

II

(Aktid, mille avaldamine ei ole kohustuslik)

KOMISJON

KOMISJONI OTSUS,

23. detsember 2005,

mis käsitleb üleeuroopalise tavaraudteevõrgustiku alaosüsteemi “veerem – müra” tehnilisi koostalitlusnõudeid

(teatavaks tehtud numbri K(2005) 5666 all)

(EMPs kohaldatav tekst)

(2006/66/EÜ)

EUROOPA ÜHENDUSTE KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Ühenduse asutamislepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 19. märtsi 2001. aasta direktiivi 2001/16/EÜ 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 struktuuri-listeks ja funktsionaalseteks alaosüsteemideks.
- (2) Kooskõlas direktiivi artikli 23 lõikega 1 tuleb alaosüsteemi “müra” kohta kehtestada tehnilised koostalitlusnõuded.
- (3) Tehniliste koostalitlusnõuete kehtestamise esimese sammuna peab ühiseks esindusorganiks määratud Raudtee Koostalitlusvõime Euroopa Assotsiatsioon (AEIF) koostama tehniliste koostalitlusnõuete projekti.

- (4) Kooskõlas direktiivi artikli 6 lõikega 1 on AEIF volitatud koostama alaosüsteemi “müra” 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⁾.
- (5) Põhiparameetrite alusel koostatud tehniliste koostalitlusnõuete projektile lisati kulude ja tulude analüüsi sisaldav sissejuhatav aruanne, mis on sätestatud direktiivi artikli 6 lõikes 5.
- (6) Tehniliste koostalitlusnõuete projekti on sissejuhatavat 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.
- (7) Direktiivi 2001/16/EÜ ja tehnilisi koostalitlusnõudeid kohaldatakse uuendamiste, kuid mitte hooldusega seotud asendamiste suhtes. Liikmesriike julgustatakse siiski kohaldama tehnilisi koostalitlusnõudeid ka hooldusega seotud asendamiste suhtes, kui see on võimalik ning hooldusega seotud asendamiste raames põhjendatud.

⁽¹⁾ EÜT L 110, 20.4.2001, lk 1. Direktiivi on 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.

- (8) Veeremi müra käsitlevad tehnilised koostalitlusnõuded ei tohiks nõuda kindla tehnoloogia või kindlate tehniliste lahenduste kasutamist, välja arvatud juhul, kui see on üleeuroopalise tavarauteevõrgustiku koostalitlusvõime seisukohast vältimatu.
- (9) Tehnilised koostalitlusnõuded põhinevad asjaomase eel- nõu ettevalmistamise ajal parimatel kättesaadavatel erialastel teadmistel. Tehnoloogia areng ning talitluse või ohutusega seotud ja sotsiaalsed nõuded võivad muuta vajalikuks käesolevate tehniliste koostalitlusnõuete muutmise või täiendamise. Kui see on asjakohane, algatatakse läbivaatamis- või ajakohastamismenetlus vastavalt direktiivi 2001/16/EÜ artikli 6 lõikele 3.
- (10) Uuenduste tegemise soodustamiseks ja omandatud kogemuste arvessevõtmiseks tuleks tehnilised koostalitlusnõuded korrapäraste ajavahemike järel läbi vaadata. Käesolevat sätet on üksikasjalikult käsitletud tehniliste koostalitlusnõuete 7. peatükis.
- (11) Praegu reguleeritakse raudteeveeremi tööd olemasolevate riigisest, kahepoolsete, mitmepoolsete või rahvusvaheliste kokkulepetega. On oluline, et need kokkulepped ei takistaks praegusi ega tulevasi edusamme koostalitlusvõime suunas. Selle tagamiseks peaks komisjon need kokkulepped läbi vaatama, et määrata kindlaks käesoleva otsuse lisas sätestatud tehniliste koostalitlusnõuete muutmise vajadus.
- (12) Segaduse vältimiseks on vaja sätestada, et otsuse 2004/446/EÜ sätteid, mis käsitlevad üleeuroopalise tavarauteevõrgustiku põhiparameetreid, enam ei kohaldataks.
- (13) Käesoleva otsuse sätted on kooskõlas direktiivi 96/48/EÜ artikliga 21 moodustatud komitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA OTSUSE:

Artikkel 1

Käesoleva otsuse lisas kehtestatakse üleeuroopalise tavarauteevõrgustiku alasteemiga "müra" 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 tavarauteevõrgustiku veeremi suhtes.

Artikkel 2

Tehnilised koostalitlusnõuded hõlmavad kaheastmelist lähenemisviisi, nagu on täpsustatud lisa 7. peatükis. Ilma et see

piiraks 7. peatükis sätestatud regulaarse läbivaatamismehhanismi rakendamist, esitab komisjon direktiivi 96/48/EÜ artikliga 21 moodustatud komiteele hiljemalt seitsme aasta jooksul pärast käesoleva otsuse jõustumist aruande ning vajaduse korral ka ettepaneku lisa punkti 7.2 läbivaatamiseks.

Artikkel 3

Juhul kui kokkulepped sisaldavad nõuet mürataseme piirangu kohta, teavitavad liikmesriigid sellest komisjoni kuue kuu jooksul pärast käesoleva otsuse jõustumist. Teavitada tuleb järgmist liiki kokkulepetest:

- liikmesriikide ja raudtee-ettevõtjate või infrastruktuuri-ettevõtjate vahelised riigisisesed kokkulepped, mis on sõlmitud alaliselt või ajutiselt ning mille vajaduse on tinginud kavandatud veoteenuse äärmiselt eriomane või paikkondlik laad;
- raudtee-ettevõtjate, infrastruktuuri-ettevõtjate või ohutusega tegelevate ametiasutuste vahel sõlmitud kahepoolsed või mitmepoolsed kokkulepped, millel on märkimisväärne osa kohalikus või piirkondlikus koostalitlusvõimes;
- ühe või mitme liikmesriigi ja vähemalt ühe kolmanda riigi vahel või liikmesriikide raudtee-ettevõtjate või infrastruktuuri-ettevõtjate ja vähemalt ühe kolmandast riigist pärineva raudtee-ettevõtja või infrastruktuuri-ettevõtja vahel sõlmitud rahvusvahelised kokkulepped, millel on märkimisväärne osa kohalikus või piirkondlikus koostalitlusvõimes.

Artikkel 4

Otsuse 2004/446/EÜ sätteid, mis käsitlevad üleeuroopalise tavarauteevõrgustiku põhiparameetreid, ei kohaldata alates käesoleva otsuse jõustumiskuupäevast.

Artikkel 5

Käesolevat otsust hakatakse kohaldama kuus kuud pärast selle teatavastegemise kuupäeva.

Artikkel 6

Käesolev otsus on adresseeritud liikmesriikidele.

Brüssel, 23. detsember 2005

Komisjoni nimel

asepresident

Jacques BARROT

LISA

Üleeuroopalise tavaraudteevõrgustiku alastsüsteemi "veerem – müra" tehnilis koostalitlusnõuded

1.	SISSEJUHATUS	6
1.1.	TEHNILINE KOHALDAMISALA	6
1.2.	GEOGRAAFILINE KOHALDAMISALA	6
1.3.	KÄESOLEVATE KTKDE SISU	6
2.	ALLSÜSTEEMI/KOHALDAMISALA MÕISTE	7
2.1.	ALLSÜSTEEMI MÕISTE	7
2.2.	ALLSÜSTEEMI LIIDESED	7
3.	OLULISED NÕUDED	7
3.1.	ÜLDIST	7
3.2.	OLULISED NÕUDED	8
3.3.	OLULISED ÜLDNÕUDED	8
3.3.1.	Keskkonnakaitse	8
3.4.	VEEREMI ALLSÜSTEEMI OLULISTE NÕUETEGA SEOTUD ASPEKTID	8
4.	ALLSÜSTEEMI ISELOOMUSTUS	9
4.1.	SISSEJUHATUS	9
4.2.	ALLSÜSTEEMI FUNKTSIONAALSED JA TEHNILISED NÄITAJAD	9
4.2.1.	Kaubavagunite tekitatav müra	9
4.2.1.1.	Möödasõidumüra piirmäärad	10
4.2.1.2.	Püsimüra piirmäärad	11
4.2.2.	Vedurite, mootorrongide ja reisivagunite tekitatav müra	11
4.2.2.1.	Sissejuhatus	11
4.2.2.2.	Püsimüra piirmäärad	12
4.2.2.3.	Lähtemüra piirmäärad	12
4.2.2.4.	Möödasõidumüra piirmäärad	13
4.2.3.	Vedurite, mootorrongide ja juhtvagunite sisemüra	13
4.3.	LIIDESTE FUNKTSIONAALSED JA TEHNILISED NÄITAJAD	14
4.3.1.	Tavaraudteeveeremi allsüsteem	14
4.3.2.	Vedurite, mootorrongide ja reisivagunite allsüsteemid	14
4.4.	KASUTUSNORMID	14
4.5.	HOOLDUSNORMID	15
4.6.	KUTSEKVALIFIKATSIOON	15
4.7.	TERVISEKAITSE- JA OHUTUSNÕUDED	15
4.8.	INFRASTRUKTUURI- JA VEEREMIREGISTER	15
4.8.1.	Infrastruktuuriregister	15
4.8.2.	Veeremiregister	15

5.	KOOSTALITLUSVÕIME KOMPONENDID	15
5.1.	MÕISTE	15
6.	KOMPONENTIDE NÕUETEKOHASUSE JA/VÕI KASUTUSKÕBLIKKUSE HINDAMINE JA ALLSÜSTEEMI VASTAVUSTÕENDAMINE	16
6.1.	KOOSTALITLUSVÕIME KOMPONENDID EI KOHALDATA	16
6.2.	VEEREMI ALLSÜSTEEM SEOS VEEREMI TEKITATAVA MÜRAGA	16
6.2.1.	Hindamismenetlus	16
6.2.2.	Moodulid	16
6.2.3.	Veeremi allsüsteemi müraaspekt	17
7.	RAKENDAMINE	17
7.1.	ÜLDIST	17
7.2.	KTKDE LÄBIVAATAMINE	17
7.3.	KAHEASTMELINE LÄHENEMINE	18
7.4.	MÜRA VÄHENDAMISELE SUUNATUD ÜMBEREHITUSPROGRAMM	18
7.5.	KÄESOLEVATE KTKDE KOHALDAMINE UUE VEEREMI SUHTES	18
7.5.1.	Välismüra üleminekuage	18
7.5.2.	Lähtemüra	18
7.5.3.	Müra juhikabiinis	18
7.5.4.	Erandid siseriiklike, kahepoolsete, mitmepoolsete ja rahvusvaheliste lepingute jaoks	19
7.5.4.1.	Olemasolevad lepingud	19
7.5.4.2.	Uued lepingud ja olemasolevate lepingute muutmine	19
7.6.	KÄESOLEVATE KTKDE KOHALDAMINE OLEMASOLEVA VEEREMI SUHTES	19
7.6.1.	Olemasolevate kaubavagunite uuendamine ja täiendamine	19
7.6.2.	Vedurite, mootorrongide ja reisivagunite uuendamine ja täiendamine	20
7.7.	ERIJUHTUMID	20
7.7.1.	Sissejuhatus	20
7.7.2.	Erijuhtude loend	20
7.7.2.1.	Püsimüra piirmäär "kasutamiseks üksnes Ühendkuningriigi ja Iirimaa võrgus"	20
7.7.2.2.	Soome	20
7.7.2.3.	Lähtemüra piirmäärad "kasutamiseks üksnes Ühendkuningriigi ja Iirimaa võrgus"	21
7.7.2.4.	Möödasõidumüra piirmäärad kaubavagunitele Soomes, Norras, Eestis, Lätis ja Leedus	21
7.7.2.5.	Kreeka erijuhtum	21
7.7.2.6.	Eesti, Läti ja Leedu erijuhtum	21
LISA A:	MÕÕTMISTINGIMUSED	22
A.1.	KÕRVALEKALDED STANDARDIST PREN ISO 3095:2001	22
A.1.1.	PÜSIMÜRA	22
A.1.2.	LÄHTEMÜRA	23
A.1.3.	MÖÖDASÕIDUMÜRA	23
A.1.4.	MÖÖDASÕIDUMÜRA MÕÕTMISEKS KASUTATAV ETALONRÖÖBASTEE	24

A.2.	ETALONRÕÖBASTEE DÜNAAMILISTE OMADUSTE KIRJELDAMINE	25
A.2.1.	MÕÕTMISPROTSEDUUR	25
A.2.2.	MÕÕTESÜSTEEM	27
A.2.3.	ANDMETÖÖTLUS	28
A.2.4.	KATSEPROTOKOLL	29
LISA B	ALLSÜSTEEMIDE EÜ VASTAVUSTÕENDAMISE MOODULID – MÜRA	30
B.1.	MOODUL SB: TÜÜBIHINDAMINE	30
B.2.	MOODUL SD: TOOTE KVALITEEDIJUHTIMISE SÜSTEEM	33
B.3.	MOODUL SF: TOOTETÕENDUS	39
B.4.	MOODUL SH2: TÄIELIK KVALITEEDIJUHTIMISE SÜSTEEM KOOS PROJEKTIHINDAMISEGA	42

ÜLEEUROOPALINE TAVARAUDTEESÜSTEEM**Tehnilised koostalitlusnõuded****Allsüsteem: tavaraudteeveerem****Kohaldamisala: müra****Teema: kaubavagunite, vedurite, mootorrongide ja reisivagunite tekitatav müra****1. SISSEJUHATUS****1.1. Tehniline kohaldamisala**

Käesolevad koostalitluse tehnilised kirjeldused (KTKd) hõlmavad direktiivi 2001/16/EÜ II lisa punktis 1 esitatud nimekirjas sisalduvat veeremi allsüsteemi.

Täpsemad andmed kõnealuse veeremi allsüsteemi kohta on esitatud 2. peatükis.

Käesolevad KTKd hõlmavad kaubavagunite, vedurite, mootorrongide ja reisivagunite tekitatavat müra.

1.2. Geograafiline kohaldamisala

Käesolevate KTKde geograafiliseks kohaldamisalaks on üleeuroopaline tavaraudteesüsteem, nagu on kirjeldatud direktiivi 2001/16/EÜ I lisas.

1.3. Käesolevate KTKde sisu

Vastavalt direktiivi 2001/16/EÜ artikli 5 lõikele 3 on käesolevate KTKde eesmärk:

- (a) sätestada käesolevate KTKde ettenähtud kohaldamisala (võrgustiku või veeremi osa, millele osutatakse direktiivi I lisas; allsüsteem või allsüsteemi osa, millele osutatakse direktiivi II lisas) – 2. peatükk;
- (b) kehtestada olulised nõuded, millele peab vastama iga asjaomane allsüsteem ja selle liidesed teiste süsteemidega – 3. peatükk;
- (c) näha ette funktsionaalsed ja tehnilised kirjeldused, millele peab vastama allsüsteem ja selle liidesed teiste allsüsteemidega. Vajaduse korral võivad need kirjeldused varieeruda olenevalt allsüsteemi kasutusviisist, näiteks olenevalt direktiivi I lisas sätestatud liini-, jaama- ja/või veeremiliikidest – 4. peatükk;
- (d) määrata kindlaks Euroopa tehniliste kirjelduste, sealhulgas Euroopa standardite alla kuuluvad koostalitlusvõimega seotud komponendid ja liidesed, mis on vajalikud üleeuroopalise tavaraudteesüsteemi koostalitlusvõime saavutamiseks – 5. peatükk;
- (e) määrata iga käsitletava juhtumi puhul rakendatavad vastavuse või kasutuskõlblikkuse hindamise menetlused. See hõlmab eelkõige otsuses 93/465/EÜ määratletud mooduleid või vajaduse korral erimenetlusi, mida kasutatakse koostalitlusvõimega seotud osade vastavuse või kasutuskõlblikkuse hindamisel ja allsüsteemide EÜ vastavustõendamisel – 6. peatükk;
- (f) sätestada KTKde rakendamise strateegia. Eelkõige on tarvis sätestada etapid, mis tuleb läbida, et jõuda praegusest olukorrast järk-järgult lõpliku olukorrani, kus KTKdele vastavus on normiks – 7. peatükk;

- (g) sätestada asjaomaste töötajate kutsealane kvalifikatsioon ning töötervishoiu ja tööohutuse nõuded asjaomase allsüsteemi käitamise ja hooldamise ning KTKde rakendamise puhul – 4. peatükk.

Lisaks tuleb vastavalt artikli 5 lõikele 5 ette näha iga KTK erijuhtumid; need on esitatud 7. peatükis.

Lisaks sisaldab käesolevate KTKde 4. peatükk ka punktides 1.1 ja 1.2 nimetatud kohaldamisalas kehtivaid käitamis- ja hoolduseeskirju.

2. ALLSÜSTEEMI/KOHALDAMISALA MÕISTE

2.1. Allsüsteemi mõiste

Käesolevate KTKde kohaldamisalasse kuuluv veerem hõlmab vedureid, mootorronge, kaubavaguneid ja reisivaguneid, mis võivad liigelda kogu üleeuroopalises tavarauteevõrgus või selle osas. Kaubavagunite hulka kuulub ka veokite vedamiseks ette nähtud veerem.

Kõnealuse veeremi hulka kuulub rahvusvaheliseks kasutuseks ning üksnes siseriiklikuks (*piiratud*) kasutuseks ette nähtud veerem, seejuures võetakse nõuetekohaselt arvesse seda, kas veeremit kasutatakse kohalikel, piirkondlikel või pikamaavedudel.

Veeremi allsüsteemi müraalased KTKd sisaldavad tavaveeremi püsimüra, lähtemüra, möödasõidumüra ja juhikabiinides valitseva müra piiranguid.

2.2. Allsüsteemi liidesed

Käesolevad müraalased KTKd seonduvad:

- kaubavagunite allsüsteemiga, mille KTKd kuuluvad direktiivi 2001/16/EÜ artikli 23 punkti 1a kohaselt esmatahtsate KTKde hulka, järgmistes valdkondades:
 - möödasõidumüra,
 - püsimüra,
- vedurite, mootorrongide ja reisivagunite allsüsteemidega, mille KTKd ei kuulu direktiivi 2001/16/EÜ artikli 23 punkti 1b kohaselt esmatahtsate KTKde hulka, järgmistes valdkondades:
 - püsimüra,
 - lähtemüra,
 - möödasõidumüra,
 - juhikabiini sisene müra, kui see on kohaldatav.

3. OLULISED NÕUDED

3.1. Üldist

Käesolevate KTKde kohaldamisalas tagatakse käesolevate KTKde 3. peatükis viidatud asjaomaste oluliste nõuete täitmine 4. peatükis sätestatud allsüsteemi kirjelduste järgimisega, mida tõendab allsüsteemi kontrolli hindamise positiivne tulemus, nagu kirjeldatakse 6. peatükis.

Kui aga osa olulisi nõudeid kuulub siseriiklike eeskirjade kohaldamisalasse tulenevalt:

- KTKde avatud ja reservatsioonidega punktidest,
- direktiivi 2001/16/EÜ artikli 7 kohasest erandist,
- käesolevate KTKde punktis 7.6 kirjeldatud erijuhtumitest,

viiakse asjakohane vastavushindamine läbi kõnealuse liikmesriigi vastutusalasse kuuluva korra kohaselt.

Vastavalt direktiivi 2001/16/EÜ artikli 4 lõikele 1 peavad üleeuroopaline tavaraudteesüsteem, selle allsüsteemid ja koostalitlusvõimega seotud osad, sealhulgas liidesed, vastama asjaomastele direktiivi III lisas sätestatud olulistele nõuetele.

3.2. Olulised nõuded

Olulised nõuded hõlmavad:

- ohutust,
- töökindlust ja kasutatavust,
- tervishoidu,
- keskkonnakaitset,
- tehnilist ühilduvust.

Need nõuded sisaldavad üldnõudeid ning iga allsüsteemiga seotud erinõudeid.

3.3. Olulised üldnõuded

3.3.1. Keskkonnakaitse

Direktiivi 2001/16/EÜ III lisa punkti 1.4.4 oluline nõue: üleeuroopalise tavaraudteesüsteemi käitamisel tuleb järgida olemasolevaid mürareostust käsitlevaid norme.

Veeremi allsüsteemi osas käsitleb seda olulist nõuet seoses veeremi tekitatava müraga järgmistes alapunktides esitatud spetsifikatsioon:

- möödasõidumüra (põhiparameeter 4.2.1.1 ja 4.2.2.4),
- püsimüra (põhiparameeter 4.2.1.2 ja 4.2.2.2),
- lähtemüra (põhiparameeter 4.2.1.3),
- vedurite, mootorrongide ja juhtvagunite sisemüra (põhiparameeter 4.2.3).

3.4. Veeremi allsüsteemi oluliste nõuetega seotud aspektid

Veeremi allsüsteemi olulised nõuded ei ole veeremi tekitatava müra seisukohalt olulised.

4. ALLSÜSTEEMI ISELOOMUSTUS

4.1. Sissejuhatus

Üleeuroopaline tavaraudteesüsteem, mille suhtes kohaldatakse direktiivi 2001/16/EÜ ning mille üheks osaks on veeremi allsüsteem, on integreeritud süsteem, mille kooskõla on tarvis tõendada. Kooskõla tuleb kontrollida eriti allsüsteemi spetsifikatsioonide osas, liideste osas, mille kaudu allsüsteem on süsteemiga ühendatud, ning käitamise- ja hoolduseeskirjade osas.

Kõiki kohaldatavaid olulisi nõudeid arvesse võttes kirjeldatakse veeremi allsüsteemi käesolevas 4. peatükis veeremi tekitatava müra seisukohalt.

Käesolevaid KTKsid kohaldatakse uue veeremi suhtes ning uuendatud või täiendatud veeremi suhtes, kui see on ette nähtud punkti 7.2 sätetega.

Käesolevate KTKde punkti 4.2 kohaldatakse üksnes veeremi kasutuselevõtmisel vastavalt direktiivi 2001/16/EÜ artikli 14 lõikele 1 või 3.

4.2. Allsüsteemi funktsionaalsed ja tehnilised näitajad

3. peatüki olulisi nõudeid silmas pidades on veeremi allsüsteemi funktsionaalsed ja tehnilised näitajad veeremi tekitatava müra osas järgmised:

- püsिमүра (põhiparameetrid 4.2.1.2 ja 4.2.2.2),
- läthemүра (põhiparameeter 4.2.2.3),
- möödasõidumүра (põhiparameetrid 4.2.1.1 ja 4.2.2.4),
- vedurite, mootorrongide ja juhtvagunite sisemүра (põhiparameeter 4.2.3).

Infrastruktuuri hooldamise masinaid tuleb ühest kohast teise sõidul käsitada veduritena, kuid töötamisel ei pea need käesolevatele KTKdele vastama.

4.2.1. Kaubavagunite tekitatav müra

Kaubavagunite tekitatav müra jaguneb möödasõidumүrakS ja püsимүrakS.

Kaubavaguni möödasõidumүра mõjutab tugevalt selle veeremүра (rataste ja rööbaste kokkupuutel tekkiv müra), mis on kiiruse funktsioon.

Veeremүра põhjustavad ratta ja rööpa kareduse koostoime ning rööbastee ja rattapaari dünaamiline käitumine.

Möödasõidumүра iseloomustamiseks kasutatavad parameetrid hõlmavad:

- helirõhutaset, vastavalt kindlaksmääratud mõõtmismeetodile,
- mikrofoni asendit,
- vaguni kiirust,
- rööpa karedust,

- rööbastee dünaamilist ja peegeldavat käitumist.

Kaubavaguni püsimüra on tähtis vaid juhul, kui vagun on varustatud lisaseadmete, näiteks mootorite, generaatorite või jahutussüsteemidega. Enamasti kehtib see külmutusvagunite kohta.

Püsimüra iseloomustamiseks kasutatavad parameetrid hõlmavad:

- helirõhutaset, vastavalt kindlaksmääratud mõõtmismeetodile ja mikrofoni asendile,
- töötamistingimusi.

4.2.1.1. Möödasõidumüra piirmäärad

Möödasõidumüra näitaja on A-filtriga korrigeeritud ekvivalentne püsiv helirõhutase $L_{pAeq,Tp}$, mis mõõdetakse möödasõidu jooksul 7,5 m kaugusel rööbastee telgjoonest, rööpa pealispinnast 1,2 m kõrgusel. Mõõtmised viiakse läbi standardi prEn ISO 3095:2001 kohaselt, välja arvatud etalonrööbastee, mis peab vastama lisa A punktis 1.4 sätestatud tingimustele. Etalonrööbastee tehakse kättesaadavaks kõigi suhtes erapooletult.

Kaubavagunite möödasõidumüra $L_{pAeq,Tp}$ piirmäärad eespool nimetatud tingimustel on esitatud tabelis 1.

Tabel 1.

Kaubavagunite möödasõidumüra $L_{pAeq,Tp}$ piirmäärad

Vagunid	$L_{pAeq,Tp}$
Uued vagunid, mille keskmine telgede arv ühikupikkuse kohta on kuni $0,15 \text{ m}^{-1}$, kiirusel 80 km/h	$\leq 82 \text{ dB(A)}$
Direktiivi 2001/16/EÜ artikli 14 lõike 3 kohaselt uuendatud või täiendatud vagunid, mille keskmine telgede arv ühikupikkuse kohta on kuni $0,15 \text{ m}^{-1}$, kiirusel 80 km/h	$\leq 84 \text{ dB(A)}$
Uued vagunid, mille keskmine telgede arv ühikupikkuse kohta on $0,15 \text{ m}^{-1}$ kuni $0,275 \text{ m}^{-1}$, kiirusel 80 km/h	$\leq 83 \text{ dB(A)}$
Direktiivi 2001/16/EÜ artikli 14 lõike 3 kohaselt uuendatud või täiendatud vagunid, mille keskmine telgede arv ühikupikkuse kohta on $0,15 \text{ m}^{-1}$ kuni $0,275 \text{ m}^{-1}$, kiirusel 80 km/h	$\leq 85 \text{ dB(A)}$
Uued vagunid, mille keskmine telgede arv ühikupikkuse kohta on üle $0,275 \text{ m}^{-1}$, kiirusel 80 km/h	$\leq 85 \text{ dB(A)}$
Direktiivi 2001/16/EÜ artikli 14 lõike 3 kohaselt uuendatud või täiendatud vagunid, mille keskmine telgede arv ühikupikkuse kohta on üle $0,275 \text{ m}^{-1}$, kiirusel 80 km/h	$\leq 87 \text{ dB(A)}$

Keskmine telgede arv ühikupikkuse kohta on telgede arv jagatud veeremi automaatsiduripeade vahekaugusega.

Rongi möödasõidumüra mõõdetakse kiirusel 80 km/h ja maksimumkiirusel, kuid mitte üle 190 km/h. Piirmääradega võrreldavad väärtused (vt tabel 1) on kiirusel 80 km/h mõõdetud maksimaalne väärtus ning maksimumkiirusel mõõdetud väärtus, mis on teisendatud kiirusele 80 km/h valemiga $L_{pAeq,Tp}(80 \text{ km/h}) = L_{pAeq,Tp}(v) - 30 \log(v/80 \text{ km/h})$ alusel. Teisi standardis prEn ISO 3095:2001 nimetatud kiirusi ei arvestata.

4.2.1.2. Püsimüra piirmäärad

Püsimüra näitaja on A-filtriga korrigeeritud ekvivalentne püsiv helirõhutase $L_{pAeq,T}$, vastavalt standardi prEN ISO 3095:2001 punktile 7.5 ja lisa A sätestatud hälvetega. Kaubavagunite püsimüra piirmäärad 7,5 m kaugusel rööbastee telgjoonest ja 1,2 m kõrgusel rööpa pealispinnast on esitatud tabelis 2. Helirõhutaseme näitaja on $L_{pAeq,T}$.

Tabel 2.

Kaubavagunite püsimüra $L_{pAeq,T}$ piirmäär

Vagunid	$L_{pAeq,T}$
Kõik kaubavagunid	$\leq 65 \text{ dB(A)}$

Nimetatud püsimüra piirmäär on kõikides käesolevate KTKde lisa A punktis 1.1 sätestatud mõõtmispunkti-des mõõdetud väärtuste keskmine.

4.2.2. Vedurite, mootorrongide ja reisivagunite tekitatav müra

4.2.2.1. Sissejuhatus

Vedurite, mootorrongide ja reisivagunite tekitatav müra jaguneb püsimüraks, lähtemüraks ja möödasõidu-müraks. Arvestatakse ka juhikabiini sisemüra.

Püsimüra mõjutavad tugevalt lisaseadmed, näiteks jahutussüsteemid, kliimaseadmed ja kompressorid.

Lähtemüra tekitavad üheskoos veokomponendid, nagu diiselmootorid ja jahutusventilaatorid, lisaseadmed ja teatud juhtudel ka rataste libisemine.

Möödasõidumürale avaldab suurt mõju veeremüra, mis tekib rataste ja rööbastee kokkupuutel ning sõltub kiirusest.

Veeremüra põhjustavad ratta ja rööpa kareduse koostoime ning rööbastee ja rattapaari dünaamiline käitumine.

Väikestel kiirustel on oluline ka lisaseadmete ja veoseadmete müra.

Tekkivat mürataset iseloomustavad järgmised näitajad:

- helirõhutase, vastavalt kindlaksmääratud mõõtmismeetodile,
- mikrofoni asend,
- vaguni kiirus,
- rööpa karedus,
- rööbastee dünaamiline ja peegeldav käitumine.

Püsimüra iseloomustamiseks kasutatavad parameetrid hõlmavad:

- helirõhutaset, vastavalt kindlaksmääratud mõõtmismeetodile ja mikrofoni asendile,
- töötamistingimusi.

Mootorrongid on fikseeritud rongikoosseisud, mille jõusüsteem on jaotatud või millel on üks või mitu eraldi jõumasinat ning -vagunit. Elekterveoga mootorrongide lühend on 'EMR', diiselmootoriga mootorrongide lühend 'DMR'. Käesolevates KTKdes hõlmavad terminid 'diisel-' ja 'diiselmootor' kõiki veojõu saamiseks kasutatavaid põlemismootorite liike. Fikseeritud koosseisuga ronge, mis koosnevad kahest vedurist ja vagunitest, ei käsitata mootorrongidena, kui kõnealust vedurit on võimalik kasutada erinevates rongikoosseisudes.

4.2.2.2. Püsimüra piirmäärad

Püsimüra piirmäärad on kindlaks määratud 7,5 m kaugusel rööbastee telgjoonest ja 1,2 m kõrgusel rööpa pealispinnast. Mõõtmistingimused on ette nähtud standardiga prEn ISO 3095:2001, hälbed on sätestatud lisa A. Helirõhutase näitaja on $L_{pAeq,T}$. Veeremi tekitatava müra piirmäärad eespool nimetatud tingimustel on esitatud tabelis 3.

Tabel 3

Elektri- ja diiselledurite, EMRide, DMRide ja reisivagunite püsimüra $L_{pAeq,T}$ piirmäärad

Veerem	$L_{pAeq,T}$
Elektrivedurid	75
Diiselledurid	75
EMRid	68
DMRid	73
Reisivagunid	65

Nimetatud püsimüra piirmäär on kõikides käesolevate KTKde lisa A punktis 1.1 sätestatud mõõtmispunkti-des mõõdetud väärtuste keskmine.

4.2.2.3. Lähtemüra piirmäärad

Lähtemüra piirmäärad on kindlaks määratud 7,5 m kaugusel rööbastee telgjoonest ja 1,2 m kõrgusel rööpa pealispinnast. Mõõtmistingimused on ette nähtud standardiga prEn ISO 3095:2001, hälbed on esitatud lisa A punktis 1.2. Helitaseme näitaja on L_{pAFmax} . Veeremi lähtemüra $L_{pAeq,Tp}$ piirmäärad eespool nimetatud tingimustel on esitatud tabelis 4.

Tabel 4

Elektri- ja diiselledurite, EMRide, DMRide ja reisivagunite lähtemüra L_{pAFmax} piirmäärad

Veerem	L_{pAFmax}
Elektrivedurid P < 4 500 kW ratta harjal	82
Elektrivedurid P ≥ 4 500 kW ratta harjal	85
Diiselledurid P < 2 000 kW siduril	86

Veerem	L_{pAFmax}
Diiselveedurid $P \geq 2\,000$ kW siduril	89
EMRid	82
DMRid $P < 500$ kW mootori kohta	83
DMUs $P \geq 500$ kW mootori kohta	85

4.2.2.4. Möödasõidumüra piirmäärad

Möödasõidumüra piirmäärad on kindlaks määratud 7,5 m kaugusel etalonrööbastee telgjoonest, 1,2 m kõrgusel rööbaste pealispinnast veeremi liikumiskiirusel 80 km/h. A-filtriga korregeeritud ekvivalentne püsiv helirõhutase on $L_{pAeq, Tp}$.

Mõõtmised tehakse vastavalt standardile prEn ISO 3095:2001, häälded on sätestatud lisa A punktides 1.3 ja 1.4. Etalonrööbastee tehakse kättesaadavaks kõigi suhtes erapooletult.

Rongi möödasõidumüra mõõdetakse kiirusel 80 km/h ja maksimumkiirusel, kuid mitte üle 190 km/h. Muid standardis prEn ISO 3095:2001 sätestatud kiirusi arvesse ei võeta. Piirmääradega (vt tabel 5) tuleb võrrelda väärtust, mis on suurim neist väärtustest, mis mõõdetakse kiirusel 80 km/h ning mis mõõdetakse maksimumkiirusel ja normaliseeritakse kiiruseni 80 km/h järgmise valemi alusel:

$$L_{pAeq, Tp}(80 \text{ km/h}) = L_{pAeq, Tp}(v) - 30 \cdot \log(v/80 \text{ km/h}).$$

Elektri- ja diiselveedurite, EMRide, DMRide ja reisivagunite poolt eespool nimetatud tingimustel tekitatava müra piirmäärad on esitatud tabelis 5.

Tabel 5.

Elektri- ja diiselveedurite, EMRide, DMRide ja reisivagunite möödasõidumüra $L_{pAeq, Tp}$ piirmäärad

Veerem	$L_{pAeq, Tp}$ @ 7,5 m
Elektrivedurid	85
Diiselveedurid	85
EMRid	81
DMRid	82
Reisivagunid	80

4.2.3. Vedurite, mootorrongide ja juhtvagunite sisemüra

Reisivagunite sisemüra ei loeta põhiparameetriks. Oluline on aga müratase juhikabiini sees. Mürataset kabiinis tuleb hoida võimalikult madalal, piirates mürataset tekkeallikate juures ning kasutades vajalikke lisameetmeid (heliisolatsioon, mürasummutus). Piirmäärad on esitatud tabelis 6.

Tabel 6.

Elektri- ja diiselveurite, EMRide, DM Ride ja juhtvagunite juhikabiini sisemüra $L_{pAeq,T}$ piirmäärad

Müra juhikabiinis	$L_{pAeq,T}$	Mõõteaja intervall T
Seisu ajal (koos välise akustilise hoiatussignaaliga, signaali maksimaalsel helirõhutasemel, kuid mitte üle 125 dB(A), 5 m veeremist eespool ja 1,6 m kõrgusel rööpa pealispinnast)	95	3 s
Maksimumkiirus, kuid mitte üle 190 km/h (avamaastikul, ilma kabiinisiseste ja väliste hoiatussignaalideta)	78	1 min

Mõõtmised toimuvad järgmistel tingimustel:

- uksed ja aknad peavad olema suletud,
- veetav last peab moodustama vähemalt kaks kolmandikku lubatud maksimumist.

Maksimumkiirusel toimuvate mõõtmiste puhul paigutatakse mikrofoni juhi (isteadendis) kõrva kõrgusele esiakende pinnast kabiini tagumise seinani ulatuva horisontaaltasapinna keskele.

Helisignaali mõju mõõtmiseks kasutatakse 8 võrdsetel kaugustel mikrofoniaasetust juhi (isteadendis) peast 25 cm raadiuses ning samal horisontaaltasapinnal. Piirmääraga võrreldakse saadud 8 mõõtmistulemuse aritmeetilist keskmist.

Tabelit kohaldatakse juhikabiinide suhtes. Raudtee-ettevõtjad ja nende personal peavad igal juhul kohaldama Euroopa Parlamendi ja nõukogu 6. veebruari 2003. aasta direktiivi 2003/10/EÜ, mis käsitleb töötervishoiu ja tööohutuse miinimumnõudeid seoses töötajate kokkupuutega füüsikalistest mõjuritest (müra) tulenevate riskidega, kuid direktiivi 2003/10/EÜ täitmine ei mõjuta juhikabiini(de)ga veeremi EÜ vastavustõendamist.

4.3. Liideste funktsionaalsed ja tehnilised näitajad

4.3.1. Tavaraudteeveeremi allsüsteem

Käesolevate KTKde piirmäärasid kaubavagunite tekitatava müra osas võetakse arvesse tavaraudteeveeremi allsüsteemi KTKde punkti 4.2.4 ("Pidurdamine") puhul konstruktsiooniparameetrina ning punkti 6.2 ("Tavaraudteeveeremi kaubavagunite allsüsteem") puhul allsüsteemi heakskiitmise osana.

4.3.2. Vedurite, mootorrongide ja reisivagunite allsüsteemid

Vastavaid KTKsid veel ei ole. Vedurite, mootorrongide ja vagunite tekitatava müra osas peab nende konstruktsioon vastama käesolevate KTKde 4. peatükis (allsüsteemi iseloomustus) sätestatud piirmääradele.

4.4. Kasutusnormid

3. peatüki olulisi nõudeid silmas pidades ei ole veeremi allsüsteemil veeremi tekitatava müra osas konkreetseid kasutusnorme.

4.5. Hooldusnormid

- ratta/rööpa kokkupuuteparameetrid (rattaprofiil),
- rattadefektid (kulunud rattad, ebakorrapärased rattad).

Vt hooldusraamatut, millele viidatakse tavaraudteeveeremi KTKde punktis 4.2.8.

4.6. Kutsekvalifikatsioon

Kutsekvalifikatsiooni osas lisaks olemasolevatele Euroopa õigusaktidele ja nendega kooskõlas olevatele siseriiklikele õigusaktidele täiendavaid nõudeid ei ole.

4.7. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded

Direktiivi 2003/10/EÜ (seitsmeteistkümnes üksikdirektiiv direktiivi 89/391/EMÜ artikli 16 lõike 1 tähenduses) artikliga 3 ette nähtud alumisi läheväärtusi järgitakse praeguste juhikabiini sisemüra piirmääradega:

- tippväärtuste osas,
- keskmiste väärtuste osas harilikes kasutustingimustes.

4.8. Infrastruktuuri- ja veeremiregister

4.8.1. Infrastruktuuriregister

Käesolevate KTKde suhtes ei kohaldata.

4.8.2. Veeremiregister

Veeremi allsüsteemi puhul kantakse veeremi tekitatava müra osas veeremiregistrisse järgmised andmed:

- möödasõidumüra (põhiparameetrid 4.2.1.1 ja 4.2.2.4),
- püsimumüra (põhiparameetrid 4.2.1.2 ja 4.2.2.2),
- lähtemüra (põhiparameeter 4.2.2.3),
- juhikabiini sisemüra.

5. KOOSTALITLUSVÕIME KOMPONENDID

5.1. Mõiste

Vastavalt direktiivi 2001/16/EÜ artikli 2 punktile d on koostalitlusvõime komponendid "sellise seadme mis tahes lihtkomponent, komponentide kogum, alamkoost või kogukoost, mis on ühendatud või mõeldud ühendamiseks alaosüsteemi, millest üleeuroopalise tavaraudteevõrgu koostalitlusvõime otseselt või kaudselt sõltub. Mõiste "komponent" hõlmab nii materiaalseid kui ka mittemateriaalseid esemeid, näiteks tarkvara".

Käesolevates KTKdes koostalitlusvõime komponente ei käsitleta.

6. KOMPONENTIDE NÕUETEKOHASUSE JA/VÕI KASUTUSKÕLBЛИKKUSE HINDAMINE JA ALLSÜSTEEMI VASTAVUSTÕENDAMINE

6.1. Koostalitlusvõime komponendid

Ei kohaldata.

6.2. Veeremi allsüsteem seoses veeremi tekitatava müraga

6.2.1. Hindamismenetlus

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

Tellija koostab veeremi allsüsteemi kohta EÜ vastavustõendamise deklaratsiooni, mis hõlmab müraga seotud aspekte, vastavalt direktiivi 2001/16/EÜ artikli 18 lõikele 1 ja V lisale.

6.2.2. Moodulid

4. peatükis sätestatud müranõuetega seotud vastavustõendamiseks võib tellija või tema ühenduses asuv volitatud esindaja valida järgmised moodulid:

- tüübihindamismenetlus (moodul SB) projekteerimis- ja arendusetapis, koos ühega järgmistest moodulitest tootmisetapis:
 - tootmise kvaliteedijuhtimissüsteemi menetlus (moodul SD),
 - tootetõenduse menetlus (moodul SF),
 - või täielik kvaliteedijuhtimissüsteem koos projekti hindamise menetlusega (moodul SH2).

Neid mooduleid kirjeldatakse käesolevate KTKde lisas B.

Kaubavagunite müranõuetele vastavuse hindamine võib toimuda samaaegselt kaubavagunite muudele nõuetele vastavuse kontrollimisega, mis on ette nähtud tavaraudteeveeremi KTKdega.

Mooduli SD võib valida üksnes juhul, kui tellija või peatöövõtjad, kui neid on, kasutavad tootmisel, lõpptoodangu kontrollimisel ja katsetamisel kvaliteedijuhtimissüsteemi, mille on heaks kiitnud ja mida jälgib nende poolt valitud teavitatud asutus.

Mooduli SH2 võib valida üksnes juhul, kui tellija või peatöövõtjad, kui neid on, kasutavad projekteerimisel, tootmisel, lõpptoodangu kontrollimisel ja katsetamisel kvaliteedijuhtimissüsteemi, mille on heaks kiitnud ja mida jälgib nende poolt valitud teavitatud asutus.

Moodulite kasutamisel võetakse arvesse järgmisi täiendavaid aspekte:

- projekteerimisetapp: nõutakse mooduli SB, täpsemalt mooduli punkti 4.3 kohast projekteerimise ekspertiisi,
- tootmisetapp: moodulite SD, SF ja SH2 kohaldamine tootmisetapil võimaldab veeremi vastavust tüübi kinnitusega, nagu on sätestatud tüübihindamistõendis. Eelkõige näitab nende kohaldamine, et tootmine ja koostetöö toimub samade komponentide ja tehniliste lahendustega, millele on antud tüübi kinnitus.

6.2.3. Veeremi allsüsteemi müraaspekt

Veeremi allsüsteemi osas lähtutakse kaubavagunite, vedurite, mootorrongide ja reisivagunite tekitatava müra kontrollimisel käesolevast peatükist.

EÜ vastavustöendamise kord: käesolevate KTKde lisa A.

Nõuete loend, katseprotseduuride kirjeldus:

- A1 Mõõtmistingimused, erandid standardist prEn ISO 3095:2001
- A1.1 Püsिमүra
- A1.2. Lähtemүra
- A1.3 Mõõdasõidumүra
- A1.4 Mõõdasõidumүra mõõtmiseks kasutatav etalonrõõbastee.

7. RAKENDAMINE

7.1. Üldist

Käesolevate KTKde rakendamisel tuleb arvesse võtta tavaraudteevõrgu üldist arengut täieliku koostalitluse suunas.

Selle saavutamiseks lubatakse KTKde etapiviisilist järkjärgulist kohaldamist ning rakendamist kooskõlas teiste KTKdega.

7.2. KTKde läbivaatamine

Vastavalt direktiivi 2001/16/EÜ (nagu seda on muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) artikli 6 lõikele 3 vastutab ühine esindusorgan KTKde läbivaatamise ja ajakohastamise ettevalmistamise ning kõnealuse direktiivi artiklis 21 nimetatud komiteele vajalike ettepanekute tegemise eest, et võtta arvesse tehnoloogia arengut või sotsiaalseid vajadusi. Lisaks võib käesolevaid KTKsid mõjutada teiste KTKde järkjärguline vastuvõtmine ja läbivaatamine. Käesolevate KTKde kavandavad muudatused vaadatakse põhjalikult läbi ning ajakohastatud KTKd avaldatakse eeldatavalt iga 3 aasta järel.

EÜ esitab artiklis 21 nimetatud komiteele igal juhul hiljemalt 7 aastat pärast käesolevate KTKde jõustumist aruande ja vajaduse korral ettepaneku käesolevate KTKde läbivaatamiseks järgmiste aspektide osas:

1. KTKde rakendamise hindamine, eelkõige seoses kulude ja tuludega;
2. kaubavagunite mõõdasõidumүra $L_{pAeq,Tp}$ piirmäärade osas telgede ja pikkuse funktsiooni kasutamine, kui see ei takista tehnilisi uuendusi, eelkõige vaguniraamide osas;
3. teise astme mõõdasõidumүra piirmäärad kaubavagunitele, veduritele, mootorrongidele ja reisivagunitele (vt 7.2) täpsete müramõõtmiste tulemuste alusel, võttes eelkõige arvesse tehnika arengut ja rõõbasteede ning veeremiga seotud uusi tehnoloogiaid ning kulude ja tulude analüüse;
4. võimalikud teise astme lähtemүra piirmäärad diiselveduritele ja mootorrongidele;

5. infrastruktuuri kaasamine müraalaste KTKde kohaldamisalasse kooskõlas infrastruktuuri KTKdega;
6. rattadefektide jälgimise süsteemi lisamine KTKdesse. Rattadefektid mõjutavad mürataset.

7.3. Kaheastmeline lähenemine

Uue veeremi puhul, mis tellitakse kümme aastat pärast käesolevate KTKde jõustumist või võetakse kasutusele kaksteist aastat pärast käesolevate KTKde jõustumist, soovitakse KTKde punkti 4.2.1.1 ja 4.2.2.4 kohaldamisel vähendada mürataset 5 dB(A) võrra, välja arvatud DMRide ja EMRide puhul. Viimati nimetatute puhul vähendatakse mürataset 2 dB(A) võrra. See soovitus on aluseks ainult punktide 4.2.1.1 ja 4.2.2.4 läbivaatamisele punktis 7.2 nimetatud KTKde läbivaatamise käigus.

7.4. Müra vähendamisele suunatud ümberehitusprogramm

Raudteeveeremi pikka elutsüklit silmas pidades on tarvis võtta meetmeid ka olemasoleva veeremipargi osas, pöörates erilist tähelepanu kaubavagunitele, et soodustada tajutava mürataseme märkimisväärset vähendamist mõistliku aja jooksul. Komisjon algatab kaubavagunite ümberehitamise võimaluste üle arutelu asjaomaste huvirühmadega, et saavutada üldine kokkulepe tööstuse esindajatega.

7.5. Käesolevate KTKde kohaldamine uue veeremi suhtes

Käesolevate KTKde nõudeid kohaldatakse kogu uue veeremi suhtes, mis kuulub käesolevate KTKde kohaldamisalasse.

Uute vagunite puhul tuleb täies mahus kohaldada ka tavaraudteeveeremi KTKsid.

7.5.1. Välismüra üleminekuage

Üleminekuaja jooksul, mille pikkus on 24 kuud alates käesolevate KTKde jõustumiskuupäevast, lubatakse elektrivedurite, diiselveurite, EMRide, DKRide ja reisivagunite tekitatava välismüra suhtes kohaldada käesolevate KTKde 4. ja 7. peatükis sätestatud 2 dB(A) võrra suuremaid piirmäärasid. Seda võimalust võib kasutada üksnes järgmistel juhtudel:

- käesolevate KTKde jõustumiskuupäevaks juba allkirjastatud lepingud või pakkumismenetluse lõppfaasis olevad lepingud ning nende lepingutega ettenähtud võimalused lisaveeremi ostuks,
- üleminekuajal allkirjastatud lepingud olemasoleva konstruktsioonitüübiga uue veeremi ostuks.

7.5.2. Lähtemüra

Lähtemüra piirmäärasid võib suurendada 2 dB(A) võrra kõikide DMRide puhul, mille võimsus on üle 500 kW mootori kohta ja mis võetakse kasutusele viieaastase üleminekuaja jooksul alates käesolevate KTKde jõustumiskuupäevast. Selline suurendamine ei ole lubatud koos punktis 7.5.1 sätestatud suurendamisega 2 dB(A) võrra.

7.5.3. Müra juhikabiinis

Uute ja olemasolevate konstruktsioonide puhul võib kolme aasta jooksul alates käesolevate KTKde jõustumisest suurendada juhikabiinis seisu ajal välise helisignaali rakendamisel tekkiva müra piirmäära 2 dB (A) võrra. See kehtib järgmistel juhtudel:

- käesolevate KTKde jõustumiskuupäevaks juba allkirjastatud lepingud või pakkumismenetluse lõppfaasis olevad taotlused ning nende lepingutega ettenähtud võimalused lisaveeremi ostuks või

— üleminekuajal allkirjastatud lepingud uue ja olemasoleva konstruktsioonitüübiga uue veeremi ostuks.

7.5.4. *Erandid siseriiklike, kahepoolsete, mitmepoolsete ja rahvusvaheliste lepingute jaoks*

7.5.4.1. Olemasolevad lepingud

Liikmesriigid teatavad kuue kuu jooksul alates käesolevate KTKde jõustumisest komisjonile järgmistest lepingutest, mille alusel toimub käesolevate KTKde kohaldamisalasse kuuluvate kaubavagunite, vedurite, DMRide, EMRide ja reisivagunite kasutamine ja mis sisaldavad müraga seotud nõudeid:

- a) liikmesriikide ja raudtee-ettevõtjate või infrastruktuuride haldajate vahelised tähtajatud või tähtajalised riigisisesed, kahepoolsed või mitmepoolsed lepingud, mis on vajalikud kavandatava transporditeenuse spetsiifilise või kohaliku laadi tõttu;
- b) raudtee-ettevõtjate, infrastruktuuride haldajate või ohutuse eest vastutavate asutuste vahelised kahe- või mitmepoolsed lepingud, mis tagavad märkimisväärse kohaliku või piirkondliku koostalitlusvõime;
- c) ühe või mitme liikmesriigi ja vähemalt ühe kolmanda riigi vahelised või liikmesriikide raudtee-ettevõtjate või infrastruktuuri haldajate ja vähemalt ühe kolmanda riigi raudtee-ettevõtja või infrastruktuuri haldaja vahelised rahvusvahelised lepingud, mis tagavad märkimisväärse kohaliku või piirkondliku koostalitlusvõime.

Kõnealuste lepingute vastavust ELi õigusaktidele, sealhulgas mittediskrimineerimise põhimõttele ja eriti käesolevatele KTKdele hinnatakse ning komisjon võtab vajalikud meetmed, muutes näiteks käesolevaid KTKsid, et lisada vajalikud erijuhtumid või üleminekumeetmed.

Kõnealused lepingud on lubatud seni, kui võetakse vajalikud meetmed, kaasa arvatud käesolevate KTKdega seotud lepingute sõlmimine ELi ning Vene Föderatsiooni ja teiste ELiga piirnevate SRÜ riikide vahel.

RIV-lepingust ja COTIFI kokkulepetest ei ole vaja teatada, kuna need on üldtuntud.

7.5.4.2. Uued lepingud ja olemasolevate lepingute muutmine

Kõik uued lepingud või olemasolevate lepingute muudatused peavad põhinema ELi õigusaktidel ja eelkõige käesolevatel KTKdel. Liikmesriigid teatavad sellistest lepingutest/muudatustest komisjonile. Sel juhul kohaldatakse punktis 7.5.4.1 sätestatud korda.

7.6. **Käesolevate KTKde kohaldamine olemasoleva veeremi suhtes**

7.6.1. *Olemasolevate kaubavagunite uuendamine ja täiendamine*

Kaubavaguni uuendamise või täiendamise korral peab liikmesriik vastavalt direktiivi 2001/16/EÜ (nagu seda on muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) artikli 14 lõike 3 kohaselt otsustama, kas on tarvis uut kasutusluba. Kui uuendamisel või täiendamisel muutuvad vaguni pidurisüsteemi tehnilised omadused ja tarvis on uut kasutusluba, peab kõnealuse vaguni möödasõidumüra vastama punktis 4.2.1.1 sisalduvas tabelis 1 sätestatud piirmäärale. Kui uuendamise või täiendamise käigus lisatakse vagunile liitpiduriklotsid ning täiendavaid müraallikaid ei lisata, eeldatakse katsetusi tegemata, et punktis 4.2.1.1 nimetatud piirmäärad on täidetud.

Täiendamine üksnes mürataseme vähendamiseks ei ole kohustuslik, kuid kui täiendusi tehakse muul põhjusel, tuleb tõendada, et uuendamine või täiendamine ei suurenda möödasõidumüra võrreldes veeremi uuendamise- või täiendamiseelsete näitajatega.

Püsिमүra osas tuleb tõendada, et ümberehitamine ei suurenda mürataset võrreldes veeremi uuendamise- või täiendamiseelsete näitajatega.

Kui aga kaubavagunile lisatakse uuendamise või täiendamise käigus täiendavaid müraallikaid, peab see vastama punktis 4.2.1.2 (püsिमүra) sätestatud piirmääradele.

Täiendatud või uuendatud kaubavagunid, millele on tarvis direktiivi 2001/16/EÜ artikli 14 lõike 3 kohast uut kasutusluba, peavad olema kooskõlas tavaraudteeveeremi KTKde nõuetega vastavalt käesolevate KTKde punktile 7.3.

7.6.2. Vedurite, mootorrongide ja reisivagunite uuendamine ja täiendamine

Tuleb tõendada, et uuendatud või täiendatud veeremi müratase ei ole veeremi uuendamise- või täiendamiseelsete näitajatega võrreldes suurenenud.

7.7. Erijuhtumid

7.7.1. Sissejuhatus

Allpool loetletud erijuhtumite suhtes lubatakse kohaldada järgmisi 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).

7.7.2. Erijuhtude loend

7.7.2.1. Püsिमүra piirmäär "kasutamiseks üksnes Ühendkuningriigi ja Iirimaa võrgus"

Kategooria P – püsiv

Tabel 7.

DMRide püsिमүra $L_{pAeq,T}$ piirmäär

Veerem	$L_{pAeq,T}$
DMRid	77

7.7.2.2. Soome

Kategooria A – ajutine

Soome territooriumil ei kohaldata punktis 4.2.1.2 sätestatud püsिमүra piirmäärasid vähemalt 100 kW võimsusega, diislikütusel töötava elektrivarustusagregaadiga varustatud vagunitele agregadi töötamise ajal. Sel juhul võib püsिमүra piirmäära suurendada 7 dB(A) võrra, kuna õhutemperatuur võib olla kuni - 40 °C ning võib esineda külmumist ja jäätumist.

7.7.2.3. Lähtemüra piirmäärad "kasutamiseks üksnes Ühendkuningriigi ja Iirimaa võrgus"

Kategooria P – püsiv

Tabel 8.

Elektri- ja diiselveedurite ning DMRide lähtemüra L_{pAFmax} piirmäärad

Veerem	L_{pAFmax}
Elektrivedurid võimsusega kuni 4 500 kW (ratta harjal)	84
Diiselveedurid võimsusega kuni 2 000 kW (siduril)	89
DMRid, $P < 500$ kW mootori kohta	85

7.7.2.4. Möödasõidumüra piirmäärad kaubavagunitele Soomes, Norras, Eestis, Lätis ja Leedus

Kategooria A1 – ajutine

Kaubavagunite möödasõidumüra piirmäärad ei kehti Soomes, Norras, Eestis, Lätis ja Leedus. Selle põhjuseks on ohutusnõuded Põhjamaade talvetingimustes. Kõnealune erijuhtum kehtib seni, kui tavaraudteeveeremi KTKde muudetud versioonile lisatakse liitpiduriklotside funktsionaalsed nõuded ja hindamismeetod.

See ei takista teiste liikmesriikide kaubavagunite kasutamist Põhjamaades ja Balti riikides.

7.7.2.5. Kreeka erijuhtum

Kategooria A1 – ajutine: veerem kuni 1 000 mm rööpavahega teede jaoks

Olemasolevas isoleeritud 1 000 mm rööpavahega võrgus, mis ei kuulu käesolevate KTKde kohaldamisalasse, kohaldatakse riiklikke norme.

7.7.2.6. Eesti, Läti ja Leedu erijuhtum

Kategooria A1 – ajutine

Kogu veeremi (vedurid, vagunid, EMRid ja DMRid) mürataseme piirmäärad ei kehti Eesti, Läti ja Leedu suhtes kuni käesolevate KTKde läbivaatamiseni. Seni korraldatakse neis riikides müra mõõtmisi; käesolevate KTKde läbivaatamisel võetakse arvesse nende mõõtmiste tulemusi.

LISA A

MÕÕTMISTINGIMUSED

A.1. KÕRVALEKALDED STANDARDIST PREN ISO 3095: 2001

A.1.1. Püsimüra

Püsimüra mõõtmised tehakse standardi prEn ISO 3095: 2001 kohaselt järgmiste kõrvalekalletega (vt tabel A1).

Tavapärane töötamine on töötamine välistemperatuuril 20 °C. Tootja esitab konstruktsiooniparameetrid, mis on vajalikud, et simuleerida töötamist 20 °C tingimustes.

Tabel A1

Püsimüra, kõrvalekalded standardist prEn ISO 3095: 2001

Punk (prEN ISO 3095: 2001)	Teema	Kõrvalekalle (märgitud poolpaksus kursiivkirjas)
6.2.3	Mikrofoni asendid, seisva veeremi müra mõõtmine	Mõõtmised tehakse standardi prEn ISO 3095: 2001 lisa A joonise A.1. alusel.
6.3.1	Veeremi seisund	Võrede, filtrite ja ventilaatorite katted eemaldatakse enne mõõtmist.
7.5.1	Üldist	Mõõtmisaeg on 60 s.
7.5.2	Reisivagunid, vagunid ja elektrilised jõuallikad	Kõik seadmed, mis võivad veeremi seistes töötada, sealhulgas peaveoseade, kui see on olemas, kuid välja arvatud piduri õhukompressor , peavad töötama. Lisaseadmed peavad töötama tavapärasel koormusel.
7.5.3.1	Sisepõlemismootoriga jõual- likad	Mootor töötab tühikäigul koormuseta, ventilaator tavapärasel koormusel, lisaseadmed tavapärasel koormusel, piduriõhukompressor ei tööta .
7.5.3.2	Sisepõlemismootoriga jõual- likad	Käesolev säte ei kehti diiselledurite ja DMRide suhtes.
7.5.1	Seisva veeremi müra mõõt- mine, üldist	Püsimüra helitase on kõikides käesolevate standardi prEn ISO 3095: 2001 lisa A joonise A.1 kohastes mõõtmispunktides mõõdetud väärtuste keskmine.

A.1.2. **Lähtemüra**

Lähtemüra mõõtmised tehakse standardi prEn ISO 3095: 2001 kohaselt järgmiste kõrvalekalletega (vt tabel A2).

Tavapärane töötamine on töötamine välistemperatuuril 20 °C. Tootja esitab konstruktsiooniparameetrid, mis on vajalikud, et simuleerida töötamist 20 °C tingimustes.

Tabel A2

Lähtemüra, kõrvalekalded standardist prEn ISO 3095: 2001

Punkt (prEN ISO 3095:2001)	Teema	Kõrvalekalle (märgitud poolpaksus kursiivkirjas)
6.1.2	Ilmastikutingimused	<i>Kürendava veeremiga tehakse mõõtmisi üksnes kuivadel rööbastel.</i>
6.3.1	Veeremi seisund	<i>Võrede, filtrite ja ventilaatorite katted eemaldatakse enne mõõtmist.</i>
6.3.3	Uksed, aknad, lisaseadmed	<i>Kürendavate rongidega tehtavate katsete puhul peavad lisaseadmed töötama tavapärasel koormusel. Piduri õhukompressorite tekitatavat müra arvesse ei võeta.</i>
7.3.1	Üldist	Katsed tuleb läbi viia <i>maksimaalse veojõuga, ilma et tekiks rataste pöörlemist ja makrolibisemist. Kui katsetatav rong ei ole fikseeritud koosseisuga, tuleb kindlaks määrata koormus. See koormus on koormus tavapärasel kasutamisel.</i>
7.3.2	Eraldi jõuallikata rongid	<i>Kürendavate rongidega tehtavate katsete puhul peavad lisaseadmed töötama tavapärasel koormusel. Piduri õhukompressorite tekitatavat müra arvesse ei võeta.</i>

A.1.3. **Möödasõidumüra**

Punkt (prEn ISO 3095: 2001)	Teema	Kõrvalekalle (märgitud poolpaksus kursiivkirjas)
6.2	Mikrofoni asend	<i>Mõõtetee ja mikrofoni vahel ei tohi olla teisi rööbasteid.</i>
6.3.1	Veeremi seisund	<i>Võrede, filtrite ja ventilaatorite katted eemaldatakse enne mõõtmist.</i>
7.2.3	Katsemenetlus	<i>Kasutatakse sellist tahhomeetrit, et möödasõidukiirus oleks piisavalt täpselt mõõdetav; kui rongi kiirus erineb ettenähtud katsekiirusest $\pm 3\%$, tuleb nõuetekohaselt märkida, et see ei lange nimetatud vahemikku, ning seda mitte arvesse võtta. Vähemalt 60 s enne möödasõidumõõtmist ja mõõtmise ajal hoitakse veojõudu minimaalsel tasemel, mis on vajalik püsikiiruse tagamiseks.</i>

A.1.4. Mõõdasõidumüra mõõtmiseks kasutatav etalonrööbastee

Etalonrööbastee spetsifikatsioone kirjeldati üksnes selleks, et veeremit oleks võimalik mõõdasõidumüra piirmäärade alusel hinnata. Käesolevas jaos ei sätestata projekteerimis-, hooldus- ega töötingimusi "harilikele" rööbasteedele, mis ei ole rööbastee etalonid.

Etalonrööbastee kiidetakse heaks standardi prEn ISO 3095: 2001 kohaselt järgmiste kõrvalekalletega.

- Rööpa karedus peab jääma alla joonisel F1 sätestatud piirspektri. See piirkõver asendab standardi prEn ISO 3095: 2001 C lisa punkti 6.4.2 (joonis 4) "Rööpa kareduse piirkõvera kindlaksmääramise protseduur". D lisa "Rööpa kareduse mõõtmise spetsifikatsioonid" kohaldatakse üksnes punktide D.1.2 ("Otsene mõõtmismeetod") ja D.2.1 ("Karedusandmete töötlemine – otsemõõtmine") osas, pidades silmas järgmisi kõrvalekaldeid ja punkti D4 ("Andmete esitusviis").

Punkt (prEn ISO 3095:2001)	Teema	Kõrvalekalle (märgitud poolpaksus kursiivkirjas)
D.1.2.2	Kareduse otsemõõtmine	Lainepikkuse vahemik peab olema vähemalt (0,003; 0,10)meetrit. Kareduse iseloomustamiseks kasutatavate jälgede arv määratakse tegeliku veerepinna alusel. Jälgede arv peab olema kooskõlas: — tegeliku kokkupuuteasendiga ja — veerepinna tegeliku laiusega ("veereriba"), et kareduse teisendamisel üldkareduseks võetaks arvesse üksnes tegelikul veerepinna asuvaid jälgi. Kui need kaks parameetrit ei ole tehniliselt põhjendatud, kohaldatakse standardi prEn ISO 3095: 2001 punkti D.1.2.2.
D.2.1	Otsemõõtmine	Ühe kolmandikulise oktaavriba lainepikkuse karedusspektrid saadakse etalonrööbastee elementaarosade kõikide spektrite ruutkeskmise alusel.

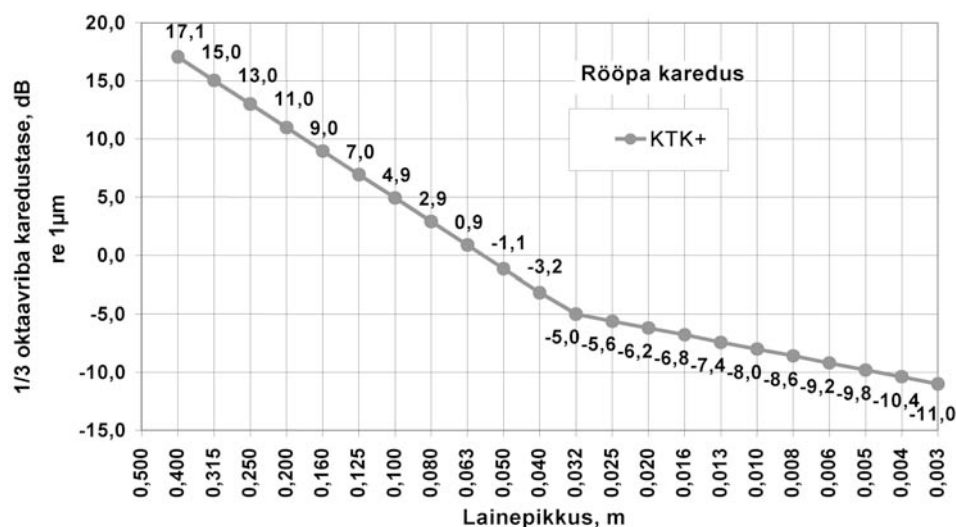
Need NOEMIE projektis kasutatud meetodid on tõendatult andnud ühtseid tulemusi juhtudel, kus rööbastee vastab ettenähtud karedusnõuetele. Kasutada võib siiski ka muid tõendatud otseseid meetodeid, mille abil on võimalik saada võrreldavaid tulemusi.

- Etalonrööbastee (katseraja) dünaamilist käitumist kirjeldatakse vertikaalsete ja külgsuunaliste "rööbastee sumbumisnäitajatega (TDR)", mis iseloomustavad rööpa vibratsiooni nõrgenemist rööbasteed mööda edasiliikumisel. NOEMIE projektis kasutatud mõõtemeetod on esitatud punktis A.2. Tõendati, et see võimaldab jätta nõuetekohaselt kõrvale rööbastee dünaamilised omadused. Rööbastee iseloomustamiseks võib kasutada samaväärset mõõtemeetodit, kui see on olemas ning tõendatud. Sel juhul peavad katseraja vertikaalsed ja külgsuunalised sumbumisnäitajad olema samaväärsed käesolevates KTKdes märgitud näitajatega ning mõõdetud vastavalt punktis A.2 esitatud spetsifikatsioonilehele. Etalonrööbastee sumbumisnäitajad ei tohi jääda alla joonisel F2 näidatud alammäärade.

- Etalonrööbastee peab olema pidev pealiskonstruktuur vähemalt 100 m pikkusel lõigul. Mõõdetavad rööbastee sumbumisnäitajad peavad kehtima mõlemal pool 40 m kaugusel mikrofonist asukohast. Kareduse mõõtmine viiakse läbi standardi prEn ISO 3095: 2001 kohaselt.

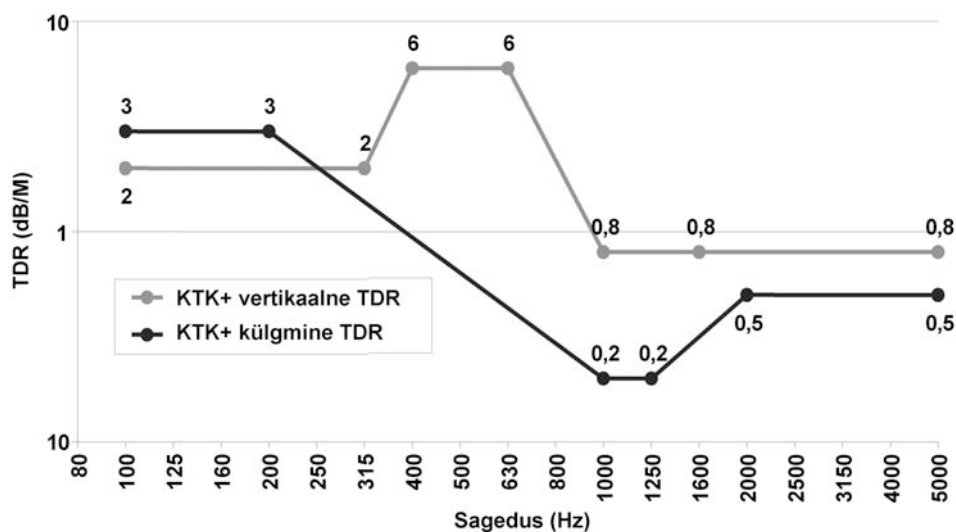
Joonis F1.

Etalonrööbastee kareduse piirspekter



Joonis F2.

Etalonrööbastee vertikaalse ja külgsuunalise sumbumisspektri alammäär



A.2. ETALONRÖÖBASTEE DÜNAAMILISTE OMADUSTE KIRJELDAMINE

A.2.1. Mõõtmisprotseduur

Igal kirjeldataval rööbasteel rakendatakse järjest kül- ja vertikaalsuunas järgmist protseduuri.

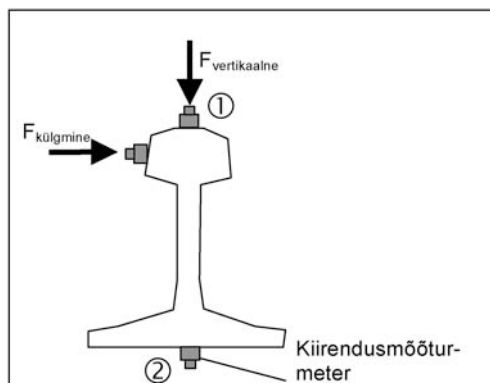
Rööpale kahe liipri vahelise lõigu keskele kinnitatakse (liimi või tikkpoldiga) kaks kiirendusmõõturit (vt joonis F3):

— üks rööpa vertikaalpinna pikiteljele, asukohaga (soovitavalt) rööpa peal või rööpa all,

- teine rööpa küljele, asukohaga rööpapea välisküljel.

Joonis F3

Mõõturite asukohad rööpa ristlõikel



Rööpapeale antakse igas suunas mõõdetud tugevusega lööke, kasutades selleks sobiva kõvadusega otsakuga löökvasarat, et oleks võimalik nõuetekohaselt mõõta löögijõudu ja reaktsiooni ettenähtud sagedusalas [50; 6 000 Hz]. (Sagedusala ülemises otsas on tarvis karastatud terasest otsakut, millest üldjuhul, ehkki mitte alati, ei piisa küllaldase jõu rakendamiseks sagedusala madalamas otsas. Tarvis võib olla eraldi mõõtmist pehmema otsakuga.)

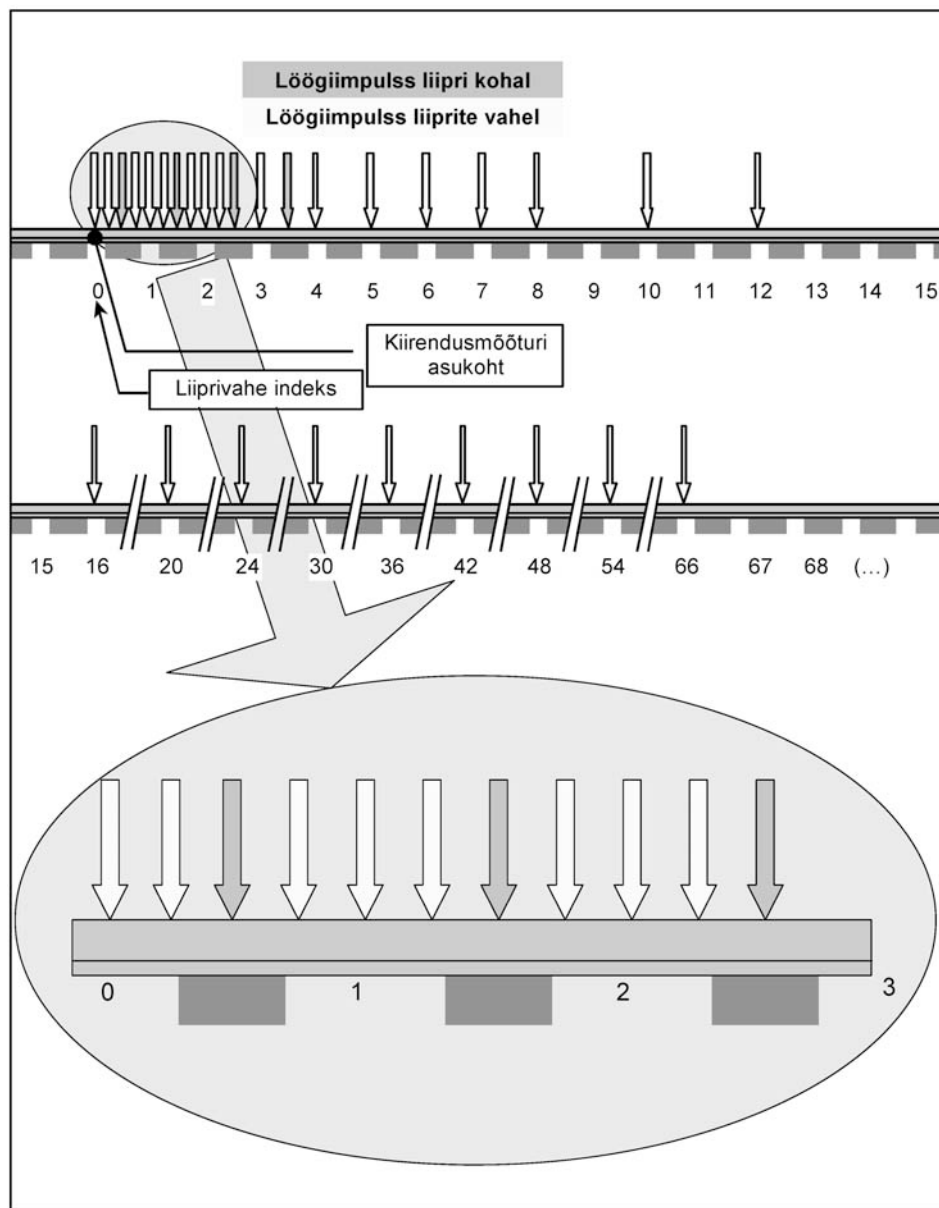
(Ülekande) aktselerantsi (kiirenduse/jõu sageduskarakteristiku funktsioon) või liikuvust (kiirus/jõud) mõõdetakse vertikaal- ja külgsuunas, rakendades vastavas suunas jõudu mitmes piki rööbast eri kaugustel paiknevas kohas (vt allpool). Ristreaktsioone (vertikaaljõu ja külgreaktsiooni suhe või vastupidi) ei ole tarvis mõõta. Kui kiirendusmõõtjaga mõõtmiste puhul on võimalik analoogintegratsioon, on leitud, et parem mõõtekvaliteet saadakse liikuvuse sageduskarakteristiku funktsiooni (FRF – *frequency response function*), mitte aga aktselerantsi kasutamisel. See annab parema kvaliteediga tulemusel madalamatel sagedustel, kus mõõdetav reaktsioon on kõrgete sagedustega võrreldes väga väike, kuna see vähendab enne salvestamist või digitaliseerimist andmete dünaamilist vahemikku. Vaja on võtta vähemalt 4 nõuetekohase impulsi keskmine FRF. Iga mõõdetud FRFi kvaliteeti (reprodutseeritavus, lineaarsus jne.) tuleks jälgida koherentsusfunktsiooni abil. See tuleb samuti registreerida.

Ülekande FRFid tuleb teha kiirendusmõõtja kinnituskohale igast joonisel F4 näidatud punktist. Mõõtepunktid võib jaotada rühmadesse (“mõõtmispunkt”, “lähirühm” ja “kaugrühm”) järgmisel viisil:

- asukohaindeks 0 seotakse esimese liiprihahe keskpunktiga. Rakendades jõudu selles punktis (tegelikkuses sellele punktile võimalikult lähedal), mõõdetakse *punkti* FRF,
- *lähim*mõõtmisteks rakendatakse impulssi punkti FRFist alates veerandi liiprihahe kaupa kuni 2. liiprihahe lõpuni, seejärel poole liiprihahe kaupa kuni 4. liiprihahe keskpunktini ja sealt edasi iga liiprihahe keskpunktis kuni 8. liiprihaheeni,
- *kaug*mõõtmisteks rakendatakse impulssi liiprihahes kiirendusmõõtjast eemaldudes alates 8. liiprihahest järgmiste indeksite alusel: 10, 12, 16, 20, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 66 jne, nagu on näidatud joonisel F4. Mõõtmisi jätkatakse kuni punktini, kus kõikidel sagedusvahemiku sagedustel on reaktsioon kaduvväike (mõõdetava müra osas). Selleks lähtutakse koherentsusfunktsioonist. Ideaaljuhul peaks reaktsioonitase igal 1/3 oktaavribal olema vähemalt 10 dB väiksem kui sama oktaavriba näitaja punktis 0.

Joonis F4

Rööbastee sumbumisnäitajad – löögipunktide asukoht



Kogemused on näidanud, et tulemuste kõikumuse tõttu tuleks kogu sumbumismõõtmist korrata samal rööbasteel teise kohta asetatud kiirendusmõõdajaga. Piisab, kui kiirendusmõõdja kahe asukoha vaheline kaugus on 10 m.

Kuna sumbumisnäitajad on funktsionaalses sõltuvuses rööbastee padjandi jäikusest ja rööbastee padjandi materjalide käitumine oleneb sageli temperatuurist, tuleks mõõtmisel registreerida padjandi temperatuur.

A.2.2. Mõõtesüsteem

Kõikidel anduritel ja andmesalvestussüsteemil peab olema kalibreerimistõend vastavalt EN ISO 17025 standardile. ⁽¹⁾

⁽¹⁾ EN ISO IEC 17025: katse- ja kalibreerimislaborite üldnõuded, 2000.

Kogu mõõtesüsteem tuleb kalibreerida enne ja pärast iga mõõteseeriat (eelkõige mõõtesüsteemi muutmise, salvestamis- või mõõtekoha muutmise korral).

A.2.3. Andmetöötlus

Vibreerima pandud rööpast peegelduv üldine helitugevus on rööpa peegeldussuhte (peegeldustõhususe) ja kogu peegeldusala võnkekiiruse amplituudi ruutude summa korrutis. Kui eeldada, et nii vertikaal- kui külglained sumbuvad alates löögipunktist (ratta kokkupuuteepunkt) piki rööbast eksponentsiaalselt, siis $A(z) \approx A(0)e^{-\beta z}$, kus β on reaktsiooni amplituudi A sumbumiskonstant piki rööbast mõõdetud kaugusel z löögipunktist. β võib teisendada sumbumisnäitajaks Δ (dB meetri kohta), sest $\Delta = 20\log_{10}(e^{-\beta}) = 8,686\beta$ dB/m

Kui A on kiiruse reaktsioon, siis on rööbastee tekitatava heli tugevus võrdeline $\int_0^\infty |A(z)|^2 dz$. See suurus on lihtsalt seostatav vertikaal- või külglainete sumbumisnäitajaga:

$$\int_0^\infty |A(z)|^2 dz = |A(0)|^2 \int_0^\infty e^{-2\beta z} dz = |A(0)|^2 \frac{1}{2\beta} \quad (\text{A.2.1})$$

See näitab, kuidas sumbumisnäitaja on seoses rööbastee struktuuri mürapeegeldava käitumisega. Seda tuleks väljendada dB/m alusel iga ühe kolmandikulise oktaavriba kohta.

Sumbumisnäitajat võib põhimõtteliselt hinnata reaktsiooni amplituudi (dB) ja kauguse (z) suhte graafiku kaldena. Tegelikuses on siiski parem hinnata sumbumisnäitajat üldreaktsiooni otsese hindamise teel:

$$\frac{\int_0^\infty |A(z)|^2 dz}{\int_0^\infty |A(0)|^2 dz} = \frac{1}{2\beta} \approx \sum_{z=0}^{z_{\max}} \frac{|A(z)|^2}{|A(0)|^2} \Delta z \quad (\text{A.2.2})$$

kus $z_{\max}$ on maksimaalne mõõtekaugus ning reaktsiooni mõõtekaugused liidetakse, kusjuures Δz on mõlemal pool asuvate mõõtepunktide keskmise kauguse intervall. Intervalli mõju, mis võetakse mõõtmiseks kaugusel $z_{\max}$, peaks olema väike, kuid käesoleval juhul on ette nähtud, et see on $z_{\max}$ suhtes sümmeetriline.

Seega hinnatakse iga 1/3 oktaavriba reaktsiooni keskmiste põhjal sumbumisnäitajat järgmiselt:

$$\Delta \text{ (dB/m)} \approx \frac{4,343}{\sum_{z=0}^{z_{\max}} \frac{|A(z)|^2}{|A(0)|^2} \Delta z} \quad (\text{A.2.3})$$

Sellest nähtub selgelt, et pole oluline, kas A on reaktsioon aktselerantsi või liikuvuse osas, kuna need erinevad üksnes teguri $2\pi f$ võrra, milles f on sagedus. 1/3 oktaavribade spektrite keskmise võib leida enne FRFide sumbumisnäitaja arvutamist või pärast seda funktsiooniga $\Delta(f)$. Tuleb silmas pida $A(0)$ täpset mõõtmist, kuna see on liitmistehes konstandiks. Tegelikult on see FRF kõige hõlpsamini täpselt mõõdetav. Kogemused on näidanud, et käesolevas lihtsas analüüsis lähiala lainete arvesse võtmata jätmine ei põhjusta olulist viga.

Käesolev hindamismeetod on piisav suurte sumbumisnäitajate puhul, kuid viga võib tekkida, kui $z_{\max}$ tegelik väärtus kärbib reaktsiooni mõnes 1/3 oktaavribas enne, kui $z_{\max}$ on vähenenud piisavalt, et läheneda lõpmatusse integraalile. Seega saab $z_{\max}$ konkreetse väärtuse puhul hinnata sumbumisnäitajat, mille minimaalne väärtus on:

$$\Delta_{\min} = 4,343 / z_{\max} \quad (\text{A.2.4})$$

Hinnatud sumbumisnäitajat tuleks selle väärtusega võrrelda ning kui see on selle lähedal, lugeda sumbumisnäitaja hinnang ebausaldusväärseks. Umbes 40 m z_{max} väärtus peaks võimaldama hinnata rööbastee sumbumisnäitajat joonisel F2 sätestatud miinimumi kohaselt. Mõningate nõuetele mittevastavate rööbasteede sumbumisnäitaja on mõningates ribades aga oluliselt väiksem ning liigse mõõtmiskoormuse vältimiseks võib olla tarvis mõningate ribade puhul piirduda sirge kalde prognoosiga. Üldjuhul ei teki reaktsiooniandmete osas eespool nimetatud probleeme väikeste sumbumisnäitajate puhul. Nende kontrollimiseks tuleks neid koos mõõdetud FRFigaga iga 1/3 oktaavriba osas kaugusega võrrelda.

A.2.4. Katseprotokoll

Ruumiline TDR (vertikaal- ja külgsuund) 1/3 oktaavriba osas tuleks märkida graafikusse, mis esitatakse prEn ISO 3740 ⁽¹⁾ ja IEC 60623 ⁽²⁾ sätete kohaselt, kusjuures horisontaal- ja vertikaaltelje skaalade suhe on 1 oktaavriba ja sumbumisnäitaja 5 dB/m osas vastavalt 3/4.

⁽¹⁾ EN ISO 3740: 2000: akustika – müraallikate helivõimsuse taseme määramine, põhistandardite kasutusjuhised.

⁽²⁾ IEC 60263: sageduskarakteristikute ja polaardiagrammide planeerimisega seotud skaalad ja mõõtmised.

LISA B

ALLSÜSTEEMIDE EÜ VASTAVUSTÕENDAMISE MOODULID – MÜRA

ALLSÜSTEEMIDE EÜ VASTAVUSTÕENDAMISE MOODULID

Moodul SB: tüübihindamine

Moodul SD: toote kvaliteedijuhtimise süsteem

Moodul SF: tootetõendus

Moodul SH2: täielik kvaliteedijuhtimise süsteem koos projektihindamisega

B.1. Moodul SB: tüübihindamine

1. Käesolev moodul hõlmab EÜ vastavustõendamise menetlust, mille kohaselt teavitatud asutus kontrollib ja kinnitab tellija või tema ühenduses registreeritud esindaja taotluse alusel, kas veeremi allsüsteemi tüüp, mis müra osas esindab kavandatavat toodangut:

- vastab käesolevatele KTKdele ja muudele kohaldatavatele KTKdele, vastates seega direktiivi 2001/16/EÜ ⁽¹⁾ olulistele nõuetele ⁽²⁾,
- vastab muudele asutamislepingust tulenevatele normidele.

Käesoleva mooduli raames ette nähtud tüübihindamine võib hõlmata erinevaid hindamisetappe – projektihindamine, tüübi katsetus või tootmisprotsessi läbivaatus, mis on sätestatud vastavates KTKdes.

2. Tellija ⁽³⁾ peab esitama allsüsteemi EÜ vastavustõendamise (tüübihindamise) taotluse teavitatud asutusele, mille ta valib oma äranägemisel.

Taotlus peab sisaldama:

- tellija või tema volitatud esindaja nime ja aadressi,
- punktis 3 nimetatud tehnilist dokumentatsiooni.

3. Taotleja peab teavitatud asutusele esitama kavandatavat toodangut esindava allsüsteemi näidise ⁽⁴⁾ (edaspidi "tüüp").

Tüübi alla võivad kuuluda mitmed allsüsteemi versioonid, kui versioonide erinevus ei mõjuta KTKde sätete kohaldamist.

Teavitatud asutus võib nõuda veel lisanäidiseid, kui see on kontrollimiseks vajalik.

⁽¹⁾ Seda moodulit võib kasutada tulevikus, kui ajakohastatakse kiirraudteesüsteemi käsitleva direktiivi 96/48/EÜ KTKd.

⁽²⁾ Olulised nõuded sisalduvad tehnilistes parameetrites, liideses ja toimivusnõuetes, mis on sätestatud KTKde 4. peatükis.

⁽³⁾ "Tellija" on käesoleva mooduli tähenduses allsüsteemi tellija, nagu on määratletud direktiivis, või tema ühenduses registreeritud volitatud esindaja.

⁽⁴⁾ KTK vastava osaga võib kindlaks määrata vajalikud konkreetsed nõuded.

Kui konkreetsed katse- või kontrollimeetodid seda nõuavad ning see on KTKde või KTKdes viidatud Euroopa spetsifikatsiooniga ⁽¹⁾ ette nähtud, tuleb esitada alamkoostu või koostu näidis või näidised või allsüsteemi eelkoostatud näidis.

Tehniline dokumentatsioon ja näidis(ed) peavad võimaldama toote projektist, valmistamisest, paigaldamisest, hooldamisest ja tööpõhimõttest arusaamist ning selle alusel peab olema võimalik hinnata vastavust käesolevate KTKde nõuetele.

Tehniline dokumentatsioon peab sisaldama:

- allsüsteemi, selle üldise konstruktsiooni ja struktuuri kirjeldust,
- veeremiregistrit, kaasa arvatud kõiki KTKdes sätestatud andmeid,
- skemaatilist projekti, tootmisinfot, näiteks jooniseid ning detailide, alamkoostude, koostude, elektriskeemide jms skeeme,
- allsüsteemi projekti- ja tootmisinfo, hoolduse ja toimimise mõistmiseks vajalikke kirjeldusi ja selgitusi,
- kohaldatud tehnilisi nõudeid, sealhulgas Euroopa spetsifikatsioone,
- kõiki vajalikke tõendeid eespool nimetatud spetsifikatsioonide kasutamiseks, eelkõige juhtudel, kus Euroopa spetsifikatsioonid ja vastavaid norme ei ole täielikult kohaldatud,
- allsüsteemis kasutatavate koostalitlusvõimega seotud osade loendit,
- koostalitlusvõimega seotud komponentide EÜ vastavusdeklaratsioonide või kasutuskõlblikkuse deklaratsioonide koopiad ning direktiivide VI lisas sätestatud andmeid,
- tõendeid muudele asutamislepingust tulenevatele normidele (sealhulgas sertifikaadid) vastavuse kohta,
- allsüsteemi tootmise ja montaažiga seotud tehnilist dokumentatsiooni,
- allsüsteemi projekteerimises, tootmises, montaažis ja paigaldamises osalevate tootjate loendit,
- allsüsteemi kasutustingimusi (kasutusaja või läbisõidu piirangud, kulumispiirangud jne),
- allsüsteemi hooldustingimusi ja hooldusega seotud tehnilist dokumentatsiooni,
- kõiki tehnilisi nõudeid, mida tuleb allsüsteemi tootmise, hooldamise või kasutamise puhul arvesse võtta,
- konstruktsiooniarvutuste, tehtud uuringute jm tulemusi,
- katsearuandeid.

Kui KTK nõuab täiendavaid andmeid tehnilise dokumentatsiooni kohta, tuleb need lisada.

⁽¹⁾ Euroopa spetsifikatsiooni määratlus on esitatud direktiivides 96/48/EÜ ja 01/16/EÜ. Euroopa spetsifikatsioonide kasutusviisi selgitatakse kiirraudteesüsteemi KTKde kohaldamisjuhises.

4. Teavitatud asutus peab:
- 4.1. tehniliste dokumentidega põhjalikult tutvuma;
- 4.2. kontrollima, kas allsüsteemi või allsüsteemi koostude või alamkoostude näidis(ed) on toodetud vastavalt tehnilisele dokumentatsioonile, ning tegema või laskma teha KTKde ja asjakohaste Euroopa spetsifikatsioonide sätete kohased tüübikatsed. Tootmist kontrollitakse sobiva hindamismooduli kohaselt;
- 4.3. kui KTKdega nähakse ette projektihindamine, kontrollima projekteerimismeetodeid, projekteerimisvahendeid ja projekteerimise tulemusi, et hinnata nende vastavust allsüsteemiga seotud nõuetele projekteerimisprotsessi lõppedes;
- 4.4. tegema kindlaks osad, mis on projekteeritud vastavalt KTKde ja Euroopa spetsifikatsioonide asjakohastele sätetele, ning osad, mis on projekteeritud kõnealuste Euroopa spetsifikatsioonide nõudeid kohaldamata;
- 4.5. tegema või laskma teha vajalikud kontrollid ja katsed vastavalt punktidele 4.2 ja 4.3, et teha kindlaks, kas asjaomaseid Euroopa spetsifikatsioone on tegelikult kohaldatud;
- 4.6. tegema või laskma teha vajalikud kontrollid vastavalt punktidele 4.2 ja 4.3, et teha kindlaks, kas valitud lahendused on kooskõlas KTKde nõuetega, juhul kui asjakohaseid Euroopa spetsifikatsioone ei ole kohaldatud;
- 4.7. leppima taotlejaga kokku kontrollide ja vajalike katsete läbiviimise koha.
5. Kui tüüp vastab käesolevate KTKde nõuetele, peab teavitatud asutus andma taotlejale EÜ tüübihindamistõendi. Tõendis peab olema kirjas tehnilises dokumentatsioonis märgitud tellija ja tootja(te) nimi ja aadress, kontrollide tulemusel tehtud järeldused, tõendi kehtivuse tingimused ja kinnitatud tüübi identifitseerimiseks vajalikud andmed.
- Tõendile tuleb lisada tehnilise dokumentatsiooni asjakohaste osade loend, mille ära kirja tuleb säilitada teavitatud asutuses.
- Kui teavitatud asutus keeldub andmast tellijale tüübihindamistõendit, peab ta esitama üksikasjaliku põhjenduse. Tuleb ette näha edasikaebamise kord.
6. Kõik teavitatud asutused peavad edastama teistele teavitatud asutustele asjakohast teavet väljastatud ja tühistatud EÜ tüübihindamistõendite kohta ning tüübihindamistõendite kohta, mille väljaandmisest on keeldutud.
7. Teistel teavitatud asutustel on õigus taotluse korral saada EÜ tüübihindamistõendite ja/või nende lisade ära kirju. Tõendite lisad peavad olema teistele teavitatud asutustele kättesaadavad.
8. Tellija peab kogu allsüsteemi kasutusea jooksul koos tehnilise dokumentatsiooniga säilitama tüübihindamistõendite ja nende lisade koopiaid. Dokumendid tuleb saata igale liikmesriigile, kes seda taotleb.
9. Taotleja peab teatama EÜ tüübihindamistõendiga seotud tehnilisi dokumente hoidvale teavitatud asutusele kõigist muudatustest, mis võivad mõjutada KTKde nõuete täitmist või allsüsteemi ettenähtud kasutustingimusi. Sel juhul peab allsüsteem saama täiendava kinnituse. Täiendav kinnitus antakse algse tüübihindamistõendi lisana või väljastatakse pärast varasema tõendi tühistamist uus tõend.

B.2. Moodul SD: toote kvaliteedijuhtimise süsteem

1. Käesolev moodul hõlmab EÜ vastavustõendamise menetlust, mille kohaselt teavitatud asutus kontrollib ja kinnitab tellija või tema ühenduses registreeritud volitatud esindaja taotluse alusel, kas veeremi allsüsteemi tüüp, millele teavitatud asutus on juba välja andnud tüübihindamistõendi, vastab müra osas:

- käesolevatele KTKdele ja muudele kohaldatavatele KTKdele, vastates seega direktiivi 2001/16/EÜ ⁽¹⁾ olulistele nõuetele ⁽²⁾,
- muudele asutamislepingust tulenevatele normidele ning on kasutuselevõtmiseks kõlblik.

2. Teavitatud asutus viib menetluse läbi tingimusel, et:

- enne hindamist välja antud tüübihindamistõend on taotlusega hõlmatud allsüsteemi suhtes kehtiv,
- tellija ⁽³⁾ ja asjassepuutuvad peatöövõtjad täidavad punktis 3 sätestatud nõudeid.

“Peatöövõtjad” on ettevõtted, kelle tegevusest oleneb KTKde oluliste nõuete täitmine. See mõiste hõlmab:

- kogu allsüsteemi projekti eest (sealhulgas eelkõige allsüsteemi integreerimise eest) vastutavat ettevõtet,
- teisi, ainult allsüsteemi projekti osadega seotud ettevõtteid (kes teevad näiteks allsüsteemi montaaži või paigaldamist).

See ei hõlma tootjaid-allhankijaid, kes tarnivad osi ja koostalitlusvõimega seotud komponente.

3. Allsüsteemi puhul, mille suhtes tuleb läbi viia EÜ vastavustõendamise menetlus, peavad tellija või peatöövõtjad, kui neid on, tootmisel ja lõpptoodangu kontrollimisel ning katsetamisel kasutama heakskiidetud kvaliteedijuhtimise süsteemi, mis on sätestatud punktis 5 ja mille suhtes kohaldatakse punktis 6 sätestatud järelevalvet.

Kui kogu allsüsteemi projekti eest (sealhulgas eelkõige allsüsteemi integreerimise eest) vastutab tellija ise või kui tellija on otseselt seotud tootmisega (sealhulgas montaaž ja paigaldamine), peab ta nende tegevuste puhul kasutama heakskiidetud kvaliteedijuhtimise süsteemi, mille suhtes kohaldatakse punktis 6 sätestatud järelevalvet.

Kui kogu allsüsteemi projekti eest (sealhulgas eelkõige allsüsteemi integreerimise eest) vastutab peatöövõtja, peab ta tootmise ning lõpptoodangu kontrollimise ja katsetamise osas igal juhul kasutama heakskiidetud kvaliteedijuhtimise süsteemi, mille suhtes kohaldatakse punktis 6 sätestatud järelevalvet.

⁽¹⁾ Seda moodulit võib kasutada tulevikus, kui ajakohastatakse kiirraudteesüsteemi käsitleva direktiivi 96/48/EÜ KTKd.

⁽²⁾ Olulised nõuded sisalduvad tehnilistes parameetrites, liidestest ja toimivusnõuetes, mis on sätestatud KTKde 4. peatükis.

⁽³⁾ “Tellija” on käesoleva mooduli tähenduses allsüsteemi tellija, nagu on määratletud direktiivis, või tema ühenduses registreeritud volitatud esindaja.

4. EÜ vastavustõendamise menetlus

4.1. Tellija peab teavitatud asutusele, mille ta valib oma äranägemisel, esitama allsüsteemi EÜ vastavustõendamise taotluse, mis hõlmab tootmise kvaliteedijuhtimise süsteemi, sealhulgas kvaliteedijuhtimise süsteemide järelvalve kooskõlastamist, nagu on ette nähtud punktidega 5.3 ja 6.5. Tellija peab oma valikust ja taotluse esitamisest teavitama asjassepuutuvaid tootjaid.

4.2. Taotlus peab võimaldama allsüsteemi projektist, valmistamisest, montaažist, paigaldamisest, hooldamisest ja tööpõhimõttest arusaamist ning selle alusel peab olema võimalik hinnata vastavust tüübihindamistõendis sätestatud tüübile ja käesolevate KTKde nõuetele.

Taotlus peab sisaldama:

- tellija või tema volitatud esindaja nime ja aadressi,
- kinnitatud tüübi tehnilist dokumentatsiooni, sealhulgas tüübihindamistõendit, mis on välja antud pärast moodulis SB sätestatud menetlust,

ja kui kõnealune dokumentatsioon neid ei sisalda, siis:

- allsüsteemi, selle üldise konstruktsiooni ja struktuuri kirjeldust,
- kohaldatud tehnilisi nõudeid, sealhulgas Euroopa spetsifikatsioone,
- kõiki vajalikke tõendeid eespool nimetatud spetsifikatsioonide kasutamiseks, eelkõige juhtudel, kus kõnealuseid Euroopa spetsifikatsioone ja vastavaid norme ei ole täielikult kohaldatud; tõendusmaterjal peab sisaldama tootja asjakohase labori või tootja nimel tehtud katsete tulemusi,
- veeremiregistrit, kaasa arvatud kõiki KTKdes sätestatud andmeid,
- allsüsteemi tootmise ja montaažiga seotud tehnilist dokumentatsiooni,
- tõendeid tootmisetapi vastavuse kohta muudele asutamislepingust tulenevatele normidele (sealhulgas sertifikaadid),
- allsüsteemis kasutatavate koostalitlusvõimega seotud osade loendit,
- koostalitlusvõimega seotud komponentide EÜ vastavusdeklaratsioonide või kasutuskõlblikkuse deklaratsioonide koopiaid ning kõiki direktiivide VI lisas sätestatud andmeid,
- allsüsteemi projekteerimises, tootmises, montaažis ja paigaldamises osalevate tootjate loendit,
- tõendeid selle kohta, et tellija ja/või peatöövõtjad, kui neid on, rakendavad kõikides punktis 5.2 nimetatud etappides kvaliteedijuhtimise süsteemi ning et tegemist on tõhusa süsteemiga,
- märget teavitatud asutuse kohta, kes vastutab kõnealuste kvaliteedijuhtimise süsteemide heakskiitmise ja järelvalve eest.

- 4.3. Teavitatud asutus kontrollib esmalt taotluse tüübihindamise ja tüübihindamistõendi kehtivust.

Kui teavitatud asutus leiab, et tüübihindamistõend ei ole enam kehtiv või on ebapiisav ning tarvis on uut hindamist, peab ta oma otsust põhjendama.

5. Kvaliteedijuhtimise süsteem

- 5.1. Tellija ja peatöövõtjad, kui need on olemas, peavad oma kvaliteedijuhtimise süsteemi hindamiseks esitama taotluse teavitatud asutusele, mille nad valivad oma äranägemisel.

Taotlus peab sisaldama:

- kogu asjakohast teavet kavandatud allsüsteemi kohta,
- kvaliteedijuhtimise süsteemi dokumentatsiooni,
- kinnitatud tüübi tehnilist dokumentatsiooni ning koopiat tüübihindamistõendist, mis on välja antud pärast mooduli SB kohase tüübihindamise tegemist.

Isikud, kes on seotud vaid allsüsteemi projekti teatava osaga, peavad esitama andmed üksnes selle osa kohta.

- 5.2. Kogu allsüsteemi projekti eest vastutava tellija või peatöövõtja puhul peab kvaliteedijuhtimise süsteem tagama allsüsteemi üldise vastavuse tüübihindamistõendis sätestatud tüübile ning allsüsteemi üldise vastavuse käesolevate KTKde nõuetele. Teiste peatöövõtjate osas peavad kvaliteedijuhtimise süsteemid tagama, et nende vastav osa allsüsteemis vastab tüübihindamistõendis kirjeldatud tüübile ja käesolevate KTKde nõuetele.

Kõik taotleja(te) vastuvõetud elemendid, nõuded ja sätted tuleb süstemaatiliselt dokumenteerida kirjalike põhimõtete, menetluste ja juhenditena. Kvaliteedijuhtimise süsteemi käsitlevad dokumendid peavad tagama, et kvaliteedipõhimõtete ja -menetluste väljendusi, nagu kvaliteedikavad, -plaanid, käsiraamatud ja -aruanded, mõistetakse ühtemoodi.

See peab eelkõige sisaldama kõikide taotlejate järgmiste andmete nõuetekohast kirjeldust:

- kvaliteedieesmärgid ja organisatsiooniline struktuur,
- vastavad tootmise, kvaliteedikontrolli ja kvaliteedijuhtimise meetodid, protsessid ja süstemaatilised meetmed, mida kasutatakse,
- enne tootmist, montaaži ja paigaldust ning selle vältel ja pärast seda tehtavad uuringud, kontrollimised ja katsed ning nende sagedus,
- kvaliteedidokumentatsioon, näiteks kontrolliaruanded ja katsetulemused, kalibreerimisandmed, asjassepuutuva personali kvalifikatsiooniaruanded jne, ning samad andmed kogu allsüsteemi projekti eest vastutava tellija või peatöövõtja kohta,
- juhtkonna vastutus ja volitused allsüsteemi üldise kvaliteedi osas, sealhulgas eelkõige allsüsteemi integreerimise juhtimise osas.

Uuringud, katsed ja kontrollid peavad hõlmama järgmisi etappe:

- allsüsteemi struktuur, sealhulgas eelkõige tsiviilehitustegevus, komponentide montaaž, lõppseadistus,

- allsüsteemi lõppkatsetused,
- valideerimine täielikes töötingimustes, kui see on KTKdega ette nähtud.

5.3. Teavitatud asutus, mille tellija on valinud, peab kontrollima, et kõikidel punktis 5.2 nimetatud allsüsteemi etappidel rakendatakse taotleja(te) kvaliteedijuhtimise süsteemi(de)ga ette nähtud heakskiitmise ja järelevalve korda. ⁽¹⁾

Kui allsüsteemi vastavus tüübihindamistõendis kirjeldatud tüübile ja allsüsteemi vastavus käesolevate KTKde nõuetele põhineb rohkem kui ühel kvaliteedijuhtimise süsteemil, kontrollib teavitatud asutus eelkõige:

- kas kvaliteedijuhtimise süsteemide seosed ja liidesed on selgelt dokumenteeritud,
- kas peatöövõtjate üldine vastutus ja volitused allsüsteemi nõuetelevastavuse osas on piisavalt ja nõuetekohaselt määratletud.

5.4. Punktis 5.1 nimetatud teavitatud asutus peab hindama kvaliteedijuhtimise süsteemi, et teha kindlaks, kas see vastab punktis 5.2 nimetatud nõuetele. Vastavust nimetatud nõuetele eeldatakse, kui taotleja rakendab EN/ISO 9001-2000 standardis sätestatud tootmise, lõpptoodangu kontrollimise ja katsetamise osas kvaliteedijuhtimise süsteemi, mis võtab arvesse selle allsüsteemi iseärasusi, mille suhtes seda rakendatakse.

Kui taotleja kasutab sertifitseeritud kvaliteedijuhtimise süsteemi, võtab teavitatud asutus seda hindamisel arvesse.

Kontroll hõlmab üksnes asjassepuutuvat allsüsteemi, võttes arvesse taotleja konkreetset osa allsüsteemis. Kontrollivas rühmas peab olema vähemalt üks liige, kellel on asjaomase allsüsteemi tehnoloogia hindamise kogemusi. Hindamise käigus peab tegema kontrollkäike taotleja ettevõttesse.

Otsusest tuleb teatada taotlejale. Teade peab sisaldama kontrolli põhjal tehtud järeldusi ning põhjendatud hindamisotsust.

5.5. Võimalik tellija ja peatöövõtjad kohustuvad täitma kinnitatud kvaliteedijuhtimise süsteemist tulenevaid kohustusi ja hoidma süsteemi asjakohase ja tõhusana.

Nad peavad teavitama kvaliteedijuhtimise süsteemi kinnitanud teavitatud asutust kõikidest olulistest muudatustest, mis mõjutavad allsüsteemi vastavust KTKde nõuetele.

Teavitatud asutus peab kavandatavaid muudatusi hindama ja otsustama, kas muudetud kvaliteedijuhtimise süsteem vastab punktis 5.2 sätestatud nõuetele või on vaja uut hindamist.

Ta peab oma otsusest teatama taotlejale. Teade peab sisaldama hindamise põhjal tehtud järeldusi ning põhjendatud hindamisotsust.

⁽¹⁾ Veeremi KTKde osas võib teavitatud asutus osaleda vedurite või rongide kõikides lõppkatsetustes, mis toimuvad KTKde vastavas peatükis sätestatud tingimustel.

6. Teavitatud asutuse vastutusalasse kuuluvate kvaliteedijuhtimise süsteemide järelevalve
- 6.1. Järelevalve eesmärk on tagada, et võimalik tellija ja peatöövõtjad täidavad kinnitatud kvaliteedijuhtimise süsteemi(de)st tulenevaid kohustusi nõuetekohaselt.
- 6.2. Võimalik tellija ja peatöövõtjad peavad punktis 5.1 nimetatud teavitatud asutusele saatma (või laskma saata) kõik selleks vajalikud dokumendid, sealhulgas allsüsteemiga seotud rakenduskavad ja tehnilised andmestikud (kuivõrd need on seotud taotleja konkreetse osaga allsüsteemis), eelkõige:
- kvaliteedijuhtimise süsteemi dokumendid, sealhulgas eelkõige meetmed, mis on võetud, et tagada järgmist:
 - kogu allsüsteemi projekti eest vastutava tellija või peatöövõtja üldine vastutus ja juhtimisvolitused, mis on vajalikud kogu allsüsteemi nõuetelevastavuse tagamiseks, on piisavalt ja asjakohaselt määratletud,
 - iga taotleja kvaliteedijuhtimise süsteemi juhitakse õigesti, et saavutada allsüsteemi tasandi integratsioon,
 - kvaliteedijuhtimise süsteemi tootmist (sealhulgas montaaži ja paigaldust) käsitlevas osas ette nähtud kvaliteediantmestikud, näiteks inspekteerimisprotokollid ja katseandmed, kalibreerimisandmed, andmed töötajate erialase pädevuse kohta jms.
- 6.3. Teavitatud asutus peab regulaarselt läbi viima auditeid kindlustamaks, et võimalik tellija ja peatöövõtjad järgivad ja kohaldavad kvaliteedijuhtimise süsteemi, ja andma neile selle kohta auditeerimisaruande. Kui nad kasutavad sertifitseeritud kvaliteedijuhtimise süsteemi, võtab teavitatud asutus seda järelevalve teostamisel arvesse.
- Auditeid tehakse vähemalt kord aastas ning vähemalt üks audit peab toimuma punktis 8 nimetatud EÜ vastavushindamise protseduuri alla kuuluva allsüsteemiga seotud tegevuste (tootmine, montaaž või paigaldamine) ajal.
- 6.4. Teavitatud asutus võib lisaks ette teatamata külastada taotleja(te) asjassepuutuvaid objekte. Selliste külastuste käigus võib teavitatud asutus vajaduse korral teha täielikke või osalisi auditeid või teha või lasta teha kontrollimisi veendumaks, et kvaliteedijuhtimise süsteem toimib vastavalt nõuetele. Ta peab taotleja(te)le andma inspekteerimisaruande ning auditi- ja/või katsearuanded.
- 6.5. Kui tellija poolt valitud teavitatud asutus, kes EÜ vastavustõendamise eest vastutab, ei tee kõikide asjassepuutuvate kvaliteedijuhtimise süsteemide järelevalvet, peab ta kooskõlastama kõigi selle eest vastutavate teavitatud asutuste järelevalvetegevuse, et:
- veenduda allsüsteemi integreerimisega seotud erinevate kvaliteedijuhtimise süsteemide vaheliste liidete nõuetekohases haldamises,
 - koguda koos tellijaga hindamiseks vajalikke andmeid, et tagada erinevate kvaliteedijuhtimise süsteemide kooskõla ja üldine järelevalve.

Kooskõlastamise käigus on teavitatud asutusel õigus:

- saada kõik teiste teavitatud asutuste poolt välja antud dokumendid (kinnitused ja järelevalve-dokumendid),
- osaleda punktis 6.3 nimetatud järelevalveauditites,
- algatada punktis 6.4 nimetatud täiendavaid auditeid, et täita koos teiste teavitatud asutustega oma kohustusi.

7. Punktis 5.1 nimetatud teavitatud asutusel peab olema kontrolliks, auditeerimiseks ja järelevalveks juurdepääs ehitusplatsidele, tootmishoonetele, montaaži- ja paigalduskohtadele, laopindadele ja vajaduse korral eelkooste- ja katserajatistele ning üldiselt kõikidele kohtadele ja ruumidele, mida ta peab oma ülesannete täitmisel vajalikuks, pidades silmas taotleja konkreetset osa allsüsteemi projektis.
8. Võimalik tellija ja peatöövõtjad peavad vähemalt 10 aastat pärast viimase allsüsteemi tootmist säilitama riigi ametiasutuste jaoks kättesaadavana järgmisi dokumente:
 - punkti 5.1 teise lõigu teises taandes märgitud dokumendid,
 - punkti 5.5 teises lõigus osutatud ajakohastamist käsitlevad andmed,
 - punktides 5.4, 5.5 ja 6.4 nimetatud teavitatud asutuse otsused ja aruanded.
9. Kui allsüsteem vastab KTKde nõuetele, peab teavitatud asutus tüübihindamise ning kvaliteedijuhtimise süsteemi(de) kinnitamise ja järelevalve alusel koostama tellijale ette nähtud vastavussertifikaadi ning tellija koostab omakorda EÜ vastavustõendamise deklaratsiooni, mis on ette nähtud selle liikmesriigi järelevalveasutusele, kus allsüsteem asub ja/või kus seda kasutatakse.

EÜ vastavustõendamise deklaratsioon ja sellele lisatud dokumendid peavad olema kuupäevastatud ja allkirjastatud. Deklaratsioon peab olema samas keeles kui tehniline dokumentatsioon ning sisaldama vähemalt direktiivi V lisas sätestatud andmeid.
10. Tellija valitud teavitatud asutus vastutab EÜ vastavustõendamise deklaratsioonile lisatava tehnilise dokumentatsiooni koostamise eest. Tehniline dokumentatsioon hõlmab vähemalt direktiivi artikli 18 lõikes 3 nimetatud andmeid, eelkõige:
 - kõiki vajalikke dokumente allsüsteemi omaduste kohta,
 - allsüsteemis kasutatavate koostalitlusvõimega seotud komponentide loendit,
 - koopiaid EÜ vastavusdeklaratsioonidest ja vajaduse korral EÜ kasutuskõlblikkuse deklaratsioonidest, mis nimetatud komponentidel peavad direktiivi artikli 13 kohaselt olema, lisades vajaduse korral seonduvad dokumendid (sertifikaadid, kvaliteedijuhtimise süsteemide kinnitused ja järelevalvedokumendid), mille teavitatud asutused on välja andnud,
 - kõiki allsüsteemi hooldamise, kasutustingimuste ja kasutuspiirangutega seotud andmeid,
 - kõiki teenindust, pidevat või rutiinset järelevalvet, seadistamist ja hooldust käsitlevate juhenditega seotud andmeid,
 - allsüsteemi tüübihindamistõendit ja seonduvat tehnilist dokumentatsiooni, nagu need on sätestatud SB moodulis,
 - tõendeid muudele asutamislepingust tulenevatele normidele (sealhulgas sertifikaadid) vastavuse kohta,

- teavitatud asutuse poolt välja antud punkti 9 kohast vastavussertifikaati, millele on lisatud asjassepuutuvad arvutused ning mille teavitatud asutus on allkirjastanud tõendamaks, et projekt vastab direktiivile ja KTKdele, vajaduse korral koos märgetega tegevuse käigus tehtud reservatsioonide kohta, mida ei ole tagasi võetud. Sertifikaadile tuleb lisada ka hindamisega seoses koostatud punktide 6.3 ja 6.4 kohased kontrolli- ja auditeerimisaruanded, eelkõige:
 - veeremiregister, kaasa arvatud kõik KTKdes sätestatud andmed.
11. Kõik teavitatud asutused peavad edastama teistele teavitatud asutustele vajaliku teabe kinnitatud, tühistatud või tagasi lükatud kvaliteedijuhtimise süsteemide kohta.
- Teised teavitatud asutused võivad taotluse korral saada kvaliteedijuhtimise süsteemide kinnituste koopiaid.
12. Tellijale tuleb anda vastavussertifikaadiga kaasnevad dokumendid.
- Ühenduses asuv tellija peab tehnilise dokumentatsiooni koopiat säilitama kogu allsüsteemi kasutusea jooksul; see tuleb saata igale liikmesriigile, kes seda taotleb.

B.3. **Moodul SF: tootetõendus**

1. Käesolev moodul hõlmab EÜ vastavustõendamise menetlust, mille kohaselt teavitatud asutus kontrollib ja kinnitab tellija või tema ühenduses registreeritud volitatud esindaja taotluse alusel, kas veeremi allsüsteemi tüüp, millele teavitatud asutus on juba välja andnud tüübihindamistõendi, vastab müra osas:
 - käesolevatele KTKdele ja muudele kehtivatele KTKdele, vastates seega direktiivi 2001/16/EÜ ⁽¹⁾ olulistele nõuetele ⁽²⁾,
 - muudele asutamislepingust tulenevatele normidelening on kasutuselevõtmiseks kõlblik.
 2. Tellija ⁽³⁾ peab esitama allsüsteemi EÜ vastavustõendamise (tootetõendus) taotluse teavitatud asutusele, mille ta valib oma äranägemisel. Taotluses esitatakse:
 - tellija või tema volitatud esindaja nimi ja aadress,
 - tehnilised dokumendid.
 3. Menetluse selles osas kontrollib ja kinnitab tellija, et asjaomane allsüsteem vastab tüübihindamistõendis kirjeldatud tüübile ning allsüsteemi suhtes kohaldatavate KTKde nõuetele.
- Teavitatud asutus viib menetluse läbi tingimusel, et enne hindamist välja antud tüübihindamistõend on taotlusega hõlmatud allsüsteemi osas kehtiv.

⁽¹⁾ Seda moodulit võib kasutada tulevikus, kui ajakohastatakse kiirraudteesüsteemi käsitleva direktiivi 96/48/EÜ KTKd.

⁽²⁾ Olulised nõuded sisalduvad tehnilistes parameetrites, liidestest ja toimivusnõuetes, mis on sätestatud KTKde 4. peatükis.

⁽³⁾ "Tellija" on käesoleva mooduli tähenduses allsüsteemi tellija, nagu on määratletud direktiivis, või tema ühenduses registreeritud volitatud esindaja.

4. Tellija võtab kõik vajalikud meetmed selleks, et tootmisprotsess (sealhulgas koostalitlusvõimega seotud komponentide montaaž ja integreerimine peatöövõtjate ⁽¹⁾ poolt, kui neid on) tagaks allsüsteemi vastavuse tüübihindamistõendis kirjeldatud tüübile ja selle suhtes kohaldatavate KTKde nõuetele.
5. Taotlus peab võimaldama allsüsteemi projektist, tootmisest, paigaldamisest, hooldusest ja tööpõhimõttest arusaamist ning selle alusel peab olema võimalik hinnata vastavust tüübihindamistõendis sätestatud tüübile ja käesolevate KTKde nõuetele.

Taotlus peab sisaldama:

- kinnitatud tüübiga seotud tehnilist dokumentatsiooni, sealhulgas tüübihindamistõendit, mis on välja antud pärast moodulis SB sätestatud menetlust,

ja kui kõnealune dokumentatsioon neid ei sisalda, siis:

- allsüsteemi, selle üldise konstruktsiooni ja struktuuri kirjeldust,
- veeremiregistrit, kaasa arvatud kõiki KTKdes sätestatud andmeid,
- põhimõttelist projekti ja tööjooniseid, näiteks detailide, allkoostude, koostude, elektriskeemide jms plaane,
- allsüsteemi tootmise ja montaažiga seotud tehnilist dokumentatsiooni,
- kohaldatud tehnilisi nõudeid, sealhulgas Euroopa spetsifikatsioone,
- kõiki vajalikke tõendeid eespool nimetatud spetsifikatsioonide kasutamiseks, eelkõige juhtudel, kus kõnealuseid Euroopa spetsifikatsioone ja vastavaid norme ei ole täielikult kohaldatud,
- tõendeid tootmisetapi vastavuse kohta muudele asutamislepingust tulenevatele normidele (sealhulgas sertifikaadid),
- allsüsteemis kasutatavate koostalitlusvõimega seotud komponentide loendit,
- koostalitlusvõimega seotud komponentide EÜ vastavusdeklaratsioonide või kasutuskõlblikkuse deklaratsioonide koopiaid ning kõiki direktiivide VI lisas sätestatud andmeid,
- allsüsteemi projekteerimises, tootmises, montaažis ja paigaldamises osalevate tootjate loendit.

Kui KTKd nõuavad täiendavaid andmeid tehnilise dokumentatsiooni kohta, tuleb need lisada.

6. Teavitatud asutus kontrollib taotlust esmalt tüübihindamise ja tüübihindamistõendi kehtivuse suhtes.

Kui teavitatud asutus leiab, et tüübihindamistõend ei ole enam kehtiv või on ebapiisav ning tarvis on uut hindamist, peab ta oma otsust põhjendama.

⁽¹⁾ "Peatöövõtjad" on ettevõtted, kelle tegevusest oleneb KTKde oluliste nõuete täitmine. See tähistab ettevõtet, kes vastutab kogu allsüsteemi projekti eest, või ettevõtteid, kes osalevad allsüsteemi projekti teatud osas (tehes näiteks allsüsteemi montaaži või paigaldust).

Teavitatud asutus peab läbi viima vajalikud uuringud ja katsed, et kontrollida allsüsteemi vastavust tüübihindamistõendis kirjeldatud tüübile ning KTKde nõuetele. Teavitatud asutus kontrollib ja katsetab punkti 4 kohaselt kõiki seeriatoodanguna valmistatavaid allsüsteeme.

7. Vastavustõendamine iga (seeriatoodanguna valminud) allsüsteemi kontrollimise ja katsetamise teel
- 7.1. Teavitatud asutus peab läbi viima katsetused, uuringud ja kontrollid, et tagada seeriatoodanguna valminud allsüsteemi vastavus KTKde nõuetele. Uuringud, katsetused ja kontrollid laienevad ka KTKdega ette nähtud etappidele.
- 7.2. Iga (seeriatoodanguna valminud) allsüsteemi tuleb eraldi uurida, katsetada ja kontrollida⁽¹⁾ veendumaks, et see vastab tüübihindamistõendis sätestatud tüübile ning kohaldatavate KTKde nõuetele. Kui KTKdes (või KTKdes viidatud Euroopa standardis) ei ole katset sätestatud, kohaldatakse vastavaid Euroopa spetsifikatsioone või samaväärseid katseid.
8. Teavitatud asutus võib tellijaga (ja peatöövõtjatega) kokku leppida kohad, kus katsetused läbi viiakse, ning võib kokku leppida, et allsüsteemi lõppkatsetused ja valideerimine täielikes töötingimustes, kui see on KTKdega ette nähtud, viib läbi tellija teavitatud asutuse vahetu järelevalve all ja osalusel.

Teavitatud asutusel on katsetusteks ja kontrollideks juurdepääs tootmishoonetele, koostekohtadele ja -rajatistele ning vajaduse korral eelkooste- ja katsetuskohtadele, mis on talle vajalikud KTKdega ette nähtud ülesannete täitmiseks.

9. Kui allsüsteem vastab KTKde nõuetele, peab teavitatud asutus koostama tellijale ettenähtud vastavussertifikaadi ning tellija koostab omakorda EÜ vastavustõendamise deklaratsiooni, mis on ette nähtud selle liikmesriigi järelevalveasutusele, kus allsüsteem asub ja/või kus seda kasutatakse.

Nende toimingute aluseks on tüübihindamine ning kõikide seeriatoodete puhul vastavalt punktile 7 läbi viidud katsetused, tõendamised ja kontrollid, mida nõuavad KTKd ja/või asjassepuutuvad Euroopa spetsifikatsioonid.

EÜ vastavustõendamise deklaratsioon ja sellele lisatud dokumendid peavad olema kuupäevastatud ja allkirjastatud. Deklaratsioon peab olema samas keeles kui tehniline dokumentatsioon ning sisaldama vähemalt direktiivi V lisas sätestatud andmeid.

10. Teavitatud asutus vastutab EÜ vastavustõendamise deklaratsioonile lisatava tehnilise dokumentatsiooni koostamise eest. Tehniline dokumentatsioon hõlmab vähemalt direktiivi artikli 18 lõikes 3 nimetatud andmeid, eelkõige:

- kõiki vajalikke dokumente allsüsteemi omaduste kohta,
- veeremiregistrit, kaasa arvatud kõiki KTKdes sätestatud andmeid,
- allsüsteemis kasutatavate koostalitlusvõimega seotud komponentide loendit,
- koopiaid EÜ vastavusdeklaratsioonidest ja vajaduse korral EÜ kasutuskõlblikkuse deklaratsioonidest, mis nimetatud komponentidel peavad direktiivi artikli 13 kohaselt olema, lisades vajaduse korral seonduvad dokumendid (sertifikaadid, kvaliteedijuhtimise süsteemide kinnitused ja järelevalvedokumendid), mille teavitatud asutused on välja andnud,

⁽¹⁾ Eelkõige osaleb volitatud asutus veeremi KTKde puhul veeremi või rongi lõppkatsetustel. See sätestatakse KTKde vastavas peatükis.

- kõiki allsüsteemi hooldamise, kasutustingimuste ja kasutuspiirangutega seotud andmeid,
- kõiki teenindustööde, pideva või korrapärase järelevalve, seadistamise ja hooldusega seotud andmeid,
- allsüsteemi tüübihindamistõendit ja seonduvat tehnilist dokumentatsiooni, nagu need on sätestatud moodulis SB,
- teavitatud asutuse poolt välja antud punkti 9 kohast vastavussertifikaati, millele on lisatud asjasepuutuvad arvutused ning mille teavitatud asutus on allkirjastanud tõendamaks, et projekt vastab direktiivile ja KTKdele, vajaduse korral koos märgetega tegevuse käigus tehtud reservatsioonide kohta, mida ei ole tagasi võetud. Vajaduse korral tuleb sertifikaadile lisada ka vastavustõendamisega seoses koostatud inspekteerimis- ja auditeerimisaruanded.

11. Tellijale tuleb anda vastavussertifikaadiga kaasnevad dokumendid.

Tellija peab tehnilise dokumentatsiooni koopiat säilitama kogu allsüsteemi kasutusea jooksul; see tuleb saata igale liikmesriigile, kes seda taotleb.

B.4. Moodul SH2: täielik kvaliteedijuhtimise süsteem koos projektihindamisega

1. Käesolev moodul hõlmab EÜ vastavustõendamise menetlust, mille kohaselt teavitatud asutus kontrollib ja kinnitab tellija või tema ühenduses registreeritud esindaja taotluse alusel, kas veeremi allsüsteemi tüüp vastab müra osas:

- käesolevatele KTKdele ja muudele kohaldatavatele KTKdele, vastates seega direktiivi 2001/16/EÜ ⁽¹⁾ olulistele nõuetele ⁽²⁾,
- muudele asutamislepingust tulenevatele normidele

ning on kasutuselevõtmiseks kõlblik.

2. Teavitatud asutus viib menetluse, sealhulgas allsüsteemi projektihindamise läbi tingimusel, et tellija ⁽³⁾ ja peatöövõtjad vastavad punkti 3 nõuetele.

“Peatöövõtjad” on ettevõtted, kelle tegevusest oleneb KTKde oluliste nõuete täitmine. See hõlmab:

- kogu allsüsteemi projekti eest (sealhulgas eelkõige allsüsteemi integreerimise eest) vastutavat ettevõtet,
- ainult allsüsteemi projekti osadega seotud ettevõtteid (kes tegelevad näiteks allsüsteemi projekteerimisega, koostetööde või paigaldamisega).

See ei hõlma tootjaid-allhankijaid, kes tarnivad osi ja koostalitlusvõimega seotud komponente.

⁽¹⁾ Seda moodulit võib kasutada tulevikus, kui ajakohastatakse kiirraudteesüsteemi käsitleva direktiivi 96/48/EÜ KTKd.

⁽²⁾ Olulised nõuded sisalduvad tehnilistes parameetrites, liidestest ja toimivusnõuetes, mis on sätestatud KTKde 4. peatükis.

⁽³⁾ “Tellija” on käesoleva mooduli tähenduses allsüsteemi tellija, nagu on määratletud direktiivis, või tema ühenduses registreeritud volitatud esindaja.

3. Allsüsteemi puhul, mille suhtes tuleb läbi viia EÜ vastavustõendamise menetlus, peavad tellija või peatöövõtjad, kui neid on, projekteerimisel, tootmisel ning lõpptoodangu kontrollimisel ja katsetamisel kasutama heakskiidetud kvaliteedijuhtimise süsteemi, mis on sätestatud punktis 5 ja mille suhtes kohaldatakse punktis 6 sätestatud järelevalvet.

Kogu allsüsteemi projekti eest (sealhulgas eelkõige allsüsteemi integreerimise eest) vastutav peatöövõtja peab projekteerimise, tootmise ning lõpptoodangu kontrollimise ja katsetamise osas igal juhul kasutama heakskiidetud kvaliteedijuhtimise süsteemi, mille suhtes rakendatakse punktis 6 sätestatud järelevalvet.

Kui kogu allsüsteemi projekti eest (sealhulgas eelkõige allsüsteemi integreerimise eest) vastutab tellija ise või kui tellija osaleb otseselt projekteerimises ja/või tootmises (sealhulgas koostetöö ja paigaldamine), peab ta nende tegevuste osas kasutama heakskiidetud kvaliteedijuhtimise süsteemi, mille suhtes rakendatakse punktis 6 sätestatud järelevalvet.

Taotlejad, kes osalevad üksnes koostetöös ja paigaldamises, võivad tootmise ja toodete lõppkontrolli ning katsetamise osas rakendada üksnes kinnitatud kvaliteedijuhtimise süsteemi.

4. EÜ vastavustõendamise menetlus

- 4.1. Tellija peab oma äranägemisel valitud teavitatud asutusele esitama allsüsteemi EÜ vastavustõendamise taotluse (täielik kvaliteedijuhtimise süsteem koos projektihindamisega), mis hõlmab kvaliteedijuhtimise süsteemide kooskõlastamise hindamist, nagu on ette nähtud punktidega 5.4 ja 6.6. Tellija peab oma valikust ja taotluse esitamisest teavitama asjassepuutuvaid tootjaid.

- 4.2. Taotlus peab võimaldama allsüsteemi projektist, tootmisest, koostetööst, paigaldamisest, hooldusest ja tööpõhimõttest arusaamist ning selle alusel peab olema võimalik hinnata vastavust KTKde nõuetele.

Taotlus peab sisaldama:

- tellija või tema volitatud esindaja nime ja aadressi,
- tehnilist dokumentatsiooni, sealhulgas:
 - allsüsteemi, selle üldise konstruktsiooni ja struktuuri kirjeldust,
 - kohaldatud tehnilisi projekteerimisnõudeid, sealhulgas Euroopa spetsifikatsioone,
 - kõiki vajalikke tõendeid eespool nimetatud spetsifikatsioonide kasutamise kohta, eelkõige juhtudel, kus kõnealuseid Euroopa spetsifikatsioone ja vastavaid norme ei ole täielikult kohaldatud,
 - katseprogrammi,
 - veeremiregistrit, kaasa arvatud kõiki KTKs sätestatud andmeid,
 - allsüsteemi tootmise ja montaažiga seotud tehnilist dokumentatsiooni,
 - allsüsteemis kasutatavate koostalitlusvõimega seotud komponentide loendit,
 - koostalitlusvõimega seotud komponentide EÜ vastavusdeklaratsioonide või kasutuskõlblikkuse deklaratsioonide koopiaid ning kõiki direktiivide VI lisas sätestatud andmeid,

- tööendeid muudele asutamislepingust tulenevatele normidele (sealhulgas sertifikaadid) vastavuse kohta,
- allsüsteemi projekteerimises, tootmises, montaažis ja paigaldamises osalevate tootjate loendit,
- allsüsteemi kasutustingimusi (kasutusaja või läbisõidu piirangud, kulumispiirangud jne),
- allsüsteemi hooldustingimusi ja hooldusega seotud tehnilist dokumentatsiooni,
- kõiki tehnilisi nõudeid, mida tuleb allsüsteemi tootmise, hooldamise või kasutamise puhul arvesse võtta,
- tööendeid selle kohta, et tellija ja/või peatöövõtjad, kui neid on, rakendavad kõikides punktis 5.2 nimetatud etappides kvaliteedijuhtimise süsteeme ning tegemist on tõhusate süsteemidega,
- märget teavitatud asutus(t)e kohta, kes vastutavad kõnealuste kvaliteedijuhtimise süsteemide heakskiitmise ja järelvalve eest.

4.3. Tellija esitab oma nõuetekohase labori poolt läbi viidud või tellitud uuringute, kontrollide ja katsete, ⁽¹⁾ sealhulgas vajaduse korral tüübikatsetuste tulemused.

4.4. Teavitatud asutus peab läbi vaatama taotluse projektihindamist käsitleva osa ning hindama katsete tulemusi. Kui konstruktsioon vastab direktiivi ja kohaldatavate KTKde sätetele, peab ta taotlejale väljastama projektihindamise aruande. Aruanne peab sisaldama projekti läbivaatamisel tehtud järeldusi, kehtivustingimusi ja hinnatud projekti identifitseerimiseks vajalikke andmeid ning vajaduse korral allsüsteemi toimimise kirjeldust.

Kui teavitatud asutus keeldub andmast tellijale projektihindamise aruannet, peab ta esitama üksikasjaliku põhjenduse. Tuleb ette näha edasikaebamise kord.

5. Kvaliteedijuhtimise süsteem

5.1. Tellija ja peatöövõtjad, kui neid on, peavad oma kvaliteedijuhtimise süsteemide hindamiseks esitama taotluse teavitatud asutusele, mille nad valivad oma äranägemisel.

Taotlus peab sisaldama:

- kogu asjakohast teavet kavandatud allsüsteemi kohta,
- kvaliteedijuhtimise süsteemi dokumentatsiooni.

Isikud, kes on seotud vaid allsüsteemi projekti teatava osaga, peavad esitama andmed üksnes selle osa kohta.

5.2. Kogu allsüsteemi projekti eest vastutava tellija või peatöövõtja puhul peab kvaliteedijuhtimise süsteem tagama allsüsteemi üldise vastavuse käesolevate KTKde nõuetele.

⁽¹⁾ Katsetulemused esitatakse koos taotlusega või hiljem.

Teiste peatöövõtjate kvaliteedijuhtimise süsteemid peavad tagama, et nende vastav osa allsüsteemis vastab KTKde nõuetele.

Kõik taotlejate vastuvõetud elemendid, nõuded ja sätted tuleb süstemaatiliselt dokumenteerida kirjalike põhimõtete, menetluste ja juhenditena. Kõnealused kvaliteedijuhtimise süsteemi käsitlevad dokumendid peavad tagama, et kvaliteedipõhimõtete ja -menetluste väljendusi, nagu kvaliteedikavad, -plaanid, -käsiraamatud ja -aruanded, mõistetakse ühtemoodi.

Elkõige peab süsteem sisaldama piisavat kirjeldust järgmise kohta:

- kõikide taotlejate puhul:
 - kvaliteedieesmärgid ja organisatsiooniline struktuur,
 - vastavad tootmise, kvaliteedikontrolli ja kvaliteedijuhtimise meetodid, protsessid ja süstemaatilised meetmed, mida kasutatakse,
 - enne tootmist, selle vältel ja pärast seda tehtavad uuringud, kontrollimised ja katsed ning nende sagedus,
 - kvaliteeti tõendavad dokumendid, näiteks ülevaatusaruanded ning katse- ja taatlustulemused, aruanded asjaomaste töötajate pädevuse kohta jne,
- peatöövõtjate puhul, seoses nende vastava osaga allsüsteemi projekteerimises:
 - projekti suhtes kohaldatavad tehnilised nõuded, sealhulgas Euroopa spetsifikatsioonid, ⁽¹⁾ ning kui Euroopa spetsifikatsioone ei kohaldata täies ulatuses, siis vahendid, millega tagatakse, et toodete suhtes kohaldatavad direktiivi olulised nõuded täidetakse,
 - projekteerimise järelevalve ja kontrolli meetodid, allsüsteemi projekteerimisel kasutatavad protsessid ja süstemaatilised meetmed,
 - projekteerimise ja allsüsteemi nõutava kvaliteedi järelevalve vahendid ning kvaliteeditagamisüsteemi tõhus toimimine kõikidel etappidel, sealhulgas tootmisel,
- ning kogu allsüsteemi projekti eest vastutava tellija või peatöövõtja puhul ka:
 - juhtkonna vastutus ja volitused seoses allsüsteemi üldise kvaliteediga, sealhulgas elkõige allsüsteemi integreerimise juhtimisega.

Uuringud, katsed ja kontrollid hõlmavad järgmisi etappe:

- üldine projekteerimine,

⁽¹⁾ Euroopa spetsifikatsiooni määratlus on antud direktiivides 96/48/EÜ ja 01/16/EÜ ja kiirraudteesüsteemi KTKde rakendussuunistes.

- allsüsteemi struktuur, sealhulgas eelkõige inseneritöö, komponentide montaaž, lõppseadistus,
- allsüsteemi lõppkatsetused,
- valideerimine täielikes töötingimustes, kui see on KTKdega ette nähtud.

5.3. Teavitatud asutus, mille tellija on valinud, peab kontrollima, et kõikidel punktis 5.2 nimetatud allsüsteemi etappidel rakendatakse taotleja(te) kvaliteedijuhtimise süsteemi(de)ga ette nähtud heakskiitmise ja järelevalve korda ⁽¹⁾.

Kui allsüsteemi vastavus KTKde nõuetele tuleneb rohkem kui ühe kvaliteedijuhtimise süsteemi kohaldamisest, kontrollib teavitatud asutus eelkõige:

- kas kvaliteedijuhtimise süsteemide seosed ja liidesed on selgelt dokumenteeritud,
- kas peatöövõtjate üldine vastutus ja volitused on allsüsteemi nõuetelevastavuse osas piisavalt ja nõuetekohaselt määratletud.

5.4. Punktis 5.1 nimetatud teavitatud asutus peab hindama kvaliteedijuhtimise süsteemi, et teha kindlaks, kas see vastab punktis 5.2 nimetatud nõuetele. Vastavust nimetatud nõuetele eeldatakse, kui taotleja rakendab EN/ISO 9001-2000 standardis sätestatud projekteerimise, tootmise, lõpptoodangu kontrollimise ja katsetamise osas kvaliteedijuhtimise süsteemi, mis võtab arvesse selle allsüsteemi iseärasusi, mille suhtes seda rakendatakse.

Kui taotleja kasutab sertifitseeritud kvaliteedijuhtimise süsteemi, võtab teavitatud asutus seda hindamisel arvesse.

Audit hõlmab üksnes asjassepuutuvat allsüsteemi, võttes arvesse taotleja konkreetset osa allsüsteemis. Kontrollivas rühmas peab olema vähemalt üks liige, kellel on asjaomase allsüsteemi tehnoloogia hindamise kogemusi. Hindamise käigus peab tegema kontrollkäike taotleja ettevõttesse.

Otsusest tuleb teatada taotlejale. Teade peab sisaldama kontrolli põhjal tehtud järeldusi ning põhjendatud hindamisotsust.

5.5. Tellija ja peatöövõtjad, kui neid on, kohustuvad täitma kinnitatud kvaliteedijuhtimise süsteemist tulenevaid kohustusi ja hoidma süsteemi asjakohase ja tõhusana.

Nad peavad teavitama kvaliteedijuhtimise süsteemi kinnitanud teavitatud asutust kõikidest olulistest muudatustest, mis mõjutavad allsüsteemi nõuetelevastavust.

Teavitatud asutus peab kavandatavaid muudatusi hindama ja otsustama, kas muudetud kvaliteedijuhtimise süsteem vastab punktis 5.2 sätestatud nõuetele või on vaja uut hindamist.

Otsusest teatatakse taotlejale. Teade peab sisaldama hindamise põhjal tehtud järeldusi ning põhjendatud hindamisotsust.

⁽¹⁾ Veeremi KTKde osas võib teavitatud asutus osaleda veeremi või rongide kõikides lõppkatsetustes, mis toimuvad KTKde vastavas peatükis sätestatud tingimustel.

6. Teavitatud asutuse vastutusalasse kuuluvate kvaliteedijuhtimise süsteemide järelevalve
- 6.1. Järelevalve eesmärk on tagada, et võimalik tellija ja peatöövõtjad täidavad kinnitatud kvaliteedijuhtimise süsteemidest tulenevaid kohustusi nõuetekohaselt.
- 6.2. Tellija ja peatöövõtjad, kui neid on, peavad punktis 5.1 nimetatud teavitatud asutusele saatma (või laskma saata) kõik selleks vajalikud dokumendid, eelkõige allsüsteemiga seotud rakenduskavad ja tehnilised andmestikud (mis on seotud taotleja konkreetse panusega allsüsteemi), sealhulgas:
- kvaliteedijuhtimise süsteemi dokumentatsiooni, sealhulgas eelkõige meetmed, mis on võetud, tagamaks:
 - et kogu allsüsteemi projekti eest vastutava tellija või peatöövõtja üldine vastutus ja juhtimisvolitused, mis on vajalikud kogu allsüsteemi nõuetelevastavuse tagamiseks, on piisavalt ja asjakohaselt määratletud,
 - iga taotleja kvaliteedijuhtimise süsteemi õige juhtimine, et saavutada allsüsteemi tasandi integratsioon,
 - kvaliteedijuhtimise süsteemi projekti käsitlevas osas ettenähtud kvaliteediantmestikud, näiteks analüüsitulemused, arvutused, katsed jms,
 - kvaliteedijuhtimissüsteemi tootmist (sealhulgas montaaži, paigaldust ja integratsiooni) käsitlevas osas ettenähtud kvaliteediantmestikud, näiteks inspekteerimisprotokollid ja katseandmed, taatlusandmed, andmed töötajate erialase pädevuse kohta jms.
- 6.3. Teavitatud asutus peab regulaarselt läbi viima auditeid kindlustamaks, et võimalik tellija ja peatöövõtjad järgivad ja kohaldavad kvaliteedijuhtimissüsteemi, ja andma neile selle kohta auditeerimisaruande. Kui nad kasutavad sertifitseeritud kvaliteedijuhtimise süsteemi, võtab teavitatud asutus seda järelevalve teostamisel arvesse.
- Auditeid tehakse vähemalt kord aastas ning vähemalt üks audit peab toimuma punktis 4 nimetatud EÜ vastavustõendamise alla kuuluva allsüsteemiga seotud vastavate tegevuste (projekt, tootmine, montaaž või paigaldamine) ajal.
- 6.4. Teavitatud asutus võib lisaks ette teatamata külastada taotleja(te) asjassepuutuvaid objekte, mis on nimetatud punktis 5.2. Selliste külastuste käigus võib teavitatud asutus vajaduse korral teha täielikke või osalisi auditeid või teha või lasta teha katseid veendumaks, et kvaliteedijuhtimise süsteem toimib vastavalt nõuetele. Ta peab taotleja(te)le andma inspekteerimisaruande ning auditi- ja/või katsearuanded.
- 6.5. Kui tellija poolt valitud teavitatud asutus, kes EÜ vastavustõendamise eest vastutab, ei tee kõikide punkti 5 kohaselt asjassepuutuvate kvaliteedijuhtimise süsteemide järelevalvet, peab ta kooskõlastama teiste selle eest vastutavate teavitatud asutuste järelevalvetegevust, et:
- veenduda allsüsteemi integreerimisega seotud erinevate kvaliteedijuhtimise süsteemide vaheliste liidete nõuetekohases haldamises,
 - koguda koos tellijaga hindamiseks vajalikke andmeid, et tagada erinevate kvaliteedijuhtimise süsteemide kooskõla ja üldine järelevalve.

Kooskõlastamise käigus on teavitatud asutusel õigus:

- saada kõik teiste teavitatud asutuste poolt välja antud dokumendid (kinnitused ja järelevalve-dokumendid),
 - osaleda punktis 5.4 nimetatud järelevalveauditites,
 - algatada punktis 5.5 nimetatud täiendavaid auditeid, et täita koos teiste teavitatud asutustega oma kohustusi.
7. Punktis 5.1 nimetatud teavitatud asutusel peab olema kontrolliks, auditeerimiseks ja järelevalveks juurdepääs projekteerimiskohtadele, ehitusplatsidele, tootmishoonetele, montaaži- ja paigalduskohta-dele, laopindadele ja vajaduse korral eelkooste- ja katserajatistele ning üldiselt kõikidele kohtadele ja ruumidele, mida ta peab oma ülesannete täitmisel vajalikuks, pidades silmas taotleja konkreetset osa allsüsteemi projektis.
8. Võimalik tellija ja peatöövõtjad peavad 10 aastat pärast viimase allsüsteemi valmimist säilitama riigi ametiasutuste jaoks kättesaadavana järgmisi dokumente:
- punkti 5.1 teise lõigu teises taandes märgitud dokumendid,
 - punkti 5.5 teises lõigus osutatud ajakohastamist käsitlevad andmed,
 - punktides 5.4, 5.5 ja 6.4 nimetatud teavitatud asutuse otsused ja aruanded.
9. Kui allsüsteem vastab KTKde nõuetele, peab teavitatud asutus projektihindamise ning kvaliteedijuhti-mise süsteemi(de) kinnitamise ja järelevalve alusel koostama tellijale ette nähtud vastavussertifikaadi ning tellija koostab omakorda EÜ vastavustõendamise deklaratsiooni, mis on ette nähtud selle liikmesriigi järelevalveasutusele, kus allsüsteem asub ja/või kus seda kasutatakse.
- EÜ vastavustõendamise deklaratsioon ja sellele lisatud dokumendid peavad olema kuupäevastatud ja allkirjastatud. Deklaratsioon peab olema samas keeles kui tehniline dokumentatsioon ning sisaldama vähemalt direktiivi V lisas sätestatud andmeid.
10. Tellija valitud teavitatud asutus vastutab EÜ vastavustõendamise deklaratsioonile lisatava tehnilise dokumentatsiooni koostamise eest. Tehniline dokumentatsioon hõlmab vähemalt direktiivi artikli 18 lõikes 3 nimetatud andmeid, eelkõige:
- kõiki vajalikke dokumente allsüsteemi omaduste kohta,
 - allsüsteemis kasutatavate koostalitlusvõimega seotud komponentide loendit,
 - koopiaid EÜ vastavusdeklaratsioonidest ja vajaduse korral EÜ kasutuskõlblikkuse deklaratsioo-nidest, mis nimetatud komponentidel peavad direktiivi artikli 13 kohaselt olema, lisades vajaduse korral seonduvad dokumendid (sertifikaadid, kvaliteedijuhtimise süsteemide kinnitused ja järelevalvedokumendid), mille teavitatud asutused on välja andnud,
 - tõendeid muudele asutamislepingust tulenevatele normidele (sealhulgas sertifikaadid) vastavuse kohta,
 - kõiki allsüsteemi hooldamise, kasutustingimuste ja kasutuspiirangutega seotud andmeid,
 - kõiki teenindust, pidevat või korrapärast järelevalvet, seadistamist ja hooldust käsitlevate juhenditega seotud andmeid,

- teavitatud asutuse poolt välja antud punkti 9 kohast vastavussertifikaati, millele on lisatud asjassepuutuvad arvutused ning mille teavitatud asutus on allkirjastanud tõendamaks, et projekt vastab direktiivile ja KTKdele, vajaduse korral koos märgetega tegevuse käigus tehtud reservatsioonide kohta, mida ei ole tagasi võetud. Sertifikaadile tuleb vajaduse korral lisada ka hindamisega seoses koostatud punktide 6.4 ja 6.5 kohased kontrolli- ja auditeerimisaruanded, eelkõige:
 - veeremiregister, kaasa arvatud kõik KTKdes sätestatud andmed.
11. Kõik teavitatud asutused peavad edastama teistele teavitatud asutustele vajaliku teabe kinnitatud, tühistatud või tagasi lükatud kvaliteedijuhtimise süsteemide kohta ning välja antud ja tühistatud või tagasi lükatud EÜ projektihindamisaruannete kohta.

Teised teavitatud asutused võivad taotluse korral saada koopiaid:

- väljastatud kvaliteedijuhtimise süsteemide kinnitustest ja täiendavatest kinnitustest,
 - väljastatud EÜ projektihindamisaruannetest ja nende lisadest.
12. Tellijale tuleb anda vastavussertifikaadiga kaasnevad dokumendid.

Tellijal peab tehnilise dokumentatsiooni koopiaid säilitama kogu allsüsteemi kasutusea jooksul; see tuleb saata igale liikmesriigile, kes seda taotleb.
