpliku üleandmise ajani (ETA). Andmebaasis kajastuvad ka veeremi erinevad seisundid, näiteks:

— Seisund: veeremi laadimine

See seisund on vajalik RE ja IEde ning teiste veoteekonnaga seotud raudtee-ettevõtjate vaheliseks teabevahetuseks;

— Seisund: laaditud vagun teel

See seisund on vajalik IE ja RE vaheliseks teabevahetuseks ning teabevahetuseks veoteekonnaga seotud teiste raudteefrastruktuuri-ettevõtjate ja raudtee-ettevõtjate vahel;

— Seisund: tühi vagun teel

See seisund on vajalik IE ja RE vaheliseks teabevahetuseks ning teabevahetuseks veoteekonnaga seotud teiste raudteefrastruktuuri-ettevõtjate raudtee-ettevõtjate vahel;

— Seisund: veeremi tühjendamine

See seisund on vajalik teabevahetuseks sihtkoha RE ja veo eest vastutava RE vahel;

— Seisund: tühi vagun veeremiettevõtja käsutuses

See seisund on vajalik kindlaksmääratud omadustega raudteeveeremi kättesaadavuse kohta teabe saamiseks.

Vagunite veo koosteplaanide andmebaasid

Üldjuhul sisaldavad rongid mitme kliendi vaguneid. Iga vaguni osas peab juhtiv RE (teenuse rakendajana tegutsev RE) koostama asjaomase rongi marsruuti käsitleva veo koosteplaani ja seda ajakohastama. Kui rongil on uus marsruut – nt teenuse häirete korral – tuleb asjaomaste vagunite veo koosteplaanid üle vaadata. Veo koosteplaan koostatakse kliendilt saatekirja saamisel.

Iga JRE peab vagunit veo koosteplaanid salvestama andmebaasis. Need andmebaasid peavad olema juurdepääsetavad ühise liidese kaudu (punkt 4.2.14.1: Üldine arhitektuur ja punkt 4.2.14.7: Ühine liides).

Märkus

Lisaks eespool nimetatud kohustuslikele andmebaasidele võib iga IE võtta kasutusele rongide andmebaasi.

Raudteeinfrastruktuuri-ettevõtja rongide andmebaas on kooskõlas vagunit ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaasi osaga, mis käsitleb liikumist. Peamised sisestatud andmed on RE rongi koosseisu teates sisalduvad rongi andmed. Kõik rongiga seotud sündmused toovad kaasa rongide andmebaasi ajakohastamise. Nende andmete salvestamise alternatiivne võimalus on liinide andmebaas (punkt 4.2.2: Liinitaotlus). Need andmebaasid peavad olema juurdepääsetavad ühise liidese kaudu (punkt 4.2.14.1: Üldine arhitektuur ja punkt 4.2.14.7: Ühine liides).

4.2.12.3. Täiendavad nõuded andmebaasidele

Allpool on loetletud täiendavad nõuded, millele erinevad andmebaasid peavad vastama.

Nõuded on järgmised.

1. Autentimine

Andmebaas peab toetama süsteemi kasutajate autentimist, enne kui neile võimaldatakse andmebaasile juurdepääs.

2. Turvalisus

Andmebaas peab juurdepääsu kontrollimise osas vastama turvalisusnõuetele. Andmebaasi sisu krüpteerimine ei ole nõutav.

3. Järjepidevus

Valitud andmebaas peab vastama ACIDi põhimõttele (Atomicity – atomaarsus, Consistency – järjepidevus, Isolation – eraldatus, Durability – püsivus).

4. Juurdepääsu kontroll

Andmebaas peab võimaldama kasutajate juurdepääsu andmetele või süsteemidele, mille jaoks neile on luba antud. Juurdepääsu kontroll kehtib kuni andmekirje väikseima rühmani. Andmebaas peab andmekirjete sisestamise, uuendamise või kustutamise osas toetama konfigureeritavaid rollipõhiseid juurdepääsukontrolli võimalusi.

5. Jälitus

Andmebaas peab toetama kõikide andmebaasis tehtud toimingute logifaili kandmist, et jälitada andmesisestuse üksikasju (kes tegi milliseid muudatusi ja millal).

6. Lukustussüsteem

Andmebaasis tuleb kasutada lukustussüsteemi, mis võimaldab andmetele juurdepääsu isegi siis, kui teised kasutajad kirjeid redigeerivad.

7. Mitme kasutaja juurdepääs

Andmebaas peab toetama mitme kasutaja ja süsteemi samaaegset juurdepääsu andmetele.

8. Töökindlus

Andmebaasi töökindlus peab aitama tagada nõuetekohast kättesaadavust.

9. Kättesaadavus

Andmebaas peab olema nõudmise korral olema kättesaadav vähemalt 99,9 % ajast.

10. Hooldatavus

Andmebaasi hooldatavus peab aitama tagada nõuetekohase kättesaadavuse.

11. Ohutus

Andmebaasid ise ei ole ohutusega seotud. Seega ei ole ohutusnõuded olulised. Seda ei tohi aga segi ajada asjaoluga, et andmed – nt valed või aegunud andmed – võivad mõjutada rongi ohutut kasutamist.

12. Ühilduvus

Andmebaas peab toetama üldtunnustatud andmekäitluskeelt, näiteks SQL või XQL.

13. Importimisvõimalus

Andmebaas peab võimaldama importida vormindatud andmeid, mida kasutatakse andmebaasi täitmiseks käsitsi sisestamise asemel.

14. Eksportimisvõimalus

Andmebaas peab võimaldama eksportida kogu andmebaasi sisu või osa sellest vormindatud andmetena.

15. Kohustuslikud väljad

Andmebaas peab toetama kohustuslikke välju, mis tuleb täita, et lisatav kirje andmebaasis aktseptitaks.

16. Usaldusväärsuse kontroll

Andmebaas peab toetama konfigureeritavat usaldusväärsuse kontrolli, mis toimub enne andmekirjete sisestamist, uuendamist või kustutamist.

17. Reageerimisajad

Andmebaasi reageerimisajad peavad olema sellised, et kasutajal oleks võimalik andmekirjeid õigeaegselt sisestada, uuendada või kustutada.

18. Jõudlusega seotud aspektid

Andmebaas peab toetama sellist arvu päringuid, mis on vajalikud umbes 60 000 rongisõidu tõhusaks korraldamiseks 24 tunni jooksul. Arvestatakse, et umbes 50 % neist sõitudest toimuvad kahe tunni jooksul.

Iga rongiga seotud päringute või täienduste arv ja liik oleneb rongi planeerimise ja sõidu üldisest protsessist.

19. Mahuaspektid

Andmebaas peab toetama kõikide vastavas võrgus liikuvate kaubavagunitte asjaomaste andmete salvestamist. Selle mahtu peab olema võimalik hõlpsasti suurendada (nt salvestusmahu ja arvutite lisamisega). Mahu suurendamine ei tohi nõuda allsüsteemi ümberpaigutamist.

20. Arhiveeritud andmed

Andmebaas peab toetama varasemate andmete haldamist, st juba arhiivi edastatud andmete kättesaadavaks tegemist.

21. Varukoopiate süsteem

Nõutav on varukoopiate süsteem, et tagada andmebaasi kogu sisu taastatavus kuni 24-tunnise ajavahemiku osas.

22. Ärilised aspektid

Andmebaasisüsteem peab olema kättesaadav kaubandusliku valmistootena (COTS) või üldkasutatav (*Open Source* – avatud lähtekood).

Märkused

Eespool nimetatud nõudeid peab täitma standardne andmebaasihaldur (DBMS).

Eespool kirjeldatud tööprotsessidele on iseloomulik mitme eri andmebaasi kasutamine. Üldine tööprotsess on päringu/vastuse mehhanism, mille puhul huvitatud isik taotleb andmebaasist teavet ühise liidese kaudu (4.2.14.1: Üldine arhitektuur ja 4.2.14.7: Ühine liides). Andmebaasihaldur reageerib päringule, andes soovitud andmed või teatades, et andmeid pole võimalik anda (soovitud andmed puuduvad või nende väljastamist takistavad juurdepääsupiirangud).

4.2.13. Dokumentide elektrooniline edastamine

Punktis 4.2.14 (Võrgud ja side) esitatud kirjelduses on sätestatud andmevahetuseks kasutatav sidevõrk. See võrk ja kirjeldatud turvameetmed võimaldavad võrgus mis tahes liiki andmeedastust, nt e-post, failiedastus (FTP, HTTP) jne. Kasutatava andmeedastuse liigi valivad teabevahetuses osalevad pooled, leppides kokku dokumentide elektroonilise edastamise näiteks FTP kaudu.

4.2.14. Võrgud ja side

4.2.14.1. Üldine arhitektuur

Aja jooksul areneb välja ja asub käesoleva allsüsteemi kaudu suhtlema suur ja keerukas telemaatiline raudtee koostalitluse kogukond, mis hõlmab sadu osalevaid isikuid (REd, IEd jne), kes konkureerivad ja teevad koostööd, et täita turu nõudmisi.

Niisugust koostalitluse kogukonda toetav võrkude ja side infrastruktuur põhineb ühisel **infovahetusarhitektuuril**, mis on kõikidele osalevatele isikutele tuntud ja mille nad kasutusele võtavad.

Kavandatav infovahetusarhitektuur:

- on ette nähtud heterogeensete infomodelite kokkusobitamiseks, teisendades süsteemide vahel vahetatavaid andmeid semantiliselt ning tasandades äriprotsesside ja rakendustasandi protokollide erinevused,
- mõjutab iga osaleva isiku kasutatavat IT-arhitektuuri nii vähe kui võimalik,
- kaitseb juba tehtud IT-investeeringuid.

Infovahetusarhitektuur toetab eelkõige kõikide osalejate vahelist võrdõiguslikku (peer-to-peer) suhtlust, tagades samas teatud tsentraliseeritud teenuste pakkumise kaudu raudtee koostalitluse kogukonna üldise terviklikkuse ja järjepidevuse.

Võrdõiguslik suhtlusmudel võimaldab jaotada kulud erinevate osalejate vahel parimal võimalikul viisil lähtuvalt tegelikust kasutusest ning toob üldiselt kaasa vähem mastabeeritavuse probleeme. Üldise arhitektuuri graafiline skeem on esitatud A lisa joonis 5 punktis 1.5.

4.2.14.2. Võrk

Võrgustamine tähistab käesoleval juhul teabevahetuse viisi ja põhialuseid, mitte füüsilist võrku.

Raudtee koostalitlusvõime aluseks on ühine **infovahetusarhitektuur**, mis on kõigile osalejatele tuntud ja mille nad on kasutusele võtnud, julgustades nii uusi osalejaid, eelkõige kliente, ning vähendades turuletuleku tõkkeid.

Seepärast ei lahendata turvalisuse küsimust (VPN, tunneldus jne) võrgu abil, vaid vahetades ja hallates turvalisi teateid. Seega ei ole vaja VPN-võrku (suure VPN-võrgu haldamine oleks keerukas ja kulukas), vältides nii vastutuse ja omandisuhetega seotud probleeme. Tunneldamine ei ole vajaliku turvalisuse saavutamiseks tingimata vajalik.

Kui mõned osalejad juba rakendavad või soovivad rakendada võrgu teatavates osades teatavat turvalisuse taset, võivad nad seda teha.

Avaliku Interneti-võrgu kaudu on võimalik rakendada hübriidset võrdõigusvõrgu mudelit, kus iga osaleja sõlmes on **keskhoidla** ja **ühine liides**.

Keskheidlast saadakse esmalt metaandmed, näiteks andmed võrdõigusvõrgu partneri (osaleja) kohta, kelle juures osa andmetest säilitatakse, või kontrollitakse turvavolitusi. Seejärel toimub asjaomaste osalejate vahel teabevahetus võrdõigusvõrgus.

4.2.14.3. Protokollid

Kasutada tuleb üksnes täielikku Interneti protokollide komplekti kuuluvaid protokolle.

OSI-mudel	Interneti protokollide komplekt		
Rakendus	FTP, Telnet, SMTP, SNMP	NFS	
Esitlusviis		XDR	
Seanss		RPC	
Transport	TCP, UDP		
Võrk	marsruutimis- protokollid	IP	ICMP
	ARP, RARP		
Link			
Füüsiline	määramata		

4.2.14.4. Turvalisus

Kõrge turvalisuse taseme saavutamiseks peavad kõik teated olema iseseisva turvalisusega, mis tähendab, et teates sisalduvad andmed on kaitstud ja saajal on võimalik kontrollida teate autentsust. Selle saavutamiseks võib kasutada e-kirjade krüpteerimise sarnast krüpteerimis- või allkirjasüsteemi. Nii on võimalik kasutada mis tahes liiki edastamist, näiteks e-posti, failiedastust (FTP, HTTP) jne. Tegelikult kasutatava edastusviisi valivad teabevahetuses osalevad pooled.

4.2.14.5. Krüpteerimine

Kasutada tuleb asümmeetrilist krüpteerimist või hübriidlahendust, mis põhineb sümmeetrilisel krüpteerimisel koos kaitstud avaliku võtmega, kuna ühise salavõtme jagamine paljude osalejate vahel võib teatud hetkel nurjuda. Kõrgemat turvalisuse taset on hõlpsam saavutada, kui iga osaleja võtab vastutuse oma võtmepaari eest, kuigi kõrgel tasemel on vaja kaitsta ka keskheidlat (võtmeserver).

4.2.14.6. Keskheidla

Keskheidla peab suutma hallata:

- metaandmeid – teadete sisu kirjeldavaid struktureeritud andmeid;
- avaliku võtme infrastruktuuri,
- sertifitseerimiskeskust (SK),
- registrit ("telefoniraamat"), mis sisaldab kogu teadete vahetamiseks vajalikku teavet osalejate kohta.

Keskheidla haldamise eest peab vastutama üleeuroopaline mittetulunduslik organisatsioon.

4.2.14.7. Ühine liides

Ühine liides on kohustuslik kõikidele osalejatele raudtee koostalitluse kogukonnaga ühinemiseks.

Ühine liides peab suutma hallata:

- väljaminevate teadete vormindamist vastavalt metaandmetele,
- väljaminevate teadete allkirjastamist ja krüpteerimist,
- väljaminevate teadete adresseerimist,
- sissetulevate teadete autentsuse kontrolli,
- sissetulevate teadete dekrüpteerimist,
- sissetulevate teadete vastavuskontrolli lähtuvalt metaandmetest,
- ühtset ühist juurdepääsu erinevatele andmebaasidele.

Igal ühise liidese eksemplaril peab olema iga RE, IE jne piires juurdepääs kõikidele KTKdega ette nähtud andmetele, olenemata sellest, kas andmebaasid on tsentraalsed või eraldiasuvad (vt ka A lisa jaotise 5 punkt 1.6).

Sissetulevate teadete autentsuskontrolli tulemuste alusel võib rakendada teadete kinnitamist miinimumtasemel:

- i. saatmine õnnestus (ACK);
- ii. saatmine nurjus (NACK).

Eespool nimetatud ülesannete täitmiseks kasutab ühine liides keskhoidlas sisalduvaid andmeid.

Iga osaleja võib reageerimisaja lühendamiseks võtta kasutusele keskhoidla kohaliku "peegel" (*mirror*).

4.3. Liideste funktsionaalsed ja tehnilised kirjeldused

3. peatükis sätestatud olulisi nõudeid silmas pidades on liideste funktsionaalsed ja tehnilised kirjeldused järgmised.

4.3.1. Infrastruktuuri KTKdega liidesed

Infrastruktuuri allsüsteemi alla kuuluvad liikluskorraldus-, jälgimis- ja navigatsioonisüsteemid; tehnilised andmetöötlus- ja telekommunikatsiooniseadmed, mis on ette nähtud kasutamiseks reisijate ja kauba pikamaavedudel, et tagada võrgu ohutu ja kooskõlastatud toimimine ning tõhus liikluskorraldus.

Kaubaveo telemaatikarakenduste allsüsteemis kasutatakse liiklemiseks vajalikke andmeid, mis on esitatud liinilepingus ning kantud IE piiranguteatiste andmebaasi. Seega puudub käesolevate KTKde ja infrastruktuuri KTKde vahel otseliides.

4.3.2. Kontrolli ja signaalimise KTKdega liidesed

Ainsad ühendused kontrolli ja signaalimisega tulenevad:

- liinilepingust, kus liinilõigu kirjelduses esitatakse asjakohane teave kasutatavate kontrolli- ja signaalimisseadmete kohta, ning
- erinevatest veeremi viiteandmebaasidest, kuhu tuleb salvestada veeremi kontrolli- ja signaalimisseadmete andmed.

4.3.3. Veeremi allsüsteemiga liidesed

Kaubaveo telemaatikarakenduste allsüsteemis on sätestatud tehnilised ja kasutusandmed, mis peavad olema veeremi kohta kättesaadavad.

Veeremi KTKdes sätestatakse vaguni omadused. Kui vaguni omadused muutuvad, tuleb muudatused kanda veeremi viiteandmebaasidesse andmebaasi tavapärase haldamise raames. Seega puudub käesolevate KTKde ja veeremi KTKde vahel otseliides.

4.3.4. Kasutamise ja liikluse korraldamise KTKdega liidesed

Kasutamise ja liikluse korraldamise allsüsteemi osas nähakse ette protseduurid ja seonduvad seadmed, mis on vajalikud erinevate struktuursete allsüsteemide, eelkõige rongijuhtimise, liikluse plaanimise ja korraldamise ühtlase toimimiseks nii harilikes kui ka halvenenud kasutustingimustes.

Kaubaveo telemaatikarakenduste allsüsteemis sätestatakse peamiselt kaubaveoteenusteks vajalikud rakendused, sealhulgas rakendused veose ja rongide jälgimiseks reaajas ja sidemete korraldamiseks teiste veoliikidega.

Nimetatud KTKde kooskõla tagamiseks kohaldatakse järgmist menetlust.

Kui sätestatakse ja/või asutakse muutma kasutamise ja liikluse korraldamise KTKde nõudeid, mis seonduvad käesolevate KTKde nõuetega, tuleb pidada nõu käesolevate KTKde eest vastutava asutusega.

Kui asutakse muutma käesolevate KTKde nõudeid, mis seonduvad kasutamise ja liikluse korraldamise KTKdes sätestatud kasutustingimustega, tuleb pidada nõu kasutamise ja liikluse korraldamise KTKde eest vastutava asutusega.

4.4. Kasutusnormid

3. peatükis nimetatud olulisi nõudeid silmas pidades on allsüsteemile iseloomulikud käesolevate KTKdega seonduvad kasutusnormid järgmised.

4.4.1. Andmete kvaliteet

Andmete kvaliteedi tagamiseks peab iga KTKde alla kuuluva teate algataja vastutama teate andmesisu õigsuse eest teate saatmise aja seisuga. Kui andmete kvaliteedi tagamiseks vajalikud lähteandmed saadakse KTKdega ette nähtud andmebaasist, tuleb andmete kvaliteedi tagamiseks kasutada neis andmebaasides sisalduvaid andmeid.

Kui andmete kvaliteedi tagamiseks kasutatavad andmed saadakse mujalt kui käesolevate KTKdega ette nähtud andmebaasidest, peab teate algataja kontrollima andmete kvaliteeti oma vahenditega.

Andmete kvaliteedi tagamine hõlmab võrdlemist käesolevate KTKde raames ette nähtud ja eespool kirjeldatud andmebaasidest saadud andmetega ning vajaduse korral loogilist kontrolli, et tagada andmete ja teadete õigeaegsus ja järjepidevus.

Andmed on kvaliteetsed, kui nad sobivad ettenähtud kasutuseks, st andmed on:

- on veatud: kättesaadavad, täpsed, õigeaegsed, täielikud, kooskõlas muude allikatega jne, ning
- on vajalike omadustega: asjakohased, arusaadavad, piisavalt üksikasjalikud, hõlpsasti loetavad, hõlpsasti mõistetavad jne.

Andmete kvaliteeti iseloomustab eelkõige:

- täpsus,
- täielikkus,
- järjepidevus,
- õigeaegsus.

Täpsus

Vajalik info (andmed) tuleb koguda võimalikult ökonoomsel viisil. See on võimalik üksnes siis, kui registreerida saadetise, vaguni või konteineriga seotud põhiaandmed võimaluse korral kogu veo vältel vaid ühel korral. Seepärast tuleks põhiaandmed süsteemi sisestada allikale võimalikult lähedal, nt vaguni või saadetise veoks loovutamisel koostatava saatekirja alusel, et neid oleks võimalik täielikult kasutada igas hilisemas töötlemistoimingus.

Täielikkus

Enne teadete väljasaatmist tuleb metaandmete abil kontrollida nende terviklikkust ja süntaksit. See aitab vältida ka mittevajalikku infoliiklust võrgus.

Kõikide sissetulevate teadete terviklikkust tuleb samuti metaandmete abil kontrollida.

Järjepidevus

Järjepidevuse tagamiseks tuleb rakendada ärireegleid. Vältida tuleb kahekordset sisestamist ning andmete omanik peab olema selgelt identifitseeritud.

Nende ärireeglite rakendamine oleneb reegli keerukusest. Lihtsate reeglite puhul piisab andmebaasi piirangutest ja trigeritest. Keerukamate reeglite puhul, mis hõlmavad erinevatest tabelitest pärit andmeid, tuleb kasutada valideerimismenetlust, mille käigus kontrollitakse andmete versiooni järjepidevust, enne kui genereeritakse liideseandmed ning uus andmeversioon kasutusele võetakse. Tuleb tagada, et edastatavad andmed valideeritakse kindlaksmääratud ärireeglite alusel.

Õigeaegsus

Oluline on esitada andmed õigeaegselt. Kui andmete salvestamine või teate saatmine käivitatakse sündmuste ahela raames otse IT-süsteemis, ei ole õigeaegsus probleemiks, kui süsteem on kavandatud parimal viisil ning vastab äriprotsesside vajadustele. Enamikul juhtudel algatab teate saatmise aga kasutaja või vähemalt põhineb saatmine kasutajapoolsel täiendaval sisendil (nt rongi koosseisu saatmine või rongi või vagunitega seotud andmete ajakohastamine). Õigeaegsuse nõude täitmiseks tuleb andmed ajakohastada esimesel võimalusel, et tagada andmete ajakohasus ka teadetes, mille süsteem saadab välja automaatselt.

Üldjuhul peavad olema täidetud järgmised tingimused:

Päringute reageerimise aeg peab olema alla 5 minuti. Kõik andmeuundused ja -vahetused peavad toimuma niipea kui võimalik. Süsteemi reageerimis- ja edastusaeg peab uuenduse osas olema alla 1 minuti.

Andmekvaliteedi parameetrid

Kohustuslike andmete täielikkuse (täidetud andmeväljade protsent) ja andmete järjepidevuse (tabelite/failide/kirjete väärtuste vastavuse protsent) osas tuleb saavutada tulemuseks 100 %.

Andmete õigeaegsuse osas (nende andmete protsent, mis on kättesaadavad ettenähtud tähtaja jooksul) tuleb saavutada tulemuseks 98 %. Kui ettenähtud tähtjad ei ole kindlaks määratud käesolevate KTKdega, tuleb need väärtused sätestada asjaomaste poolte vahelistes lepingutes.

Täpsus (salvestatud väärtuste tegelikele väärtustele vastavuse protsent) peab olema üle 90 %. Täpne väärtus ja kriteeriumid tuleb sätestada asjaomaste poolte vahelistes lepingutes.

4.4.2. Keskholdla haldamine

Keskholdla funktsioonid on määratletud punktis 4.2.14.6 (Keskholdla). Andmete kvaliteedi tagamiseks peab keskholdlat haldav asutus vastutama metaandmete ja registri ajakohastamise ja kvaliteedi ning juurdepääsukontrolli (avalike võtmete) haldamise eest. Metaandmete kvaliteedi osas peab täielikkus, järjepidevus, õigeaegsus ja täpsus olema 100 %.

4.5. Hooldusnormid

3. peatükis nimetatud olulisi nõudeid silmas pidades on allsüsteemile iseloomulikud käesolevate KTKdega seonduvad hooldusnormid järgmised.

Veeteenuse kvaliteet peab olema tagatud isegi juhul, kui andmetöötlusseadmed lähevad täielikult või osaliselt rikki. Seepärast on soovitatav installida arvutitesse eriti töökindlad varusüsteemid, mille häireteta töö on hooldustööde ajal tagatud.

Erinevate andmebaaside hooldusega seotud aspekte käsitletakse punkti 4.2.12.3 (Täiendavad nõuded andmebaasidele) alapunktides 10 ja 21.

4.6. Kutsekvalifikatsioon

Allsüsteemi kasutamiseks ja hoolduseks ning KTKde rakendamiseks vajaliku personali kutsekvalifikatsioon peab olema järgmine:

Käesolevate KTKde rakendamine ei eelda täiesti uut riist- ja tarkvarasüsteemi koos uute töötajatega. KTKde nõuete täitmiseks on üksnes vaja olemasolevate töötajate tegevust muuta, täiendada ja laiendada. Seepärast ei kehtestata täiendavaid nõudeid lisaks olemasolevatele kutsekvalifikatsiooni alastele siseriiklikele ja Euroopa normidele.

Vajadusel peaks töötajate täiendkoolitus hõlmama enamat kui üksnes seadmete kasutusviiside tutvustamist. Töötajad peavad teadma ja mõistma oma konkreetset rolli üldises veoprotsessis. Eelkõige peavad töötajad olema teadlikud vajadusest tagada kõrgetasemeline töö, kuna see on edasistel etappidel töödeldavate andmete usaldusväärsuse seisukohast otsustava tähtsusega.

Rongide koostamiseks ja kasutamiseks vajalik kutsekvalifikatsioon on ette nähtud kasutamise ja liikluse korraldamise KTKdega.

4.7. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded

Asjaomase allsüsteemi (või punktis 1.1 määratletud tehnilise kohaldamisala) kasutamiseks ja hooldamiseks vajalike töötajate tervisekaitse- ja ohutusnõuded on järgmised:

Täiendavaid nõudeid lisaks olemasolevatele kutsekvalifikatsiooni alastele siseriiklikele ja Euroopa normidele ei kehtestata.

4.8. Infrastruktuuri- ja veeremiregistrid

Vastavalt direktiivi 2001/16/EÜ artikli 24 lõikele 1 "tagavad liikmesriigid infrastruktuuri- ja veeremiregistrite igaaastase avaldamise ja ajakohastamise. Neisse registritesse märgitakse iga allsüsteemi või allsüsteemi osa põhitunnused ja nende seosed kohaldatavate KTKdega sätestatud tunnustega. Sel eesmärgil sätestatakse kõikides KTKdes täpselt, millist teavet peavad infrastruktuuri- ja veeremiregistrid sisaldama."

Kuna neid registreid avaldatakse ja ajakohastatakse igal aastal, ei saa neid kaubaveo telemaatikarakenduste allsüsteemi osas kasutada. Seepärast ei ole käesolevate KTKde osas vaja neisse registritesse midagi märkida.

5. KOOSTALITLUSVÕIME KOMPONENDID

5.1. Määratlus

Direktiivi 2001/16/EÜ artikli 2 punktis d sätestatakse, et:

Koostalitlusvõime komponendid on "allsüsteemis kasutatav või allsüsteemis kasutamiseks mõeldud mis tahes lihtkomponent, komponentide kogum, alakoost või kogukoost, millest üleeuroopalise tavaraudteesüsteemi koostalitlusvõime otseselt või kaudselt sõltub. Mõiste "komponent" hõlmab nii materiaalseid kui ka mittemateriaalseid esemeid, näiteks tarkvara".

5.2. Komponentide loend

Koostalitlusvõime komponendid kuuluvad direktiivi 2001/16/EÜ vastavate sätete alla.

Kaubaveo telemaatikarakenduste osas ei ole koostalitlusvõime komponente ette nähtud.

Käesolevate KTKde nõuete täitmiseks piisab standardsest infotehnoloogiast, koostalitlusvõimeks raudteekeskonnas ei ole vaja mingeid eriomadusi. See kehtib nii riistvarakomponentide kui ka kasutatava standardtarkvara osas, nagu operatsioonisüsteemid ja andmebaasid. Rakendustarkvara on iga kasutaja isiklikele vajadustele vastav ning seda võib kohandada isiku tegelikest funktsioonidest ja vajadustest lähtuvalt. Kavandatava "rakenduste integreerimise arhitektuuri" puhul eeldatakse, et rakenduste sisemine andmemudel ei pruugi olla sama. Rakenduste integreerimiseks nimetatakse eraldi välja töötatud rakenduste koostööle rakendamist.

5.3. Komponentide toimivus ja erisused

Vt punkt 5.2, kaubaveo telemaatikarakenduste KTKde osas ei kohaldata.

6. KOMPONENTIDE NÕUETELEVASTAVUSE JA/VÕI KASUTUSKÕLBLIKKUSE HINDAMINE JA ALLSÜSTEEMI VASTAVUSTÕENDAMINE

6.1. Koostalitlusvõime komponendid

6.1.1. Hindamismenetlused

Koostalitlusvõime komponentide nõuetelevastavuse ja kasutuskõlblikkuse hindamine peab põhinema Euroopa spetsifikaatidel või direktiivi 2001/16/EÜ kohaselt vastu võetud spetsifikaatidel.

Kasutuskõlblikkuse osas nähakse kõnealuste spetsifikaatidega ette kõik mõõdetavad, jälgitavad ja uuritavad parameetrid ning kirjeldatakse seonduvaid katsemeetodeid ja mõõtmisprotseduure, mis võivad olla simulatsioonid katsestendidel või katsed tegelikus raudteekeskonnas.

Nõuetelevastavuse ja/või kasutuskõlblikkuse hindamise menetlused:

Nõuete loend, katsemeetodite kirjeldus:

Kaubaveo telemaatikarakenduste KTKde osas ei kohaldata.

6.1.2. Moodul

Tootja või tema ühenduses asuva esindaja taotlusel viib volitatud asutus menetluse läbi vastavalt nõukogu otsuse 93/465/EMÜ asjakohastele moodulitele, mis on ette nähtud ning mida on muudetud ja täiendatud käesolevate KTKde lisaga.

Mooduleid tuleb kombineerida ning kasutada valikuliselt konkreetsest komponendist lähtuvalt.

Kaubaveo telemaatikarakenduste KTKde osas ei kohaldata.

6.2. Kaubaveo telemaatikarakenduste allsüsteem

Tellija või tema ühenduses asuva volitatud esindaja taotlusel viib volitatud asutus läbi direktiivi 2001/16/EÜ VI lisa kohase EÜ vastavustõendamise.

Direktiivi 2001/16/EÜ II lisa kohaselt jaotatakse allsüsteemid struktuuri- ja kasutusvaldkonnaks.

Struktuurivaldkonda kuuluvate KTKde osas on vastavushindamine kohustuslik. Kaubaveo telemaatikarakenduste allsüsteem kuulub kasutusvaldkonda ning käesolevate KTKdega vastavushindamise mooduleid ette ei nähta.

Seevastu iga osaleja sõlmes asuv keskhoidla ja ühine liides moodustavad rakenduste integreerimise põhikomponendi. Teabevahetuse mudel asub tsentraliseeritud rakenduste integreerimise hoidlas, kus liidese metaandmeid säilitatakse ühes füüsilises asukohas. Metaandmed sisaldavad teavet teabevahetuse sisu kohta (mida saadetakse andmed sisaldavad), saatjate ja vastuvõtjate identiteedi kohta puutepunktides ja rakendustasandi äriprotokollide suhtlusprotsessi mehaanika kohta.

Rõhutatakse alljärgnevaid punkte.

- Keskhoidla sisaldab kõikide teadete vahetamises osalevate isikute registrit (telefoniraamat). Selles registris sisalduvad andmed peavad alati kajastama tegelikku olukorda. Valed kirjed selguvad viivitamata. Hindamismenetlust ei ole vaja.
- Keskhoidla sisaldab ka sertifitseerimissüsteemi (*Open CA PKI*). See on sisuliselt füüsiliselt teostatav haldustoi-
ming. Valed kirjed selguvad viivitamata. Hindamismenetlust ei ole vaja.
- Keskhoidla sisaldab teadete metaandmeid (vastavalt A lisa jaotisele 1), mis on heterogeenses andmekesk-
konnas toimuva teadetevahetuse aluseks. Metaandmeid tuleb keskhooldas hallata ja ajakohastada. Mis tahes
vastuolu teadete struktuuri või teadete sisuga selgub andmete saatmisel või vastuvõtmisel viivitamata ja
toimingust keeldutakse. Hindamismenetlust ei ole vaja.
- Iga osaleja sõlmes asuv ühine liides sisaldab eelkõige keskhooldla "peeglit, et lühendada reageerimisega ja
vähendada hooldla koormust. Tuleb tagada, et andmete versioon keskhooldas ja ühises liideses oleks alati
sama. Seepärast peab andmete ajakohastamine toimuma tsentraliseeritult ning uued versioonid tuleb sealt
alla laadida. Hindamismenetlust ei ole vaja."

7. RAKENDAMINE

7.1. Käesolevate KTKde rakendusviisid

7.1.1. Sissejuhatus

Käesolevate KTKde eesmärk on anda kaupade raudteeveo äriprotsessile teabevahetusega seotud tuge, mis võib
määrgatavalt parandada veoteenuste kvaliteeti. Seepärast ei sõltu selle rakendamine uue/täiendatud või vana
infrastruktuuri või veeremiga seotud aspektidest, nagu on tavaline direktiiviga 2001/16/EÜ ette nähtud teiste
KTKde puhul.

Käesolevate KTKde ulatuslikku mõju arvesse võttes on neil oluline mõju kogu Euroopa raudteesektori äri- ja
tööprotsessidele. Lisaks on rahvusvaheliste kaubavedude jätkuva kasvu tõttu vaja üleeuroopalist teabehalduse
perspektiivi. Nendest asjaoludest tulenevalt on vaja koostada käesolevate KTKde ühtne üleeuroopaline rakendus-
kava. Selle kavaga tuleks ette näha nii käesolevate KTKde rakendamisest oodatavad tulemused kui ka meetodid ja
ajakava üleminekuks olemasolevalt killustatud infosüsteemide raamistikult üldisele üleeuroopalisele infomagis-
traalidele, mis pakuks lisandväärtust kõikidele raudteevõrkude osalejatele – raudteeinfrastruktuuri-ettevõtjatele,
raudtee-ettevõtjatele, ekspediitoritele ning kokkuvõttes ka kliendile.

Seda taustteavet arvesse võttes on põhjendatud Euroopa strateegilise rakenduskava (*Strategic European Deployment
Plan – SEDP*) kehtestamine. SEDPga määratakse kindlaks sihtsüsteem, milleni tuleb jõuda, et käesolevad KTKd
rakendada, ning selle aluseks olev alguskava, nagu on sätestatud järgmises punktis.

7.1.2. Euroopa strateegiline rakenduskava (SEDP)

7.1.2.1. SEDP eesmärgid

Euroopa strateegilisel rakenduskaval on kolm eesmärki:

1. kujundada välja visioon kaubaveo telemaatikarakenduste KTKde rakendamiseks Euroopa raudteesektoris;
2. hinnata kõnealust visiooni tehnilise ja majandusliku teostatavuse seisukohalt;
3. koostada visiooni elluviimiseks vajalike tegevuste koondplan.

Lisaks TAF KTKde rakendamise tegevuskava väljatöötamisele, mis tagab kogu rakendusprotsessi nähtavuse, peaks
SEDP paika panema asjakohased mõõdupuud, mille abil erinevad huvirühmad – raudteeinfrastruktuuri-
ettevõtjad, raudtee-ettevõtjad, ekspediitorid ja lõpuks kliendid – saaksid jälgida rakendamisprotsessi viisil, mis
tagab nende huvide kaitse. Eelkõige on see seotud vajalike investeeringutega, mida raudteeinfrastruktuuri-
ettevõtjad ja raudtee-ettevõtjad peavad tegema oma olemasolevate infotehnoloogiasüsteemide täiendamiseks ning
võimekuse suurendamiseks TAF KTKdel põhinevate süsteemi osas, et reageerida tõhusalt nii ekspediitorite kui ka
klientide muutuvatele teabevajadustele.

Nimetatud taustteavet arvesse võttes peaks SEDP lõpuks hõlmama vahendeid, mis võimaldavad kogu Euroopa raudteesektoril keskenduda üleeuroopalise infosüsteemi arendamisele, toetades samas koostöö edendamist, vältides killustumist ning aidates koondada piiratud vahendeid neile eelisteemadele, mis vastavad kõige paremini üldistele veoteenuse kvaliteedieesmärkidele.

7.1.2.2. SEDP nõuded

Kõnealuse kava väljatöötamiseks on vaja süsteemselt analüüsida asjaomaseid TAF KTKde rakendusprotsessi seisukohalt olulisi tehnilisi, kasutusala- ja majanduslikke ja institutsionaalseid küsimusi. Nende hulka kuuluvad eelkõige:

1. selliste olemasolevate infotehnoloogiarakenduste kaardistamine, mis võiksid olla TAF KTKde nõuetele vastava üleeuroopalise süsteemi (edaspidi "TAF-süsteem") rajamise aluseks;
2. nende funktsionaalsete ja seonduvate andme- ning jõudlusnäitajate määramine, mis on vajalikud TAF KTKde nõuete täitmiseks;
3. TAF-süsteemi arhitektuuri visandamine. Selle aluseks on olemasolevate infotehnoloogiarakenduste potentsiaalset integreerimist võimaldavate ning samas nõuetekohast funktsionaalsust ja jõudlust pakkuvate süsteemikonfiguratsioonide analüüs – nt tsentraliseeritud ja hajutatud klient-server arhitektuurid, agendipõhised arhitektuurid;
4. TAF-süsteemi ja potentsiaalsete all-/kliendisüsteemide tehniliste nõuete ja liideste suhtes kohaldatavate nõuete väljatöötamine;
5. TAF-süsteemi üldise arengukava väljatöötamine ideest teostuseni. See peaks sisaldama juhiseid olemasolevate võimaluste potentsiaalse integreerimise ettevalmistamiseks ning nimetatud kava otsustavate etappide riskianalüüsi. Lisaks tuleks selles arvesse võtta olemasolevate võimaluste käimasolevat ja kavandatavat arengut;
6. sobivate juhtimisstruktuuride kindlaksmääramine, mis toetaksid TAF-süsteemi väljatöötamist ning süsteemi kasutamist kogu kasutusea jooksul;
7. kasutustsükli kogukulude hindamine, mis hõlmavad TAF-süsteemi rajamist ja kasutamist ning hilisemat investimiskava.

Kõnealune analüüs peaks toimuma mitte etapiviisiliselt, vaid iteratiivselt, seades eesmärgiks süsteemi optimaalse kasutuselevõtustrategia kindlaksmääramise. Nimetatud analüüs peaks andma järgmised konkreetsete lõpptulemused:

- TAF-süsteemi soetamise täielikud funktsionaalsed, toimivus-, süsteemi- ja tehnilised kirjeldused,
- programm süsteemi rajamiseks ideest teostuseni. See hõlmab kõikide lõppeesmärkide saavutamisele kaasa aitavate projektietappide ja olulisemate üksikmeetmete üksikasjalikku kavandamist,
- süsteemi arengut, valideerimist ja kasutamist suunava juhtimisstruktuuri, -meetodite ja -protseduuride⁽¹⁾ määramine,
- investimiskava ja selle elluviimist võimaldav finantskorralduslik käsitlus.

7.1.3. Rakendusviisid

Käesolevate KTKde rakendusviiside suhtes kehtivad Euroopa strateegilise rakenduskava (SEDP) nõuded, mida kirjeldati eespool.

SEDP väljatöötamisel kohaldatakse järgmisi nõudeid:

- raudtee-ettevõtjad ja raudteeinfrastruktuuri-ettevõtjad annavad funktsionaalseid ja tehnilisi andmeid olemasolevate eraldiseisvate kaubaveo telemaatikarakenduste⁽²⁾ kohta,

⁽¹⁾ Nt kvaliteedi tagamise standardid, süsteemiarenduse meetodid, katsemeetodid, dokumentatsiooni plaanimine.

⁽²⁾ Olemasolevad kaubavedude telemaatikarakendused on need kaubavedude telemaatikarakendused, mida käesolevate KTKde jõustumisel juba kasutatakse.

- raudteesektori Euroopa tasandi esindusorganid määruse (EÜ) nr 881/2004 artikli 3 lõike 2 tähenduses koostavad Euroopa strateegilise rakenduskava, mida kirjeldati eelmises punktis. Nad edastavad kõnealuse strateegilise kava liikmesriikidele ja komisjonile hiljemalt ühe aasta jooksul pärast käesoleva määruse avaldamise kuupäeva. Kui selle aja jooksul ei ole olulisi edusamme tehtud, võtab Euroopa Komisjon seejärel ülesandeks esitada käesolevate KTKde rakendamiseks vajalike õigusaktide eselnõud,
- pärast strateegilise kava elluviimist tuleb kõiki kaubaveo telemaatikarakenduste allsüsteemi rakendamisega seotud meetmeid põhjendada nimetatud rakenduskavast lähtudes. Kõiki RE või IE kavandatud kõrvalekaldeid tuleb põhjendada liikmesriigile, Euroopa Raudteeametile ja Euroopa Komisjonile esitatavas rakendamistõlmikus.

7.2. Üleminekustrateegiad

Tuleb välja töötada üleminekustrateegiad, et läbida üleminekuperiood praeguselt eraldiseisvate infosüsteemide võrgustikult käesolevate KTKde täitmiseni SEDP-ga ette nähtu raames.

Selleks töötati ülemineku lihtsustamiseks välja käesolevates KTKdes sisalduvad teabehalduspõhimõtted. Need võimaldavad järk-järgult üles ehitada TAF KTKde üleeuroopalise süsteemi, kasutades eelkõige teabevahetust võrdõigusvõrkudes, mis põhineb nt andmehoidlate koondamisel (mis sisaldavad muu hulgas teadete metaandmeid, registrit ja sertifitseerimisasutust).

Allpool on näitlikult esitatud sellise RE ja IE teabevahetuse toimimine praktikas. Näites esitatakse üksnes süsteemidevahelised loogilised andmeseosed etappide kaupa struktureerituna, võtmata arvesse konkreetsete süsteemide konkreetseid üleminekuvajadusi. Viimati nimetatud vajadusi tuleb silmas pidada SEDP koostamisel.

1. etapp. Punktis 4.2.14.1 (Võrgud ja side) kirjeldatud üldine arhitektuur sisaldab erapooletu ja sõltumatu üksuse hallatava "keskhoidla" ideed. Iga sidevõrgus osaleja juures on koostalitluseks ette nähtud üks liidesekiht, mis võib sisaldada teabevahetussüsteemi ning mille võib välja töötada tsentraliseeritult või iseseisvalt. Need osad on seotud "võrkude ja sidega", mis on ainsad koostalitlusvõime seisukohalt vajalikud toimimisaspektid. Need on ka üleeuroopalise andmevahetuse peamiseks eeltingimusteks. Seepärast tuleb need realiseerida ja paigaldada, enne kui saab kasutusele võtta muid funktsioone.

Pärast seda etappi saab juba rakendada dokumentide elektroonilist edastamist (punkt 4.2.13: Dokumentide elektrooniline edastamine), olenemata teiste etappide loogilisest järjestusest.

Käesoleva etapi käigus loodud võimalused	
IE	RE

Loodud on teabevahetuse alused.

Kasu:

Võimalik edastada elektrooniliselt dokumente lõplikus keskkonnas.

Võimalik katsetada mitmesuguseid edasisi etappe reaalses keskkonnas.

2. etapp. Samaaegselt 1. etapiga või vahetult pärast seda peavad olema kättesaadavad veeremi viiteandmebaasid ning vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaas (punkt 4.2.11.3: Veeremi viiteandmebaasid ja punkt 4.2.12.2: Muud andmebaasid). Kui andmebaasid ei sisalda veel kõiki andmeid, peab vähemalt olema võimalik vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaasi käsitsi sisestada A lisa jaotises 2 loetletud raudteeveoks vajalikud andmed sõitva rongi iga vaguni kohta.

Käesoleva etapi käigus loodud võimalused	
IE	RE

Kättesaadavad on vagunite ja ühendveoüksuste kasutamise andmebaasi ja veeremi viiteandmebaasides sisalduvad põhiaandmed. Asjaomaseid andmeid on võimalik käsitsi ajakohastada.

Kasu:

Loodud infotehnoloogiline tugi liinitaotlusteks ja rongide koosseisu teatamiseks.

Kolmandatele isikutele, nt veeremiettevõtjatele saab anda hõlpsa juurdepääsu veeremi andmetele.

3. etapp. Erinevatele andmebaasidele väljast juurdepääsuks tuleb ühine liides välja töötada ja kasutusele võtta paralleelselt 2. etapiga või vahetult pärast seda.

Käesoleva etapi käigus loodud võimalused	
IE	RE
Loodud andmebaas liini/rongi andmete salvestamiseks. Võib alustada käsitsi andmesisestust. Olemas sidusühendus IE olemasolevate süsteemidega, võimalik automaatselt andmeid sisestada ja ajakohastada. Kasu: Sissetulevate teadete andmeid võib salvestada samuti nagu lõppversioonis.	Loodud andmebaasid vagunite/ühendveotüüpsuste liikumise andmete ja veose andmete (kaal, ohtlikud kaubad) jaoks ning vajalikud viitefailid. Nüüdsest võib üleantud saatekirjade (veojuhised) andmeid ja/või olemasolevaid rongikoosseise käsitsi sisse kanda, või juba ka automaatselt läbi RE-sisese ühenduse olemasolevate süsteemidega, et salvestada saatekirjade ja rongikoosseisude andmed. Võimalik kontrollida vaguni andmeid veeremi viiteandmebaasist ning võrrelda rongi andmeid infrastruktuuri andmetega. Kasu: Abi rongide koostamisel. Sissetulevate teadete andmeid võib salvestada samuti nagu lõppversioonis.

Järgmiste etappide osas on oluline märkida, et kavandatav arhitektuur võimaldab erinevate funktsioonide sujuvat kasutuselevõttu kaubaveo telemaatikarakenduste allsüsteemide nõuete täitmiseks. Keskhoidla abil (teadete metaandmed, register ja sertifitseerimissüsteem) saab võimaldada andmevahetust kahe konkreetse partneri vahel, olenevalt teate liigist.

4. etapp. Liinitaotluse teateid on võimalik rakendada järgmistest etappidest sõltumatult, kuid 6. etapiks on vajalik, et liin oleks juba määratletud liini numbri alusel.

Käesoleva etapi käigus loodud võimalused	
IE	RE
Andmete automaatne sisestamine andmebaasi, et salvestada liini/rongi andmed. Telemaatikatoega liinide määratlemine koos infrastruktuuri piiranguteadete andmebaasidega. Kasu: Kiirem reageerimine liinitaotlustele, nõudlusele orienteeritud parem liinikasutus, liini andmete suurem usaldusväärsus (infrastruktuuri piiranguteadete andmebaasid), infrastruktuurikasutuse paranemine.	Lühikese etteteatamisega liinitaotluse võimalus. Kasu: Võimalik parem nõudlusele orienteeritud liinikasutus. IE kiirem reageerimine liinitaotlustele. Liini andmete suurem usaldusväärsus. Kiirem vaguniringlus.

5. etapp. Vėjojuhiste andmetest saadakse põhiline teave rongi koosseisu kohta, seepärast tuleb need teated kasutusele võtta enne 6. etappi.

Käesoleva etapi käigus loodud võimalused	
IE	RE
Lisavõimalusi ei ole.	Saatekirja andmete automaatne ülevõtmine 3. etapi andmesalvestusse. Vėjojuhiste automaatne koostamine ja saatmine koostöös osalevatele REdele. Kasu: Vėjojuhiste kiirem edastamine, lühem käitlusaeg vahepunktides. Toetus rahvusvaheliste ostu-müügilepingute rakendamiseks.

6. etapp. Järgmiseks etapiks on rongi ettevalmistamise teadete kasutuselevõtt, mistõttu olulisim on rongi koosseisu teade ning see tuleks kasutusele võtta esimesena.

Käesoleva etapi käigus loodud võimalused	
IE	RE
Rongi koosseisu andmed saadakse etteteatamisega. Teabe suurem usaldusväärsus. Liini kasutamise alguse selge ajatempel. Andmete automaatne ajakohastamine andmebaasis, et salvestada liini/rongi andmed. Kasu: Liinide kasutamise optimeerimine, selge vastutus alates teeasumise ajast.	Saadetavad rongi koosseisu andmed peamiselt automaatselt koostatud, andmed väga usaldusväärsed, 3. etapi andmesalvestuse automaatne ajakohastamine. Kasu: Selge vastutus alates IE teenuse algusajast, vagunite/saadetiste usaldusväärne väljasõiduaeg. Aitab kaasa kulutuste vähenemisele tänu vähemale andmekogumisele piiridel. Veoagade kiirendamine tänu rongide garanteeritud ülevõtmisele RE ja IE poolt. Vähenevad riskid vagunite ülevõtmisel.

Step 7: Hiljemalt enne 8. etappi tuleb RE tasandil kasutusele võtta vaguni liikumisega seotud funktsioonid "vaguni vabastamise ja väljasõidu teatis, vaguni saabumine sorteerjaama, vaguni väljumine sorteerjaamast, vaguni saabumisteatis ja vaguni üleandmisteatis/kinnitus" ning veo koosteplaani koostamine.

Käesoleva etapi käigus loodud võimalused	
IE	RU
Lisavõimalusi ei ole.	Võimalik IT-toega veo koosteplaanimine vagunite ja ühendveoüksuste tasandil. Süsteem on valmis arvutama, saatma ja vastu võtma vagunite ja ühendveoüksuste liikumisega seotud teateid. Kasu: Esimene samm vagunite ja saadetiste rahvusvaheliseks jälgimiseks ja jälitamiseks.

8. etapp. Järgmises etapis tuleb kasutusele võtta rongi sõidu ja sõiduprognoosi teated. Rongi sõiduprognoosi teatega saab saata rongi eeldatava saabumise aja (TETA, vajadusel ETH), mis on vaguni/saadetise ETI/ETA arvutamise aluseks. Selles etapis tuleb rakendada ka rongi sõidu ja sõiduprognoosi päringud ja vastused.

Käesoleva etapi käigus loodud võimalused	
IE	RE
Rongi sõiduandmete ja sõiduprognoosi saatmine reaalajas järgmistele IEdele ja REdele. Kasu: Paremad ja usaldusväärsemad plaanimisvõimalused, mis toetavad tõhusamat liinikasutust. Vähendab piiripeatusi, edendab nõudlusele orienteeritud liinikasutust.	Olemas andmed rongi asukoha ja eeldatava saabumise aja kohta, mis on vaguni/saadetise ETI/ETA arvutamise aluseks. Kasu: Võimalus teavitada klienti veoprobleemide tekkest. Koos 4. etapi lõpuleviimisega abi kulude minimeerimiseks tänu nõudlusele orienteeritud liinikasutusele. Paremad ja usaldusväärsemad plaanimisvõimalused. Saadetiste liikumine kiireneb tänu piiriületuste vähendamisele. Vähenevad riskid vagunite ülevõtmisel.

9. etapp. Vahetamisteed (punkt 4.2.9: Vahetamisteed) ja punktis 4.2.7 (Saadetise ETI/ETA) funktsioonid tuleks kasutusele võtta samaaegselt 8. etapiga või vahetult pärast seda. See kehtib eelkõige REde kohta.

Käesoleva etapi käigus loodud võimalused	
IE	RE
Andmed RE vastutuse alla kuuluva vaguni asukohast IE infrastruktuuril, isegi kui vagun ei ole rongi koosseisus. Kasu: Andmed vaguni asukoha ja sorteerjaama vastutava isiku kohta.	ETI ja ETA arvutamine TETA andmete alusel, liikumissandmete automaatne ajakohastamine vagunite ja ühendveoüksuste andmebaasis. Rahvusvaheline tühjade vagunite ringluse täielik süsteem. Rahvusvaheline veo koostepaanide koostamine. Kasu: Saadetiste jälgimine ja jälitamine rahvusvahelisel tasandil. Kiirem vaguniringlus. Abi rahvusvaheliseks tühjade vagunite ringluseks. Toetus kaupade saatmisel välismaale ja broneerimisteenuste pakkumisel. Toetus rahvusvaheliste vedude kvaliteedi tõstmiseks. Toetus rahvusvaheliseks veo koostepaanimiseks.

10. etapp. 10. etapi alla kuulub "teenusehäirete andmete" süsteemi kasutuselevõtmine ning rongi viivitustega seotud päringute/vastuste, rongi identifitseerimistunnuse ja rongi aruandluskoha teadete kasutuselevõtmine. Andmed häirete kohta on REde tasandil saadetava vaguni erandjuhtumi teate (punkt 4.2.8.6: Teade "Vaguni erandjuhtum") ja punkt 4.2.8.7: (Tead "Vaguni erandjuhtum", uue ETI/ETA taotlus) kasutuselevõtmise aluseks.

Käesoleva etapi käigus loodud võimalused	
IE	RE
Häirete menetlemise ja saadetiste viibimise aruandlus REde tasandil. Kasu: Teenuse kvaliteedi paranemine.	Erandjuhtude ja päringute haldamine. Kasu: Rahvusvaheline saadetiste jälgimine ja jälitamine. Kiirem vaguniringlus.

11. etapp. Pärast konsolideerimisetappi võib hakata teostama saadetud ja salvestatud andmete hindamist, et parandada kvaliteeti.

Käesoleva etapi käigus loodud võimalused	
IE	RE
Olemas täielik statistiline andmebaas. Kasu: Olemas veoteenuse kvaliteedi parandamiseks vajalikud sisendandmed.	

7.3. Muudatuste juhtimine

7.3.1. Sissejuhatus

Muudatused on iga reaalses keskkonnas kasutatavate arvutipõhiste süsteemide üks iseloomulikke aspekte. Muudatuste põhjuseks on uute nõudmiste teke või olemasolevate nõudmiste muutumine seoses töös tekkinud tõrgete või talitlusvõime või muude mittefunktsionaalsete omaduste parandamise vajadusega.

Muudatusi tuleb aga juhtida, kuna seda nõuavad teenuse järjepidevusega seotud kaalutlused ning tagasiulatuva ühilduvuse eesmärgid, pidades silmas minimaalset ajakulu ja üldkulusid seoses TAF-funktsioone juba täitvate olemasolevate infotehnoloogiaseadmete (st olemasolevate IT-vahendite) toimimisega. Seepärast on oluline määratleda olemasolevate IT-seadmete muudatuste rakendamiseks ja haldamiseks selge strateegia, et vältida häireid raudteevõrgus, kahjustamata seejuures põhieesmärke, milleks on teenuse järjepidevuse ja koostalitlusvõime tagamine. Kõnealuse strateegia määratlemisel on olulisimad kaks põhiküsimust:

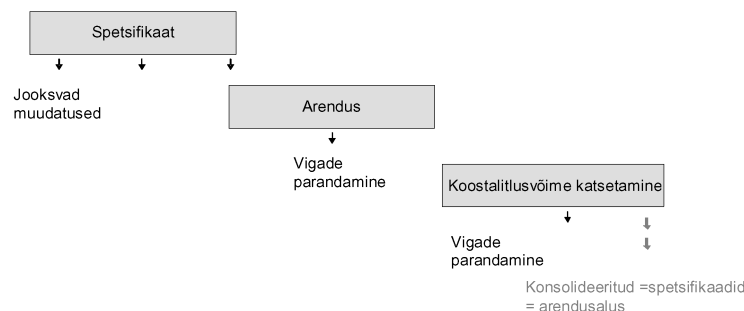
- konfiguratsiooni juhtimise raamistiku loomine, millega määratakse kindlaks süsteemi arengu juhtimise standardid ja protseduurid. See peaks hõlmama kavandatavate süsteemimuudatuste registreerimise ja elluviimise, nende muudatuste süsteemi komponentidega seostamise ning süsteemi uute versioonide jälgimise viise,
- süsteemi arendusaluste rakendamise poliitika.

7.3.2. Arendusalused

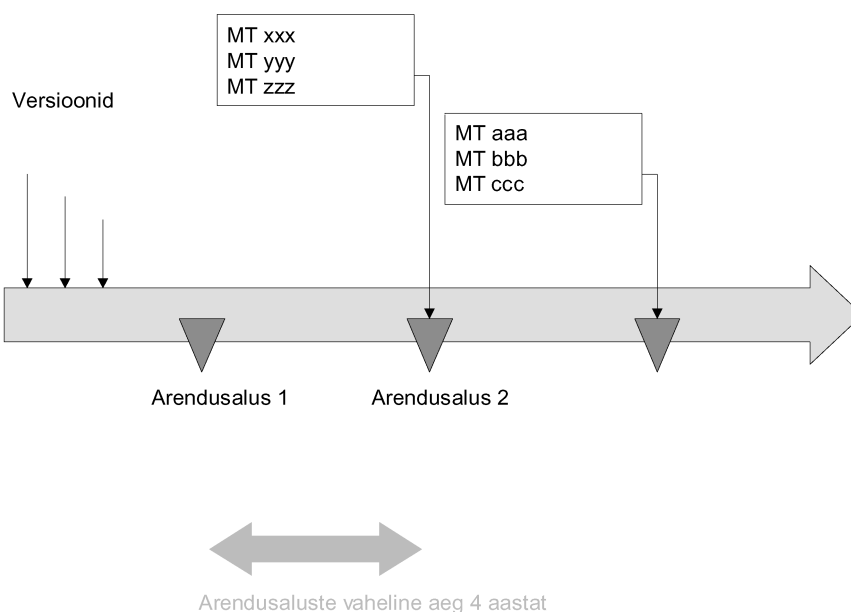
Realistliku rakendamise ja kasutuselevõtmise seisukohalt on ülioluline süsteemi stabiilsus. Stabiilsus on vajalik kõikidele osalistele:

- raudteeinfrastruktuuri-ettevõtjatele ja raudtee-ettevõtjatele, kes peavad kasutama TAF-funktsioone võimaldavate süsteemide eri versioone,
- tööstusele, kes vajab aega jätkuva koostalitlusvõime määratlemiseks, arendamiseks ja katsetamiseks.

Arendusalus on sisuliselt stabiilne süsteemituum, millel on vajalik funktsionaalsus, jõudlus ja muud mittefunktsionaalsed omadused (nt RAM). ⁽¹⁾ Varasemad kogemused seda liiki süsteemidega on siiski näidanud, et stabiilse ja rakendamiskõlbliku arendusaluse saamiseks on vaja välja lasta mitu versiooni. ⁽²⁾ Seda võib kujutada alljärgneva astmelise protsessina:



Tagasisideahelate tõttu on kõnealune protsess ülimalt läbipõimunud. See välistab mitme protsessi paralleelse teostamise, kuna selline lähenemisviis viiks ebastabiilsete, segadusttekitavate ja tööd takistavate olukordadeni. Arendusaluseid ei tohi seega välja töötada paralleelselt, vaid jadana, nagu on kujutatud allpool:



⁽¹⁾ Arendusalus on süsteemiarenduse kontrollitava teostamise mõtteline algusjaam.

⁽²⁾ Väljalastav versioon on süsteemi versioon, mida jagatakse raudtee klientidele. Süsteemi versioonidel võib olla erinev funktsionaalsus, jõudlus ning nendega võib parandada süsteemi vigu või ohutuse ja turvalisusega seotud puudujääke.

7.3.3. Arendusaluste väljalaskmine

Olemasolevatest kogemustest lähtudes võib erinevate arendusaluste vahele jäävaks ajavahemikuks hinnata ligikaudu neli kuni viis aastat.

Uus arendusalus peaks üldjuhul seonduma oluliste muudatustega süsteemi funktsionaalsuses või jõudluses. See võib hõlmata näiteks järgmisi aspekte:

- olemasolevate siseriiklike funktsioonide kogumi lisamine koostalitlusvõimelisele tuumale, kui neid funktsioone on võimalik üldistada,
- muud tulevased lisandväärtust pakkuvad teenused.

Iga arendusalus peab hõlmama ka eelmise arendusaluse funktsioone. Silumisversioone, mille eesmärk on kõrvaldada süsteemi vigu või turvalisuse puudujääke, tuleks käsitada konkreetse arendusaluse versioonidena. Kui turvanõuetest ei tulene teisiti, peavad sama arendusaluse versioonid ühilduma eelmiste versioonidega.

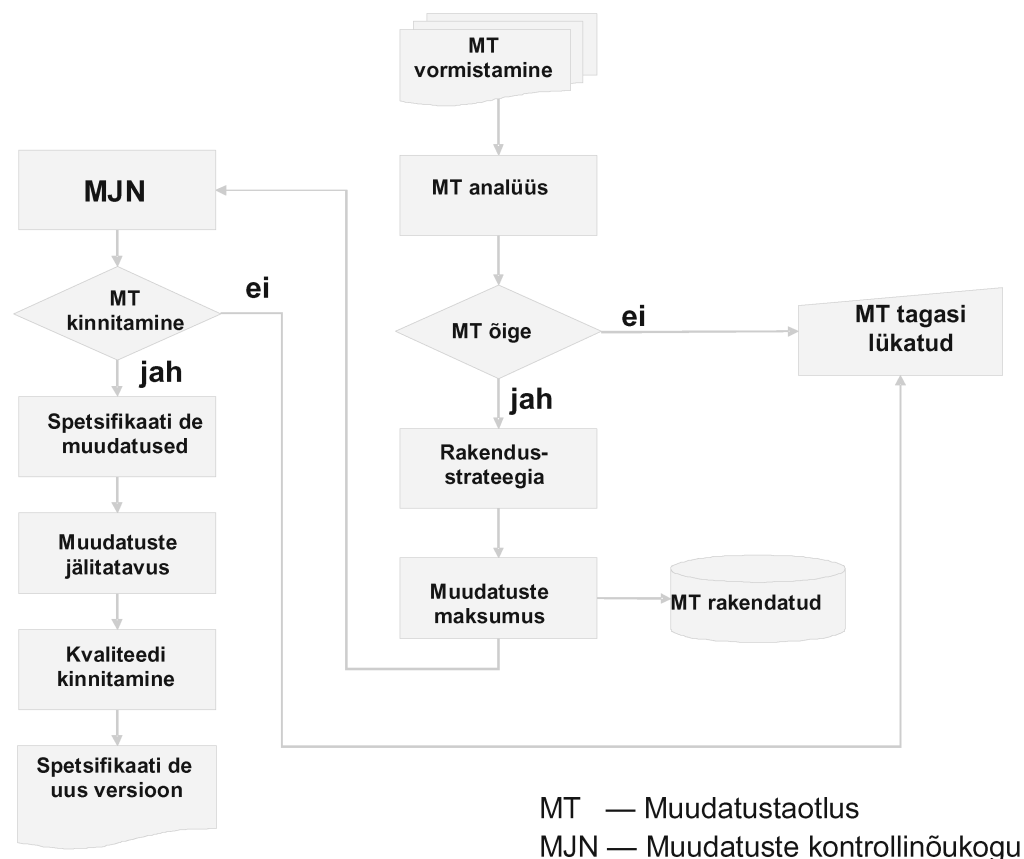
Tulenevalt erinevates arendusalustes sisalduvatest uutest funktsioonidest ei saa erinevad arendusalused olla eelmistega ühilduvad. Kiireima tehniliselt võimaliku ülemineku soodustamiseks peaksid erinevad arendusalused aga sisaldama ühiseid põhifunktsioone, mille osas tuleks tagada tagasiulatuv ühilduvus. Kõnealune ühine tuum peaks tagama minimaalsed vajalikud koostalitlusvõimelised andmeteenused nõuetekohasel tasemel.

7.3.4. Uute arendusaluste kasutuselevõtt

Raudteeinfrastruktuuri-ettevõtjatel ja raudtee-ettevõtjatel ei ole kunagi võimalik üleöö ühelt arendusaluselt teisele üle minna. Seepärast tuleb iga arendusalus töötada välja kooskõlas vastava üleminekustrateegiaga. See aitab lahendada probleeme, nagu näiteks mitmetele TAFi spetsifikaatide versioonidele vastavate TAFi vahendite koostetivus, ülemineku eelisvaldkonnad (eelistades infrastruktuuri või veeremit või mõlemat) ning ülemineku ajakavad ja prioriteedid.

7.3.5. Muudatuste juhtimise protsess – nõuded

Nagu varem öeldud, on muudatused suurte tarkvarapõhiste süsteemide puhul möödapääsmatud. Seepärast peavad muudatuste juhtimise menetlused tagama muudatustega seotud kulude ja tulude nõuetekohase analüüsi ning muudatuste kontrollitud rakendamise. Selleks on vaja kindlaksmääratud muudatuste juhtimise protsessi ja seonduvaid vahendeid, et tagada muudatuste registreerimine ja säästev kohaldamine spetsifikaatide suhtes. Protsessi konkreetsetest üksikasjadest olenemata tuleks see üldiselt kavandada alljärgneva struktuurse süsteemina:



Kogu eespool kirjeldatud muudatuste juhtimise protsessi aluseks peaks olema muudatuste juhtimise standardite ja protseduuride kogumit sisaldav konfiguratsiooni juhtimise kava. Kõnealuse kavaga seotud üldnõudeid kirjeldatakse punktis 7.3.6. Muudatuste juhtimise kavale tuleks lisada heakskiidetud muudatuste rakendusstrateegia (mille aluseks on nõuetekohane menetlus ja nõuetekohane dokumentatsioon):

- muudatusega seotud tehniliste piirangute andmed,
- andmed selle kohta, kes vastutab muudatuse rakendamismenetluse eest,
- tehtavate muudatuste valideerimise kord,
- muudatuste juhtimise, versioonide väljalaskmise, ülemineku ja laiendamise poliitika.

Oluline osa muudatuste juhtimise protsessist on spetsifikaatide koostamisega seotud vastutuse määratlemine ning kvaliteedi tagamine ja konfiguratsiooni juhtimine. Kava kohaselt asub suurt osa ülesannetest täitma või nende järele valvama Euroopa Raudteeamet (mis loodi EÜ määrusega 881/2004), kui see tegevust alustab. Muudatuste juhtimise protsess tuleks ametlikult sätestada A lisas nimetatud dokumentides.

Lisaks on oluline, et muudatuste kontrollinõukogus (*Change Control Board* – CCB), mis lõpuks asub tegutsema süsteemi üldise juhtorganina, oleks piisavalt esindatud kõik huvitatud pooled, kelleks on ühtviisi raudteefrasktruktuuri-ettevõtjad, raudtee-ettevõtjad, tarnijad, volitatud asutused ja reguleerivad asutused. Selline osapoolte koostöö peaks tagama tehtavate muudatuste süsteemiperspektiivi ning nende mõju üldise hindamise. Tulevikus läheb CCB üle Euroopa Raudteeameti juhtimise alla.

7.3.6. Konfiguratsiooni juhtimise kava – nõuded

Konfiguratsiooni juhtimise kavaga tuleks ette näha muudatuste juhtimise standardid ja menetlused, mis hõlmavad eelkõige järgmist:

- juhitavate üksuste määratlemine ning nende üksuste kindlaksmääramise ametlik skeem,
- andmed selle kohta, kes vastutab konfiguratsiooni juhtimise menetluste ning kontrollitavate üksuste konfiguratsiooni juhtimise otsustusstruktuurile esitamise eest,
- konfiguratsiooni juhtimise poliitika, mida kasutatakse muudatuste juhtimiseks ja versioonide haldamiseks,
- andmed registrite kohta, mida tuleb konfiguratsiooni juhtimise protsessi raames pidada,
- konfiguratsiooni juhtimises kasutatavate vahendite kirjeldus ning nende vahendite rakendamise protsess,
- konfiguratsiooniandmete salvestamiseks kasutatava konfiguratsiooniandmebaasi määratlus.

Konfiguratsiooni juhtimise protsesside konkreetsed üksikasjad tuleb ette näha spetsifikaatidega, mis lisatakse käesolevate KTKde A lisas sisalduvasse spetsifikaatide loendisse.

7.4. Erijuhtumid

7.4.1. Sissejuhatus

Allpool loetletud erijuhtudel võib kohaldada alljärgnevaid erisätteid.

Erijuhtumid jagunevad kahte kategooriasse: sätteid kohaldatakse püsivalt (P-juhtum) või ajutiselt (A-juhtum). Ajutise kohaldamise juhtudel soovitatakse asjaomastel liikmesriikidel täita vastava allsüsteemi nõuded kas aastaks 2010 (A1-juhtum), nagu on eesmärgiks seatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu 23. juuli 1996. aasta otsusega 1692/96/EÜ (üleeuroopalise transpordivõrgu arendamist käsitlevate ühenduse suuniste kohta) või aastaks 2020 (A2-juhtum) ⁽¹⁾. “A avatud” on kindlaksmääramata ajavahemik, mis määratakse kindlaks käesolevate KTKde edaspidise läbivaatamise käigus.

⁽¹⁾ EÜT L 228, 9.9.1996, lk 1. Otsust on viimati muudetud otsusega nr 884/2004/EÜ (ELT L 167, 30.4.2004, lk 1, parandatud väljaandes ELT L 201, 7.6.2004, lk 1).

7.4.2. Erijuhtumite loend

7.4.2.1. Erijuhtum ELi liikmesriikides, millel on piir kolmandate riikidega

Nende ELi liikmesriikide territooriumil, kellel on piir kolmandate riikidega, ei ole käesolevate KTKde nõuded kohustuslikud otse neist kolmandatest riikidest saabuvate või neisse suunduvate vedude puhul (juhtum "A avatud").

Kui aga vedu jätkub mõne teise ELi liikmesriigi territooriumil, tuleb käesolevate KTKde nõudeid täielikult täita, kui asjaomaste riikide või nende liikmesriikide territooriumil tegutsevate REde või IEde vahel ei ole kahe- või mitmepoolset lepingut.

7.4.2.2. Kreeka erijuhtum

1 000 mm rööpmevahega teedel toimuvate vedude puhul kohaldatakse siseriiklikke eeskirju.

A LISA

LISATUD DOKUMENTIDE LOEND

Kohustuslike spetsifikaatide loend

Jrk nr	Viide	Dokumendi nimi	Version
1	AEIF_TAF_MesData_V11_041021.doc	CR Telematic Applications for freight: Data Definitions and Messages	1.1
2	AEIF_TAF_DbsData_V10_040322.doc	CR Telematic Applications for freight: The Infrastructure Data and the Rolling Stock Data	1.0
3	AEIF_TAF_ConData_V10_040622.doc	CR Telematic Applications for freight: The Consignment Note Data and Description	1.0
4	AEIF_TAF_Patdata_V10_040622.doc	CR Telematic Applications for freight: The Train Path Data and Description	1.0
5	AEIF_TAF_FigSeq_V10_040622.doc	CR Telematic Applications for freight: Figures and Sequence Diagrams of the TAF TSI Messages	1.0
6	AEIF_TAF_-CofMgt_V10_041012.doc Koostamisel	TAF Configuration Management, Concept and Generic Requirements	1.0

B LISA

SÕNASTIK

Mõiste	Kirjeldus
ACID	Atomaarsus, järjepidevus, eraldatus, püsivus (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability) Need on iga tehingu puhul esinevad neli põhiatribuuti: Atomaarsus. Tehingusse, mis hõlmab kaht või enam eraldi infoühikut, on kaasatud kõik ühikud või mitte ükski. Järjepidevus. Tehing loob kas uue ja kehtiva andmeseisundi või, kui tekib tõrge, viib kõik andmed tagasi tehingueelsesesse seisundisse. Eraldatus. Toimuv tehing, mis ei ole veel lõpetatud, peab olema kõikidest teistest tehingutest eraldatud. Püsivus. Süsteem salvestab kasutatavad andmed selliselt, et ka tõrke ja süsteemi taaskäivitamise korral on andmed kättesaadavad õiges seisundis. Mõistet ACID kirjeldatakse standardi ISO/IEC 10026-1:1992 jaos 4. Kõiki neid atribuute on võimalik mõõta baasandmete alusel. Üldjuhul on aga tehingu haldussüsteem või jälgimissüsteem välja töötatud selliselt, et ACID kehtiks. Jagatud süsteemis on võimalik ACIDi saavutamiseks kasutada näiteks kahefaasilist kaasamist, mis tagab, et kõik seonduvad objektid kaasatakse tehingu lõpuleviimisse või ei kaasata ühtki ning tehing pööratakse tagasi.
AEIF	Association Européenne pour l'Interopérabilité Ferroviaire. AEIF on direktiivi 2001/16/EÜ kohaselt "esindusorgan" ehk UIC, UNIFE ja UITP ühendus.
Taotleja	Litsentsitud raudtee-ettevõtja ja/või rahvusvaheline raudtee-ettevõtjate rühmitus ning liikmesriikides, kus selline võimalus on loodud, muu füüsiline ja/või juriidiline isik, näiteks nõukogu määrusele (EMÜ) nr 1191/69 ⁽¹⁾ vastavad ametiasutused ning vedajad, ekspediitorid ja kombineeritud veoteenuseid osutavad ettevõtjad, kellel on avalike teenuste osutamisega seonduv või ärihuvi infrastruktuuri läbilaskevõimsuse omandamiseks, et osutada oma vastavatel territooriumidel raudteeteenuseid.
Marsruutrong	Otserongi alaliik, millel on üksnes vajalik arv vaguneid ja mis sõidab ümberlaadimisjaamade vahel vahepealse koostamiseta.
Broneerimine	Ruumi reserveerimine transpordivahendis, et vedada kaupu.
SK	Sertifitseerimiskeskus
CN-kood	Tolli kasutatav 8-kohaline kaubakood.
Kombineeritud raudteetransport	Ühendvedu, kus suurem osa Euroopas läbitavast teekonnast läbitakse raudteel ning alg- või lõppfaasis toimub võimalikult lühike maanteevedu.
Kaubasaaja	Isik, kes kauba vastu võtab. Sünonüüm: Kauba vastuvõtja
Saadetis	Eraldi identifitseeritav kaubakogus, mis veetakse ühelt kaubasaajalt ühele kaubasaajale ühe või enama veoliigi abil, mis on ette nähtud ühes vedokumendis (sünonüüm: partii).
Saatekiri	Dokument, mis tõendab vedaja lepingut ühe saadetise vedamiseks ettenähtud vastuvõtukohast ettenähtud üleandmiskohta. See sisaldab üksikasjalikke andmeid veetava saadetise kohta.

Mõiste	Kirjeldus
Kaubasaatja	Isik, kes vastavalt teenuserakendajaga sõlmitud lepingule saadab või lähetab kaubad vedajaga või laseb tal need edastada. Sünonüümid: saatja, lähetaja.
Koostöövedu	Rongide kasutusviis, kus erinevad REd tegutsevad ühe RE juhtimisel (JRE). Iga osalev RE hangib ise raudteel vedamiseks vajaliku liini.
COTS-toode	Kaubanduslikud valmistooted (<i>commercially off the shelf products</i>)
Väljumiskuupäev/-kellaaeg, tegelik	Transpordivahendi väljumise kuupäev ja kellaaeg.
Otserong	Omavahel seotud vagunitega rong, mis sõidab kahe ümberlaadimisjaama vahel (algusjaam-sihtjaam) ilma vahepealse koostamiseta.
Kohustatud isik	Iga füüsiline või juriidiline isik, kes vastutab tema poolt võrku toodud riski eest, st RE.
Krüpteerimine	Teadete kodeerimine. Dekrüpteerimine: krüpteeritud andmete teisendamine tagasi algseesse vormi.
Olulised nõuded	Olulised nõuded on kõik direktiivi 2001/16/EÜ III lisas sätestatud tingimused, millele peavad vastama üleeuroopaline tavaraudteesüsteem, allsüsteemid ning koostalitlusvõime komponendid, sealhulgas liidesed.
ETA	Vagunite eeldatav kliendi juurde saabumise aeg.
ETH	Eeldatav rongi ühelt IE-lt teisele üleandmise aeg.
ETI	Eeldatav kahe RE vahelise vagunitevahetuse aeg.
Ajaproгноos	Rongi saabumise, väljumise või möödasõidu aja võimalikult täpne prognoos.
FTP	File Transfer Protocol Protokoll failide edastamiseks arvutisüsteemide vahel TCP/IP-võrgu kaudu.
Sidejaam	Ühendveoüksustega rongi teele jääv jaam, kus veos paigutatakse teistesse vagunitesse.
GGP	Gateway to Gateway Protocol Vt ka IP
Veose brutokaal	Kaupade broneeritud/tegelik kogukaal (-mass), sealhulgas pakendid, kuid välja arvatud vedaja seadmed.
Käitluspunkt	Jaam, kus RE võib muuta rongi koosseisu, kuid kus tal säilib vastutus vagunite eest ning vastutus üle ei lähe.
Üleandmispunkt	Punkt, kus vastutus läheb üle ühelt IE-lt teisele.
Vedu	Maanteevedu
Rentnik	Füüsiline isik, kellele vaguni valdaja/omanik on vaguni rentinud.
HS-kood	Tolli kasutatav 6-kohaline tootekood, mis on identne CN-koodi 6 esimese numbriga.

Mõiste	Kirjeldus
HTTP	Hypertext Transfer Protocol Klient-server protokoll, mida kasutatakse Internetis serveritega ühenduse loomiseks.
ICMP	Internet Control Message Protocol — Interneti kontrollsõnumi protokoll Vahel suhtleb lüüs (vt GGP) või sihtkoha host (vt IP) lähtekoha hostiga, et teatada näiteks tõrkest datagrammi töötlemisel. Selleks kasutatakse käesolevat Interneti kontrollsõnumi protokoll (Internet Control Message Protocol). ICMP kasutab IP põhiteenuseid, nagu oleks tegemist kõrgema kihi protokolliga, ehkki tegelikult on ICMP IP lahutamatu osa ning peab sisalduma igas IP-moodulis. ICMP-teateid saadetakse mitmel juhul: näiteks kui datagramm ei jõua sihtkohta, kui lüüsil pole piisavalt puhverdusvõimsust datagrammi edastamiseks ja kui lüüsil on võimalik suunata hosti liiklus lühemale marsruudile. Interneti protokoll ei ole absoluutselt töökindel. Kontrollteadete eesmärk on anda tagasisidet sidekeskkonnas esinevate probleemide kohta, mitte muuta IPd absoluutselt töökindlaks. Tänapäeval ei saa garanteerida datagrammi kohale jõudmist või kontrollteadete tagasisaatmist. Mõningad datagrammid võivad olla kohale toimetamata, kuid nende kaotsimineku ei pruugi olla mingeid teateid. Usaldusväärse side tagamiseks peavad IPd kasutama kõrgema kihi protokollid rakendama omi eraldi usaldusväärsusprotseduure. ICMP-teateid kasutatakse üldjuhul datagrammide töötlemisel tekkinud tõrgetest teatamiseks. Vältimaks teateid käsitlevate teadete jm lõpmatu edasi-tagasi saatmist, ei saadeta ICMP-teateid ICMP-teadete kohta. Pealegi saadetakse ICMP-teateid üksnes fragmentitud datagrammide nullfragmendi käitlemistõrgete kohta. (Nullfragmendi fragmendinihe võrdub nulliga).
IE	Infrastruktuuri-ettevõtja: organ või ettevõtja, kes vastutab eelkõige raudteefrastruktuuri rajamise ja hooldamise eest. Infrastruktuuri-ettevõtja ülesannete hulka võib kuuluda ka infrastruktuuri kontrolli- ja ohutussüsteemide haldamine. Need infrastruktuuri-ettevõtja ülesanded, mis on seotud veokoridori või selle osaga, võib delegerida erinevatele organitele või ettevõtjatele (direktiiv 2001/14/EÜ).
Infrastruktuuri-ettevõtja (IE)	Vt IE
Vahetus	Kontrolli üleminek ühelt raudtee-ettevõtjalt teisele praktilistel töö- ja ohutuspõhjustel. Näited: — segateenused; — jagatud veovastutusega teenused; — erinevate raudteeametite vaheline teabedastus; — vaguniomanike/-valdajate ja raudteeveo-ettevõtjate vaheline teabedastus.
Vahetuspunkt	Koht, kus vastutus vagunitest ja rongi eest läheb ühelt RE-lt üle teisele RE-le. Sõitva rongi puhul läheb rong ühelt RE-lt teisele RE-le, kellele kuulub liini teekonna järgmises osas.
Vahejaam	Koht, mille järgi määratakse kindlaks teekonna osa algus- või lõppjaam. Tegevust võib olla nt vahetuspunkti, üleandmis- või käitluspunktiga.
Ühendveo-ettevõtja	Ühendveoterminali, nt sidejaama operaator.
Ühendveoteenuse korraldaja	Mis tahes asutus või ettevõtja, kellel on klientidega lepingud ühendveoüksuste vedamiseks. Ta valmistab ette saatekirjad, haldab marsruutrongide mahte jne.
Ühendveoterminal	Koht, kus pakutakse ruumi, seadmeid ja tegutsemisvõimalusi laadimisvahendite (kaubakonteinerid, vahetusveovahendid, poolhaagised või haagised) üleandmiseks.

Mõiste	Kirjeldus
Ühendvedu	Kaupade vedu ühes ja samas laadimisvahendis või raudteeveeremis, mis kasutab üksteise järel erinevaid veoliike, ilma et kaupu veoliigi muutumisel käideldaks.
Ühendveoüksus	Veoseüksus, mida saab vedada erinevate veoliikidega, nt konteiner, vahetusveovahend, poolhaagis, haagis.
Internet	— Iga suur võrk, mis koosneb väiksematest võrkudest. — Teatud hulk omavahel selliselt ühendatud võrke, et näib olevat tegemist ühe suure katkematu võrguga, mida on võimalik ruuterite kaudu takistuseta adresseerida OSI-mudeli võrgukihil. — Võrgu üldkasutatav nimetus viitamaks kogu maailma kasutajate e-posti ja veebivõrgude keskkonnale.
Koostalitlusvõime komponent	Allsüsteemis kasutatav või allsüsteemis kasutamiseks mõeldud mis tahes lihtkomponent, komponentide kogum, alakoost või kogukoost, millest otseselt või kaudselt sõltub üleeuroopalise tavaraudteesüsteemi koostalitlusvõime. Mõiste "komponent" hõlmab nii materiaalseid kui ka mittemateriaalseid esemeid, näiteks tarkvara.
IP	Interneti-protokoll Interneti-protokolli (IP) kasutatakse vastastikku ühendatud võrkude süsteemis datagrammide saatmiseks hostilt hostile. Võrgu ühendusseadmeid nimetatakse lüüsidesks. Need lüüsid vahetavad omavahel kontrolliotsustarbelist infot GGP-protokolli abil.
Teekond	Teekond tähistab lastis või tühja vaguni liikumist ruumis lähtejaamast sihtjaama.
Teekonna osa	Teekonna osa, mis leiab aset ühe infrastruktuuriettevõtja ühes infrastruktuuri-sektoris, või teekonna osa, mis jääb ühe infrastruktuuriettevõtja infrastruktuuri sisenemise ja väljumiskohas asuvate üleandmispunktide vahele.
Valdaja	Isik, kes omaniku või kasutajana kasutab raudteeveeremit alaliselt majanduslikul otstarbel transpordivahendina ning on sellisena veeremiregistris registreeritud.
Juhtiv raudtee-ettevõtja	Vastutav RE, kes korraldab ja juhib veoahelat vastavalt kliendi ees võetud kohustustele. Ta on kliendi ainus kontaktpunkt. Kui veoahelas osaleb mitu raudtee-ettevõtjat, vastutab JRE erinevate raudtee-ettevõtjate vahelise koostöödramise eest. Klient võib olla ühendveoteenuse korraldaja, eriti ühendvedude puhul.
Veduri kood	Veduri kordumatu identifitseerimisnumber (ID)
JRE	Vt juhtiv raudtee-ettevõtja
VÕIB	See sõna või omadussõna "VALIKULINE" tähendab, et objekt on tõepoolest valikuline. Üks müüja võib otsustada objekti kasutada, kuna seda nõuab konkreetne turg või kuna müüja leiab, et see parendab toodet, teine müüja võib sama objekti aga ära jätta. Rakenduse, milles konkreetne võimalus puudub, PEAB valmistama ette koostalitluseks teise rakendusega, milles on kõnealune võimalus olemas, ehkki funktsionaalsus võib olla piiratud. Samamoodi PEAB rakenduse, milles konkreetne võimalus on olemas, valmistama ette koostalitluseks teise rakendusega, milles kõnealune võimalus puudub (v.a muidugi omaduse osas, mida see võimalus pakub).

Mõiste	Kirjeldus
Metaandmed	Lihtsamalt öeldes, andmed andmete kohta. Need kirjeldavad andmeid, tarkvarateenuseid ja muid ettevõtte infosüsteemides sisalduvaid komponente. Metaandmete liikide hulka kuuluvad muu hulgas standardsed andmemääratlused, asukoha- ja marsruutimisinfo ning jagatud andmete jaotamise sünkroonimisandmed.
PEAB	See sõna või mõisted "NÕUTAV" või "ON VAJA" tähendavad, et esitatud säte on spetsifikaadi absoluutne nõue.
EI TOHI	See fraas või fraas "EI VÕI" tähendab, et esitatud säte on spetsifikaadi absoluutne keeld.
NFS	NFS (Network File System) on jagatud failisüsteemi protokoll. NFS-protokoll võimaldab läbipaistvat kaugjuurdepääsu jagatud failisüsteemidele läbi võrkude. NFS-protokoll on välja töötatud toimima masinast, operatsioonisüsteemist, võrguarhitektuurist, turvamehhanismist ja transpordiprotokollist sõltumatult. See sõltumatus saavutatakse RPC (Remote Procedure Call — kaugprotseduurikutsed) algfunktsioonide kasutamisega, mis põhinevad XDR-protokollil (eXternal Data Representation).
Teavitatud asutused	Asutused, kes vastutavad koostalitlusvõime komponentide vastavuse või kasutuskõlblikkuse hindamise või EÜ allsüsteemide vastavustõendamise menetluse hindamise eest. (Direktiiv 91/440/EÜ).
Tervikteenus (One Stop Shop)	Raudteefrastruktuuri-ettevõtjate rahvusvaheline partnerlus, mis pakub raudtee klientidele ühtset kontaktpunkti järgmisteks toiminguteks: — konkreetsete rongiliinide tellimine rahvusvahelisteks kaubavedudeks; — rongi liikumise pidev jälgimine; — üldjuhul ka raudtee kasutustasude kogumine REde nimel.
Vaba juurdepääsuga vedu (Open Access mode)	Rongiliiklus, milles osaleb üks RE ja mille puhul sama rong liigub mitmel infrastruktuuril. See sõlmib vajalike liinide saamiseks lepingud kõikide asjaomaste IEdega.
OSI	Open Systems Interconnection Avatud süsteemide sideprotokoll, mis põhineb OSI-mudelil. Avatud süsteemid suudavad teavet vahetada lahendustest sõltumatult.
OSI-mudel	Standardne kirjeldus, kuidas tuleks edastada teateid võrgu mis tahes kahe punkti vahel. OSI-mudeliga on ette nähtud 7 kihti funktsioone, mida infovahetuse mõlemas otsas kasutatakse. Need kihid on ainus rahvusvaheliselt tunnustatud infovahetusstandardite raamistik.
OSS	Tervikteenus (One Stop Shop)
Liin	Liin on infrastruktuuri läbilaskevõimsus, mis on vajalik rongi liikumiseks ühest punktist teise teatava ajavahemiku jooksul (ajas ja ruumis määratletud marsruut).
Liinide ühendamine	Üksikute rongiliinide ühendamine, et laiendada liini ajas ja ruumis.
Liini number	Kindlaksmääratud rongiliini number
Võrdõigusvõrk (Peer-to-Peer)	Mõiste "võrdõigusvõrk" tähistab teatud liiki süsteeme ja rakendusi, mis kasutavad hajutatud ressursse kriitilise funktsiooni täitmiseks detsentraliseeritult. Ressursid on arvutusvõimsus, andmed (salvestid ja sisu), võrgu ribalaius ja vahendid (arvutid, inim- ja muud ressursid). Kriitilised funktsioonid võivad olla hajutatud andmetöötlus, andmete/sisu jagamine, infovahetus ja koostöö või platvormiteenused. Detsentraliseerida võib algoritme, andmeid, metaandmeid või kõiki eelnimetatud. See ei välista taastsentraliseerimist süsteemide ja rakenduste teatud osades, mis vastavad funktsioonide vajadustele.

Mõiste	Kirjeldus
PKI	Public Key Infrastructure — Avaliku võtme infrastruktuur
Üleandmiskoht	Koht, kus toimub üleandmine (näidata lähtejaam); koht, kus läheb üle vastutus vaguni eest.
Lähtekoht	Koht, kust transpordivahend alustab teekonda või alustas teekonda vastavalt graafikule.
Sihtkoht	Koht, kuhu transpordivahend peab saabuma või on saabunud. Sünonüüm: saabumiskoht
Väljasõidueelne aeg	Deltaaeg enne graafikujärgset väljasõiduaega. Väljasõidueelne periood algab graafikujärgsest väljasõiduajast, miinus deltaaeg, ja lõpeb graafikujärgsel väljasõiduajal.
Lähteandmed	Teadetesse sisestatavad lähteandmed või andmed, mis on saadud andmete funktsionaalsuse ja arvutamise aluseks.
Kasutuselevõtt	Protokoll, mis sõltub vaguni tehnilisest heakskiidust ja REga sõlmitud kasutuslepingust, mis võimaldab vaguni kasutamist kommertseesmärgil.
Raudtee-ettevõtja (RE)	Raudtee-ettevõtja on iga avalik-õiguslik või eraõiguslik ettevõtja, kelle põhiline äritegevus on kaupade ja/või reisijate raudteeveoteenuste osutamine, kusjuures ettevõtja peab tagama veovahendid; mõiste hõlmab ka üksnes veduriteenust osutavaid ettevõtjaid.
RAMS	Reliability, Availability, Maintainability, Safety Vt töökindlus, kättesaadavus, hooldatavus, ohutus
RARP	Reverse Address Resolution Protocol — RARP-protokoll
Vabastamise kuupäev/kellaaeg	Kuupäev/kellaaeg, mil klient kaubad vabastab või vabastas.
Vagunite vabastamise aeg	Kuupäev ja kellaaeg, mil vagunid on valmis tellija määratud kohast äravedamiseks.
Töökindlus, kättesaadavus, hooldatavus, ohutus (RAMS).	Töökindlus — võimalus alustada ja jätkata tegevust ettenähtud tegutsemistingimustes ettenähtud aja jooksul, matemaatiliselt väljendatuna. Kättesaadavus — kasutusaeg võrrelduna kasutusest väljasoleku ajaga, matemaatiliselt väljendatuna. Hooldatavus — võimalus süsteem pärast tõrget taas tööle panna, matemaatiliselt väljendatuna. Ohutus — süsteemi põhjustatava ohtliku sündmuse tõenäosus, matemaatiliselt väljendatuna.
Aruandluspunkt	Koht rongi teekonnal, kus vastutav IE peab TETA abil andma liini kasutamiseks lepingu sõlminud RE-le "rongi sõiduprognoosi teate".
Hoidla	Hoidla sarnaneb andmebaasi ja andmesõnastikuga, kuid sisaldab üldjuhul terviklikku infohaldussüsteemi keskkonda. See peab lisaks andmestruktuuride kirjeldustele (st üksused ja ühikud) sisaldama ka ettevõttele huvi pakkuvaid metaandmeid, andmeekraane, aruandeid, programme ja süsteeme. Üldjuhul sisaldab see sisesehitatud tarkvaraprogramme, andmebaasihaldurit, metamudelit, metaandmeid ning laadimis- ja otsingutarkvara juurdepääsuks hoidla andmetele.
RID	Rahvusvahelised ohtlike kaupade raudteevedude eeskirjad
RID-number	Ohtlike kaupade OTIF-number

Mõiste	Kirjeldus
RIV	Vagunite vastastikuse rahvusvahelises liikluses kasutamise eeskirjad. Eeskirjad, mis käsitlevad laadimisseadeldiste, konteinerite ja kaubaaluste vastastikust kasutamist rahvusvahelises liikluses.
Marsruut	Geograafiline teekond, mis tuleb läbida algusjaamast sihtjaama jõudmiseks.
Marsruudi osa	Teatud osa marsruudist
RPC	Remote Procedure Call RPC-protokoll on määratletud RPC-protokolli spetsifikaadi versioonis 2 [RFC1831].
RE	Vt raudtee-ettevõtja
Plaanijärgne väljasõiduaeg	Liinitaotlusega hõlmatud väljasõidu kuupäev ja kellaaeg.
Sõiduplaan	Kronoloogiliselt kindlaks määratud raudteefrastruktuuri hõivatus rongide liikluseks liinidel või jaamades. Sõiduplaanide muudatused esitavad IEd vähemalt kaks päeva enne seda päeva, mil rong lähtekohast välja sõidab. Plaan kehtib konkreetse päeva suhtes. Mõnedes riikides nimetatakse liiklusgraafikuks.
Teenuseosutaja	Konkreetselt veoetapi eest vastutav vedaja. Isik, kes võtab vastu ja korraldab broneeringuid.
Saadetis	Kaupade kogum, mille üks kaubasaatja saadab ühele kaubasaajale ja mis laaditakse IE ühte või mitmesse eraldi üksusesse või ühte või mitmesse eraldi vagunisse. Näide:
Lühikese etteteatamisega liinitaotlus	Täiendavast veovajadusest või tegutsemisvajadusest tulenev konkreetne liinitaotlus vastavalt direktiivi 2001/14/EÜ artiklile 23.

Mõiste	Kirjeldus
PEAKS	See sõna või omadussõna "SOOVITATAV" tähendab, et konkreetses olukorras võib olla kaalukaid põhjusi konkreetse võimaluse kõrvalejätmiseks, kuid enne mõne muu võimaluse valimist tuleb kõiki tagajärgi teadvustada ning hoolikalt kaaluda.
EI TOHIKS	See fraas või fraas "EI OLE SOOVITATAV" tähendab, et konkreetses olukorras võib olla kaalukaid põhjusi konkreetse käitumise aktsepteerimiseks ja see võib isegi olla kasulik, kuid enne nende fraasidega märgitud tegevust tuleb kõiki tagajärgi teadvustada ning hoolikalt kaaluda.
SMTP	Lihtne meiliedastusprotokoll (Simple Mail Transfer Protocol)
SNMP	Lihtne võrguhaldusprotokoll (Simple Network Management Protocol)
SQL	Struktuurpäringukeel (Structured Query Language) IBMi väljatöötatud ning hiljem ANSI ja ISO standarditud keel, mida kasutatakse andmete loomiseks, haldamiseks ja otsimiseks relatsioonandmebaasides.
Huvirühmad	Kõik isikud või organisatsioonid, kellel on põhjendatud huvi rongiteenuste osutamise suhtes, nt: raudtee-ettevõtja (RE), saadetiste jälgimisteenuse osutaja, veduriteenuse osutaja, vaguniteenuse osutaja, vedurijuhi/rongipersonali pakkuja, sorteermäe teenuse pakkuja, pööranguoperaator, veoteenuse integraator, konteineriruumi pakkuja (IE), rongide ülevaataja (IE), liikluskorraldaja, veeremiettevõtja, parvlaevaettevõtja, vaguni- ja veduriinspektor, vagunite ja vedurite remontija, saadetiste haldaja, kooste- ja sorteerimispunktide operaator, logistikateenuse pakkuja, kaubasaaja, kaubasaatja. Ühendvedude puhul lisaks: konteineripakkuja, ühendveoterminali pidaja, platvormveo/autoveoettevõtte, aurulaev, praamiliinid.
TCP	Andmesideprotokoll (Transmission Control Protocol)

Mõiste	Kirjeldus
Koostalitluse tehnilised kirjeldused	Allsüsteemi või allsüsteemi osa käsitlevad kirjeldused, et kindlustada selle vastavus olulistele nõuetele ning tagada üleeuroopalise tavaraudteesüsteemi koostalitlusvõime.
TETA	Vt rongi eeldatav saabumisaeg (Train Estimated Time of Arrival)
Jälitus	Taotluse alusel tehtavad toimingud konkreetse saadetise, raudteeveeremi, seadme, paki või veose veoteekonna kindlakstegemiseks ja taastamiseks.
Jälgimine	Konkreetse saadetise, raudteeveeremi, seadme, paki või veose antud hetke asukoha või seisundi süstemaatiline seire ja registreerimine.
Rongi eeldatav saabumisaeg	Aeg, mil rong eeldatavalt saabub konkreetsesse punkti, nt üleandmispunkti, vahetuspunkti, sihtkohta.
Rongiliin	Rongi marsruut määratletuna ajas ja ruumis.
Rongiliin/teatud koht	Rongi marsruudi määratlus ajas ja asukohtades (markeerimispunktid), kust rong teele asub ja kuhu see saabub, koos üksikasjalike andmetega nende teele jäävate kohtade kohta, millest rong möödub või kus rong peatub. Andmed võivad käsitleda ka rongiga seotud tegevusi, näiteks rongi personali vahetust, vedurivahetust või muid koosseisumuudatusi.
Üleeuroopaline raudteevõrk	Direktiivi 2001/16/EMÜ I lisas kirjeldatud raudteevõrk.
Ümberlaadimine	Kaupade, veose või veoseühikute paigutamine ühelt raudteeveeremilt teisele või ladustamine ja laost väljaviimine.
Veo koosteplaan	Vaguni või ühendveoüksuse kavandatud veoteekond.
KTK	Vt koostalitluse tehnilised kirjeldused
Tunneldus	Protsess, mille käigus üksikud IP-paketid seotakse avatud IP-paketti.
UDP	User Datagram Protocol UDP (kasutajadatagrammi protokoll) lihtlähikäik võrguaadresside translaatoritest (Network Address Translators — NAT) (STUN) on kergprotokoll, mis võimaldab rakendustel tuvastada ja liigitada NATid ning nende ja avaliku Interneti vahel asuvad tulemüürid. See võimaldab rakendustel ka kindlaks teha neile NATi määratud avaliku Interneti-protokolli (IP) aadressid. STUN töötab mitme olemasoleva NATiga ega nõua nende toimimist erilisel viisil. Selle tulemusena võimaldab see mitmesugustel rakendustel töötada olemasoleva NAT-infrastruktuuri põhjal.
UIC	UIC on Rahvusvaheline Raudteeliit.
UITP	UITP on veoteenuse osutajate rahvusvaheline koostööorgan.
ÜRO-number	Ohtlike kaupade ÜRO-number.
UNIFE	UNIFE on organisatsioon, mis hoolitseb raudteesektori tarnijate huvide eest. Hetkel on selles otsesindatud umbes sada tarnijat ja allhankijat ning veel umbes tuhat kaudselt riigisestse organisatsioonide kaudu.

Mõiste	Kirjeldus
Üksuse kasutatud maht	Kood, mis näitab, kui suures osas on üksus täis või tühi (nt täis, tühi, LCL).
Laadimisüksus	Teatud arv eraldi pakendeid, mis on kokku seotud, virnastatud või rihmutatud, moodustades ühtse üksuse, mida on mehaaniliste seadmetega hõlpsam teisaldada.
Fikseeritud koosseisuga rong	Kaubarong, mis on teele saadetud ühe saatekirjaga, sisaldab samaliigilisi kaupu ja koosneb samaliigilistest vagunitest, sõites kaubasaatja juurest kaubasaaja juurde vahepealse koostamiseta.
VPN	Virtuaalne privaatvõrk (Virtual Private Network) Virtuaalse privaatvõrgu mõistet on kasutatud peaaegu kõikide kaugjuurdepääsu süsteemide kirjeldamiseks, nt avalik telefonivõrk ja FR-protokolliga püsi-virtuaalkanalid. Interneti kasutuselevõtmise järel on VPN muutunud kaugjuurdepääsuga IP-põhise andmevõrgu sünonüümiks. Lihtsalt väljendades koosneb VPN kahest või enamast privaatvõrgust, mis suhtlevad turvaliselt avaliku võrgu kaudu. VPN võib eksisteerida eraldiasuva masina ja privaatvõrgu vahel (klient-server) või eraldiasuvate privaatvõrkude vahel (server-server). Privaatvõrkude ühendamiseks kasutatakse tunneldamist, VPN kasutab alusvõrguna üldjuhul Interneti, kuid krüpteerib VPN-kliendi ja VPN-lüüsi vahel liikuvad andmed, et vältida nende lugemist isegi juhul, kui teabevahetust pealt kuulatakse.
Vagunsaadetis	Laadimisüksuse saadetis, kui üksuseks on vagun.
Veojuhised	Saatekirja alajaotis, mis sisaldab RE-le vajalikku infot veo teostamiseks oma vastutusaja jooksul, kuni vastutuse üleandmise järgmisele RE-le. Vagunsaadetise veojuhised.
Saatekiri	Vedaja poolt või vedaja nimel koostatud dokument, mis sisaldab andmeid kaubaveolepingu kohta.
Veeb	Ülemaailmne veeb (WWW): Interneti-teenus, mis seostab eri serverites asuvad dokumendid hüpertextlinkide abil, et kasutaja saab liikuda ühelt dokumendilt teisele seotud dokumendile, olenemata selle asukohast Internetis.
XDR	External Data Representation XDR-protokoll on määratletud XDR-standardis [RFC1832]. XDR on andmete kirjeldamis- ja kodeerimisstandard. Sellest on kasu andmete edastamisel erinevate arvutiarhitektuuride vahel. XDR ühildub ISO esituskihiga ning selle otstarve on üldjoontes sama mis X.409-I (ISO Abstract Syntax Notation). Nende kahe peamine erinevus seisneb selles, et XDR kasutab ilmutamata trükki, X.409 aga ilmutatud trükki. XDR kasutab andmevormingute kirjeldamiseks keelt. Seda keelt on võimalik kasutada üksnes andmete kirjeldamiseks; tegemist ei ole programmeerimiskeelega. Kõnealune keel võimaldab keerukaid andmevorminguid kokkuvõtlikult kirjeldada. Alternatiivne võimalus, graafiline esitusviis (mis iseenesest on mitteametlik keel), muutub keerukates olukordades kiiresti arusaamatuks. XDR-keel ise sarnaneb C-keelega. Erinevad protokollid, näiteks ONC RPC ja NFS kasutavad XDRi oma andmete vormingu kirjeldamiseks. XDRi standard lähtub järgmisest eeldusest: baidid (oktetid) on portatiivsed, kui on ette nähtud, et bait sisaldab 8 andmebitti. Konkreetne riistvaraseade peaks kodeerima baidid erinevatele andmekandjatele selliselt, et teised riistvaraseadmed saaksid baite dekodeerida, ilma et sisu kaotsi läheks.

Mõiste	Kirjeldus
XML-RPC	XML-RPC (Extensible Mark-up Language-Remote Procedure Calling) protokoll kasutatakse üle Interneti peetavas sides. See määrab HTTPd kasutavate klientide ja serverite vahel edastatavatele teadetele XML-vormingu. XML-RPC teade kodeerib protseduuri, mis tuleb serveris käivitada, koos parameetritega, või käivitamise tulemuse. Protseduuri parameetrid ja tulemused võivad olla skalaarid, numbrid, stringid, kuupäevad jne; need võivad olla ka keerukad kirje- ja loendistruktuurid. Käesolevas dokumendis sätestatakse, kuidas kasutada BEEP-protokolli (Blocks Extensible Exchange Protocol) XML-vormingusse kodeeritud teadete edastamiseks klientide ja serverite vahel.
XQL	Laiendatud struktuurpääringukeel (Extended Structured Query Language)

(¹) EÜT L 156, 28.6.1969, lk 1. Määrust on viimati muudetud määrusega (EMÜ) nr 1893/91 (EÜT L 169, 29.6.1991, lk 1).