EUROOPA
KOMISJON

Brüssel, 23.7.2026
COM(2026) 386 final

ANNEXES 1 to 5

LISA,

järgmise dokumendi juurde:

Ettepanek:

EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU DIREKTIIV

ro-ro reisiparvlaevade täpsemate püstuvusnõuete kohta (kodifitseeritud tekst)

↓ 2003/25/EÜ

I LISA

RO-RO REISIPARVLAEVADE TÄPSEMAD PÜSTUVUSNÕUDED

vastavalt artiklile 6

↓ 2023/946 artikli 1 punkt 11 ja I lisa punkt 1(a) (kohandatud)

A JAGU

↓ 2023/946 artikli 1 punkt 11 ja I lisa punkt 1(b) (kohandatud)

⌦ Käesolevas ⌫ jaos käsitatakse viiteid SOLASi konventsiooni reeglitele viidetena reeglitele, mis kohaldusid SOLAS 90 alusel.

↓ 2023/946 artikli 1 punkt 11 ja I lisa punkt 1(c) (kohandatud)

1. Lisaks SOLASi ⌦ määruse ⌫ II-1/B/8 nõuetele, mis on seotud veetihedate vaheruumideks jaotamise ja püstuvusega vigastatud seisundis, tuleb täita käesoleva jao nõudeid.

↓ 2003/25/EÜ (kohandatud)

1.1. ⌦ SOLASi määruse ⌫ II-1/B/8.2.3 sätteid tuleb järgida, võttes arvesse selle veekoguse mõju, mis oletuslikult on kogunenud ⌦ SOLASi määruse ⌫ II-2/3 kohaste oletuslikult vigastatud ro-ro lastiruumide või eriruumide (“vigastatud ro-ro tekk”) esimesele kavandatud veepiirist kõrgemal olevale tekile. Muid ⌦ SOLASi ⌫ määruse II-1/B/8 nõudeid ei ole vaja täita käesolevas lisas ⌦ sätestatud ⌫ püstuvusstandardi kohaldamisel. Oletuslik kogunenud mereveekogus arvutatakse selle veepinna alusel, mille kindlaksmääratud kõrgus on:

a) ro-ro teki vigastatud vaheruumi madalaimast punktist kõrgemal; või

b) kui vigastatud vaheruumi teki serv on vee all, tasasest veepinnast kõrgemalkõikide kreeni- ja diferendinurkade puhul järgmiselt:

0,5 m, kui jääk-vabaparras on 0,3 m või väiksem;

0,0 m, kui jääk-vabaparras on 2,0 m või su

urem;

vahepealsed väärtused määratakse kindlaks lineaarse interpolatsiooni abil, kui jääk-vabaparras on 0,3 m või suurem, kuid väiksem kui 2,0 m,

kui jääk-vabaparras on vigastatud ro-ro teki ja vigastuskohas oleva lõpliku veepiiri minimaalne vahemaa kõnealuse vigastusjuhtumi korral, võtmata arvesse vigastatud ro-ro tekile kogunenud oletusliku veekoguse mõju.

1.2. Kui laevale on paigaldatud suure tõhususega äravoolusüsteem, võib lipuriigi ametiasutus lubada madalamat veepinna kõrgust.

1.3. Kui laevad tegutsevad geograafiliselt piiratud tegevuspiirkonnas, võib lipuriigi ametiasutus vähendada punkti 1.1 kohaselt kindlaksmääratud veepinna kõrgust, asendades selle järgmisega:

1.3.1. 0,0 m, kui asjaomast piirkonda määratlev oluline lainekõrgus on 1,5 m või väiksem;

1.3.2. punkti 1.1 kohaselt kindlaksmääratud väärtusega, kui asjaomast piirkonda määratlev oluline lainekõrgus on 4,0 m või suurem;

1.3.3. lineaarse interpolatsiooni abil kindlaksmääratavate väärtustega, kui asjaomast piirkonda määratlev oluline lainekõrgus on vähemalt 1,5 m, kuid väiksem kui 4,0 m,

kui täidetud on järgmised tingimused:

1.3.4. lipuriigi ametiasutusele on kinnitatud, et määratletud piirkonda esindab oluline lainekõrgus , mille ületamise tõenäosus ei ületa 10 %; ja

1.3.5. tegevuspiirkond ja vajaduse korral see osa aastast, mille kohta olulise lainekõrguse teatav väärtus on kindlaks määratud, on sertifikaatidele märgitud.

1.4. Alternatiivina punktide 1.1 või 1.3 nõuetele võib lipuriigi ametiasutus vabastada punktide 1.1 või 1.3 kohaldamisest ja aktsepteerida tõendeid, mis on saadud lisas nimetatud mudelkatsemeetodi kohaselt üksikul laeval tehtud mudelkatsetega ning mis näitavad, et laev ei lähe ümber, kui punkti 1.1 kohaselt võetakse ebakorrapärase lainetuse korral arvesse vigastust, mille oletatav ulatus on ⌦ SOLASi ⌫ määruse II-1/B/8.4 kohane ja mis paikneb halvemas võimalikus kohas ning

1.5. viide mudelkatse tulemuste aktsepteerimisele, mis osutab vastavusele punktidele 1.1 või 1.3, ning mudelkatsetes kasutatud oluline lainekõrgus tuleb märkida laeva sertifikaatidele.

1.6. Andmeid, mis on saadud vastavalt ⌦ SOLASi ⌫ määrustele II-1/B/8.2.3-II-1/B/8.2.3.4 ja mis esitatakse kaptenile ⌦ SOLASi ⌫ määruste II-1/B/8.7.1 ja II-1/B/8.7.2 kohaselt, kohaldatakse muutusteta nende nõuete kohaselt heakskiidetud ro-ro reisiparvlaevade suhtes.

2. Vastavalt punktile 1 vigastatud ro-ro tekile kogunenud oletusliku veekoguse mõju hindamiseks kohaldatakse järgmisi sätteid:

2.1. põiki- või pikivaheseina loetakse vigastamatuks, kui kõik selle osad asuvad seespool mõlemal laeva küljel olevaid vertikaalpindu, mis asuvad pannulist viiendiku laeva laiusega võrdsel kaugusel (nagu on määratletud ⌦ SOLASi ⌫ määruses II-1/2), mõõdetuna täisnurga all keskjoone suhtes sügavaima vaheruumideks jaotumise veeliini kohal;

2.2. juhtudel, kui laevakere struktuuri on käesoleva lisa sätetele vastamiseks osaliselt laiendatud, määratakse laeva laiuse viiendik kõikide arvutuste puhul laeva suurenenud laiuse põhjal; see ei mõjuta nende olemasolevate vaheseinte läbiviikude, torustike jne asukohta, mida aktsepteeriti enne laiendamist;

↓ 2005/12/EÜ artikli 1 punkt 1(a)

2.3. need põiki- või pikivaheseinad, mida peetakse tõhusateks vigastatud ro-ro-teki asjaomasesse vaheruumi kogunenud oletusliku merevee kinnipidamisel, peavad olema lekkekindlad ja vastama äravoolusüsteemile ning taluma vigastusarvutuste tulemuste kohast hüdrostaatilist rõhku. Sellised vaheseinad peavad olema vähemalt 4 m kõrgused, välja arvatud juhul, kui vee sügavus on alla 0,5 m. Sellistel juhtudel võib vaheseinte kõrgust arvutada järgmiselt:

$Bh = 8h_w$

kus B_h on vaheseina kõrgus ja h_w on vee sügavus.

Vaheseina minimaalne kõrgus ei tohi ühelgi juhul olla väiksem kui 2,2 m. Ripptekkidega laeva puhul ei tohi vaheseina minimaalne kõrgus siiski olla väiksem kui allalastud asendis oleva rippteki alaosa kõrgus;

↓ 2003/25/EÜ (kohandatud)

2.4. erikorra puhul, nagu näiteks kogu teki laiuste allalastavate tekkide ja laiade pardašahtide puhul, võib üksikasjalike mudelkatsete põhjal aktsepteerida muid vaheseinakõrgusi;

2.5. oletusliku kogunenud mereveekoguse mõju ei ole vaja arvesse võtta ro-ro teki vaheruumi puhul, kui sellise vaheruumi külgedele on teki mõlemal poolel ühtlaste vahedega paigutatud tormiluugid, mis vastavad järgmistele nõuetele:

2.5.1. $A \geq 0{,}3\ l$,

kus A on tormiluukide üldpindala teki kummalgi poolel ruutmeetrites ja l on vaheruumi pikkus meetrites;

2.5.2. laeval peab olema vähemalt 1,0meetrine jääk-vabaparras kõige raskemates vigastusoludes, kui ei võeta arvesse vigastatud ro-ro tekile kogunenud oletusliku veekoguse mõju;

2.5.3. sellised tormiluugid peavad asuma kuni 0,6 m vigastatud ro-ro tekist kõrgemal ja luukide alumine serv peab olema kuni 2 cm vigastatud ro-ro tekist kõrgemal;

2.5.4. sellised tormiluugid peavad olema varustatud sulgurite või klappidega, mis takistavad vee pääsemist ro-ro tekile, kuid lasevad ro-ro tekile koguneda võival veel ära voolata;

2.6. kui oletatakse, et ro-ro teki kohal olev vahesein on vigastatud, oletatakse, et vaheseina kummalgi poolel olevad vaheruumid on veega üle ujutatud punktides 1.1 või 1.3 arvutatud veepinna kõrguseni.

3. Olulise lainekõrguse kindlaksmääramisel kasutatakse lainekõrgusi, mis on antud liikmesriikide poolt käesoleva direktiivi artikli 5 kohaselt kehtestatud merepiirkondade loetelus või kaartidel.

↓ 2023/946 artikli 1 punkt 11 ja I lisa punkt 1(d)

3.1. Selliste laevade puhul, mida käitatakse üksnes lühema ajavahemiku jooksul artikli 8 tähenduses, lepivad kohaldatava olulise lainekõrguse kokku asjaomaste laevade teele jäävad sadamariigid.

↓ 2003/25/EÜ

4. Mudelkatsed tuleb teha vastavalt liitele.

↓ 2023/946 artikli 1 punkt 11 ja I lisa punkt 1(e)

B JAGU

Täita tuleb SOLAS 2020 II-1 peatüki B osa nõudeid. Erandina SOLAS 2020 reeglist II-1/B/6.2.3 määratakse nõutava vaheruumideks jaotamise indeks R kindlaks järgmiselt:

Pardal olevate inimeste arv (N)	Vaheruumideks jaotamise indeks (R)
$N \leq 1000$	$R = 0{,}000088 * N + 0{,}7488$
$1000 \leq N \leq 1350$	$R = 0{,}0369 * \ln (N + 89{,}048) + 0{,}579$

kus

N	=	pardal olevate inimeste koguarv.

↓ 2005/12/EÜ artikli 1 punkt 1(b) ja I lisa (kohandatud)

Liide

MUDELKATSEMEETOD

1. Eesmärgid

Käesolev läbivaadatud mudelkatsemeetod on 1995. aasta SOLASi konverentsi resolutsiooni 14 lisa liites sätestatud meetodi parandus. Stockholmi lepingu jõustumisest alates on enne jõus olnud katsemeetodi alusel läbi viidud mitmeid mudelkatseid. Kõnealuste katsete käigus tekkis vajadus oluliste täienduste järele. Käesoleva ⌦ läbivaadatud ⌫ mudelkatsemeetodi eesmärgiks on kaasata kõnealused täiendused ning koos lisatud juhendiga näha ette kindlam menetlus vigastatud ro-ro-reisiparvlaevade merekindluse hindamiseks merel. A jao punktis 1.4 sätestatud katsetes ⌦ peab ⌫ laev punktis 4 määratletud mereoludele vastu pidama ka kõige raskemates vigastustingimustes.

2. Mõisted

L_{BP}	laeva püstsirgete vaheline pikkus;
H_S	oluline lainekõrgus;
B	laeva teoreetiline laius;
T_P	maksimumtegur;
T_Z	nullpunkti läbimise periood.

3. Laevamudel

3.1. Mudel peab jäljendama tõelist laeva nii väliskuju kui siseruumide osas; see hõlmab eeskätt kõiki vigastatud ruume, mis mõjutavad laeva üleujutamist ja vee tungimist laeva. Kasutada ⌦ tuleb ⌫ vigastamata süvise, trimmi, kreeni ja ekspluatatsioonilise raskuskeskme aplikaadi (KG) juhtu, mis vastab raskeimale vigastusele. Peale selle ⌦ peavad ⌫ katse(d) esindama raskeima vigastuse juhtu (juhtumeid) laeva positiivse püstuvusõla (GZ) kõveraga piiratud pindala suhtes, mis on määratletud SOLASi reegli II-1/8.2.3.2 kohaselt ning vigastusava keskjoon peab asuma järgmistes piirides:

3.1.1. ± 35 % L_{BP} laeva keskosast;

3.1.2. lisakatse on nõutav laeva keskosast ± 10 % L_{BP} piiresse jääva raskeima vigastuse puhul, kui punktis. 3.1 osutatud vigastuse kaugus laeva keskosast ei ole vahemikus ± 10 % L_{BP}.

3.2. Mudel ⌦ peab ⌫ vastama järgmistele nõuetele:

3.2.1. L_{BP} peab olema vähemalt 3 m või pikkus, mis vastab mudeli mõõtkavale 1:40, olenevalt sellest, kumb on suurem, ning kõrgus oleks võrdne vähemalt pealisehitise kolmekordse standardkõrgusega vaheseintetekist (vabapardast) kõrgemal;

3.2.2. veega täituvate ruumide korpuse paksus ei tohi ületada 4 mm;

3.2.3. nii vigastamata kui vigastatud tingimustes peab mudel rahuldama veeväljasurve nõudeid ja süvisemärke (T_A, T_M, T_F, pakpoordis ja tüürpoordis), kusjuures igas süvisemärgis võib maksimaalne kõrvalekalle olla +2 mm. Vööri ja ahtri süvisemärgid peavad asetsema vööri - ja ahtripüstsirgetele nii lähedal kui võimalik;

3.2.4. kõik vigastatud vaheruumid ja ro-ro-ruumid tuleb modelleerida korrektsete pinna ja mahu täituvusteguritega (tegelike väärtuste ja jaotustega), tagamaks, et üleujutusvee mass ja massi jaotumine vastaks tegelikule olukorrale;

3.2.5. liikumisomadused ⌦ tuleb ⌫ modelleerida täpselt tõelisele laevale vastavalt, pöörates erilist tähelepanu vigastamata GM tolerantsile ning külg- ja pikiõõtsumise pöörderaadiusele. Mõlemad pöörderaadiused tuleks mõõta õhus ja külgõõtsumises peab see jääma vahemikku 0,35 B–0,4 B ning pikiõõtsumise puhul vahemikku 0,2 L_{OA}–0,25 L_{OA};

3.2.6. vaheseintetekist üleval- ja allpool asuvad peamised konstruktsiooniosad, nagu veekindlad vaheseinad ⌦ ja ⌫ õhutorud , mis võivad mõjutada laeva asümmeetrilist veega täitumist, tuleb modelleerida võimalikult täpselt tegelikule olukorrale vastavaks. Ventilatsiooni- ja läbivoolusüsteemid tuleb konstrueerida minimaalse ristlõikega 500 mm^2;

3.2.7. vigastusava kuju peab olema järgmine:

1. trapetseoidne profiil, mille külg on verikaali suhtes 15° nurga all ning laius kavandatud veepiiril on määratud vastavalt SOLASi määrusele II-1/8.4.1;

2. horisontaaltasapinnal olev võrdkülgne kolmnurkne lõige, mille kõrgus on üks viiendik laeva laiusest B/5 vastavalt SOLASi määrusele II-1/8.4.2. Kui pardašahtid on paigaldatud viiendikule laeva laiusest B/5, peab vigastuse pikkus pardašahtide osas olema vähemalt 25 mm;

3. olenemata punktides 3.2.7.1 ja 3.2.7.2 sätestatust peavad mudelkatsetes olema üleujutatud kõik vaheruumid, mida loetakse punktis 3.1 osutatud raskeima(te) vigastus(te) arvutamiseks vigastatuiks.

3.3. Tasakaalus olevat üleujutatud mudelit tuleb kallutada lisanurga võrra, mis vastab kreeninurgale M_h = max (M_{pass}; M_{launch}) - M_{wind}, kuid lõplik kreen vigastuse poole ei tohi mingil juhul olla väiksem kui 1°. M_{pass}, M_{launch} ja M_{wind} on määratletud SOLASi ⌦ määrusega ⌫ II-1/8.2.3.4. Olemasolevate ⌦ ro-ro reisiparvlaevade ⌫ puhul võib selleks nurgaks võtta 1°.

4. Katsemenetlus

4.1. Mudelile ⌦ tuleb ⌫ suunata JONSWAPi spektri abil määratletud pikaharjaline ebakorrapärane lainetus, mille oluline lainekõrgus on H_S, tipptegur $\gamma = 3{,}3$ ja maksimumtegur . H_S on oluline lainekõrgus tegevuspiirkonnas, mida aastas tõenäoliselt ei ületata rohkem kui 10 %, kuid piirdub maksimaalselt 4 m.

Peale selle,

4.1.1. basseini laius peab olema piisav, et vältida kokkupuudet basseini seintega, ning laiuseks soovitatakse võtta vähemalt L_{BP} + 2 m;

4.1.2. basseini sügavus peab olema asjakohaseks lainete modelleerimiseks piisav, kuid mitte väiksem kui 1 m;

4.1.3. tüüpilise laineolukorra tagamiseks tuleb mõõtmisi teha enne katset kolmes erinevas kohas triivimise tingimustes;

4.1.4. lainetekitajale lähemal asuv lainemõõtmissond peab asuma kohas, kuhu katse alguses asetatakse mudel;

4.1.5. H_S ja T_P varieerumine peab kolmes asukohas jääma piiridesse ± 5 %;

4.1.6. heakskiidu saamiseks tuleb katse ajal lainetekitajale lähemal asuva lainemõõtmissondi suhtes lubada kõrvalekaldeid H_S puhul + 2,5 %, T_P puhul ± 2,5 % ja T_Z puhul ± 5 %.

4.2. Mudel ⌦ peab ⌫ vabalt triivima ja see tuleks asetada külglainetusse (kursiga 90°), nii et vigastusava asuks vastu laineid ja mudelile poleks kinnitatud alalisi sildumisvahendeid. Et hoida mudelkatse ajal külglainetuses kurssi umbes 90° juures peavad olema rahuldatud järgmised nõuded:

4.2.1. väiksemate muudatuste tegemiseks vajalikud kursi kontrolljooned peavad asetsema vöörtäävi ja ahtri keskjoonel sümmeetriliselt ning tasapinnas, mis jääb KG asukoha ja vigastatud veepiiri vahele;

4.2.2. vedamiskiirus peab olema võrdne mudeli tegeliku triivkiirusega, kusjuures vajadusel kiirust korrigeeritakse.

4.3. Teha ⌦ tuleb ⌫ vähemalt kümme katset. Iga katset tuleb jätkata kuni püsiva seisundi saavutamiseni, kuid kestvusega vähemalt 30 minutit. Iga katse puhul tuleb kasutada erinevat laineseeriat.

5. Vastupidavuskriteeriumid

Mudelit loetakse vastupidavaks, kui punktis 4.3 nõutavates järjestikustes katsetes saavutatakse püsiv seisund. Mudelit loetakse kaaduvaks isegi püsiva seisundi saavutamise korral, kui õõtsumisnurgad vertikaaltelje suhtes, mis on suuremad kui 30° või püsiv (keskmine) kreen, mis on suurem kui 20°, püsib kauem kui kolm minutit.

6. Katsedokumendid

6.1. Mudelkatse programmi peab pädev asutus eelnevalt heaks kiitma.

6.2. Katsed tuleb dokumenteerida aruandes ning video abil või muul visuaalsel viisil, esitades kogu asjakohase info mudeli ja katsetulemuste kohta, mille päev asutus peab heaks kiitma. Lõplikule kinnitamisele kuuluvad katsetulemused peavad hõlmama vähemalt teoreetilist ja mõõdetud lainespektrit ja lainekõrgust iseloomustavaid andmeid (H_S, T_P, T_Z) basseini kolmes erinevas punktis ning mudeliga tehtavate katsete puhul lainetekitaja lähedal mõõdetud lainekõrgust iseloomustavate peamiste andmete aegridu ja mudeli külgõõtsumise, tõusu ja laskumist ning triivkiiruse andmeid.

↓ 2003/25/EÜ

II LISA

SOOVITUSLIK JUHEND SISERIIKLIKELE ASUTUSTELE

millele on viidatud artikli 6 lõikes 3

I OSA

TAOTLUS

↓ 2023/946 artikli 1 punkt 11 ja I lisa punkt 2 (kohandatud)

Kooskõlas käesoleva direktiivi artikli 6 ⌦ lõikega ⌫ 3 peavad käesolevaid suuniseid kasutama liikmesriikide asutused, kohaldades I lisa A jaos sätestatud täpsemaid püstuvusnõudeid, kuivõrd see on teostatav ja sobib kokku asjaomase laeva projektiga. Allpool esitatud punktide numbrid vastavad I lisa A jao lõigete numbritele.

↓ 2003/25/EÜ (kohandatud)

Punkt 1

Kõigepealt peavad kõik käesoleva direktiivi artikli 3 lõikes 1 nimetatud ro-ro reisiparvlaevad vastama ⌦ SOLASi määrusele II-1/B/8 ⌫ , sest seda kohaldatakse kõikide 29. aprillil 1990. aastal või pärast seda ehitatud reisilaevade suhtes. Seda nõuet kohaldades määratletakse jääk-vabaparras (f_r), mis on vajalik punktis 1.1 nõutud arvutusteks.

Punkt 1.1

1. Käesolevas punktis käsitletakse vaheseinte (ro-ro) tekile kogunenud oletatava veekoguse kohaldamist. Oletatakse, et vesi pääses tekile vigastusava kaudu. Käesolevas punktis eeldatakse, et lisaks kõikidele ⌦ SOLASi määruse II-1/B/8 ⌫ nõuetele vastamisele vastab laev tekil oleva määratletud veekoguse osas ka sellele osale SOLAS 90 kriteeriumidest, mis ⌦ on sätestatudSOLASi ⌫ määruse II-1/B/8 punktides 2.3-2.3.4. ⌦ Kõnealuses ⌫ arvutuses ei ole vaja arvesse võtta muid SOLASi määruse II-1/B/8 nõudeid. Laev ei pea ⌦ kõnealuse ⌫arvutuse jaoks näiteks vastama nõuetele, mis käsitlevad tasakaalunurki või veeliini mittejäämist vee alla.

2. Kogunenud vesi lisatakse vedelikukoormana, millel on üks ühine pind kõikides nendes autoteki vaheruumides, mis eeldatavasti on veega üle ujutatud. Tekil oleva vee kõrgus (h_w) sõltub vigastusejärgsest jääk-vabapardast ja seda mõõdetakse vigastuse kohas (vt joonis 1). Jääk-vabaparras on vigastatud ro-ro teki ja oletatava vigastusekoha veepiiri (kui võimalikud õigeks trimmimise meetmed on võetud) vaheline minimaalne kaugus, kui ⌦ SOLASi määruse II-1/B/8 ⌫ järgimise kindlaksmääramisel on arvesse võetud kõiki võimalikke vigastusstsenaariume I lisa punkti 1 nõuete kohaselt. Jääk-vabaparda (f_r) arvutamisel ei ⌦ võeta ⌫ arvesse selle oletatava veekoguse mõju, mille kogunemist vigastatud ro-ro tekile eeldatakse.

3. Kui f_r on 2,0 m või suurem, ei oletata vee kogunemist ro-ro tekile. Kui f_r on 0,3 m või väiksem, oletatakse, et kõrgus h_w on 0,5 m. Vee vahepealsed kõrgused saadakse lineaarse interpolatsiooni teel (vt joonis 2).

Punkt 1.2

Vee ärajuhtimise vahendeid saab tõhusaks lugeda üksnes siis, kui ⌦ selliste ⌫ vahendite võimsus võimaldab vältida suurte veekoguste (⌦ see tähendab ⌫ mitu tuhat tonni tunnis) kogunemist tekile, olles märgatavalt suurem kui need võimsused, mida laevadel kasutati nende määruste vastuvõtmise ajal. Selliseid suure tõhususega äravoolusüsteeme võib välja töötada ja heaks kiita tulevikus (⌦ IMO ⌫ poolt koostatava juhendi alusel).

Punkt 1.3

1. Tekile kogunenud oletatava vee kogust võib lisaks punkti 1.1 kohastele vähendamistele vähendada geograafiliselt määratletud piiratud piirkondades toimuva liikluse jaoks. Need alad määratakse piirkonnale omase olulise lainekõrguse alusel käesoleva direktiivi artikli 5 kohaselt.

2. Kui kõnealuse piirkonna oluline lainekõrgus on 1,5 m või väiksem, oletatakse, et vigastatud ro-ro tekile ei kogune vett. Kui kõnealuse piirkonna oluline lainekõrgus on 4,0 m või suurem, on oletatava kogunenud veekoguse kõrgus punkti 1.1 kohaselt arvutatud väärtus. Vaheväärtused määratakse kindlaks lineaarse interpolatsiooni teel (vt joonis 3).

3. Kõrgus h_w püsib muutumatuna, seetõttu on lisatud vee kogus muutuv, sõltudes kreeninurgast ja sellest, kas teatava konkreetse kreeninurga korral jääb tekk vee alla või mitte (vt joonis 4). Tuleb märkida, et autoteki oletatavaks täituvusteguriks tuleb lugeda 90 % (MSC/Circ. 649), kusjuures teised eeldatavad ruumi täituvustegurid on SOLASi konventsiooni kohased.

4. Kui käesolevale direktiivile vastavuse näitamiseks tehtud arvutused on seotud olulise lainekõrgusega, mis on väiksem kui 4,0 m, tuleb see piirav oluline lainekõrgus märkida reisilaeva ohutussertifikaadile.

Punktid 1.4 ja 1.5

Alternatiivina uute püstuvusnõuete täitmisele vastavalt punktidele 1.1 või 1.3 võivad ametiasutused aktsepteerida mudelkatsetes saadud vastavustõendit. Mudelkatsenõudeid on täpsustatud I lisa liites. Mudelkatseid käsitlevad juhised sisalduvad käesoleva lisa II osas.

Punkt 1.6

Tavapäraselt tuletatud ⌦ SOLASi määruse II-1/B/8 ⌫ kohaseid ekspluatatsioonilisi piirkõveraid (KG või GM) ei või võib-olla kohaldada juhul, kui oletatakse, et tekil on vett käesoleva direktiivi tingimuste kohaselt ja võib olla vajalik kindlaks määrata muudetud piirkõverad, milles võetakse arvesse selle lisatud vee mõju. Selleks tuleb teha piisavad arvutused, mis vastavad asjakohasele arvule töösüvistele ja diferentidele.

Märkus: muudetud ekspluatatsioonilised KG/GM piirkõverad võib tuletada iteratsiooni teel, mille puhul tekil olevat vett arvesse võtvatest vigastatud laeva püstuvusarvutustest tulenev minimaalne ülemäärane GM lisatakse KG algväärtusele (või lahutatakse GMst), mida on kasutatud nende vigastatud vabaparraste kindlaksmääramiseks, millel tekil olevad veekogused põhinevad, ja seda protsessi korratakse, kuni ülemäärane GM muutub tühiseks.

Eeldatakse, et ettevõtjad alustavad sellist iteratsiooni liikluses mõistlikult kasutatavast maksimaalsest KGst või minimaalsest GMst ning püüavad käsitleda sellest tulenevat teki vaheseinte korraldust nii, et tekil olevat vett arvesse võtvatest vigastatud laeva püstuvusarvutustest tuleneva ülemäärase GMi saaks minimeerida.

Punkt 2.1

Nagu vigastatud laeva püstuvust käsitlevate tavapäraste SOLAS nõuete puhul, loetakse B/5 joonest seespool olevaid vaheseinu pardakokkupõrkest tekkinud vigastuse korral vigastamatuteks.

Punkt 2.2

Kui ⌦ SOLASi ⌫ määrusele II-1/B/8 vastavuse tagamiseks on laevale paigaldatud konstruktsioonilised pardasponsoonid ja seetõttu on laeva laius ja seega ka B/5 kaugus laeva küljest suurenenud, ei põhjusta selline muutus vahelagi-teki all olevate peamiste veekindlate põikivaheseinte olemasolevate konstruktsiooniosade või läbiviikide ümberpaigutamist (vt joonis 5).

Punkt 2.3

1. Ro-ro tekile paigaldatud põiki- või pikivaheseinad/tõkked, mis oletatavasti piiravad ro-ro tekile oletatavasti kogunevat vett, ei pea olema täiesti veekindlad. Väikest leket võib lubada, kui vee ärajuhtimise menetlustega suudetakse vältida vee kogunemist vaheseina/tõkke teisele küljele. Kui piigartid lakkavad toimimast positiivse veekõrguste erinevuse kadumise tõttu, tuleb kasutada muid passiivseid vee ärajuhtimise menetlusi.

2. Põiki- ja pikivaheseinte/tõkete kõrgus (B_h) peab olema vähemalt ($8 \times h_w$) meetrit, mille puhul h_w on tekile kogunenud vee kõrgus, mis on arvutatud jääk-vabaparrast ja olulist lainekõrgust (punktid 1.1 ja 1.3) kohaldades. Vaheseina/tõkke kõrgus ei tohi mingil juhul olla väiksem kui suurim järgmistest väärtustest:

   a) 2,2 meetrit; või

   b) vahelagi-teki ja vaheautotekkide või allalastavate autotekkide all olevate konstruktsioonide madalaima punkti vaheline kaugus, kui autotekid on alla lastud. Tuleb märkida, et vaheseina ülaääre ja alusplaadi alumise külje vahele jäävad võimalikud augud tuleb vajaduse korral kinni panna kas põiki- või pikisuunas (vt joonis 6).

      Vaheseinu/tõkkeid, mille kõrgus on eespool nimetatust väiksem, võib aktsepteerida, kui tehakse käesoleva lisa II osa kohased mudelkatsed kinnitamaks, et alternatiivkonstruktsioon tagab asjakohase merekindlusstandardi. Vaheseinte/tõkete kõrguse kindlaksmääramisel tuleb hoolitseda ka selle eest, et need oleksid küllaldaselt kõrged ja suudaksid ära hoida jätkuvat vee sissevoolu nõutavas püstuvuse ulatuses. Mudelkatsed ei mõjuta seda ulatust.

      Märkus: ulatust võib vähendada 10 kraadini, tingimusel et suurendatakse vastavat kõvera poolt piiratud pindala (MSC 64/22).

Punkt 2.5.1

Pindala A on seotud püsivate aukudega. Tuleb märkida, et tormiluugi võimalus ei sobi laevadele, mille kogu pealmine konstruktsioon või selle osa peab tingimustele vastamiseks olema ujuv. Nõude kohaselt tuleb tormiluugid varustada sulguvate klappidega, mis väldivad vee sissetungimist, aga võimaldavad vee äravoolu.

Nende klappide toimimine ei tohi sõltuda aktiivsetest vahenditest. Nad peavad olema isetoimivad ja lisaks tuleb näidata, et nad ei takista olulisel määral vee äravoolu. Iga olulist tõhususe langust tuleb korvata lisaavade paigaldamisega nii, et nõutav pindala säilib.

Punkt 2.5.2

Et tormiluuke võiks pidada tõhusaks, peab tormiluugi alumise ääre ja vigastatud laeva veepiiri vaheline kaugus olema vähemalt 1,0 m. Miinimumkauguse arvutamisel ei võeta arvesse tekil oleva ülemäärase vee mõju (vt joonis 7).

Punkt 2.5.3

Tormiluugid peavad paiknema võimalikult madalal külgmises umbreelingus või pannulis. Tormiluugiava alumine äär võib olla kuni 2 cm ja ülemine äär kuni 0,6 m vahelagi-tekist kõrgemal (vt joonis 8).

Märkus: ruume, mille suhtes kohaldatakse punkti 2.5, ⌦ see tähendab ⌫ tormiluukide või samalaadsete avadega varustatud ruume, ei loeta vigastamata ruumideks vigastamata ja vigastatud laeva püstuvuskõverate tuletamisel.

Punkt 2.6

1. Kohustuslikku vigastuse ulatust kohaldatakse laeva kogu pikkuses. Olenevalt vaheruumideks jaotumise standardist võib vigastus mis tahes vaheseina mitte mõjutada või see võib mõjutada üksnes vahelagi-tekist allpool olevat vaheseina või ainult vahelagi-tekist kõrgemal olevat vaheseina või nende erinevaid kombinatsioone.

2. Kõik põiki- ja pikivaheseinad/tõkked, mis piiravad tekile kogunenud vee hulka, peavad laeva merel olles alati olema oma kohal ja kinnitatud.

3. Juhtudel, kui põikivahesein/tõke on vigastatud, on tekile kogunenud vee pinnatase sama vigastatud vaheseina/tõkke mõlemal küljel kõrgusel h_w (vt joonis 9).

↓ 2005/12/EÜ artikli 1 punkt 2 ja II lisa (kohandatud)

II OSA

MUDELKATSED

Nende suuniste eesmärk on tagada mudeli ehitus- ja kontrollmeetodite ning mudelkatsete tegemise ja analüüsi ühtsus.

I lisa liite punktide 1 ja 2 sisu on selgituseta mõistetav.

Punkt 3 – Laeva mudel

3.1. Mudeli valmistamiseks kasutatud materjal ei ole iseenesest oluline, tingimusel et mudel on nii vigastamatuna kui vigastatuna piisavalt jäik tagamaks, et selle hüdrostaatilised omadused on samad mis tõelisel laeval ning et kere kuju muutused lainetuses on tühised.

Lisaks on oluline tagada vigastatud vaheruumide võimalikult täpne modelleerimine, et üleujutusvee maht vastaks tegelikule olukorrale.

Et vee pääs (isegi väikestes kogustes) mudeli vigastamata osadesse mõjutab selle käitumist, tuleb võtta meetmeid tagamaks, et sellist vee pääsu ei toimu.

Mudelkatsete puhul, kus oli tegemist kõige raskemate SOLASi standardi kohaste vigastustega laeva vööri ja ahtri lähedal, pandi tähele, et jätkuv vee sissevool polnud võimalik, kuna vesi kogunes tekile vigastusava piirkonnas ja voolas sealt välja. Kuna sellised mudelid pidasid vastu rasketes avameretingimustes, kuid kaadusid

soodsamates tingimustes kergemate ja otstest kaugemal asuvate SOLASi standardi kohaste vigastuste korral, kehtestati selle ära hoidmiseks piirhälve ± 35 %.

Laialdased teadusuuringud, mis on tehtud asjakohaste kriteeriumide väljatöötamiseks uutele laevadele, on selgesti näidanud, et lisaks GMile ja vabapardale kui reisilaevade merekindluse seisukohast tähtsatele parameetritele on tähtis tegur ka jääkpüstuvuse kõveraga piiratud ala. Seega kui punkti 3.1 nõuetele vastavuse tagamiseks valitakse kõige raskem SOLASi standardi kohane vigastus, tuleb kõige raskemaks vigastuseks lugeda seda vigastust, mille puhul jääkpüstuvuse kõveraga piiratud ala on väikseim.

3.2. Mudeli iseärasused

3.2.1. Mõõtkava mõjudel on oluline toime mudeli käitumisele katsetes, seetõttu on tähtis tagada nende mõjude suurim võimalik minimeerimine. Mudel peaks olema võimalikult suur, sest vigastatud vaheruumide detaile on lihtsam ehitada suurtel mudelitel ja mõõtkava mõjud on väiksemad. Seetõttu soovitatakse, et mudeli pikkus vastaks vähemalt mõõtkavale 1:40 või 3 m, olenevalt sellest, kumb on suurem.

Katsetest on selgunud, et mudeli vertikaalmõõde võib mõjutada tulemusi dünaamiliste katsete puhul. Seetõttu tuleb laeva mudel valmistada nii, et selle kõrgus vaheseinte-tekist (vabapardast) oleks võrdne vähemalt standardse pealisehitise kolmekordse kõrgusega, nii et laineseeria suurimad lained ei paiskuks üle mudeli.

3.2.2. Mudel peab oletatavas vigastuskohas olema võimalikult õhuke, et üleujutusvee kogus ja selle raskuskese oleksid näidatud võimalikult täpselt. Laevakere paksus ei tohi ületada 4 mm. Võib juhtuda, et mudeli korpust ning pea- ja lisavaheseinte vigastatud osi ei saa piisavalt detailselt ehitada ja nende ehituslike piirangute tõttu ei saa oletatavat ruumide täituvust täpselt arvutada.

3.2.3. On oluline, et süviseid ei kontrollita mitte ainult vigastamata seisundi korral, vaid et ka vigastatud mudeli süviseid mõõdetakse täpselt, et teha kindlaks nende vastavus vigastatud laeva püstuvusarvutuste tulemustele. Praktilistel põhjustel lubatakse igasuguse süvise puhul kõrvalekallet + 2 mm.

3.2.4. Vigastatud süviste mõõtmise järel võib olla vajalik korrigeerida vigastatud vaheruumi täituvust kas võttes kasutusele vigastamata ruume või lisades raskusi. On siiski oluline tagada, et üleujutusvee raskuskese näitab tegelikku olukorda. Sel juhul tuleb tehtud korrigeerimiste puhul eelkõige silmas pidada ohutust.

Kui mudeli tekk peab olema varustatud tõketega ja nende tõkete kõrgus on väiksem kui edaspidi osutatud vaheseinakõrgus, tuleb mudel varustada sisetelevisioonisüsteemiga, et vee võimalikku paiskumist üle tõkete ja kogunemist teki vigastamata alale oleks võimalik jälgida. Sel juhul tuleb tehtud videosalvestus lisada katsearuandele.

Vigastatud ro-ro-teki asjaomasesse vaheruumi kogunenud oletusliku merevee kinnipidamisel tõhusateks peetavate põiki- ja pikivaheseinte kõrgus peab olema vähemalt 4 m, välja arvatud juhul, kui vee sügavus on alla 0,5 m. Sellistel puhkudel võib vaheseinte kõrgust arvutada järgmiselt:

$B_h = 8h_w$,

kus B_h on vaheseinte kõrgus ja h_w on vee sügavus.

Vaheseina minimaalne kõrgus ei tohi ühelgi juhul olla väiksem kui 2,2 m. Allalastavate autotekkidega laeva puhul tohi vaheseina minimaalne kõrgus siiski olla väiksem kui kõrgus allalastud asendis autotekini.

3.2.5. Tagamaks, et mudeli liikumisomadused vastavad tõelise laeva liikumisomadustele, on oluline, et mudelit nii kallutatakse kui õõtsutatakse vigastamata seisundis, et kontrollida vigastamata GMi ja massi jaotumist. Massi jaotumist tuleb mõõta õhus. Tegeliku laeva pardaõõtsumise raadius peab jääma vahemikku 0,35 B–0,4 B ja pikiõõtsumise raadius vahemikku 0,2 L–0,25 L.

Märkus: olgugi et mudeli kallutamist ja õõtsutamist vigastatud seisundis võib aktsepteerida kui jääkpüstuvuse kõvera kontrolli, ei või selliseid katseid aktsepteerida vigastamata mudelile tehtud katsete asemel.

3.2.6. Oletatakse, et tõelise laeva vigastatud vaheruumi ventilaatorid ei takista üleujutamist ja üleujutusvee liikumist. Tõelise laeva ventilatsioonisüsteemi esitamine vähendatuna võib siiski põhjustada soovimatuid mõõtkavamõjusid. Selliste mõjude vältimiseks soovitatakse, et ventilatsioonisüsteem ehitatakse muust mudelist suurema mõõtkava järgi, tagades, et see ei mõjuta vee voolu autotekil.

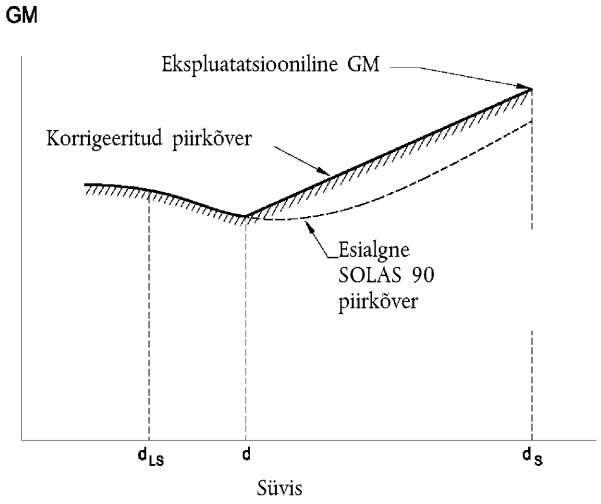
3.2.7. On otsustatud vaadelda kokkupõrkel vigastatud laeva vööriosa ristlõiget. 15° nurk põhineb representatiivsesse valikusse kuuluvate erinevat tüüpi ja erineva suurusega laevade ristlõike uurimisel B/5 kaugusel vöörist.

Prismakujulise vigastuse kolmnurgakujuline profiil vastab veeliinile.

Lisaks juhtumitel, kus mudel on varustatud alla B/5 laiuste pardašahtidega, ja et vältida mis tahes võimalikke mõõtkavamõjusid, peab vigastuse pikkus pardašahtide osas olema vähemalt 25 mm.

3.3. 1995. aasta SOLASi konverentsi resolutsiooni 14 esialgses mudelkatsemeetodis ei arvestatud kreeni mõjuga, mida tekitab reisijate kogunemisest, päästepaatide veeskamisest, tuulest ja laeva pööramisest tingitud maksimaalne moment, kuigi see mõju oli SOLASis nimetatud. Uurimustulemused on siiski näidanud, et seda mõju on vaja arvesse võtta ning säilitada praktilistel põhjustel vähemalt 1° kreeninurk vigastuse suunas. Tuleb märkida, et laeva pööramisest tingitud kreeni ei loeta tähtsaks.

3.4. Juhtudel, kus GMil on varu, kui võrrelda tegelikke koormustingimusi ja GM piirkõverat (tuletatud SOLAS 90 standardist), võib ametiasutus nõustuda, et seda varu kasutatakse ära mudelkatses. Sellistel juhtudel tuleb GM piirkõverat korrigeerida. Seda võib teha järgmiselt:



$d = d_S - 0,6 (d_S - d_{LS})$

kus d_S on vaheruumideks jaotumise süvis ja d_{LS} on tühja laeva süvis.

Korrigeeritud kõver on sirgjoon mudelkatses vaheruumideks jaotumise süvise GMi ja SOLAS 90 standardi kohase esialgse kõvera ja süvise d lõikumispunkti vahel.

Punkt 4 – Katsemenetlus

4.1. Lainespektrid

Katsetes tuleb kasutada JONSWAPi spektrit, sest see kirjeldab lainetuse tekitamist ja kestust, mis vastab mereoludele suuremas osas maailmast. Selles suhtes on oluline, et ei kontrollita mitte üksnes laineseeria maksimumtegurit, vaid ka nullpunkti läbimise perioodi õigsust.

Iga katse lainespekter tuleb talletada ja dokumenteerida. Talletamise jaoks vajalikud mõõtmised tuleb teha lainetekitamismasinale kõige lähemal oleva sondi juures.

Lisaks tuleb mudel varustada mõõteseadmetega nii, et selle liikumisi (õõtsumist, tõusu ja laskumist) ning asendit (kreeni, vajumist ja trimmi) jälgitakse ja andmed talletatakse kogu katse jooksul.

On tähele pandud, et olulisele lainekõrgusele, maksimumtegurile ja mudeli lainespektrite nullpunkti läbimise perioodidele pole mõtet kehtestada absoluutseid piiranguid. Seetõttu on kehtestatud lubatud kõikumise piirid.

4.2. Vähendamaks haalamissüsteemide mõju laeva dünaamikale, peab pukseerimisseadeldis (mille külge haalamissüsteem on kinnitatud) järgnema laevamudelile selle tegeliku triivkiirusega. Ebakorrapärase lainetusega meretingimustes ei saa olla laeva triivkiirus püsiv suurus; püsiv vedamiskiirus võib põhjustada madalsageduslikke, suure amplituudiga lainete võnkumisi, mis võivad mudeli käitumisele mõju avaldada.

4.3. Statistilise usaldusväärsuse tagamiseks on vaja teha piisav arv katseid erinevate laineseeriatega, ⌦ see tähendab ⌫ eesmärgiks on tõendada piisava kindlusega, et mitteturvaline laev kaadub valitud tingimustes. Piisava usaldusväärsuse annab vähemalt 10 katset.

Punkt 5 – Vastupidavuskriteeriumid

Selle punkti sisu on selgituseta mõistetav.

Punkt 6 – Katse tunnustamine

Ametiasutusele esitatava aruande juurde peavad kuuluma järgmised dokumendid:

a) vigastatud laeva püstuvusarvutused kõige raskema SOLASi standardi kohase vigastuse ja laeva keskosa kõige raskema vigastuse kohta (kui need on erinevad);

b) mudeli üldine paigutusjoonis koos üksikasjalike andmetega konstruktsiooni ja mõõteriistade kohta;

c) kreenikatse ja pöörderaadiuse mõõtmised;

d) nominaalsed ja mõõdetud lainespektrid (usaldusväärsuse tagamiseks tehakse mõõtmised kolmes erinevas punktis ning mudeliga tehtavate katsete puhul lainetekitamismasinale kõige lähemal oleva sondi juures);

e) mudeli liikumiste, asendi ja triivi representatiivne ülevaade;

f) asjakohased videosalvestused.

Märkus:

Pädev asutus peab kõiki katseid tõendama.

↓ 2023/946 artikli 1 punkt 12 ja II lisa (kohandatud)

III LISA

ÜKSIKASJALIKUD ANDMED

Artikli 6 lõike 2 kohaselt edastatavad andmed:

I. Üldandmed

1) kohaldatavad püstuvusnõuded: I lisa A või B jagu

2) laeva tunnussnumber (IMO number, kutsung)

3) peamised andmed

4) laeva üldjoonis

5) inimeste arv pardal

6) kogumahutavus

7) kas laev on kahekäilaline: jah/ei

8) kas laeval on pikad alumised lastiruumid: jah/ei

II. Eriandmed – ro-ro reisiparvlaevadele, mille suhtes kohaldatakse SOLASi ⌦ konventsioonis sätestatud ⌫ tõenäosuspõhiseid nõudeid

1) d_l, d_p, d_s;

2) R – nõutava vaheruumideks jaotamise indeks;

3) laeva vaheruumideks jaotamise plaan (veetiheduse tagamise plaan), kuhu on kantud kõik sisemised ja välimised avaused, sealhulgas nendega ühendatud vaheruumid, ning ruumide mõõtmisel kasutatud dokumendid, nagu laeva üldjoonis ja laeva tankide plaan. Lisada tuleb vaheruumideks jaotamise piki-, põiki- ja püstsuunalised piirid ⌦ [1] ⌫;

4) saavutatud vaheruumideks jaotamise indeksi A väärtus koos kokkuvõtliku tabeliga, mis sisaldab kõigi vigastatud tsoonide ⌦ [2] ⌫ panuste osakaalu ja kus on eraldi veerg saavutatava vaheruumideks jaotamise indeksi (w*p*v) jaoks;

5) 1. ja 2. tsooni vigastuste puhul nende vigastuste protsent, mida ei uuritud ⌦ (see tähendab ⌫ juhtumid, mida tegur (w* p*v) ei hõlma), mille korral s = 0, s = 1 ja 0 < s < 1;

6) 1. ja 2. tsooni vigastuste puhul nende uurimata vigastuste protsent, mis on seotud autotekkidega (⌦ see tähendab ⌫ juhtumid, mida tegur (w*p*v) ei hõlma), mille korral s = 0, s = 1 ja 0 < s < 1;

[1] Need dokumendid tuleb esitada liikmesriikide asutustele kooskõlas IMO resolutsiooni MSC.429(98) liite punktiga 2.2.

[2] Need dokumendid tuleb esitada liikmesriikide asutustele kooskõlas IMO resolutsiooni MSC.429(98) liite punktiga 2.3.1.

7) iga vigastuse puhul, mis mõjutab saavutatud vaheruumideks jaotamise indeksi A väärtust, märge veega täituvate ruumide, nende panuse osakaalu ja teguri „s“ kohta ⌦ [3] ⌫ ;

8) andmed mittepanustavate vigastuste kohta ($s = 0$ ja $p > 0$) selliste ro-ro reisiparvlaevade puhul, millel on pikk alumine lastiruum, sealhulgas kõik andmed arvutatud tegurite kohta ⌦ [4] ⌫ .

III. Eriandmed – ro-ro reisiparvlaevadele, mille suhtes kohaldatakse I lisa A jagu

1) nõuete täitmise meetod:

– mudelkatsed

– arvutused

Palun märkige, kas tekil oleva veekoguse arvutused on tegemata jäetud näiteks seetõttu, et jääk-vabaparras on kõikide vigastusjuhtumite korral suurem kui 2,0 m: jah/ei

2) oluline lainekõrgus vastavalt ⌦ käesolevale direktiivile ⌫.

---

[3] Need dokumendid tuleb esitada liikmesriikide asutustele kooskõlas IMO resolutsiooni MSC.429(98) liite punktiga 2.3.1.

[4] Need dokumendid tuleb esitada liikmesriikide asutustele kooskõlas IMO resolutsiooni MSC.429(98) liite punktiga 2.3.1.

↑

IV LISA

A osa

Kehtetuks tunnistatud direktiiv hilisemate muudatustega
(osutatud artiklis 13)

Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2003/25/EÜ
(ELT L 123, 17.5.2003, lk 22,
ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2003/25/oj)

Komisjoni direktiiv 2005/12/EÜ
(ELT L 48, 19.2.2005, lk 19,
ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2005/12/oj)

Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1137/2008
(ELT L 311, 21.11.2008, lk 1,
ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1137/oj)

Üksnes lisa punkt 9.10

Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) 2019/1243
(ELT L 198, 25.7.2019, lk 241,
ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2019/1243/oj)

Üksnes lisa punkt IX.4

Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv (EL) 2023/946
(ELT L 128, 15.5.2023, lk 1,
ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/946/oj)

B osa

Liikmesriigi õigusesse ülevõtmise tähtpäevad
(osutatud artiklis 13)

Direktiiv	Ülevõtmise tähtpäev	
2003/25/EÜ	17. November 2004	
2005/12/EÜ	11. märts 2006	
(EL) 2023/946	5. detsember 2024	

V LISA

VASTAVUSTABEL

Direktiivi 2003/25/EÜ	Käesolev direktiiv
Artikkel 1	Artikkel 1
Artikli 2 sissejuhatav osa	Artikli 2 sissejuhatav osa
Artikli 2 punkt a	Artikli 2 lõige 6
Artikli 2 punkt b	Artiki 2 lõige 7
Artikli 2 lõige c	Artikli 2 lõige 8
Artikli 2 lõige d	Artikli 2 lõige 9
Artikli 2 lõige e	Artikli 2 lõige 1
Artikli 2 lõige ea	Artikli 2 lõige 2
Artikli 2 lõige eb	Artikli 2 lõige 3
Artikli 2 lõige ec	Artikli 2 lõige 4
Artikli 2 lõige f	Artikli 2 lõige 10
Artikli 2 lõige g	Artikli 2 lõige 5
Artikli 2 lõige h	Artikli 2 lõige 11
Artikli 2 lõige i	Artikli 2 lõige 12
Artikli 2 lõige j	Artikli 2 lõige 13
Artikli 2 lõige k	Artikli 2 lõige 14
Artikli 2 lõige l	Artikli 2 lõige 15
Artikli 2 lõige m	Artikli 2 lõige 16
Artikli 2 lõige n	Artikli 2 lõige 17
Artiklid 3–6	Artiklid 3–6
Artikkel 8	Artikkel 7
Artikkel 9	Artikkel 8
Artikkel 10	Artikkel 9
Artikkel 10a	Artikkel 10

Artikkel 12	Artikkel 11
Artikkel 13	-
Artikkel 13a	Artikkel 12
-	Artikkel 13
Artiklid 14 ja 15	Artiklid 14 ja 15
I lisa	I lisa
II lisa	II lisa
III lisa	III lisa
–	IV lisa
–	V lisa