32007R0414

23.4.2007. SLUŽBENI LIST EUROPSKE UNIJE L 105/1

UREDBA KOMISIJE (EZ) br. 414/2007

od 13. ožujka 2007.

o tehničkim smjernicama za planiranje, uvođenje i operativnu uporabu riječnih informacijskih servisa (RIS) iz članka 5. Direktive 2005/44/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o usklađenim riječnim informacijskim servisima (RIS) na unutarnjim vodnim putovima u Zajednici

KOMISIJA EUROPSKIH ZAJEDNICA,

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske zajednice,

uzimajući u obzir Direktivu 2005/44/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 7. rujna 2005. o usklađenim riječnim informacijskim servisima (RIS) na unutarnjim vodnim putovima u Zajednici [1], a posebno njezin članak 5.,

budući da:

(1) U skladu s člankom 1. Direktive 2005/44/EZ, riječni informacijski servisi (RIS) razvijaju se i provode na usklađen, interoperabilan i otvoren način.

(2) U skladu s člankom 5. Direktive 2005/44/EZ, određuju se tehničke smjernice za planiranje, uvođenje i operativnu uporabu riječnih informacijskih servisa (RIS), dalje u tekstu: smjernice RIS-a.

(3) Smjernice RIS-a temelje se na tehničkim načelima utvrđenim u Prilogu II. Direktivi.

(4) U skladu s člankom 1. stavkom 2. Direktive 2005/44/EZ, smjernice RIS-a moraju uzeti u obzir posao koji su obavile mjerodavne međunarodne organizacije, poput PIANC-a, CCNR-a i UNECE-a. Mora biti osiguran kontinuitet s drugim vrstama usluga u upravljanju prometom, posebno s uslugama upravljanja i obavješćivanja u pomorskom prometu.

(5) Da bi se osiguralo međusobno razumijevanje u vezi s planiranjem, uvođenjem i operativnom uporabom RIS-a, izrazi i definicije navedeni u ovim smjernicama RIS-a moraju se upotrebljavati u daljnjoj standardizaciji i oblikovanju programa.

(6) Arhitektura RIS-a, navedena u ovim smjernicama, primjenjuje se u razvijanju usluga, sustava i programa.

(7) U planiranju RIS-a mora se poštovati sustavni postupak opisan u ovim smjernicama RIS-a.

(8) Smjernice, koje su predmet ove Uredbe, usklađene su s najnovijim tehničkim dostignućima. Zbog iskustava stečenih primjenom Direktive 2005/44/EZ te budućeg tehničkog napretka, možda će biti potrebno izmijeniti smjernice u skladu s člankom 5. stavkom 2. Direktive 2005/44/EZ.

(9) Odbor iz članka 11. Direktive 2005/44/EZ pregledao je nacrt smjernica RIS-a.

(10) Mjere predviđene ovom Uredbom u skladu su s mišljenjem Odbora iz članka 11. Direktive 2005/44/EZ,

[1] SL L 255, 30.9.2005., str. 152.

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Ovom se Uredbom određuju smjernice za planiranje, uvođenje i operativnu uporabu riječnih informacijskih servisa (RIS). Smjernice su navedene u Prilogu ovoj Uredbi.

Članak 2.

Ova Uredba stupa na snagu sljedećeg dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 13. ožujka 2007.

Za Komisiju
Jacques BARROT
Potpredsjednik

PRILOG

Smjernice RIS-a

SADRŽAJ

1.	Uvod	6
2.	Definicije	7
2.1.	Riječni informacijski servisi (RIS)	7
2.2.	Sustav RIS-a	7
2.3.	Područje RIS-a	8
2.4.	Centar RIS-a	8
2.5.	Unutarnji VTS	8
2.6.	Područje VTS-a	8
2.7.	Centar VTS-a	9
2.8.	Nadležno tijelo	9
2.9.	Tijelo RIS-a	9
2.10.	Korisnici RIS-a	9
2.11.	Razine informacija RIS-a	9
2.12.	Praćenje i određivanje položaja plovila	9
3.	Uključena plovila	10
4.	Arhitektura RIS-a	10
4.1.	Općenito	10
4.2.	Zainteresirane strane RIS-a	11
4.2.1.	Donositelji odluka	11
4.2.2.	Regionalni upravitelji	11
4.2.3.	Sistemski inženjeri	11
4.2.4.	Davatelji usluga	12
4.2.5.	Korisnici RIS-a	12
4.3.	Ciljevi RIS-a	12
4.4.	Zadaće RIS-a	12
4.5.	Riječni informacijski servisi	15
4.6.	Funkcije RIS-a i informacijske potrebe	16
4.7.	Aplikacije RIS-a	20
4.8.	Sustavi RIS-a	20
5.	Preporuke za pojedinačne usluge	21
5.1.	Servisne informacije o plovnim putovima (FIS)	21

5.1.1.	Općenito	21
5.1.2.	Radiotelefonske usluge na unutarnjim vodnim putovima	21
5.1.3.	Internetske usluge	22
5.1.4.	Usluge elektroničke navigacijske karte (unutarnji ECDIS)	23
5.2.	Usluga prometnih informacija	23
5.2.1.	Općenito	23
5.2.2.	Taktičke prometne informacije (TTI)	23
5.2.3.	Strateške prometne informacije (STI)	24
5.3.	Upravljanje prometom	25
5.3.1.	Upravljanje lokalnim prometom (sustavi za nadzor plovidbe – VTS)	25
5.3.2.	Pomoć u navigaciji	26
5.3.3.	Upravljanje prevodnicama i mostovima	26
5.4.	Potpora ublažavanju posljedica katastrofe	26
5.5.	Informacije za prometnu logistiku	27
5.6.	Informacije o provedbi propisa	28
6.	Planiranje RIS-a	28
6.1.	Općenito	28
6.2.	Nadležnosti	28
6.3.	Odgovornost	29
6.4.	Proces planiranja	29
6.5.	Izobrazba	30
7.	Postupni razvoj RIS-a	30
8.	Postupci standardizacije RIS-a	32
	Dodatak Primjer petlje za obradu informacija u poglavlju 4.4	34

KRATICE

ADNR	Accord européen relative au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieur du Rhin (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima na rijeci Rajni)
AIS	Automatic identification system (sustav za automatsku identifikaciju – transponder)
ARGO	Advanced river navigation (napredna riječna plovidba)
AVV	Adviesdienst Verkeer en Vervoer (Nizozemska)
BICS	Binnenvaart informatie en communicatie systeem (elektronički sustav za izvješćivanje)
CAS	Calamity abatement support (potpora za ublažavanje posljedica katastrofe)
CCNR	Central Commission for the Navigation on the Rhine (Središnja komisija za plovidbu rijekom Rajnom)
CCTV	Closed circuit television (interni televizijski sustav)
CEVNI	Code européen de voies de la navigation intérieure (Europski kodeks za unutarnje vodne putove), u izdanju UN/ECE
COMPRIS	Consortium operational management platform river information services (R&D project of the EU, 2003 – 2005) (Konzorcijska operativna platforma za upravljanje riječnim informacijskim servisima – istraživačko-razvojni projekt EU, 2003. – 2005.)
D4D	Data warehouse for the River Danube (skladište podataka za rijeku Dunav)
DGPS	Differential global positioning system (diferencijalni svjetski pozicijski sustav)
ECDIS	Electronic chart display and information system (sustav za prikaz elektroničkih karata i informacija)
ECE	Economic Commission for Europe of the United Nations (Gospodarska komisija Ujedinjenih naroda za Europu)
EDI	Electronic data interchange (razmjena elektroničkih podataka)
EDIFACT	Electronic data interchange for administration, commerce and transport (UN/ECE Standard) (razmjena elektroničkih podataka za upravu, trgovinu i promet (standard UN/ECE))

ENC	Electronic navigational chart (elektronička navigacijska karta)
ETA	Estimated time of arrival (predviđeno vrijeme dolaska)
ETD	Estimated time of departure (predviđeno vrijeme odlaska)
ETSI	European Telecommunications Standards Institute (Europski institut za telekomunikacijske norme)
FI	Fairway information (informacije o plovnom putu)
FIS	Fairway information service (servisne informacije o plovnim putovima)
GLONASS	Global orbiting navigation satellite system (globalni navigacijski satelitski sustav)
GNSS	Global navigation satellite system (globalni navigacijski satelitski sustav)
GSM	Global system for mobile communication (globalni sustav za mobilne komunikacije)
HF	High frequency (visoka frekvencija)
Kodeks HS	Oznaka HS Harmonizirani sustav nazivlja i brojčanog označavanja Svjetske carinske organizacije (WCO)
IALA	International Organisation of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (Međunarodno udruženje tijela ovlaštenih za pomorsku signalizaciju)
IEC	International Electrotechnical Commission (Međunarodna elektrotehnička komisija)
IHO	International Hydrographic Organisation (Međunarodna hidrografska organizacija)
Kodeks IMDG	International Maritime dangerous goods code (Međunarodni kodeks o prijevozu opasnih tvari morem)
IMO	International Maritime Organisation (Međunarodna pomorska organizacija)
INDRIS	Inland navigation demonstrator of river information services (R&D project of EU, 1998 – 2000) (pokazivač riječnih informacijskih servisa za unutarnju plovidbu – istraživačko-razvojni projekt EU, 1998. – 2000.)
ISO	International Standardisation Organisation (Međunarodna organizacija za normizaciju)
IT	Information technology (informacijska tehnologija)
ITU	International Telecommunication Union (Međunarodna telekomunikacijska unija)
LAN	Local area network (lokalna računalna mreža)
LBM	Lock and bridge management (upravljanje prevodnicama i mostovima)
OFS	Official ship number (službeni broj plovila)
PIANC	International Navigation Association (Međunarodno udruženje za plovidbu)
PTM	Port and terminal management (upravljanje lukama i terminalima)
RIS	River information services (riječni informacijski servisi)
RTA	Required time of arrival (zahtijevano vrijeme dolaska)
SAR	Search and rescue (traganje i spašavanje)
SIGNI	Signs and signals on inland waterways, edited by UN/ECE (Znakovi i signali na unutarnjim vodnim putovima, u izdanju UN/ECE)
SMS	Short message service (usluga kratkih poruka)
SOLAS	International Convention on the Safety of Life at Sea (Međunarodna konvencija o zaštiti ljudskog života na moru)
Sotdma AIS	Self organisig time division multiple access AIS (samoorganizirajući vremenski razdijeljen višestruki pristup AIS)
STI	Strategic traffic information (image) (strateške prometne informacije) (slika)
TCP/IP	Transmission control protocol/Internet protocol (protokol za upravljanje prijenosom/internetski protokol)
TI	Traffic information (prometne informacije)
TTI	Tactical traffic information (image) (taktičke prometne informacije) (slika)
UMTS	Universal mobile telecommunication system (univerzalni mobilni telekomunikacijski sustav)
UTC	Universal time coordinated (usklađeno svjetsko vrijeme)
VDL	VHF data link (VHF povezivanje podataka)
VHF	Very high frequency (vrlo visoka frekvencija)
VTC	Vessel traffic centre (centar za nadzor plovidbe)
VTMIS	Vessel traffic management and information services (maritime navigation) (usluge upravljanja prometom i informacijske usluge (pomorska plovidba)
VTS	Vessel traffic services
WAP	Wireless application protocol (bežični aplikacijski protokol)
WCO	World Customs Organisation (Svjetska carinska organizacija)
W-FI	Wireless fidelity (bežični pristup Internetu)
ZKR/CCNR	Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (Središnja komisija za plovidbu Rajnom)

SLIKE

Slika 2.3.	Veza između područja RIS i područja VTS
Slika 4.1.	Razvoj i preoblikovanje RIS
Slika 4.4a.	Sektori, uloge i upravljački zadaci u unutarnjoj plovidbi
Slika 4.4c.	Elementi petlje za obradu informacija
Slika 4.4d.	Petlja za obradu informacija

TABLICE

Tablica 4.4b.	Izvođenje servisa RIS
Tablica 4.5.	Riječni informacijski servisi
Tablica 4.6.	Funkcionalno raščlanjivanje riječnih informacijskih servisa
Tablica 4.8.	Veza između servisa i sustava
Tablica 5.2.3.	Skup podataka za izvješćivanje s plovila
Tablica 6.4.	Proces planiranja za RIS
Tablica 7.	Mogući postupni razvoj različitih dijelova RIS

1. UVOD

(1) Smjernice RIS-a opisuju načela i opće zahtjeve za planiranje, uvođenje i operativnu uporabu riječnih informacijskih servisa i s njima povezanih sustava.

(2) Jednako se primjenjuju na promet teretnih plovila, putničkih plovila i plovila za razonodu.

(3) Moraju se upotrebljavati zajedno s međunarodnim propisima, preporukama i smjernicama, kao što su:

(a) Smjernice i mjerila za sustave nadzora plovidbe na unutarnjim vodama (smjernice za unutarnji VTS), (u svijetu), preporuke IALA V-120, lipanj 2001., 2001.;

(b) Regionalni sporazum o radiotelefonskim uslugama na unutarnjim vodnim putovima (Basel), 2000.;

(c) tehničke specifikacije za unutarnji ECDIS, kako je određeno u skladu s Direktivom o RIS-u [1];

(d) tehničke specifikacije za sustave za praćenje i određivanje položaja plovila, kao što je unutarnji AIS, kako je određeno u skladu s Direktivom o RIS-u;

(e) tehničke specifikacije za elektroničko izvješćivanje s plovila u unutarnjoj plovidbi, kako je određeno u skladu s Direktivom o RIS-u;

(f) tehničke specifikacije za priopćenja za brodarce u unutarnjoj plovidbi, kako je određeno u skladu s Direktivom o RIS-u;

(g) Harmonizirani sustav nazivlja i brojčanog označavanja Svjetske carinske organizacije (WCO) (u svijetu);

(h) Sustav označavanja UN-a za trgovinske i prometne lokacije UN/LOCODE (u svijetu);

(i) Norma Edifact UN-a (u svijetu);

(j) Standardizirani rječnik UN/ECE-a za radioveze u unutarnjoj plovidbi (Europa), 1997.

(4) U istraživačko-razvojnom projektu Europske unije Indris [2] razvijeni su brojni koncepti i prijedlozi za standardizaciju riječnih informacijskih servisa. To su:

(a) Smjernice i preporuke za RIS, 1999. (koje PIANC upotrebljava kao polazište za Smjernice RIS-a);

(b) Funkcionalna definicija koncepta RIS, 1998.;

(c) Standardizacija prijenosa podataka (AIS, GNSS, internet), 1999.;

(d) Standardi za taktičku razmjenu podataka, komunikaciju i poruke (unutarnji AIS), 1998.;

(e) Standardizacija podataka, 1998.:

— standardi oznaka (država, lokacija, terminal, vrsta plovila, teret),

— scenariji RIS-a (funkcije),

— standardi razmjene podataka (Edifact, S-57 mehanizam ažuriranja);

(f) baze podataka izvješćivanja, 1999.

(5) Koncept unutarnjeg ECDIS-a razvijen je u njemačkom projektu ARGO [3] u suradnji sa Indris-om.

[1] Direktiva 2005/44/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 7. rujna 2005. o usklađenim riječnim informacijskim servisima (RIS) na unutarnjim plovnim putovima u Zajednici (SL L 255, 30.9.2005., str. 152).

[2] Rezultati se mogu dobiti na CD-u od Centra za istraživanje prometa (Transport Research Centre) (AVV), Rijkswaterstaat, PO Box 1031, 3000 BA Rotterdam, Nizozemska.

[3] Konačni izvještaj od 15. ožujka 2003. o probnom radu ARGO s podacima o dubinama može se preuzeti na web-stranici www.elwis.de pod rubrikom „RIS-Telematikprojekte (ARGO)".

(6) Koncept arhitekture RIS-a razvila je tematska mreža WATERMAN ([4]), projekt u sklopu Petog okvirnog programa istraživanja i tehnološkog razvoja EU na području VTMIS (pomorska plovidba) i RIS. Na temelju tih dostignuća, arhitektura RIS-a opsežno je i detaljno razrađena u istraživačko-razvojnom projektu Europske unije Compris ([5]) 2003. godine.

(7) Kada se u ovom dokumentu poziva na unutarnji ECDIS (i elektroničke navigacijske karte), unutarnji AIS (ili općenito sustave za praćenje i određivanje položaja plovila), elektroničko izvješćivanje s plovila i priopćenja za brodarce, podrazumijevaju se tehničke specifikacije kako su određene u skladu s Direktivom o RIS-u.

2. DEFINICIJE

U vezi s riječnim informacijskim servisima u ovim smjernicama RIS-a, upotrebljavaju se sljedeći izrazi (vidjeti i neke posebne definicije u poglavljima 4. i 5.).

2.1. **Riječni informacijski servisi (RIS)**

Riječni informacijski servisi su usklađeni informacijski servisi u funkciji potpore upravljanja prometom i prijevozom u unutarnjoj plovidbi, uključujući, kad god je to tehnički izvedivo, povezivanje s drugim vrstama prometa. RIS ima za cilj doprinijeti sigurnom i učinkovitom procesu prijevoza, te iskoristiti unutarnje vodne putove u najvećoj mjeri. RIS već djeluje na raznovrsne načine.

Objašnjenja:

(1) RIS uključuju povezivanje s drugim vrstama prijevoza, morskim, cestovnim i željezničkim.

(2) Rijeke, u kontekstu RIS-a, uključuju sve unutarnje vodne putove i luke, kako je određeno u članku 2. stavku 1. Direktive o RIS-u.

(3) RIS je i generički izraz za sve pojedinačne informacijske servise za potporu unutarnjoj plovidbi na usklađen način.

(4) RIS prikupljaju, obrađuju, ocjenjuju i distribuiraju informacije o plovnim putovima, prometu i prijevozu.

(5) RIS se ne odnose na unutarnje poslovne aktivnosti između jedne ili više uključenih tvrtki, ali su otvorene za povezivanje s poslovnim aktivnostima.

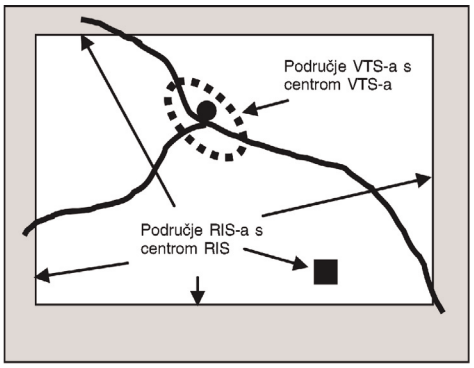
2.2. **Sustav RIS-a**

U smislu RIS-a, suvremeni riječni informacijski servisi sastoje se od jednog ili više usklađenih IT sustava. IT sustav (sustav informacijske tehnologije) je cjelina koja uključuje ljudske potencijale, hardver, softver, komunikacijska sredstva i propise za ispunjavanje zadaće obrade informacija.

([4]) Informacije se mogu dobiti od Centra za istraživanje prometa (Transport Research Centre) (AVV), Rijkswaterstaat, PO Box 1031, 3000 BA Rotterdam, Nizozemska.
([5]) Rezultati se mogu dobiti od Centra za istraživanje prometa (Transport Research Centre) (AVV), Rijkswaterstaat, PO Box 1031, 3000 BA Rotterdam, Nizozemska, te na www.euro-compris.org.

2.3. **Područje RIS-a**

Područje RIS-a je formalno opisano područje u kojem djeluju RIS. Područje RIS-a može uključivati vodne putove u geografskom porječju, uključujući područja jedne ili više država (npr. kada vodni put čini graničnu crtu između dviju država) (slika 2.3).



Slika 2.3.

Veza između područja RIS i područja VTS

2.4. **Centar RIS-a**

Centar RIS-a je mjesto gdje operateri upravljaju uslugama. RIS može postojati bez centra RIS-a (npr. internetska usluga, usluga s plutačama). Kada je predviđeno međudjelovanje plovilo/kopno u oba smjera (npr. pomoću usluge VHF), potreban je jedan ili više centara RIS-a. Ako u području RIS-a postoji centar VTS ili prevodnica, oni se mogu koristiti i kao centri RIS-a. Preporučuje se da sve usluge na području RIS-a budu koncentrirane u jednom centru RIS-a.

2.5. **Unutarnji VTS**

Sustav za nadzor unutarnje plovidbe odnosi se na usluge koje provodi nadležno tijelo s ciljem poboljšanja sigurnosti i učinkovitosti prometa plovila i zaštite okoliša. Sustav bi trebao imati sposobnost da djeluje interaktivno s prometom, te da reagira na prometne situacije koje nastupe u području VTS.

VTS bi trebao sadržavati barem informacijske usluge, a može uključivati i druge usluge, poput usluga pomoći u navigaciji, ili usluga organiziranja prometa, ili obje, kako je određeno dolje:

— informacijska usluga je usluga kojom se osigurava da bitne informacije za donošenje navigacijskih odluka na plovilu budu pravovremeno dostupne,

— usluga pomoći u navigaciji je usluga namijenjena za pomoć u donošenju navigacijskih odluka na plovilu i nadziranje njihovih učinaka. Pomoć u navigaciji posebno je važna pri smanjenoj vidljivosti ili u teškim meteorološkim uvjetima ili u slučaju kvara ili nepravilnosti na radarskom, kormilarskom ili porivnom sustavu. Pomoć u navigaciji pruža se u odgovarajućem obliku informacija o poziciji na zahtjev sudionika u prometu ili u posebnim okolnostima kada operater VTS smatra to potrebnim, primjenom tehnologija poput GNSS/Galileo,

— usluga organizacije prometa je usluga za sprečavanje razvoja opasnih situacija u plovidbi upravljanjem prometnim pravcima, te za osiguravanje sigurnog i učinkovitog protoka prometa plovila unutar područja VTS-a (poglavlja 4.5 i 5.3.1).

Ako postoji, VTS je dio riječnih informacijskih servisa (slika 2.3). Unutarnji VTS unutar RIS-a pripada skupini usluga upravljanja prometom s naglaskom na informacijske servise i organizaciju prometa (poglavlje 4.5 i 5.3.1).

2.6. **Područje VTS-a**

Područje VTS-a je prostorno označeno i službeno prijavljeno područje usluga VTS. Područje VTS-a može biti podijeljeno na potpodručja ili sektore.

2.7. **Centar VTS-a**

Centar VTS-a je centar iz kojeg se upravlja VTS-om. Svako potpodručje VTS-a može imati svoje podcentre.

2.8. **Nadležno tijelo**

Nadležno tijelo iz članka 8. Direktive o RIS-u jest tijelo koje je vlada zadužila za sigurnost, u cijelosti ili djelomično, uključujući očuvanje okoliša i učinkovitost plovidbe. Nadležnom tijelu obično su povjereni zadaci planiranja, osiguravanja financijskih sredstava, te puštanja RIS-a u rad.

2.9. **Tijelo RIS-a**

Tijelo RIS-a je tijelo odgovorno za upravljanje, djelovanje i koordinaciju RIS-a, međudjelovanje s uključenim plovilima, te sigurno i djelotvorno pružanje usluge.

2.10. **Korisnici RIS-a**

Korisnici usluga mogu se opisati u nekoliko različitih skupina: brodarci, operateri RIS-a, operateri prevodnica/mostova, tijela nadležna za vodne putove, lučki operteri, operateri u centrima za katastrofe, brodari, krcatelji, pošiljatelji, primatelji, agenti i špediteri.

2.11. **Razine informacija RIS-a**

Riječni informacijski servisi djeluju na temelju različitih razina informacija. Informacije o plovnim putovima sadrže samo podatke o vodnim putovima. Prometne informacije sadrže informacije o plovilima u području RIS-a. Prometne informacije mogu se podijeliti na taktičke prometne informacije i strateške prometne informacije. Prometne informacije pružaju se u obliku slika.

Tri su razine informacija:

(1) Informacije o plovnim putovima (FI) sadrže geografske, hidrološke i administrativne informacije o vodnom (plovnom) putu u području RIS, koje su korisnicima RIS-a potrebne za planiranje, obavljanje i nadziranje putovanja. Informacije o plovnim putovima su jednosmjerne informacije: kopno-plovilo ili kopno-ured (ured korisnika).

(2) Taktičke prometne informacije (TTI) su informacije koje utječu na hitne odluke zapovjednika plovila ili operatera VTS-a u vezi s plovidbom u aktualnim prometnim situacijama i u bliskom geografskom okruženju. Taktička prometna slika sadrži informacije o poziciji i posebne informacije o svim ciljevima koje otkriva radar, a koje su prikazane na elektroničkoj navigacijskoj karti i – po mogućnosti – proširene vanjskim prometnim informacijama, kao što su informacije dostavljene unutarnjim AIS-om. TTI se mogu osigurati na plovilu ili na kopnu, npr. u centru VTS-a.

(3) Strateške prometne informacije (STI) su informacije koje utječu na srednjoročne i dugoročne odluke korisnika RIS-a. Strateška prometna slika doprinosi mogućnostima odlučivanja o planiranju sigurne i učinkovite plovidbe. Strateška prometna slika izrađuje se u centru RIS-a i dostavlja se korisnicima na zahtjev. Strateška prometna slika uključuje sva bitna plovila u području RIS-a s podacima o njihovim karakteristikama, teretima i pozicijama, pohranjenima u bazi podataka i prikazanima u tablici ili na elektroničkoj karti. Strateške prometne informacije mogu se dobiti od centra RIS/VTS-a ili od ureda.

2.12. **Praćenje i određivanje položaja plovila**

Praćenje plovila odnosi se na funkciju održavanja informacija o statusu plovila, kao što su stvarna pozicija i karakteristike, te – prema potrebi – informacija o teretu i pošiljkama.

Određivanje položaja plovila odnosi se na pronalaženje informacija o položaju plovila i – prema potrebi – informacija o teretu, pošiljkama i opremi.

Dio te usluge može se ostvariti, na primjer, unutarnjim AIS-om. Ostali dijelovi mogu se ostvariti elektroničkim sustavom izvješćivanja s plovila.

3. UKLJUČENA PLOVILA

(1) Plovila koja plove u području RIS-a koriste obvezne usluge, te im se preporučuje da što je moguće više koriste informacije koje osigurava RIS i odgovarajuće usluge.

(2) Za odluke u vezi sa stvarnom navigacijom i manevriranjem plovila ostaje odgovoran zapovjednik. Nijedna informacija koju osiguravaju RIS-evi ne može zamijeniti odluku koju donese zapovjednik.

(3) Ovisno o razini raspoloživih informacija te o zahtjevima nadležnog tijela, preporučuje se da se na plovila (osim plovila za razonodu) postupno postavlja sljedeća oprema (vidjeti poglavlje 4.8):

(a) radiooprema za istovremeni prijem na području unutarnje plovidbe na dva VHF kanala (plovilo/plovilo i plovilo/kopno);

(b) radar za prikaz prometa u bliskoj okolini plovila;

(c) osobno računalo s mobilnim komunikacijskim uređajima (GSM) za primanje elektroničke pošte i internet, te za elektroničko izvješćivanje;

(d) opremu za unutarnji ECDIS s elektroničkim navigacijskim kartama (ENC):

— u informacijskom načinu rada,

— u navigacijskom načinu rada (s radarskim prekrivanjem);

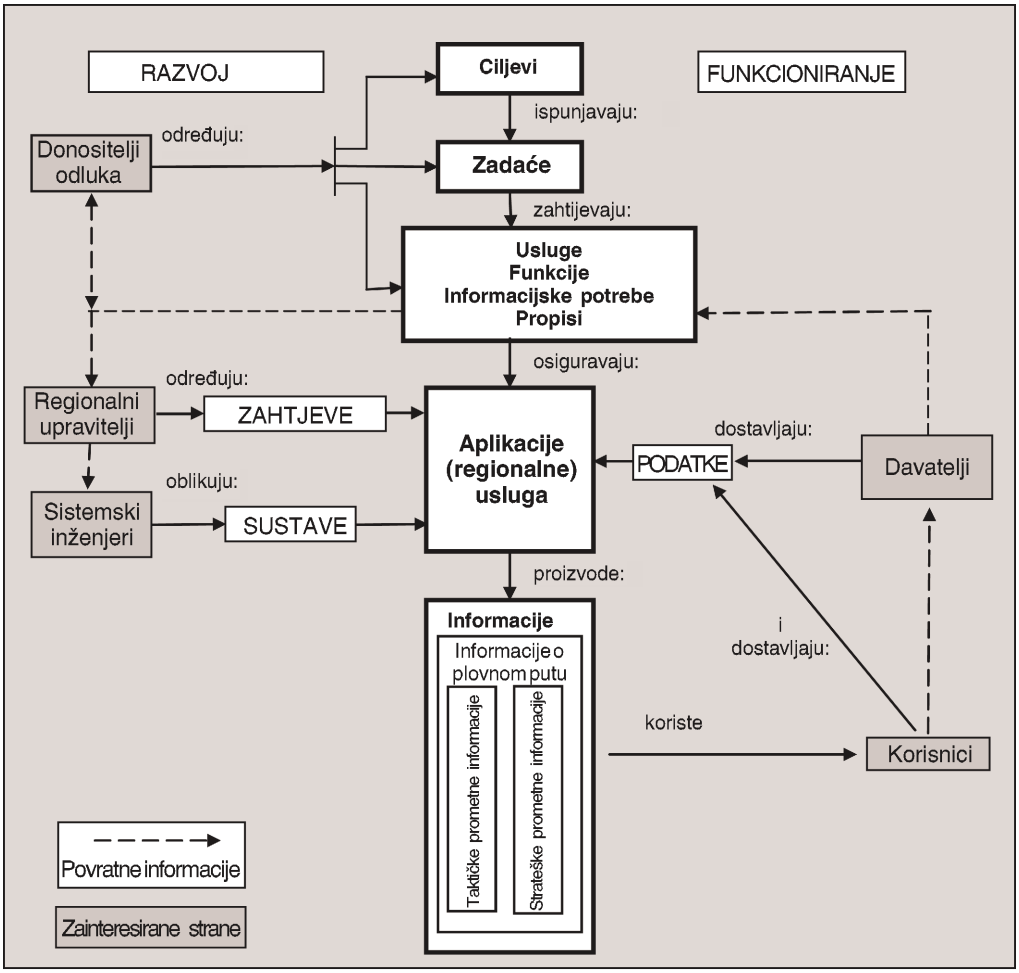
(e) sustav za praćenje i određivanje položaja plovila, kao što je unutarnji AIS, s prijemnikom pozicije (GNSS/Galileo) i radijskim primopredajnikom koji za vizualizaciju koristi unutarnji ECDIS.

4. ARHITEKTURA RIS-a

4.1. **Općenito**

Ideja tematske mreže WATERMAN (poglavlje 1.(6)) na kojoj se temelji razvoj okvirne arhitekture za RIS bila je prevesti strateške ciljeve u specifikacije za oblikovanje aplikacije. Arhitekturu RIS-a treba odrediti tako da izrađene aplikacije RIS-a bude učinkovite, da se mogu proširiti, te da budu interaktivne s drugim aplikacijama RIS-a ili aplikacijama za druge vrste prijevoza. Razvojem arhitekture RIS-a treba postići integrirano okruženje aplikacija RIS-a, tako da se poboljša izvedba, korisnost i učinkovitost aplikacija.

Riječni informacijski servisi mogu se razvijati i preoblikovati prema slici 4.1.



Slika 4.1.

Razvoj i preoblikovanje RIS-a

4.2. Zainteresirane strane RIS-a

Sustav RIS-a realizira skupina uključenih zainteresiranih strana, koja osigurava njegovo neprekidno djelovanje. Najvažniji od njih su:

4.2.1. *Donositelji odluka*

Donositelji odluka žele da RIS-evi riješe (ili smanje) probleme u prometu i prijevozu. Jedna skupina donositelja odluka su tijela odgovorna za sigurnost na vodnim putovima. Drugi donositelji odluka, npr. društva vlasnika plovila, žele pružiti informacijske usluge u vezi s prijevozom/logistikom krcateljima i lučkim operaterima. Različite skupine donositelja odluka imaju vlastite strateške ciljeve, zadaće i ideje o uslugama potrebnim za postizanje ciljeva. Nakon odabira usluga, za pružanje tih usluga treba odrediti funkcije i informacijske potrebe, zajedno s njihovim ograničenjima i interakcijama.

4.2.2. *Regionalni upravitelji*

Regionalni upravitelji, npr. tijelo nadležno za održavanje i obilježavanje vodnih putova unutarnjih voda, službe nadzora prometa, službe traganja i spašavanja, vlasnici plovila i krcatelji, nadziru aplikacije RIS-a. Oni određuju zahtjeve za aplikacije s detaljnim i točnim opisom usluga i funkcija u vezi s lokalnim aspektima ili aspektima sučelja čovjek/stroj.

4.2.3. *Sistemski inženjeri*

Sistemski inženjeri pripremaju specifikacije sustava te integriraju komponente hardvera i softvera u komponente sustava. Isporučitelji RIS-a i VTS-a, integratori sustava i telekomunikacijski operateri povezivat će komponente sustava u cjelovite sustave koji će omogućiti usluge RIS-a.

4.2.4. *Davatelji usluga*

Davatelji usluga omogućuju i osiguravaju funkcioniranje RIS-a, te stoga razvijaju i održavaju aplikacije RIS-a i upravljaju tim aplikacijama. Nadziru autonomne aplikacije i prema potrebi osiguravaju glavni unos u aplikacije, bilo izravno ili preko korisnika RIS-a.

4.2.5. *Korisnici RIS-a*

Korisnici RIS-a mogu se opisati kao više različitih skupina: brodarci operateri RIS-a, operateri prevodnica/mostova, tijela nadležna za vodne putove, lučki operateri, operateri u centrima za katastrofe, brodari, krcatelji, pošiljatelji, primatelji, agenti i špediteri.

4.3. **Ciljevi RIS-a**

Cilj je opis namjere. Cilj se još može nazvati i svrhom ili namjerom. RIS ima tri glavna cilja:

(1) sigurnost prijevoza:

— smanjiti ozljede,

— smanjiti smrtne slučajeve,

— smanjiti nezgode na putovanju;

(2) učinkovitost prijevoza:

— maksimalno povećati protok ili korisni kapacitet vodnih putova,

— maksimalno povećati nosivost plovila (duljina, širina, gaz i visina),

— smanjiti trajanje putovanja,

— smanjiti radno opterećenja korisnika RIS-a,

— smanjiti troškove prijevoza,

— smanjiti potrošnju goriva,

— osigurati učinkovitu i isplativu vezu između vrsta prijevoza,

— osigurati učinkovite luke i terminale;

(3) ekološka prihvatljivost prijevoza:

— smanjiti opasnost za okoliš,

— smanjiti štetne emisije i izlijevanja uzrokovana nesrećama, nezakonitim aktivnostima ili uobičajenim aktivnostima.

Te ciljeve treba ispuniti pod uvjetom da se svi RIS-evi pružaju na pouzdan, isplativ i zakonit način.

4.4. **Zadaće RIS-a**

Riječni informacijski servisi podupiru brojne upravljačke zadatke u unutarnjoj plovidbi. Ti su zadaci povezani s ciljevima (poglavlje 4.3) i obavljaju se u tri različita sektora:

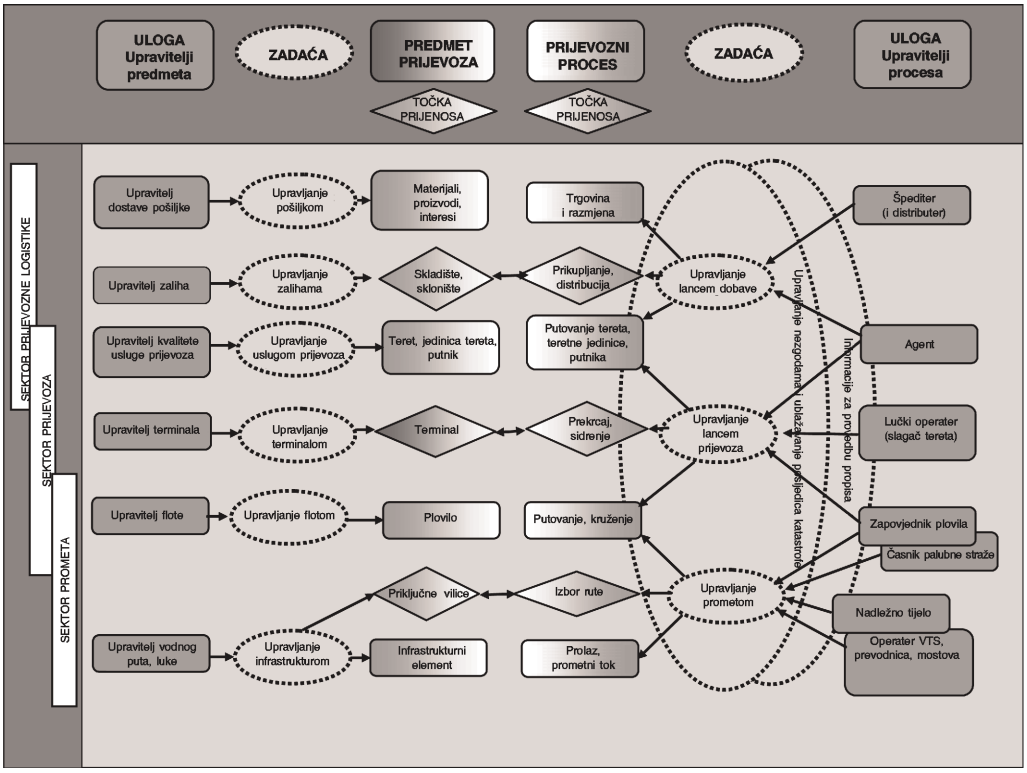
— *prometna logistika*: stranke koje uzrokuju prijevoz surađuju sa strankama koje organiziraju prijevoz (npr. pošiljatelji, primatelji, krcatelj, špediteri, brodari),

— *prijevoz*: stranke koje organiziraju prijevoz surađuju sa strankama koje obavljaju prijevoz (npr. brodari, lučki operateri, korisnici prijevoza),

— *promet*: stranke koje obavljaju prijevoz (npr. zapovjednici plovila i navigatori) surađuju sa strankama koje upravljaju prometom plovila (npr. upravitelj prometa, nadležna tijela).

Zadatke izvršavaju različiti *izvršitelji*, koji obavljaju svoju ulogu i povezani su s *predmetima prijevoza* i *prijevoznim procesima*. Jedan izvršitelj može biti zainteresirana strana u jednom ili više sektora istodobno. Aktivnosti izvršitelja povezuju se u *točkama prijenosa* i *procesima prijenosa*. Slika 4.4.a prikazuje pregled svih relevantnih uloga (i zainteresiranih strana koje izvršavaju te uloge) odgovornih za promet, prijevoz i prometnu logistiku u unutarnjoj plovidbi. Zadaci na slici 4.4.a nazivaju se još i *zajedničkim* zadacima, u smislu da pojedini zadaci uključenih uloga moraju biti međusobno usklađeni uzajamnim obavješćivanjem, pregovaranjem ili – u nekim slučajevima – prenošenjem uputa. Ovaj je pregled osnova za određivanje RIS-a (izvor: Compris: arhitektura RIS-a, referentni model).

Slika 4.4.a.



Slika 4.4.a.

Sektori, uloge i upravljački zadaci u unutarnjoj plovidbi

Upravljački zadaci omogućuju izvođenje sljedećih RIS-eva u vezi s ciljevima, pri čemu jedna usluga RIS-a može ispuniti jedan ili više upravljačkih zadaća (tablica 4.4.b):

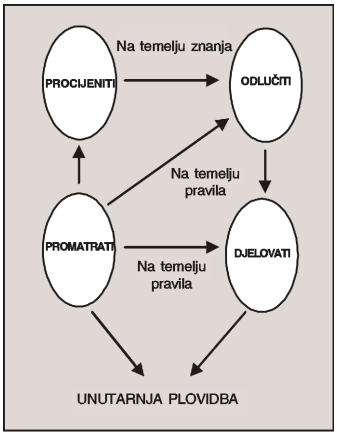
Tablica 4.4.b.

Izvođenje RIS-a

Ciljevi (poglavlje 4.3)	Upravljački zadaci (slika 4.4.a)		RIS (tablica 4.5)
Učinkovitost	Povezano s **predmetom** prijevoza	Upravljanje pošiljkom	ITL upravljanje teretom (5.d)
		Upravljanje zalihama	
		Upravljanje uslugama prijevoza	ITL izvan područja primjene RIS-a
		Upravljanje terminalom	ITL upravljanje terminalom
		Upravljanje flotom	ITL upravljanje teretom i flotom (5.d)
Sigurnost, zaštita okoliša, učinkovitost		Upravljanje infrastrukturom	Usluga informacija o plovnim putovima (1)
			Statistika (7)
			Naknade za vodne putove i lučke pristojbe (8)
Učinkovitost	Povezano s prijevoznim **procesom**	Upravljanje lancem dobave Upravljanje lancem prijevoza	ITL upravljanje teretom i flotom (5.d)
			ITL upravljanje prijevozom (5.b)
			ITL intermodalno upravljanje lukama i terminalima (5.c)
			ITL planiranje putovanja (5.a)
Sigurnost, učinkovitost	Povezano s prometnim **procesom**	Upravljanje prometom	Prometne informacije (2)
			Upravljanje prometom (3)
Sigurnost, zaštita okoliša, učinkovitost	**Svi** predmeti i procesi	Upravljanje nezgodama i ublažavanje posljedica katastrofe	Provedba propisa
		Potpora za ublažavanje posljedica katastrofe (4)	Informacije o provedbi propisa (6)

ITL = Informacije za prometnu logistiku = numeriranje u tablici 4.5

Zadatke u svim sektorima RIS-a obavljaju izvršitelji u ciklusima, kako je prikazano na slikama 4.4.c i d. Nadalje, zadaci se mogu obavljati na operativnoj, taktičkoj ili strateškoj razini (dobri primjeri su taktičke i strateške razine prometnih informacija određene u poglavlju 2.11). Taj koncept omogućuje oblikovanje *petlje za obradu informacija* za svaku pojedinu zadaću, uključujući i postupke različitih izvršitelja. Svaki korak u petlji za obradu informacija može biti popraćen riječnim informacijskim servisima, koje izvršiteljima pomažu u opažanjima, procjenama, odlukama i postupcima. Petlja za obradu informacija može se koristiti za određivanje riječnih informacijskih servisa (poglavlje 4.5) i funkcija RIS-a (poglavlje 4.6). Primjer petlje za obradu informacija prikazan je u Dodatku A (Compris: arhitektura RIS-a, arhitektura informacija).



Slika 4.4.c
Elementi petlje za obradu informacija



Slika 4.4.d
Petlja za obradu informacija

4.5. Riječni informacijski servisi

Servis pruža i koristi informacije. On pomaže korisniku u postizanju bolje učinkovitosti. Servisi se razvijaju razvojnim projektima i inicijativama (potiču ih zainteresirane strane ili nove tehnologije). Servisi su sredstva pomoću kojih korisnik postiže ciljeve. Izvršenje zadatka može se poboljšati korištenjem jednog ili više servisa.

Riječni informacijski servisi, kako su utvrđeni u poglavlju 4.4, preuređeni su, te dalje podijeljeni u skladu s tablicom 4.5.

Tablica 4.5

Riječni informacijski servisi

Uglavnom povezane s prometom

1. **Usluga informacija o plovnim kanalima (FIS)**
   - a) Vizualna sredstva za navigaciju
   - b) Radiotelefonske usluge na unutarnjim vodnim putovima
   - c) Internetske usluge
   - d) Usluge elektroničke navigacijske karte
2. **Prometne informacije (TI)**
   - a) Taktičke prometne informacije (TTI)
   - b) Strateške prometne informacije (STI)
3. **Upravljanje prometom (TM)**
   - a) Upravljanje lokalnim prometom (sustav za nadzor plovidbe – VTS)
   - b) Pomoć u navigaciji (NS)
   - c) Upravljanje prevodnicama i mostovima (LBM)

4. **Potpora za ublažavanje posljedica katastrofe (CAS)**

Uglavnom povezane s prijevozom

5. **Informacije za prometnu logistiku/upravljanje (ITL)**

a) Planiranje putovanja (VP)

b) Upravljanje prijevozom (TPM)

c) Intermodalno upravljanje lukama i terminalima (PTM)

d) Upravljanje teretom i flotom (CFM)

6. **Informacije o provedbi propisa (ILE)**

7. **Statistika (ST)**

8. **Naknade za vodne putove i lučke pristojbe (CHD)**

Kratice u tablici 4.5 upotrebljavaju se samo za povezivanje s tablicom 4.6.

4.6. **Funkcije RIS-a i informacijske potrebe**

Funkcija RIS-a smatra se kao doprinos usluzi. Funkcionalno raščlanjivanje riječnih informacijskih servisa omogućuje usklađivanje pružanja informacija sa zahtjevima korisnika. U tablici 4.6 prikazane su veze između usluga (poglavlje 4.5), funkcija (poglavlje 4.6), korisnika (poglavlje 4.2.5) i razina informacija (poglavlje 2.11). Pokazuje također da u dosta slučajeva ista funkcija služi velikom broju sudionika u prijevoznom procesu. U tablici 4.6 prikazan je primjer koji čitatelju služi kao smjernica i podsjetnik pri sastavljanju vlastitog popisa.

Tablica 4.6.

Funkcionalno raščlanjivanje riječnih informacijskih servisa

Br.	Usluga RIS-a *Podusluga RIS-a* Funkcija RIS-a	Informacijska razina	Korisnik							
			Zapovjednik plovila	Operater VTS-a	Operater prevodnica/mostova	Tijelo za vodne putove	Lučki operater	Centar za katastrofe	Brodar	Krcatelj
FIS	**Usluga informacija o plovnim putovima**									
	Pružanje informacija o:									
FIS.1	zemljopisnim značajkama plovidbenog područja s ažuriranjem	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.2	navigacijskim sredstvima i prometnim znakovima	FIS	X	X	X	X		X		
FIS.3	izobatama u plovnom putu	FIS	X		X	X	X	X		X
FIS.4	dugotrajnim zaprekama u plovnom putu	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.5	aktualnim meteorološkim informacijama	FIS	X	X		X		X		
FIS.6	privremenim zaprekama u plovnom putu	FIS	X	X		X		X		X
FIS.7	sadašnjim i budućim vodostajima na mjernim postajama	FIS	X	X		X		X	X	X
FIS.8	stanju rijeka, kanala, prevodnica i mostova u području RIS	FIS	X	X	X	X		X		X

Br.	Usluga RIS-a *Podusluga RIS-a* Funkcija RIS-a	Informacijska razina	Korisnik							
			Zapovjednik plovila	Operater VTS-a	Operater prevodnica/mostova	Tijelo za vodne putove	Lučki operater	Centar za katastrofe	Brodar	Krcatelj
FIS.9	ograničenjima zbog poplava i leda	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.10	nepravilnostima navigacijskih sredstava	FIS	X	X		X				
FIS.11	kratkotrajnim promjenama vremena rada prevodnica i mostova	FIS	X	X	X	X				X
FIS.12	kratkotrajnim promjenama navigacijskih sredstava	FIS	X	X		X				
FIS.13	redovitom vremenu rada prevodnica i mostova	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.14	fizičkim ograničenjima na vodnim putovima, mostovima i prevodnicama	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.15	plovidbenim pravilima i propisima	FIS	X	X	X	X		X	X	
FIS.16	iznosima naknada za korištenje infrastrukture na vodnim putovima	FIS	X			X			X	X
FIS.17	propisima i preporukama za plovidbu za razonodu	FIS	(X)			X		X		
TI	**Prometne informacije**									
TTI	*Taktičke prometne informacije (kratkoročne)*									
TTI.1	Prikaz pozicije vlastitog plovila	TTI	X		X					
TTI.2	Prikaz pozicija drugih plovila	TTI	X	X						
STI	*Strateške prometne informacije (srednjoročne i dugoročne)*									
STI.1	Prikaz informacija o plovnom putu (= FIS)	FIS	X			X		X	X	
STI.2	Prikaz pozicije plovila u široj okolici	STI	X		X	X		X		
STI.3	Srednjoročna i dugoročna ocjena stanja prometa	STI	X			X				
STI.4	Prikaz karakteristika plovila	STI	X		X	X	X	X		X
STI.5	Prikaz karakteristika tereta	STI	X		X	X	X	X		X
STI.6	Prikaz predviđenog odredišta	STI	X	X	X	X	X	X	X	X
STI.7	Prikaz informacija o nezgodama/nesrećama u području pokrivenosti	STI	X	X		X		X		
STI.8	Organizacija i regulacija prometnog toka	STI	X	X		X				
TM	**Upravljanje prometom**									
VTS	*Sustav za nadzor plovidbe (lokalni)*									
VTS.1	Prikaz pozicije plovila u širem opsegu	TTI		X						
VTS.2	Nadzor režima prolaska i manevriranja	TTI		X						
VTS.3	Kratkoročna ocjena stanja prometa	TTI		X						
VTS.4	Organizacija i regulacija prometnog toka u području pokrivenosti RIS-evima	TTI		X						
NS	*Pomoć u navigaciji*									
NS.1	Informacije za peljare (pomoć u navigaciji)	TTI	X	X						

Br.	Usluga RIS-a *Podusluga RIS-a* Funkcija RIS-a	Informacijska razina	Korisnik							
			Zapovjednik plovila	Operater VTS-a	Operater prevodnica/mostova	Tijelo za vodne putove	Lučki operater	Centar za katastrofe	Brodar	Krcatelj
NS.2	Informacije za tegljače (pomoć u navigaciji)	STI	X							
NS.3	Informacije za čamce za opskrbu gorivom, čamce za uklanjanje otpadnog ulja, poduzeća za opremu plovila (usluga potpore za plovila)	STI	X						X	
LBM	*Upravljanje prevodnicama i mostovima*									
LBM.1	*Rukovanje prevodicama i mostovima*									
LBM.1.1	Prikaz aktualnog stanja procesa rada prevodnica i mostova	TTI	X		X					
LBM.1.2	Prikaz kratkoročnog planiranja prevodnica/mostova (ETA/RTA plovila, mjesta čekanja, pozicije prevodnica/mostova)	TTI	X	X	X					
LBM.2	*Planiranje prevodnica/mostova*									
LBM.2.1	Osiguravanje ETA za plovila koja se približavaju	STI			X					
LBM.2.2	Pružanje informacija o srednjoročnom i dugoročnom rasporedu za proces rada prevodnica/mostova	STI			X	X				
LBM.2.3	Osiguravanje srednjoročnih i dugoročnih RTA plovila	STI	X		X					
CAS	**Potpora ublažavanju posljedica katastrofe**									
CAS.1	Informacije o nezgodama usmjerene na stanje prometa	TTI	X			X		X		
CAS.2	Ocjena stanja prometa u slučaju nezgode	TTI				X		X		
CAS.3	Usklađivanje pomoći patrolnih čamaca	TTI		X		X		X		
CAS.4	Ocjena mogućih učinaka nezgode na okoliš, ljude i promet	TTI				X		X		
CAS.5	Prikaz informacija za patrolne čamce, policijske čamce, vatrogasne čamce	TTI				X		X		
CAS.6	Pokretanje i usklađivanje aktivnosti traganja i spašavanja	TTI	X			X		X		
CAS.7	Poduzimanje mjera za zaštitu prometa, okoliša i ljudi	TTI				X		X		
ITL	**Informacije za prometnu logistiku/upravljanje**									
VP	*Planiranje putovanja*									
VP.1	Pružanje informacija o luci odredišta, RTA krajnjeg odredišta, vrsti tereta	STI	X						X	X
VP.2	Pružanje informacija o mreži plovnih putova i prikaz mreže plovnih putova u različitim mjerilima	STI	X						X	X
VP.3	Prikaz vremena otvaranja prevodnica i mostova te općeg vremena čekanja	STI	X						X	X
VP.4	Prikaz dugoročnih informacija o vremenu	STI	X						X	X
VP.5	Prikaz srednjoročne i dugoročne prognoze vodostaja	STI	X						X	X
VP.6	Prikaz informacija o karakteristikama rute te RTA, ETA, ETD na točkama okreta	STI	X						X	X
VP.7	Prikaz informacija koje utječu na putne informacije	STI	X							

Br.	Usluga RIS-a *Podusluga RIS-a* Funkcija RIS-a	Informacijska razina	Korisnik							
			Zapovjednik plovila	Operater VTS-a	Operater prevodnica/mostova	Tijelo za vodne putove	Lučki operater	Centar za katastrofe	Brodar	Krcatelj
TPM	*Upravljanje prijevozom*									
TPM.1	Osiguravanje i prikaz ETA plovila	STI	X	Organizacija za opskrbu plovila Organizacija za opskrbu gorivom Organizacije za popravke						X
TPM.2	Osiguravanje i prikaz plana plovidbe plovila	STI	X							X
TPM.3	Osiguravanje informacija o slobodnom ukrcajnom prostoru	STI	X							X
TPM.4	Nadzor izvođenja ugovorenih prijevoza i terminala		Agenti Upravitelji kvalitete prijevozne usluge							
TPM.5	Nadzor neuobičajenih opasnosti (kao što su udari, pad vodostaja) za pouzdanost prijevoza									
TPM.6	Usklađenost obavljanja prijevoza i terminala s dogovorenom razinom usluge									
TPM.7	Određivanje prilagodbi metoda planiranja plovidbe									
PTM	*Intermodalno upravljanje lukama i terminalima*									
PTM.1	*Prikaz stvarnog stanja terminala ili luke*									
PTM.1.1	Prikaz plovila na čekanju, ukrcaju/iskrcaju	TTI					X			X
PTM.1.2	Prikaz stvarnog stanja procesa rada terminala	TTI					X			X
PTM.1.3	RTA plovila, mjesta za čekanje, pozicija		X				X			X
PTM.2	*Planiranje luke ili terminala*									
PTM.2.1	ETA prilazećih plovila	STI					X			
PTM.2.2	Srednjoročni i dugoročni plan procesa rada terminala						X			
PTM.2.3	Srednjoročna i dugoročna RTA plovila	STI	X				X			
CFM	*Upravljanje teretom i flotom*									
CFM.1	Informacije o floti plovila i njihovim prijevoznim karakteristikama	STI							X	X
CFM.2	Informacije o teretu koji se prevozi	STI							X	X
ILE	**Informacije o provedbi propisa**									
ILE.1	Prekogranično upravljanje (imigracijski ured, carina)					X				
ILE.2	Usklađenost sa zahtjevima za sigurnost prometa					X				
ILE.3	Usklađenost sa zahtjevima za zaštitu okoliša					X				
ST	**Statistika**					X				
ST.1	Tranzit plovila i tereta na određenim točkama (prevodnicama) vodnog puta					X				
CHD	**Naknade za vodne putove i lučke pristojbe**		X		X	X				X

4.7. **Aplikacije RIS-a**

Aplikacije RIS-a su regionalne ili namjenske uporabe sustava u skladu s posebnim zahtjevima: lokalnim, funkcionalnim, procesno orijentiranim. Aplikacija RIS-a znači osiguravanje riječnih informacijskih servisa pomoću namjenskih sustava. Jedna aplikacija može upotrebljavati jedan ili nekoliko sustava za pružanje usluge.

4.8. **Sustavi RIS-a**

Brojni tehnički sustavi razvijeni su za RIS, a većina ih se upotrebljava za više od jedne usluge, funkcije ili aplikacije (tablica 4.8):

Tablica 4.8.

Veza između usluga i sustava

Sustav	Usluga													
		Prometne informacije		Upravljanje prometom				Informacije za prometnu logistiku						
	Informacije o plovnom putu	Taktičke	Strateške	Sustavi za nadzor plovidbe	Pomoć u navigaciji	Upravljanje prevodnicama i mostovima	Potpora ublažavanju posljedica katastrofe	Planiranje putovanja	Upravljanje prijevozom	Intermodalno upravljanje lukama i terminalima	Upravljanje flotom i teretom	Informacije o provedbi propisa	Statistika	Naknade za vodne putove i lučke pristojbe
Vizualna navigacijska sredstva	X													
Navigacijska sredstva s radarskim reflektorom	X			X										
Svjetlosni signali	X			X		X								
Mobilni telefon (glasovni i podatkovni)	X				X	X	X	X	X	X	X	X		X
GNSS/Galileo za pozicioniranje plovila		X	X				X	X	X	X				
Radio VHF	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X		
Internet	X				X		X	X	X	X	X			X
Brodski radar	X	X					X							
Radar na kopnu		X		X		X	X							
Kamere CCTV na kopnu		X		X		X								
Elektronička navigacijska karta	X	X		X		X	X	X						
Sustav za praćenje i određivanje položaja plovila		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X
Sustav izvješćivanja s plovila			X				X	X	X	X	X	X	X	X

5. PREPORUKE ZA POJEDINAČNE USLUGE

Kako se tehnologija brzo mijenja, u ovom su poglavlju više istaknute usluge nego sustavi koji se temelje na tehnologiji.

5.1. **Servisne informacije o plovnim putovima (FIS)**

5.1.1. *Općenito*

(1) Tradicionalna sredstva za osiguravanje FIS-a su npr. vizualna navigacijska sredstva, tiskana priopćenja za brodarce, odašiljanje i fiksni telefon na prevodnicama. Mobilni telefon koji koristi GSM ima nove mogućnosti glasovne i podatkovne komunikacije, ali GSM nije dostupan svugdje i uvijek. FIS-evi posebno prilagođeni za vodne putove mogu osigurati:

(a) radiotelefonske usluge na unutarnjim vodnim putovima;

(b) internetske usluge;

(c) usluge elektroničke navigacijske karte (npr. unutarnji ECDIS sa ENC).

Te tri kategorije FIS-a opisane su u ovom poglavlju. One se uglavnom temelje na postojećem stanju, ali priopćenja za brodarce, na primjer, mogu se ubuduće osiguravati i preko usluge ENC.

(2) Vrste informacija o plovnim putovima navedene su u tablici 4.6.

(3) Informacije o plovnim putovima sadrže statične i dinamične te hitne informacije o plovnim putovima. Statične i dinamične informacije moraju se dostavljati prema predviđenom rasporedu. Hitne informacije moraju se vrlo često ažurirati i/ili dostavljati u realnom vremenu (npr. glasovnim pozivom preko VHF ili elektroničkom razmjenom podataka, internetom, WAP).

(4) Sigurnosne informacije o plovnim putovima moraju se dostavljati preko nadležnog tijela ili u njegovo ime.

(5) Informacije o plovnim putovima za međunarodno riječno područje mora dostavljati samo jedna distribucijska točka, kojoj dotična nadležna tijela šalju podatke.

(6) Dostavljene sigurnosne podatke treba potvrditi nadležno tijelo.

(7) Uz vrijednosti se mora navesti oznaka točnosti koja joj se može dodijeliti.

(8) Usluge informacija o plovnim putovima moraju se pružati odobrenim komunikacijskim alatima (npr. priopćenja za brodarce preko interneta ili VHF-a), te moraju biti u najvećoj mjeri posebno prilagođene.

(9) Kako bi se omogućila plovidba u uvjetima loše vidljivosti pomoću radara, plovni put mora biti opremljen plutačama i navigacijskim oznakama s radarskim reflektorom na vrhu, te radarskim oznakama ispred stupova mostova. Opremanje plovnog puta za radarsku navigaciju, infrastrukturna je zadaća navigacijskih sredstava s radarskim reflektorom. Ta je zadaća povezana s riječnim informacijskim servisima, ali nije njihov dio. Zato nije opisan u ovim smjernicama RIS-a.

5.1.2. *Radiotelefonske usluge na unutarnjim vodnim putovima*

(1) Radiotelefonske usluge na unutarnjim vodnim putovima omogućuju uspostavljanje radioveze u posebne svrhe dogovorenim kanalima i dogovorenim operativnim postupkom (kategorije usluga). Radiotelefonske usluge uključuju pet kategorija usluga:

(a) plovilo-plovilo;

(b) nautičke informacije;

(c) plovilo-nadležna tijela;

(d) obavijesti na plovilu;

(e) javnu korespondenciju (neobvezna usluga).

Od tih pet kategorija, samo prve tri važne su za RIS. Radiotelefonska usluga omogućuje izravnu i brzu komunikaciju između zapovjednika, tijela nadležnih za vodne putove i lučkih tijela. Najprikladnije su za hitno potrebne informacije u realnom vremenu.

(2) Radiotelefonska usluga temelji se na sljedećim pravilima i propisima:

(a) Pravilnik o radiokomunikacijama Međunarodne unije za telekomunikacije (ITU) (u svijetu);

(b) Regionalni dogovor o radiotelefonskim uslugama na unutarnjim vodnim putovima (Basel, 6. travnja 2000.);

(c) Standardizirani rječnik UN/ECE za radioveze u unutarnjoj plovidbi (Gospodarska komisija UN-a za Europu, br. 35, 1997.);

(d) pravila za plovidbu nacionalnim vodnim putovima.

(3) U kategorijama usluga plovilo-plovilo, nautičke informacije i plovilo-nadležna tijela, prijenos poruka mora se odnositi isključivo na zaštitu ljudskog života, te na kretanje i sigurnost plovila.

(4) Preporučljivo je da se glasovne informacije o plovnim putovima u kategoriji usluga nautičkih informacija primijene:

(a) za hitne informacije koje se moraju često ažurirati i dostavljati u realnom vremenu;

(b) za dinamične informacije koje se moraju dostavljati dnevno.

(5) Hitne i dinamične informacije koje se dostavljaju preko govornog radija mogu se, na primjer, odnositi na:

(a) privremene zapreke u plovnom putu, neispravan rad navigacijskih sredstava;

(b) kratkoročne promjene u vremenu rada prevodnica i mostova;

(c) ograničenja plovidbe zbog poplava i leda;

(d) sadašnje i buduće vodostaje na mjernim postajama.

(6) Područje RIS-a trebalo bi biti potpuno pokriveno rasponom baznih postaja VHF-a za nautičke informacije.

(7) U kategoriji usluga nautičkih informacija, informacije se mogu prenositi „svim korisnicima" kao:

(a) redovita izvješća o stanju vodnih putova, uključujući izvješća o vodostajima na mjernim postajama prema točno određenom dnevnom rasporedu;

(b) hitna izvješća prilikom posebnih događaja (npr. regulacija prometa nakon nesreće).

(8) Operater u centru RIS-a mora imati mogućnost da odgovara na posebna pitanja zapovjednika plovila na zahtjev i da prima izvješća od zapovjednika plovila.

5.1.3. *Internetske usluge*

(1) Preporučuje se da se uspostavi internetska usluga za sljedeće vrste informacija o plovnim putovima:

(a) dinamične nautičke informacije o stanju vodnih putova koje se moraju dostavljati najviše jednom dnevno;

(b) dinamične hidrografske informacije, kao što su aktualni vodostaji, prognoze vodostaja, dubine plovnog puta (ako postoje), prognoze i izvješća o ledu i poplavama;

(c) statične informacije (npr. fizička ograničenja vodnog puta, redoviti raspored rada prevodnica i mostova, navigacijska pravila i propisi).

Navedene informacije dostavljaju se preko priopćenja za brodarce ili preko unutarnjeg ECDIS-a za vodne putove klase Va i više.

(2) Za priopćenja za brodarce mora se upotrebljavati standardni rječnik kako bi se omogućio jednostavan ili automatski prijevod na druge jezike.

(3) Za gustu i/ili proširenu mrežu vodnih putova mogu se organizirati dinamične informacije u interaktivnim bazama podataka (sustav upravljanja sadržajem) kako bi se omogućio jednostavan pristup podacima.

(4) Osim prikaza na internetu, priopćenja za brodarce mogu se slati:

(a) pretplatom na elektroničku poštu na računalima na plovilu i u uredu;

(b) pretplatom na SMS na mobilnim telefonima;

(c) preko stranica WAP na mobilnim telefonima.

(5) Da bi se zapovjednicima plovila olakšalo planiranje rute, sve informacije o plovnim putovima koje su potrebne za rutu od luke polazišta do luke odredišta mogu se prikazati na jednoj stranici na zahtjev korisnika.

(6) Priopćenja za brodarce preko interneta ili razmjenom podataka između tijela moraju se slati u dogovorenom obliku da bi se omogućio automatski prijevod na druge jezike.

(7) Moraju se ispuniti zahtjevi tehničkih specifikacija za priopćenja za brodarce, kako je određeno u skladu s Direktivom o RIS-u.

5.1.4. *Usluge elektroničke navigacijske karte (unutarnji ECDIS)*

(1) Elektroničke navigacijske karte (ENC), kao sredstvo za prikaz informacija o plovnim putovima, moraju ispunjavati zahtjeve tehničkih specifikacija za unutarnji ECDIS, kako je određeno u skladu s Direktivom o RIS-u.

(2) Kartografske informacije koje se upotrebljavaju u unutarnjem ECDIS-u moraju se odnositi na najnovije izdanje informacija.

(3) Ako se ENC namjerava upotrebljavati u navigacijskom načinu rada unutarnjeg ECDIS-a, u ENC moraju biti uključeni najmanje geoobjekti bitni za sigurnost. Nadležno tijelo mora provjeriti sigurnosne informacije u ENC-u.

(4) Preporučuje se da se svi geoobjekti uključe u objektni katalog tehničkih specifikacija za unutarnji ECDIS.

(5) Preporučuje se da se u ENC uključe dubine vode (izobate). Dubine vode mogu se odnositi na prethodno određeni vodostaj ili na stvarni vodostaj.

5.2. **Usluga prometnih informacija**

5.2.1. *Općenito*

Informacije u vezi sa stanjem prometa mogu se pružati na dva načina (poglavlje 2.11):

(a) kao *taktičke* prometne informacije (TTI), upotrebom radara i – ako postoji – sustava za praćenje i određivanje položaja plovila, kao što je unutarnji AIS, u čijoj su podlozi elektroničke navigacijske karte;

(b) kao *strateške* prometne informacije (STI), upotrebom elektroničkog sustava za izvješćivanje s plovila (npr. baza podataka s podacima o plovilu i teretu, izvješća VHF-om ili drugim govornim ili podatkovnim sredstvom za mobilnu komunikaciju).

5.2.2. *Taktičke prometne informacije (TTI)*

(1) Plovila moraju biti opremljena radarom radi nadziranja svih drugih plovila u zapovjednikovoj bliskoj navigacijskoj okolici u uvjetima loše vidljivosti.

(2) Taktička prometna slika na plovilu (poglavlje 2.11 (2)) mora se poboljšati barem prikazom radarskih informacija i – ako postoje – informacijama unutarnjeg AIS-a na elektroničkoj navigacijskoj karti (ENC).

(3) Integrirani prikaz mora biti u skladu sa zahtjevima za navigacijski način tehničkih specifikacija za unutarnji ECDIS, kako je određeno u skladu s Direktivom o RIS-u.

(4) U navigacijskom načinu rada unutarnjeg ECDIS-a, pozicija plovila mora se dobiti iz stalnog sustava za pozicioniranje čija točnost odgovara zahtjevima sigurne plovidbe.

(5) Uporaba sustava za praćenje i određivanje položaja plovila (kao što je unutarnji AIS), kao dodatni pozicijski senzor za otkrivanje okolnih plovila, mora ispunjavati zahtjeve tehničkih specifikacija za takve sustave, kako je određeno u skladu s Direktivom o RIS-u. Informacije o plovilu moraju se identificirati na taktičkoj prometnoj slici, a moraju biti dostupne i druge informacije o plovilima.

(6) Taktičke prometne informacije na kopnu upotrebljavaju se i u upravljanju lokalnim prometom (npr. centri VTS-a) (poglavlje 5.3.1).

5.2.3. *Strateške prometne informacije (STI)*

(1) Strateške prometne informacije (poglavlje 2.11 (3)) moraju se uspostaviti kada je potreban stalni nadzor stanja plovidbe u području RIS-a radi donošenja srednjoročnih i dugoročnih odluka (npr. za upravljanje izvanrednim situacijama prilikom poplava i leda).

(2) Strateške prometne informacije mogu biti korisne za sljedeće usluge:

(a) upravljanje prevodnicama i mostovima (izračun predviđenog vremena dolaska – ETA – i zahtijevanog vremena dolaska – RTA);

(b) planiranje putovanja;

(c) potpora ublažavanju posljedica katastrofe (podaci o plovilu i teretu);

(d) upravljanje terminalom (izračun ETA i RTA).

(3) Za strateške informacije, nadležno tijelo mora uspostaviti sustav izvješćivanja s plovila (npr. povezan s centrom RIS-a). Sustav ima zadaću prikupljanja, provjere i distribucije prijavljenih podataka.

(4) STI se moraju dostavljati korisnicima RIS-a (poglavlje 2.10) na zahtjev (poglavlje 5.5 (7)) uzimajući u obzir propise o zaštiti privatnosti.

(5) Podaci o plovilu i teretu moraju biti prikupljeni u bazi podataka. Baza podataka može se dopuniti:

(a) govornim porukama preko mobilnog telefona;

(b) govornim porukama preko VHF-a (poglavlje 5.1.2 (6));

(c) elektroničkim porukama preko računala na plovilu (npr. aplikacija BICS) i sredstava za mobilnu komunikaciju (npr. prijenos podataka mobilnim telefonom) ili računala na kopnu i fiksnih telefonskih linija za početna izvješća (identitet plovila i teret));

(d) praćenjem i određivanjem položaja plovila (npr. unutarnji AIS) za izvješća tijekom plovidbe (pozicija plovila i ETA).

(6) Izvješća plovila unutarnje plovidbe moraju ispunjavati zahtjeve tehničkih specifikacija za elektroničko izvješćivanje s plovila, kako je određeno u skladu s Direktivom o RIS-u.

(7) Mogući sastav skupova podataka za različite usluge, kao što je upravljanje prevodnicama i mostovima, potpora ublažavanju posljedica katastrofe ili upravljanje terminalom, prikazan je u tablici 5.2.3.

Tablica 5.2.3.

Skup podataka za izvješćivanje s plovila (primjer)

Statični podaci plovila u sastavu	
Vrsta	MV
Ime	Arcona
Službeni br. plovila (za morska plovila br. IMO)	4 620 004

Duljina	110 m
Širina	11,40 m
Promjenjivi podaci	
Broj članova posade na plovilu	3
Pozicija (po vodnom putu i km)	Emmerich, km 857,0
Smjer plovidbe	uzvodno
Broj plovila u sastavu	2
Duljina sastava	187 m
Širina sastava	11,40
Gaz	3,20 m
Sljedeća točka javljanja (prevodnica/most, terminal)	prevodnica Meiderich
ETA na točki javljanja s točnošću	17:30 ± 0:30
Za svaku vrstu tereta	
Kategorija tereta	Kemijski proizvod
Usklađeni sustav označivanja tereta	310 210
Točka ukrcaja (lokacijski kod UN-a)	Rotterdam
Točka odredišta (lokacijski kod UN-a)	Dortmund
Količina tereta (tone)	2 800
Samo za opasne terete	
Naziv tereta	Na-Nitrit
Oznaka tereta	AD, ADNR
Klasa	5.1
Oznaka paketa	III
Br. UN-a (ako postoji)	1 500
Količina plavih stožaca/svjetala	1

(8) Strateška prometna slika na kopnu može se ograničiti na posebne vrste plovila (npr. iznimno velika plovila, plovila s opasnim teretom, posebni prijevozi i posebne kombinacije tegljenja).

(9) Između susjednih tijela treba uspostaviti razmjenu podataka. U slučaju susjednih tijela u državama članicama koje su obuhvaćene Direktivom o RIS-u, razmjena podataka mora se obavljati elektronički. U drugim slučajevima i ovisno o broju uključenih plovila, razmjena podataka mora se obavljati telefonom, faksom, elektroničkom poštom ili elektronički.

5.3. **Upravljanje prometom**

5.3.1. *Upravljanje lokalnim prometom (sustavi za nadzor plovidbe – VTS)*

(1) Upućuje se na Smjernice IALA za unutarnji VTS (poglavlje 1.3.a)

(2) Radi sigurnosti plovidbe u teškim lokalnim situacijama i zaštite okolnog stanovništva i infrastrukture od mogućih opasnosti plovidbe, treba uspostaviti centar VTS-a za upravljanje lokalnim prometom pomoću taktičke prometne slike na kopnu (poglavlje 2.11). Naglasak je na organizaciji prometa. Teška lokalna situacija može biti:

(a) uski plovni put i/ili pličine;

(b) uski zavoji;

(c) uski mostovi i/ili mnogo mostova;

(d) brze vodene struje i/ili protustruje;

(e) plovni put s regulacijom prometa, npr. jednosmjerni promet;

(f) povezivanje vodnih putova;

(g) velika gustoća prometa.

(3) Taktička prometna slika (TTI) nastaje prikupljanjem informacija kopnenog radara i informacija praćenja i određivanja položaja plovila, te prikazom informacija o plovilu na unutarnjem ECDIS-u, na temelju tehničkih specifikacija za unutarnji ECDIS i sustav za praćenje i određivanje položaja plovila, kako je određeno u skladu s Direktivom o RIS-u. Za duge dionice rijeke i gusti promet, TTI se može poboljšati praćenjem ciljeva.

5.3.2. *Pomoć u navigaciji*

Pomoć u navigaciji generički je izraz za neke usluge koje pomažu u unutarnjoj plovidbi.

U prometnom sektoru (poglavlje 4.4), pomoć u navigaciji pružaju peljari da bi se razvoj opasnih plovidbenih situacija spriječio na plovilu, ili u posebnim okolnostima, na kopnu. Nautičku potporu pružaju čamci za tegljenje ili brodarci koji pomažu u sigurnoj plovidbi i privezivanju.

U prijevoznom sektoru (poglavlje 4.4), usluge pomoći plovilima su usluge koje zapovjednicima pružaju, npr. čamci za opskrbu gorivom, čamci za uklanjanje otpadnog ulja, poduzeća za brodsku opremu i organizacije za popravke.

5.3.3. *Upravljanje prevodnicama i mostovima*

(1) RIS bi trebao optimizirati prometni tok:

(a) potporom upraviteljima prevodnica/mostova u donošenju kratkoročnih odluka o planiranju ciklusa prevodnica/mostova prikazom elektroničkog dnevnika prevodnica, bazom podataka i registriranjem vremena čekanja;

(b) potporom upraviteljima prevodnica/mostova u donošenju srednjoročnih odluka razmjenom podataka sa susjednim prevodnicama;

(c) potporom zapovjednicima plovila prijenosom vremena čekanja;

(d) optimiziranjem ciklusa prevodnica pomoću izračunavanja ETA/RTA za niz prevodnica i prijenosa RTA zapovjednicima plovila.

(2) Sustav za praćenje i određivanje položaja plovila s bazom podataka i odgovarajućim komunikacijskim sredstvima (npr. VHF, GSM – govorni i podatkovni) (poglavlje 5.2.3) može biti potpora za planiranje prevodnica i mostova.

5.4. **Potpora ublažavanju posljedica katastrofe**

(1) Potpora ublažavanju posljedica katastrofe sastoji se u bilježenju podataka o plovilu i prijevozu na početku putovanja u centru RIS-a i ažuriranju podataka tijekom putovanja. U slučaju nesreće, centar RIS-a bez odgađanja šalje podatke službama za hitne situacije.

(2) Ovisno o ocjeni rizika (tablica 6.4, točka B.2.a), služba za ublažavanje posljedica katastrofe može bilježiti samo određene vrste plovila i sastava (poglavlje 5.2.3(8)) ili sva plovila.

(3) Zapovjednik plovila odgovoran je za dostavljanje zahtijevanih podataka (tablica 5.2.3).

(4) Treba uspostaviti sustav izvješćivanja s plovila s bazom podataka i odgovarajućim komunikacijskim sredstvima (poglavlje 5.2.3).

(5) Pozicija i smjer plovidbe plovila moraju se dostaviti:

(a) prilikom ulaska u područje centra RIS-a ili prilikom izlaska iz tog područja;

(b) na točno određenim točkama javljanja unutar područja centra RIS-a;

(c) kada se podaci tijekom putovanja promijene;

(d) prije i nakon zaustavljanja duljih od određenog razdoblja.

5.5. **Informacije za prometnu logistiku**

(1) Logističke aplikacije RIS-a uključuju:

(a) planiranje putovanja;

(b) upravljanje prijevozom;

(c) intermodalno upravljanje lukama i terminalima;

(d) upravljanje teretom i flotom.

(2) Planiranje putovanja obveza je zapovjednika plovila i vlasnika plovila. Planiranje putovanja uključuje planiranje ukrcaja i gaza plovila, te planiranje ETA te mogućeg ukrcaja i iskrcaja tijekom putovanja. RIS moraju poduprijeti planiranje putovanja:

(a) uslugom informacija o plovnim putovima (poglavlje 5.1);

(b) strateškim prometnim informacijama (poglavlje 5.2.3);

(c) upravljanjem prevodnicama i mostovima (poglavlje 5.3.3).

(3) Upravljanje prijevozom znači upravljanje prijevoznim lancem izvan opsega plovidbe, što obavljaju agenti i upravitelji kvalitete prijevoznih usluga. Namijenjeno je za:

(a) kontrolu cjelokupnog djelovanja ugovornih upravitelja flote, zapovjednika plovila i lučkih operatera;

(b) kontrolu obavljanja ugovorenih prijevoza;

(c) nadzor neočekivanih opasnosti za pouzdanost tih prijevoza;

(d) dovršenje prijevoza (isporuka i račun).

(4) Nadležna tijela moraju oblikovati svoje informacijske sustave tako da se omogući protok podataka između javnih i privatnih partnera. Primjenjuju se standardi i tehničke specifikacije prema poglavlju 1., točkama 3.(e) do (j).

(5) Komunikaciju i razmjenu informacija između privatnih i javnih partnera u sustavu RIS-a u vezi s logističkim aplikacijama treba obavljati prema postupcima i tehničkim specifikacijama koje su dogovorene za RIS.

(6) Nadležna tijela u okviru svojih mogućnosti moraju osigurati dovoljno prostora za logističke aplikacije, kao što su:

(a) razmjena informacija između korisnika usluga i korisnika prijevoza u vezi s plovilima i terminalima;

(b) potpora planiranju flote;

(c) dogovori između plovila i terminala o ETA/RTA;

(d) praćenje i određivanje položaja plovila;

(e) elektroničko trgovanje.

Nadležna tijela moraju navesti strukturu podataka koji se upotrebljavaju za oblikovanje aplikacija.

(7) Mora se osigurati tajnost razmjene podataka u sustavu RIS-a u skladu s člankom 9. Direktive o RIS-u. Kada se logističke informacije pružaju pomoću sustava kojima upravlja nadležno tijelo, to nadležno tjelo mora poduzeti potrebne mjere da osigura zaštitu tajnosti poslovnih informacija. Kada se povjerljivi podaci dostavljaju trećim osobama, moraju se uzeti u obzir propisi o zaštiti podataka.

5.6. **Informacije o provedbi propisa**

Provedbom propisa jamči se da će osobe unutar određenog područja sudske nadležnosti poštovati zakone te sudske nadležnosti. RIS podupiru provedbu propisa za unutarnju plovidbu na sljedećim područjima:

(a) prekogranično upravljanje (npr. kretanje osoba koje nadzire imigracijski ured, carina);

(b) usklađenost sa zahtjevima za sigurnost prometa;

(c) usklađenost s ekološkim zahtjevima.

6. PLANIRANJE RIS-a

6.1. **Općenito**

U skladu s člankom 4. Direktive o RIS-u, države članice poduzimaju potrebne mjere za uvođenje RIS-a na unutarnjim vodnim putovima obuhvaćenim člankom 2.1. te Direktive. Države članice mogu primjenjivati tu Direktivu i na unutarnje vodne putove i luke koji nisu navedeni u članku 2.1.

Dotično nadležno tijelo obično mora osigurati stručno znanje i financijska sredstva da se postigne željena razina tehnologije i stručnog znanja za ostvarivanje ciljeva.

6.2. **Nadležnosti**

(1) Nadležno tijelo odgovorno je – u mjeri u kojoj je RIS povezan s prometom – za planiranje RIS-a, stavljanje u funkciju RIS-a i osiguravanje financijskih sredstava za RIS. U slučaju postojećih RIS-ova, nadležno tijelo mora izmijeniti područje primjene RIS-a ako to nalažu okolnosti.

(2) Ako dvije ili više vlada ili nadležnih tijela imaju zajednički interes za uspostavu RIS-a u određenom području, mogu se odlučiti za razvoj zajedničkih RIS-ova.

(3) Treba obratiti pozornost na mogućnosti nadzora i održavanja željene razine pouzdanosti i dostupnosti RIS-a.

(4) Tijekom planiranja RIS-a, dotično nadležno tijelo mora:

(a) imati pravnu osnovu za aktivnosti RIS-a i osigurati usklađenost RIS-a s nacionalnim i međunarodnim zakonodavstvom;

(b) odrediti ciljeve RIS-a;

(c) imenovati tijelo za RIS;

(d) opisati područje primjene RIS-a;

(e) odrediti usluge i funkcije koje će se obavljati;

(f) odrediti zahtjeve za aplikacije;

(g) osigurati opremu potrebnu za obavljanje zadaća RIS-a;

(h) osigurati i osposobiti dovoljno stručnog osoblja;

(i) uskladiti zahtjeve za upravljanje prometom i prijevozom suradnjom s udruženjima prijevoznika, vlasnika flota i vlasnika luka.

6.3. **Odgovornost**

Obvezni element usklađenosti sa smjernicama RIS-a važan je faktor o kojemu se može odlučivati samo za svaki slučaj posebno, u skladu s nacionalnim zakonodavstvom. Stoga, tijelo RIS-a mora uzeti u obzir pravne posljedice u slučaju pomorske nesreće ako operateri RIS-a možda nisu stručno obavljali svoje dužnosti.

6.4. **Proces planiranja**

Tablica 6.4. prikazuje postupke u planiranju razvoja i uvođenja RIS-a.

Tablica 6.4.

Proces planiranja za RIS

A. PRETHODNO ISTRAŽIVANJE

1. **Opis i analiza postojećeg i budućeg stanja u području**

   a) Hidrografski, hidrološki i meteorološki uvjeti

   b) Uvjeti vodnih putova

      npr. dimenzije vodnih putova (prevodnice, mostovi, plovni kanali), vidljivost duž plovnih putova, posebna ograničenja (zavoji, tjesnaci, pličine, uski i niski mostovi), sheme plovidbe, uska grla, vremenski raspored rada prevodnica

   c) Sadašnje i buduće stanje prometa i prijevoza

      broj putnika, tone tereta, vrsta tereta, sastav flote

   d) Broj, vrsta i utjecaj nesreća, uključujući i analizu posljedica

   e) Pravni položaj

      tijela, propisi o nezgodama/nesrećama

   f) Regionalno upravljanje i organizacijska situacija

      npr. operateri prevodnica, poduzeća za upravljanje lukama i terminalima

   g) Postojeći sustavi RIS-a

   h) Ostali problemi u području,

      npr. kašnjenja

2. **Ciljevi** vidjeti poglavlje 4.3

3. **Zadaće** vidjeti poglavlje 4.4

4. **Usluge i funkcije koje treba osigurati** vidjeti poglavlja 4.5 i 4.6

5. **Zahtijevani propisi**

6. **Zahtjevi za aplikacije**

7. **Prijedlog odluke o daljnjem postupku**

B. OBLIKOVANJE APLIKACIJE

1. **Oblikovanje jedne ili više budućih aplikacija RIS-a**

   kratki opis, prikaz djelovanja i procjena troškova mogućih IT sustava

   a) Oblikovanje na funkcionalnoj osnovi

      vanjske i unutarnje funkcije ovisno o lokalnoj situaciji

   b) Prevođenje funkcionalnog oblikovanja u tehničko oblikovanje (sustavi)

   c) Definicija potrebne opreme na plovilima i na kopnu

2. **Ocjena budućih aplikacija RIS-a**

   a) Procjena rizika, npr. vrste rizika i ocjenjivanje rizika usporedbom u paru

b) Učinkovitost prijevoza analizom troškova i koristi

smanjenje vremena čekanja za plovila, veća pouzdanost, kraće trajanje putovanja, troškovi nezgoda, nesreća i kašnjenja

c) Studija utjecaja na okoliš

prema potrebi za naseljena područja i rijeku

3. **Organizacijska struktura budućih aplikacija RIS-a**

a) Zakonodavna odgovornost i regionalna pravna osnova

b) Nadležno tijelo za planiranje i konstrukciju

c) Operativno tijelo RIS-a

tijelo koje obavlja zadaće

d) Oprema i osoblje

po mogućnosti potpuno automatizirana, aspekti izobrazbe

6.5. **Izobrazba**

Uspješno pružanje riječnih informacijskih servisa ovisi o stručnom i iskusnom osoblju koje mora ispuniti obveze tijela RIS-a. Zapošljavanje, odabir i izobrazba odgovarajućeg osoblja preduvjet su za osiguravanje stručno osposobljenog osoblja koje može doprinijeti sigurnom i učinkovitom obavljanju prijevoza. Takvo će osoblje omogućiti da se u potpunosti uzmu u obzir različiti zadaci povezani s aktivnostima RIS-a.

7. POSTUPNI RAZVOJ RIS-a

(1) Pregled mogućeg postupnog razvoja različitih dijelova RIS-a prikazan je u tablici 7.

(2) Zbog vrlo promjenjivih parametara, nije moguće dati opće preporuke o rješenjima RIS-a za određene okolnosti.

Tablica 7.

Mogući postupni razvoj različitih dijelova RIS-a

(u kurzivu: sustav je ispitan, ali još nije uveden)

Vrsta usluge		Faza	Konfiguracija sustava	Poglavlje
1. Usluge informacija o plovnim putovima	1.1. Glasovna komunikacija kopno/plovilo	1	Lokalne nautičke informacije preko VHF-a na prevodnicama i mostovima	5.1.2
		2	Središnje nautičke informacije preko sustava VHF s centrom RIS-a	5.1.2
	1.2. Internet	1	Početna internetska stranica s priopćenjima za brodarce i vodostajima, statične stranice bez sustava za upravljanje sadržajem	5.1.3(1)
		2	Kao br. 1, ali s dodatnim dinamičnim stranicama sa sustavom za upravljanje sadržajem	5.1.3(3)
		3	Pretplata na elektroničku poštu za priopćenja za brodarce i vodostaje	5.1.3(4)
		4	Na zahtjev, prikaz svih informacija o plovnom putu od luke polaska do luke odredišta za planiranje rute na jednoj web stranici	5.1.3(5)
	1.3. Elektronička navigacijska karta	1	Elektronička rasterska karta (skenirana iz papirnate karte)	
		2	Unutarnji ECDIS u navigacijskom načinu rada	5.1.4(1)

Vrsta usluge		Faza	Konfiguracija sustava	Poglavlje
2. Prometne informacije	2.1. Taktičke prometne informacije (TTI), na plovilu, pomoću radara, unutarnjeg ECDIS-a, te praćenja i određivanja položaja plovila	1	TTI pomoću radara	5.2.2(1)
		2	TTI pomoću radara i unutarnjeg ECDIS-a u navigacijskom načinu rada, samo objekti bitni za sigurnost u ENC	5.2.2(2) do (4) 5.1.4(3)
		3	Kao br. 2, svi objekti u ENC	5.1.4(4)
		4	Unutarnji ECDIS kao br. 3, s dodatkom dubina vode	5.1.4(5)
		5	Unutarnji ECDIS kao br. 1, s dodatkom praćenja i određivanja položaja plovila	5.2.2(5)
	2.2. Strateške prometne informacije pomoću sustava izvješćivanja s plovila	1	Baza podataka u centru RIS-a, izvješća preko glasovnog GSM-a, ručni unos u centru RIS-a	5.2.3(5.a)
		2	Baza podataka u centru RIS-a, izvješća preko glasovnog VHF-a, ručni unos u centru RIS-a	5.2.3(5.b)
		3	Baza podataka u centru RIS-a, početna izvješća preko elektroničkog izvješćivanja s plovila (podatkovni GSM), automatski unos u centru RIS-a, izvješća o poziciji preko glasovnog VHF-a	5.2.3(5.c)
		4	*Kao br. 3, s dodatkom izvješća o pozicijama i ETA preko sustava za praćenje i određivanje položaja plovila, automatski unos u centru RIS-a*	5.2.3(5.d)
		5	Baza podataka u centru RIS-a, s dodatkom elektroničke razmjene podataka između centara RIS-a	5.2.3.(9)
3. Upravljanje prometom	3.1. Sustav za nadzor plovidbe (VTS)	1	Kopnene radarske stanice, centar VTS-a, unutarnji ECDIS s radarskim prekrivanjem	5.3.1(1)
		2	Kao br. 1, unutarnji ECDIS s radarskim prekrivanjem i praćenjem ciljeva	5.3.1(3)
		3	Unutarnji ECDIS s informacijama o praćenju i određivanju položaja plovila	5.3.1(3)
	3.2. Upravljanje prevodnicama i mostovima	1	Baza podataka za dnevnik prevodnice, registriranje vremena čekanja, lokalno	5.3.3(1.a)
		2	Kao br,. 1, s dodatkom razmjene podataka s drugim prevodnicama	5.3.3(1.b)
		3	*Kao br. 2, s dodatkom prijenosa vremena čekanja zapovjednicima plovila (potpora planiranju plovidbe)*	5.3.3(1.c)
		4	*Optimiziranje ciklusa prevodnica pomoću izračunavanja ETA/RTA za niz prevodnica, odašiljanje RTA zapovjednicima plovila, unos pozicija plovila pomoću sustava za praćenje i određivanje položaja plovila*	5.3.3(1.d)
4. Potpora ublažavanju posljedica katastrofe	4.1. Sustav izvješćivanja s plovila za određene vrste plovila i sastave	1 – 5	Konfiguracije sustava kao br. 2.2	5.4
	4.2. Sustav izvješćivanja s plovila za sva plovila	1 – 5	Konfiguracije sustava kao br. 2.2	5.4

Vrsta usluge		Faza	Konfiguracija sustava	Poglavlje
5. Planiranje putovanja	5.1. Informacije o plovnom putu	1	Konfiguracije sustava kao br. 1.1 do 1.3	5.5(2)
	5.2. *Upravljanje prevodnicama/mostovima, prijenos RTA i vremena čekanja*	2	*Konfiguracije sustava kao br. 3.2.4*	

8. POSTUPCI STANDARDIZACIJE RIS-a

(1) Standardizacija RIS-a je potrebna, jer:

(a) unutarnja plovidba ne završava na granicama država;

(b) u unutarnjoj plovidbi moraju se usvojiti inovacije informacijskih tehnologija u drugim vrstama prijevoza da bi se omogućilo povezivanje prijevoza (multimodalni prijevoz cestom, željeznicom i vodnim putovima);

(c) različiti sustavi RIS-a u potpunosti ostvaruju svoje mogućnosti samo ako su usklađeni;

(d) dobavljači opreme neće započeti s proizvodnjom hardvera i softvera za RIS ako nisu izrađeni standardi i tehničke specifikacije.

(2) RIS se razvija i obavlja prema dogovorenim standardima i tehničkim specifikacijama, kao što su:

(a) ove smjernice RIS-a kao okvir;

(b) smjernice IALA za unutarnji ECDIS;

(c) tehničke specifikacije za unutarnji ECDIS;

(d) tehničke specifikacije za elektroničko izvješćivanje s plovila;

(e) tehničke specifikacije za priopćenja za brodarce;

(f) tehničke specifikacije za praćenje i određivanje položaja plovila (kao što su tehničke specifikacije za unutarnji AIS);

(g) zahtjevi za radar unutarnje plovidbe (budući standard ETSI);

(h) regionalni sporazum u vezi s radiotelefonskim uslugama na unutarnjim vodnim putovima.

(3) Tehničke specifikacije moraju se razvijati u skladu s onima koje se primjenjuju u pomorskoj plovidbi da bi se omogućio mješoviti promet na riječnim ušćima i ušćima rijeka u more.

(4) Od međunarodnih organizacija koje su već uključene u pomorsku standardizaciju treba zahtijevati da uzimaju u obzir razvoj standardizacije u sektoru unutarnje plovidbe, poput:

(a) IHO, IEC u vezi s unutarnjim ECDIS-om;

(b) IALA u vezi s unutarnjim VTS-om;

(c) PIANC u vezi s riječnim informacijskim servisima;

(d) ITU, ETSI; IEC, IALA u vezi s unutarnjim ECDIS-om;

(e) ITU u vezi s unutarnjim VHF-om;

(f) UN/ECE u vezi s posebnim standardima koji se primjenjuju u elektroničkom izvješćivanju s plovila (npr. Edifact, UN/LOCODE).

(5) Te organizacije trebalo bi pozvati da sudjeluju i surađuju u razvoju i održavanju tehničkih specifikacija i standarda (kao što se već događa).

(6) Međunarodna tijela, poput UN/ECE, Središnje komisije za plovidbu Rajnom, Dunavske komisije i sličnih tijela u drugim dijelovima svijeta, pozivaju se da donesu ili preporuče tehničke specifikacije, kako je određeno Direktivom o RIS-u.

(7) Nacionalne vlade pozivaju se da potvrde opremu koja je proizvedena u skladu s tehničkim specifikacijama, kako je određeno Direktivom o RIS-u.

(8) Od nacionalnih vlada zahtijeva se da surađuju na bilateralnoj ili multilateralnoj osnovi radi postizanja što veće usklađenosti.

Dodatak

Primjer petlje za obradu informacija u poglavlju 4.4

