32009D0460

13.6.2009. SLUŽBENI LIST EUROPSKE UNIJE L 150/11

ODLUKA KOMISIJE

od 5. lipnja 2009.

o usvajanju zajedničke sigurnosne metode za ocjenu ostvarenja sigurnosnih ciljeva, kako se navodi u članku 6. Direktive 2004/49/EZ Europskog parlamenta i Vijeća

(priopćena pod brojem dokumenta C(2009) 4246)

(Tekst značajan za EGP)

(2009/460/EZ)

KOMISIJA EUROPSKIH ZAJEDNICA,

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske zajednice,

uzimajući u obzir Direktivu 2004/49/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o sigurnosti željeznica Zajednice i o izmjeni Direktive Vijeća 95/18/EZ o izdavanju dozvola željezničkim prijevoznicima i Direktive 2001/14/EZ o dodjeli željezničkog infrastrukturnog kapaciteta i ubiranju pristojbi za korištenje željezničke infrastrukture i dodjeli rješenja o sigurnosti (Direktiva o sigurnosti željeznice) [1], a posebno njezin članak 6. stavak 1.,

uzimajući u obzir preporuku Europske agencije za željeznice o zajedničkim sigurnosnim metodama za izračun, ocjenu i provedbu koje se trebaju koristiti u okviru prve skupine zajedničkih sigurnosnih ciljeva, koja je Komisiji dostavljena 29. travnja 2008.,

budući da:

(1) U skladu s Direktivom 2004/49/EZ trebalo bi postupno uvoditi zajedničke sigurnosne ciljeve (CST) i zajedničke sigurnosne metode (CSM) da bi se održala visoka razina sigurnosti te da bi se, kada je to potrebno i razumno izvedivo, ona poboljšala.

(2) Na temelju članka 6. stavka 1. Direktive 2004/49/EZ Europska komisija treba usvojiti CSM-ove. Oni bi, između ostalog te u skladu s člankom 6. stavkom 3. Direktive 2004/49/EZ, trebali opisati kako se razina sigurnosti i ostvarenje CST-ova ocjenjuju.

(3) Da se sadašnja razina sigurnosti željezničkog sustava ne bi smanjila ni u jednoj državi članici, trebalo bi uvesti prvu skupinu CST-ova. Ona bi se trebala temeljiti na preispitivanju postojećih ciljeva i razina sigurnosti željezničkih sustava u državama članicama.

(4) Nadalje, da bi se sadašnja razina sigurnosti željezničkog sustava održala, potrebno je uskladiti, u smislu kriterija prihvatljivog rizika, razine sigurnosti za cjelokupne nacionalne željezničke sustave. Usklađenost s razinama sigurnosti treba pratiti u različitim državama članicama.

(5) Da bi se u skladu s člankom 7. stavkom 3. Direktive 2004/49/EZ uspostavila prva skupina CST-ova, na temelju nacionalnih referentnih vrijednosti (NRV) koje izračunavaju i koriste Europska agencija za željeznice (Agencija) i Komisija potrebno je kvantificirati sadašnju razinu sigurnosti željezničkih sustava u državama članicama. Ti se NRV-ovi trebaju izračunati samo u 2009. godini da bi se razvila prva skupina CST-a i u 2011. godini da bi se razvila druga skupina CST-a.

(6) Da bi se osigurala usklađenost NRV-ova i spriječilo preveliko opterećenje, iz primjene ove Odluke trebaju se izuzeti sustavi lake željeznice, funkcionalno odvojene mreže, željezničke infrastrukture koje koriste isključivo njihovi vlasnici, željeznice koje su dio kulturne baštine te muzejske i turističke željeznice.

(7) Zbog nepostojanja usklađenih i pouzdanih podataka o razini sigurnosti dijelova željezničkog sustava navedenih u članku 7. stavku 4. Direktive 2004/49/EZ, utvrđeno je da je razvoj prve skupine CST-ova, izraženih kao prihvatljiv rizik za određene kategorije pojedinaca i za društvo kao cjelinu, trenutačno moguć samo za željeznički sustav u cjelini, a ne za njegove dijelove.

[1] SL L 164, 30.4.2004., str. 44.; ispravljena u SL L 220, 21.6.2004., str. 16.

(8) Vodeći računa o postupnom usklađivanju nacionalnih statističkih podataka o nesrećama i s njima povezanim posljedicama, u skladu s Uredbom (EZ) br. 91/2003 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. prosinca 2002. o statistici željezničkog prijevoza [1] i Direktivom 2004/49/EZ, pri razvoju zajedničkih metoda za praćenje i ciljani razvoj razine sigurnosti željezničkih sustava u državama članicama trebalo bi voditi računa o statističkim nepouzdanostima i potrebi za postojanjem elementa prosudbe pri odlučivanju o tome održava li država članica razinu sigurnosti.

(9) Da bi se omogućila pravična i pregledna usporedba razina sigurnosti željeznica država članica, svaka država članica trebala bi ocijeniti svoju razinu sigurnosti na temelju zajedničkog pristupa za utvrđivanje sigurnosnih ciljeva željezničkog sustava i dokazivanje njihove usklađenosti.

(10) Mjere predviđene ovom Odlukom u skladu su s mišljenjem Odbora osnovanog u skladu s člankom 27. stavkom 1. Direktive 2004/49/EZ,

DONIJELA JE OVU ODLUKU:

Članak 1.

Predmet

U ovoj se Odluci određuje zajednička sigurnosna metoda koju će koristiti Europska agencija za željeznice (dalje u tekstu „Agencija") za izračun i ocjenu ostvarenja zajedničkih sigurnosnih ciljeva (CST) na temelju članka 6. stavka 1. Direktive 2004/49/EZ.

Članak 2.

Područje primjene

Ova Odluka primjenjuje se na cjelokupni željeznički sustav svake od država članica. Međutim, ne primjenjuje se na:

(a) podzemne željeznice, tramvaje i druge sustave lakih željeznica;

(b) mreže koje su funkcionalno odvojene od ostalog željezničkog sustava i koje su predviđene samo za pružanje usluga lokalnog, gradskog ili prigradskog putničkog prijevoza, kao i željezničke prijevoznike koji obavljaju djelatnost isključivo u tim mrežama;

(c) željezničku infrastrukturu u privatnom vlasništvu koju koristi isključivo njezin vlasnik za vlastiti prijevoz robe;

(d) vozila koja su dio kulturne baštine i prometuju u nacionalnim mrežama ako ispunjavaju nacionalna sigurnosna pravila i propise da bi se osiguralo sigurno prometovanje takvih vozila;

(e) željeznice koje su dio kulturne baštine te muzejske i turističke željeznice koje prometuju u vlastitoj mreži, uključujući radionice, vozila i osoblje.

Članak 3.

Definicije

U smislu ove Odluke primjenjuju se definicije iz Direktive 2004/49/EZ i Uredbe (EZ) br. 91/2003.

Osim toga, primjenjuju se sljedeće definicije:

(a) „nacionalna referentna vrijednost (NRV)" podrazumijeva referentnu mjeru koja za dotičnu državu članicu predstavlja najveću dopuštenu razinu kategorije rizika u željezničkom prometu;

(b) „kategorija rizika" podrazumijeva jednu od kategorija rizika u željezničkom prometu navedenih u članku 7. stavku 4. točkama (a) i (b) Direktive 2004/49/EZ;

(c) „plan za povećanje sigurnosti" podrazumijeva program za provedbu organizacijske strukture, odgovornosti, postupke, aktivnosti, sposobnosti i sredstva potrebna za smanjenje rizika za jednu ili više kategorija rizika;

(d) „smrtni slučajevi i ponderirane teške ozljede (SSPTO)" podrazumijeva mjerenje posljedica teških nesreća koje uključuju smrtne slučajeve i teške ozljede, pri čemu u statističkom smislu vrijedi da je 1 teška ozljeda jednaka 0,1 smrtnom slučaju;

(e) „korisnici željezničko-cestovnog prijelaza" podrazumijeva osobe koje pri prijelazu željezničke pruge bilo kojim prijevoznim sredstvom ili pješice koriste željezničko-cestovne prijelaze;

(f) „osoblje" ili „zaposleni, uključujući osoblje ugovaratelja" podrazumijeva svaku osobu čije je zaposlenje povezano sa željeznicom i koja se u trenutku nesreće nalazi na radnom mjestu; definicija uključuje osoblje vlaka i osobe koje rade na željezničkim vozilima i infrastrukturnim postrojenjima;

(g) „neovlaštene osobe na prostorima željeznice" podrazumijeva svaku osobu koja je prisutna na prostorima željeznice na kojima je takva prisutnost zabranjena, osim korisnika željezničko-cestovnih prijelaza;

(h) „druge osobe (treće osobe)" podrazumijeva sve osobe koje nisu definirane kao „putnici", „zaposlenici, uključujući osoblje ugovaratelja", „korisnici željezničko-cestovnih prijelaza" ili „neovlaštene osobe na prostorima željeznice";

[1] SL L 14, 21.1.2003., str. 1.

(i) „rizik za društvo u cjelini” podrazumijeva skupni rizik za sve kategorije osoba navedene u članku 7. stavku 4. točki (a) Direktive 2004/49/EZ;

(j) „putnički vlak-kilometar” podrazumijeva mjernu jedinicu koja predstavlja kretanje putničkog vlaka duž jednog kilometra; u obzir se uzima samo udaljenost prijeđena na državnom području države izvjestiteljice;

(k) „kolosiječni kilometar” podrazumijeva udaljenost mjerenu u kilometrima željezničke mreže u državama članicama, pri čemu se u obzir uzima svaki kolosijek višekolosiječnih pruga.

Članak 4.

Metodologije za izračun NRV-ova i CST-ova i ocjenu njihova ostvarenja

1. Za izračun i ocjenu ostvarenja NRV-ova i CST-ova koristi se metodologija opisana u Prilogu.

2. U skladu s metodologijom iz odjeljka 2.2. Priloga, Agencija predlaže Komisiji NRV-ove izračunane u skladu s odjeljkom 2.1. Priloga i CST-ove izvedene iz NRV-ova. Nakon što Komisija usvoji NRV-ove i CST-ove, Agencija, u skladu s poglavljem 3. Priloga, ocjenjuje kako su ih države članice ostvarile.

3. Ocjena procijenjenih troškova i koristi CST-ova iz članka 7. stavka 3. Direktive 2004/49/EZ ograničena je na one države članice za koje se utvrdi da su im NRV-ovi za bilo koju kategoriju rizika veći od odgovarajućih CST-ova.

Članak 5.

Izvršne mjere

U skladu s različitim konačnim rezultatima ocjene ostvarenja iz točke 3.1.5. Priloga poduzimaju se sljedeće izvršne mjere:

(a) u slučaju „mogućeg sniženja razine sigurnosti”: dotična država članica/države članice dostavljaju Komisiji izvješće o mogućim uzrocima dobivenih rezultata;

(b) u slučaju „vjerojatnog sniženja razine sigurnosti”: dotična država članica/države članice dostavljaju Komisiji izvješće o mogućim uzrocima dobivenih rezultata i prema potrebi predlažu plan za povećanje sigurnosti.

Da bi vrednovala informacije ili dokaze koje države članice podastru u skladu s postupkom iz točaka (a) i (b), Komisija može od Agencije zatražiti tehničko mišljenje.

Članak 6.

Adresati

Ova je Odluka upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 5. lipnja 2009.

Za Komisiju
Antonio TAJANI
Potpredsjednik

PRILOG

1. **Statistički izvori i mjerne jedinice za izračun NRV-ova i CST-ova**

1.1. *Statistički izvori*

1.1.1. NRV-ovi i CST-ovi računaju se na temelju podataka o željezničkim nesrećama i njihovim posljedicama koji se dostavljaju u skladu s Prilogom H Uredbi (EZ) br. 91/2003 te odredbama članaka 5., 18. i Priloga I. Direktivi 2004/49/EZ.

1.1.2. U okviru određivanja prve skupine CST-ova, u slučaju postojanja nesklada između podataka iz dvaju izvora iz točke 1.1.1., podaci dostavljeni u skladu s Prilogom H Uredbi (EZ) br. 91/2003 imaju prednost.

1.1.3. Vremenske serije podataka koji se koriste za dodjeljivanje vrijednosti NRV-ima i CST-ima obuhvaćaju zadnje četiri godine za koje su podaci bili dostavljeni. Agencija će najkasnije do 31. siječnja 2011. Komisiji predložiti donošenje ažuriranih vrijednosti za NRV-ove i CST-ove koje se računaju na temelju podataka za zadnjih šest godina za koje su podaci bili dostavljeni.

1.2. *Mjerne jedinice za NRV-ove*

1.2.1. Mjerne jedinice za NRV-ove izražene su u skladu s matematičkom definicijom rizika. Posljedice nesreća koje se razmatraju za svaku od kategorija rizika jesu smrtni slučajevi i ponderirane teške ozljede (SSPTO).

1.2.2. Mjerne jedinice koje se koriste za kvantificiranje NRV-ova za svaku od kategorija rizika utvrđene su u Dodatku 1. i proizlaze iz primjene načela i definicija iz točke 1.2.1. i, prema potrebi, točke 1.2.3. U svrhu standardizacije NRV-ova, mjerne jedinice uključuju osnove skaliranja iz Dodatka 1.

1.2.3. Za svaku od kategorija rizika „putnici" i „korisnici željezničko-cestovnih prijelaza" određuju se dva različita NRV-a izražena dvama različitim mjernim jedinicama iz Dodatka 1. Usklađenost s barem jednim od tih NRV-ova smatra se dovoljnom za ocjenu ostvarenja iz poglavlja 3.

1.3. *Mjerne jedinice za CST-ove*

1.3.1. Mjerne jedinice za kvantificiranje CST-ova za svaku od kategorija rizika jednake su mjernim jedinicama za NRV-ove iz odjeljka 1.2.

2. **Metodologija za izračun NRV-ova i izvođenje CST-ova**

2.1. *Metodologija za izračun NRV-ova*

2.1.1. Za svaku državu članicu i svaku kategoriju rizika NRV-ovi se računaju primjenom sljedećeg postupka:

(a) izračun vrijednosti koje proizlaze iz odgovarajuće mjerne jedinice navedene u Dodatku 1., pri čemu se u obzir uzimaju podaci i odredbe iz odjeljka 1.1.;

(b) analiza rezultata postupka iz točke (a) da bi se provjerila prisutnost i ponavljanje nultih vrijednosti za smrtne slučajeve i ponderirane teške ozljede u okviru razina sigurnosti promatranih za predmetnu godinu;

(c) ako postoje najviše dvije nulte vrijednosti iz točke (b), ponderirani prosjek vrijednosti iz točke (a) računa se kako je opisano u odjeljku 2.3., pri čemu dobivena vrijednost odgovara NRV-u;

(d) ako postoje više od dvije nulte vrijednosti iz točke (b), Agencija pridaje NRV-u diskrecijsku vrijednost koja se određuje u dogovoru s dotičnom državom članicom.

2.2. *Metodologija izvođenja CST-ova iz NRV-ova*

2.2.1. Za svaku od kategorija rizika, nakon što se NRV izračuna za svaku državu članicu u skladu s postupkom iz odjeljka 2.1., odgovarajućem CST-u pridaje se vrijednost koja je jednaka nižoj od sljedećih vrijednosti:

(a) najviša vrijednost NRV-a među državama članicama;

(b) vrijednost koja je jednaka deseterostrukoj europskoj prosječnoj vrijednosti rizika na koji se predmetni NRV odnosi.

2.2.2. Europski prosjek iz točke 2.2.1.(b) računa se kumuliranjem odgovarajućih podataka za sve države članice i korištenjem odgovarajućih mjernih jedinica navedenih u Dodatku 1. kao i ponderiranog prosjeka opisanog u odjeljku 2.3.

2.3. *Postupak određivanja ponderiranog prosjeka za izračun NRV-a*

2.3.1. Za svaku državu članicu i svaku kategoriju rizika za koju se u skladu s točkom 2.1.1.(c) određuje ponderirani prosjek, za izračun NRV_Y za godinu Y (pri čemu je Y = 2009 i 2011) treba primijeniti sljedeće korake:

(a) izračun godišnjih opažanja OBS_i (pri čemu je *i* razmatrana godina opažanja) koja proizlaze iz odgovarajućih mjernih jedinica navedenih u Dodatku 1. nakon unosa podataka za zadnjih *n* godina za koje su podaci bili dostavljeni, kako je navedeno u točki 2.1.1.(a) [na početku *n* = 4; od 2011. godine *n* = 6];

(b) izračun aritmetičke sredine *(AV)* godišnjih opažanja OBS_i za *n* godina;

(c) izračun apsolutne vrijednosti razlike $ABSDIFF_i$ između svakog godišnjeg opažanja OBS_i i *AV*-a. Ako vrijedi $ABSDIFF_i < 0{,}01 * AV$, $ABSDIFF_i$ se pridaje konstantna vrijednost koja je jednaka $0{,}01 * AV$;

(d) izračun pondera (W_i) za svaku pojedinu godinu *i* uzimanjem inverzne vrijednosti $ABSDIFF_i$;

(e) izračun NRV_y u obliku ponderiranog prosjeka na sljedeći način:

$$NRV_Y = \frac{\sum_{i=x}^{N} W_i \times OBS_i}{\sum_{i=x}^{N} W_i};$$

pri čemu je *i* prirodni broj i $\begin{cases} ako\ Y = 2009: x = Y - 5; N = Y - 2 \\ ako\ Y = 2011: x = Y - 7; N = Y - 2 \end{cases}$

3. **Okvirni model za ocjenu ostvarenja NRV-ova i CST-ova**

3.1. *Metodologija za ocjenu ostvarenja NRV-ova i CST-ova*

3.1.1. Za ocjenu ostvarenja NRV-ova i CST-ova primjenjuju se sljedeća načela:

(a) za svaku državu članicu i za svaku kategoriju rizika čiji je pripadajući NRV jednak ili manji od odgovarajućeg CST-a, ostvarenje NRV-a također automatski podrazumijeva ostvarenje CST-a. Ostvarenje NRV-a ocjenjuje se u skladu s postupkom iz odjeljka 3.2., a NRV predstavlja najvišu dopuštenu razinu rizika na koji se odnosi, ne dovodeći u pitanje odredbe o rasponu dopuštenog odstupanja iz točke 3.2.3.;

(b) za svaku državu članicu i za svaku kategoriju rizika čiji je pripadajući NRV viši od odgovarajućeg CST-a, CST predstavlja najvišu dopuštenu razinu rizika na koji se odnosi. Ostvarenje CST-a ocjenjuje se u skladu sa zahtjevima izvedenim iz ocjene učinka i, prema potrebi, vremenskog rasporeda za postepenu provedbu CST-a, u skladu s odredbama članka 7. stavka 3. Direktive 2004/49/EZ.

3.1.2. Za svaku državu članicu i svaku kategoriju rizika Agencija svake godine ocjenjuje ostvarenje NRV-a i CST-a, pri čemu u obzir uzima zadnje četiri godine za koje su podaci bili dostavljeni.

3.1.3. Agencija mora svake godine najkasnije do 31. ožujka izvijestiti Komisiju o ukupnim rezultatima ocjene ostvarenja NRV-ova i CST-ova.

3.1.4. S obzirom na odredbe iz točke 1.1.3., od 2012. godine Agencija ocjenjuje ostvarenje NRV-a i CST-a svake godine, pri čemu u obzir uzima zadnjih pet godina za koje su podaci bili dostavljeni.

3.1.5. Rezultati ocjene ostvarenja iz točke 3.1.1. definiraju se na sljedeći način:

(a) prihvatljiva razina sigurnosti;

(b) moguće sniženje razine sigurnosti;

(c) vjerojatno sniženje razine sigurnosti.

3.2. *Postupni opis postupka iz točke 3.1.1.(a)*

3.2.1. Postupak za ocjenu ostvarenja NRV-a sastoji se od četiri različita koraka opisana u sljedećim točkama. Cjeloviti postupak prikazan je u obliku stabla odlučivanja u Dodatku 2., pri čemu strelice odlučivanja s DA i NE odgovaraju „pozitivnom", odnosno „negativnom" rezultatu različitih koraka ocjenjivanja.

3.2.2. Prvim korakom ocjenjivanja provjerava se je li ustanovljena razina sigurnosti u skladu s NRV-om ili ne. Ustanovljena razina sigurnosti mjeri se korištenjem mjernih jedinica navedenih u Dodatku 1. i podataka iz odjeljka 1.1. Vremenski nizovi obuhvaćaju zadnje godine opažanja, kako je navedeno u odjeljku 3.1. Ustanovljena razina sigurnosti izražava se kao:

(a) ustanovljena razina sigurnosti u zadnjoj godini za koju su podaci bili dostavljeni;

(b) ponderirani klizni prosjek (MWA), kako je navedeno u odjeljku 3.3.

Potom se rezultati dobiveni primjenom točaka (a) i (b) uspoređuju s NRV-om. Ako jedna od tih vrijednosti nije veća od NRV-a, razina sigurnosti smatra se prihvatljivom. U suprotnom slučaju postupak se nastavlja drugim korakom ocjenjivanja.

3.2.3. U drugom koraku ocjenjivanja smatra se da je razina sigurnosti prihvatljiva ako MWA nije veći od NRV-a kojemu se dodaje 20-postotni raspon dopuštenog odstupanja. Ako taj uvjet nije ispunjen, Agencija će od tijela nadležnog za sigurnost dotične države članice zatražiti pojedinosti o nesreći s najvećim posljedicama (u smislu SSPTO-a) u zadnjim godinama opažanja, kako je navedeno u odjeljku 3.1., osim u godinama koje se koriste za određivanje NRV-a.

Ako ta nesreća ima teže posljedice od najteže nesreće uključene u podatke na temelju kojih se određivao NRV, treba je izuzeti iz statističkih podataka. Tada se MWA ponovno računa da bi se provjerilo nalazi li se u navedenom rasponu dopuštenog odstupanja. Ako je tako, razina sigurnosti smatrat će se prihvatljivom. U suprotnom slučaju postupak se nastavlja trećim korakom ocjenjivanja.

3.2.4. Trećim korakom ocjenjivanja provjerava se je li to prvi put u zadnje tri godine da se drugim korakom ocjenjivanja nisu osigurali dokazi o prihvatljivoj razini sigurnosti. Ako je tako, rezultat trećeg koraka ocjenjivanja smatra se „pozitivnim". Bez obzira na rezultat trećeg koraka, postupak se nastavlja četvrtim korakom.

3.2.5. Četvrtim korakom ocjenjivanja provjerava se je li broj teških nesreća po vlak-kilometru u usporedbi s prijašnjim godinama ostao stabilan (ili se smanjio). Kriterij za tu procjenu jest je li se broj relevantnih teških nesreća po vlak-kilometru u statističkom smislu znatno povećao. To se procjenjuje korištenjem Poissonove gornje granice dopuštenog odstupanja kojom se određuje prihvatljiva varijabilnost u ovisnosti o broju nesreća u različitim državama članicama.

Ako broj teških nesreća po vlak-kilometru nije veći od navedene granice dopuštenog odstupanja, pretpostavlja se da nije došlo do statistički znatnog povećanja broja teških nesreća, pa se rezultat ovog koraka procjene smatra „pozitivnim".

Ovisno o kategoriji rizika na koju se različiti NRV-ovi u okviru ocjene ostvarenja odnose, pri provedbi ovog koraka ocjenjivanja u obzir se uzimaju sljedeće teške nesreće:

(a) rizici za putnike: sve relevantne teške nesreće;

(b) rizici za osoblje ili zaposlenike, uključujući osoblje ugovaratelja: sve relevantne teške nesreće;

(c) rizici za korisnike željezničko-cestovnih prijelaza: sve relevantne teške nesreće koje spadaju u kategoriju „nesreće na željezničko-cestovnim prijelazima";

(d) rizici za neovlaštene osobe na prostorima željeznice: sve relevantne teške nesreće koje spadaju u kategoriju „nesreće uzrokovane željezničkim vozilima u pokretu u kojima su sudjelovale osobe";

(e) rizici za druge osobe: sve relevantne teške nesreće;

(f) rizik za društvo u cjelini: sve teške nesreće.

3.3. *Postupak određivanja ponderiranog kliznog prosjeka za godišnju ocjenu ostvarenja NRV-ova*

3.3.1. Za svaku državu članicu i svaku kategoriju rizika za koje se pri provedbi koraka ocjenjivanja opisanih u odjeljku 3.2. svake godine Y (od početne godine Y = 2010) određuje ponderirani klizni prosjek (MWA) treba pri izračunu MWA_Y primijeniti sljedeće korake:

(a) izračun godišnjih opažanja OBS_i koja proizlaze iz odgovarajućih pokazatelja navedenih u Dodatku 1. nakon unosa podataka koji su za relevantne godine dostupni iz izvora navedenih u odjeljku 1.1. (indeks *i* poprima vrijednosti kako su definirane u niže navedenoj formuli);

(b) izračun aritmetičke sredine *(AV)* godišnjih opažanja OBS_i za *n* godina [na početku n = 4; od 2012. godine n = 5];

(c) izračun apsolutne vrijednosti razlike $ABSDIFF_i$ između svakog godišnjeg opažanja OBS_i i *AV*-a. Ako vrijedi $ABSDIFF_i < 0{,}01 * AV$, $ABSDIFF_i$ se pridaje konstantna vrijednost koja je jednaka $0{,}01 * AV$;

(d) izračun pondera (W_i) uzimanjem inverzne vrijednosti $ABSDIFF_i$;

(e) izračun MWA_y pomoću sljedeće formule:

$$MWA_Y = \frac{\sum_{i=x}^{N} W_i \times OBS_i}{\sum_{i=x}^{N} W_i};$$

pri čemu je *i* prirodni broj i $\begin{cases} ako\ Y = 2010\ ili\ 2011:\ x = Y - 5;\ N = Y - 2 \\ ako\ Y \geq 2012:\ x = Y - 6;\ N = Y - 2 \end{cases}$

DODATAK 1.

Mjerne jedinice za NRV-ove i CST-ove

Kategorija rizika	Mjerne jedinice	Osnove skaliranja
1. Putnici	1.1. Broj SSPTO putnika na godinu kao rezultat teških nesreća/Broj putničkih vlak-kilometara na godinu	Putnički vlak-kilometri na godinu
	1.2. Broj SSPTO putnika na godinu kao rezultat teških nesreća/Broj putničkih kilometara na godinu	Putnički kilometri na godinu
2. Zaposlenici	Broj SSPTO zaposlenika na godinu kao rezultat teških nesreća/Broj vlak-kilometara na godinu	Vlak-kilometri na godinu
3. Korisnici željezničko-cestovnih prijelaza	3.1. Broj SSPTO korisnika željezničko-cestovnih prijelaza na godinu kao rezultat teških nesreća/Broj vlak-kilometara na godinu	Vlak-kilometri na godinu
	3.2. Broj SSPTO korisnika željezničko-cestovnih prijelaza na godinu kao rezultat teških nesreća/[(Broj vlak-kilometara na godinu * Broj željezničko-cestovnih prijelaza)/kolosiječni kilometri)]	(Broj vlak-kilometara na godinu * Broj željezničko-cestovnih prijelaza)/kolosiječni kilometri
4. Druge osobe	Broj SSPTO osoba koje spadaju u kategoriju „druge osobe” na godinu kao rezultat teških nesreća/Broj vlak-kilometara na godinu	Vlak-kilometri na godinu
5. Neovlaštene osobe na prostorima željeznice	Broj smrtnih slučajeva i ponderiranih teških ozljeda neovlaštenih osoba na prostorima željeznice na godinu kao rezultat teških nesreća/Broj vlak-kilometara na godinu	Vlak-kilometri na godinu
6. Cijelo društvo	Ukupni broj SSPTO-a na godinu kao rezultat teških nesreća/Broj vlak-kilometara na godinu	Vlak-kilometri na godinu

DODATAK 2.

Stablo odlučivanja za postupak iz točke 3.1.1.(a) Priloga

