I

(Akty prijaté podľa Zmluvy o ES/Zmluvy o Euratome, ktorých uverejnenie je povinné)

NARIADENIA

NARIADENIE KOMISIE (ES) č. 414/2007

z 13. marca 2007

týkajúce sa technických usmernení o plánovaní, implementácii a prevádzke riečnych informačných služieb (RIS), na ktoré sa odvoláva článok 5 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2005/44/ES o harmonizovaných riečnych informačných službách na vnútrozemských vodných cestách v Spoločenstve

KOMISIA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva,

so zreteľom na smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2005/44/ES zo 7. septembra 2005 o harmonizovaných riečnych informačných službách (RIS) na vnútrozemských vodných cestách v Spoločenstve ([1]), a najmä na jej článok 5,

keďže:

(1) V súlade s článkom 1 smernice 2005/44/ES riečne informačné služby (RIS) sa vyvinú a implementujú harmonizovaným, integrovaným a otvoreným spôsobom.

(2) V súlade s článkom 5 smernice 2005/44/ES sa definujú technické usmernenia o plánovaní, implementácii a prevádzke riečnych informačných služieb (RIS) (ďalej len „usmernenia RIS“).

(3) Usmernenia RIS sa zakladajú na technických zásadách stanovených v prílohe II k smernici.

(4) V súlade s článkom 1 ods. 2 smernice 2005/44/ES usmernenia RIS venujú náležitú pozornosť práci vykonávanej zainteresovanými medzinárodnými organizáciami, napríklad PIANC, CCNR a UNECE. Zaručí sa kontinuita s útvarmi riadenia iných druhov dopravy, najmä s riadením premávky námorných plavidiel, a s informačnými službami.

(5) V snahe zabezpečiť vzájomné pochopenie v súvislosti s plánovaním, implementáciou a prevádzkou RIS sa definície uvedené v týchto usmerneniach RIS používajú aj v ďalšej štandardizačnej práci a pri navrhovaní uplatňovania.

(6) Architektúra RIS daná v týchto usmerneniach sa uplatňuje pri vývoji služieb, systémov a aplikácií.

(7) Dodržiava sa plán RIS, systematický postup opísaný v týchto usmerneniach RIS.

(8) Usmernenia, ktoré sú predmetom tohto nariadenia, zodpovedajú súčasnému technickému stavu dosiahnutému v príslušnej oblasti. Skúsenosti získané pri uplatňovaní smernice 2005/44/ES, ako aj budúci technický pokrok si môžu vyžiadať zmeny a doplnenia usmernení v súlade s článkom 5 ods. 2 smernice 2005/44/ES.

(9) Návrh usmernení RIS preskúmal výbor vytvorený na základe článku 11 smernice 2005/44/ES.

(10) Opatrenia stanovené v tomto nariadení sú v súlade so stanoviskom výboru uvedeného v článku 11 smernice 2005/44/ES,

([1]) Ú. v. EÚ L 255, 30.9.2005, s. 152.

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

Článok 1

Toto nariadenie definuje usmernenia o plánovaní, implementácii a prevádzke riečnych informačných služieb (RIS). Usmernenia sú uvedené v prílohe k tomuto nariadeniu.

Článok 2

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

V Bruseli 13. marca 2007

Za Komisiu

Jacques BARROT

podpredseda

PRÍLOHA

Usmernenia RIS

OBSAH

1.	Úvod	6
2.	Vymedzenie pojmov	7
2.1.	Riečne informačné služby (RIS)	7
2.2.	Systém RIS	7
2.3.	Oblasť RIS	8
2.4.	Centrum RIS	8
2.5.	Vnútrozemské VTS	8
2.6.	Oblasť VTS	8
2.7.	Centrum VTS	9
2.8.	Príslušný orgán	9
2.9.	Orgán RIS	9
2.10.	Užívatelia RIS	9
2.11.	Úrovne informácií RIS	9
2.12.	Lokalizácia plavidiel a sledovanie ich trasy	9
3.	Zúčastnené plavidlá	10
4.	Architektúra RIS	10
4.1.	Všeobecne	10
4.2.	Účastníci RIS	11
4.2.1.	Tvorcovia politiky	11
4.2.2.	Regionálni manažéri	11
4.2.3.	Systémoví inžinieri	11
4.2.4.	Poskytovatelia služieb	12
4.2.5.	Užívatelia RIS	12
4.3.	Ciele RIS	12
4.4.	Úlohy RIS	12
4.5.	Riečne informačné služby	15
4.6.	Funkcie a informačné potreby RIS	16
4.7.	Aplikácie RIS	20
4.8.	Systémy RIS	20
5.	Odporúčania pre jednotlivé služby	21
5.1.	Informačné služby o plavebnej dráhe (FIS)	21

5.1.1.	Všeobecne	21
5.1.2.	Rádiotelefónna služba na vnútrozemských vodných cestách	21
5.1.3.	Internetová služba	22
5.1.4.	Služba elektronických navigačných máp (vnútrozemský ECDIS)	23
5.2.	Informačná služba o premávke	23
5.2.1.	Všeobecne	23
5.2.2.	Taktické informácie o premávke (TTI)	23
5.2.3.	Strategické informácie o premávke (STI)	24
5.3.	Riadenie premávky	25
5.3.1.	Riadenie miestnej premávky (služby premávky plavidiel – VTS)	25
5.3.2.	Navigačná podpora	26
5.3.3.	Riadenie plavebných komôr a mostov	26
5.4.	Podpora zásahov pri nehodách	26
5.5.	Informácie pre dopravnú logistiku	27
5.6.	Informácie pre vymáhanie práva	28
6.	Plánovanie RIS	28
6.1.	Všeobecne	28
6.2.	Povinnosti	28
6.3.	Zodpovednosť	29
6.4.	Plánovací proces	29
6.5.	Odborná príprava	30
7.	Postupný vývoj RIS	30
8.	Štandardizácia postupov RIS	32
	Dodatok: Príklad slučky spracovania informácií ku kapitole 4.4	34

SKRATKY

ADNR	Accord Européen relative au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieur du Rhin – Medzinárodná dohoda o preprave nebezpečných nákladov po Rýne
AIS	Automatic identification system (transponder) – Automatický identifikačný systém
ARGO	Advanced River Navigation – Zdokonalená riečna navigácia
AVV	Adviesdienst Verkeer en Vervoer (Holandsko)
BICS	Binnenvaart informatie en communicatie systeem – Elektronický informačný a komunikačný systém
CAS	Calamity abatement support – Podpora zásahov pri nehodách
CCNR	Central Commission for the Navigation on the Rhine – Ústredná komisia pre plavbu po Rýne
CCTV	Closed circuit television – Uzatvorený televízny okruh
CEVNI	Code Europeen de Voies de la Navigation Intérieure – Európsky kód pre vnútrozemské vodné cesty vydaný EHK OSN
COMPRIS	Consortium Operational Management Platform River Information Services – Riečne informačné služby operačného riadiaceho stupňa (výskumný a vývojový projekt EÚ, 2003 – 2005)
D4D	Data Warehouse for the river Danube – Archív údajov pre rieku Dunaj
DGPS	Differential global positioning system – Diferenciálny globálny polohový systém
ECDIS	Electronic chart and display information system – Elektronický informačný a zobrazovací mapový systém
ECE	Economic Commission for Europe – Európska hospodárska komisia OSN
EDI	Electronic data interchange – Elektronická výmena dát
EDIFACT	Electronic data interchange for administration, commerce and transport – Elektronická výmena dát pre správu, obchod a dopravu (štandard EHK OSN)

ENC	Electronic navigational chart – Elektronická navigačná mapa
ETA	Estimated time of arrival – Predpokladaný čas príchodu
ETD	Estimated time of departure – Predpokladaný čas odchodu
ETSI	European Telecommunications Standards Institute – Európsky inštitút pre telekomunikačné normy
FI	Fairway information – Informácie o plavebnej dráhe
FIS	Fairway information service – Informačné služby o plavebnej dráhe
GLONASS	Global orbiting navigation satellite system – Globálny družicový navigačný systém
GNSS	Global navigation satellite system – Globálny satelitný navigačný systém
GSM	Global system for mobile communication – Globálny systém pre mobilnú komunikáciu
HF	High frequency – Vysoká frekvencia
HS Code	Harmonizovaný kódovací systém opisu komodít vo WCO
IALA	International Association of Lighthouse Authorities – Medzinárodná organizácia navigačného značenia
IEC	International Electrotechnical Commission – Medzinárodná elektrotechnická komisia
IHO	International Hydrographic Organisation – Medzinárodná hydrografická organizácia
IMDG Code	International maritime dangerous goods code – Medzinárodný námorný predpis pre prepravu nebezpečného nákladu
IMO	International Maritime Organisation – Medzinárodná námorná organizácia
INDRIS	Inland Navigation Demonstrator of River Information Services – Demonštrátor vnútrozemskej plavby Riečnej informačnej služby (výskumný a vývojový projekt EÚ, 1998 – 2000)
ISO	International Standardisation Organisation – Medzinárodná organizácia pre normalizáciu
IT	Information technology – Informačné technológie
ITU	International Telecommunication Union – Medzinárodná telekomunikačná únia
LAN	Local area network – Lokálna sieť
LBM	Lock and bridge management – Riadenie prevádzky v plavebných komorách a na mostoch
OFS	Official ship number – Registračné číslo lode
PIANC	International Navigation Association – Medzinárodná navigačná asociácia
PTM	Port and terminal management – Správa prístavov a terminálov
RIS	River Information Services – Riečne informačné služby
RTA	Required time of arrival – Požadovaný čas príchodu
SAR	Search and rescue – Vyhľadávanie a záchrana
SIGNI	Signs and signals on inland waterways – Značky a signály na vnútrozemských vodných cestách (vydala EHK OSN)
SMS	Short message service – Služba krátkych správ
SOLAS	International Convention on Safety of Life at Sea – Medzinárodná konvencia o bezpečnosti ľudského života na mori
SOTDMA AIS	Self organising time division multiple access AIS – Viacnásobný prístup do AIS samoorganizujúci rozdelenie času
STI	Strategic traffic information (image) – Strategické informácie o premávke (zobrazovanie premávky)
TCP/IP	Transmission control protocol/Internet protocol – Prenosový kontrolný protokol/Internetový protokol
TI	Traffic information – Informácie o premávke
TTI	Tactical traffic information (image) – Taktické informácie o premávke (zobrazovanie premávky)
UMTS	Universal mobile telecommunication system – Univerzálny mobilný telekomunikačný systém
UTC	Universal time co-ordinated – Univerzálna časová koordinácia
VDL	VHF data link – Dátové prepojenie VHF
VHF	Very high frequency – Veľmi vysoká frekvencia
VTC	Vessel traffic centre – Centrum premávky plavidiel
VTMIS	Vessel traffic management and information services – Riadenie premávky plavidiel a informačné služby (námorná navigácia)
VTS	Vessel traffic services – Služby premávky plavidiel
WAP	Wireless application protocol – Bezdrôtový aplikačný protokol
WCO	World Customs Organisation – Svetová colná organizácia
WI-FI	Wireless fidelity – Bezdrôtová reprodukcia
ZKR/CCNR	Zentralkommission für die Rheinschifffahrt – Ústredná komisia pre plavbu po Rýne

OBRÁZKY

Obrázok 2.3	Vzťah medzi oblasťou RIS a oblasťou VTS
Obrázok 4.1	Vývoj a rekonštrukcia RIS
Obrázok 4.4a	Úlohy riadenia vo vnútrozemskej vodnej doprave
Obrázok 4.4c	Prvky slučky spracovania informácií
Obrázok 4.4d	Slučka spracovania informácií

TABUĽKY

Tabuľka 4.4b	Odvodenie služieb RIS
Tabuľka 4.5	Riečne informačné služby
Tabuľka 4.6	Funkčné rozdelenie riečnych informačných služieb
Tabuľka 4.8	Vzťah medzi službami a systémami
Tabuľka 5.2.3	Súbor dát pre hlásenia z lodí
Tabuľka 6.4	Proces plánovania pre RIS
Tabuľka 7	Možný postupný vývoj rozličných častí RIS

1. ÚVOD

1. Usmernenia RIS opisujú zásady a všeobecné požiadavky na plánovanie, implementáciu a prevádzkové používanie riečnych informačných služieb a súvisiacich systémov.

2. Sú rovnako uplatniteľné na premávku nákladných plavidiel, osobných plavidiel a výletných lodí.

3. Majú sa používať v spojení s medzinárodnými predpismi, odporúčaniami a usmerneniami, akými sú napríklad:

a) Usmernenia a kritériá pre služby premávky plavidiel na vnútrozemských vodných cestách (usmernenia pre vnútrozemské VTS), (celosvetové), odporúčanie IALA V-120, jún 2001, 2001

b) Regionálna dohoda o rádiotelefónnych službách na vnútrozemských vodných cestách (Bazilej), 2000

c) Technické špecifikácie pre vnútrozemský ECDIS definované podľa smernice o RIS ([1])

d) Technické špecifikácie pre systémy lokalizácie plavidiel a sledovania ich trasy, napríklad vnútrozemský AIS definovaný podľa smernice o RIS

e) Technické špecifikácie pre elektronické hlásenia z lodí vo vnútrozemskej plavbe definované podľa smernice o RIS

f) Technické špecifikácie pre plavebné správy pre veliteľov lodí vo vnútrozemskej plavbe definované podľa smernice o RIS

g) Harmonizovaný opis komodít a kódovací systém vo WCO (celosvetový)

h) Kódex OSN pre obchodné a dopravné lokality UN/LOCODE (celosvetový)

i) Norma OSN EDIFACT (celosvetová)

j) Štandardizovaný slovník EHK OSN pre rádiové spojenia vo vnútrozemskej navigácii (Európa), 1997.

4. V rámci výskumného a vývojového projektu Európskej únie INDRIS ([2]) sa vypracovalo niekoľko koncepcií a štandardizačných návrhov pre riečne informačné služby. Patria medzi ne:

a) Usmernenia a odporúčania pre RIS, 1999 (PIANC ich použil ako východiskový bod usmernenia RIS)

b) Funkčná definícia pojmu RIS, 1998

c) Štandardizácia dátovej komunikácie (AIS, GNSS, Internet), 1999

d) Normy pre taktickú výmenu údajov, oznámení a správ (vnútrozemský AIS), 1998

e) Štandardizácia dát, 1998

— Normy kódov (krajina, lokalita, terminál, typ plavidla, náklad)

— Scenáre (funkcie) RIS

— Normy vzájomnej výmeny údajov (EDIFACT, S-57, mechanizmus aktualizácie)

f) Databázy výkazov, 1999.

5. V nemeckom projekte ARGO ([3]) sa v spolupráci s INDRISom vypracovala koncepcia vnútrozemského ECDIS.

([1]) Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2005/44/ES zo 7. septembra 2005 o harmonizovaných informačných službách riečnej dopravy (RIS) na vnútrozemských vodných cestách v Spoločenstve (Ú. v. EÚ L 255, 30.9.2005, s. 152).

([2]) Výsledky sú k dispozícii na CD z Centra pre výskum dopravy (AVV), Rijkswaterstaat, P.O. Box 1031, NL-3000 BA Rotterdam, Holandsko.

([3]) Záverečnú správa z 15. marca 2003 o skúšobnej prevádzke projektu ARGO s hĺbkovými informáciami možno získať na internetovej stránke: www.elwis.de v rubrike „RIS-Telematikprojekte (ARGO)“.

6. Koncepciu architektúry RIS vyvinula tematická sieť WATERMAN ([4]) ako opatrenie v zmysle 5. rámcového programu pre výskum a technologický rozvoj EÚ v oblasti VTMIS (námorná navigácia) a RIS. Vďaka týmto dosiahnutým výsledkom sa architektúra RIS všestranne a podrobne rozpracovala v roku 2003 vo výskumnom a vývojovom projekte Európskej únie COMPRIS ([5]).

7. Tam, kde je v tomto dokumente uvedený odkaz na vnútrozemský ECDIS (a elektronické navigačné mapy), vnútrozemský AIS (alebo vo všeobecnosti systémy lokalizácie plavidiel a sledovania ich trasy), elektronické hlásenia z lodí a plavebné správy pre veliteľov lodí, ide o technické špecifikácie definované v zmysle smernice o RIS.

2. VYMEDZENIE POJMOV

V súvislosti s riečnymi informačnými službami sa v týchto usmerneniach RIS používajú tieto pojmy (pozri tiež niektoré osobitné definície v kapitolách 4 a 5).

2.1. **Riečne informačné služby (RIS)**

Riečne informačné služby sú harmonizované informačné služby na podporu riadenia plavby a dopravy v rámci vnútrozemskej plavby vrátane spojení s ostatnými druhmi dopravy, kdekoľvek je to technicky možné. Cieľom RIS je prispievať k bezpečnému a efektívnemu dopravnému procesu a k využívaniu vnútrozemských vodných ciest v plnej miere. RIS sa už prevádzkuje mnohými spôsobmi.

Vysvetlivky:

1. RIS obsahujú prepojenia s inými druhmi dopravy – námornou, cestnou a železničnou.

2. *Rieky* v súvislosti s RIS predstavujú všetky vnútrozemské vodné cesty a prístavy definované v článku 2 ods. 1 smernice o RIS.

3. RIS sú tiež generickým pojmom pre všetky individuálne informačné služby na podporu vnútrozemskej plavby harmonizovaným spôsobom.

4. RIS zhromažďujú, spracúvajú, hodnotia a šíria informácie o plavebných dráhach, premávke a doprave.

5. RIS sa nezaoberajú internými obchodnými aktivitami medzi jednou alebo viacerými zainteresovanými spoločnosťami, ale sú otvorené poskytnutiu spojovacieho medzičlánku s obchodnými aktivitami.

2.2. **Systém RIS**

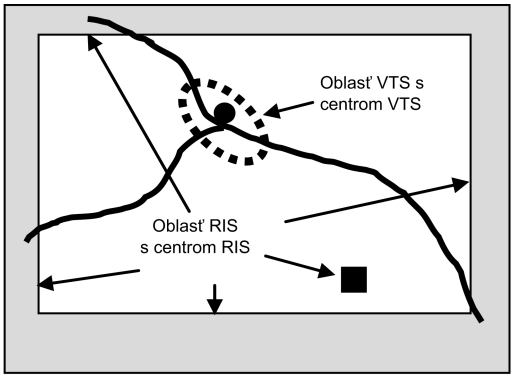
Na účely RIS pozostávajú moderné riečne informačné systémy z jedného alebo viacerých harmonizovaných systémov IT. Systém IT (systém informačných technológií) je súhrnom ľudských zdrojov, hardvéru, softvéru, komunikačných prostriedkov a právnych predpisov na účely plnenia úloh spracovania informácií.

([4]) Informácie sú k dispozícii v Centre pre výskum dopravy (AVV), Rijkswaterstaat, P.O. Box 1031, NL-3000 BA Rotterdam, Holandsko.

([5]) Výsledky sú k dispozícii v Centre pre výskum dopravy (AVV), Rijkswaterstaat, P.O. Box 1031, NL-3000 BA Rotterdam, Holandsko, a na stránke: www.euro-compris.org.

2.3. **Oblasť RIS**

Oblasťou RIS je formálne opísaná oblasť, v ktorej sú RIS aktívne. Oblasť RIS môže pozostávať z vodných ciest v geografickom povodí rieky vrátane území jednej alebo viacerých krajín (napríklad v situácii, keď vodná cesta tvorí hraničnú čiaru medzi dvoma krajinami) (obrázok 2.3).



Obr. 2.3

Vzťah medzi oblasťou RIS a oblasťou VTS

2.4. **Centrum RIS**

Centrom RIS je miesto, kde prevádzkový personál riadi služby. RIS môžu existovať bez centra RIS (napríklad internetová služba, služba zaoberajúca sa bójkami). Ak sa predpokladá interakcia medzi loďami a brehom v obidvoch smeroch (napríklad prostredníctvom služby VHF), potrebné je jedno alebo viac centier pre RIS. Ak v oblasti RIS existuje centrum VTS alebo plavebná komora, môžu sa použiť ako centrá RIS. Odporúča sa sústrediť všetky služby v oblasti RIS do jedného samostatného centra RIS.

2.5. **Vnútrozemské VTS**

Vnútrozemské služby premávky plavidiel predstavujú služby poskytované príslušným orgánom, určené na zvýšenie bezpečnosti a efektívnosti premávky plavidiel a na ochranu životného prostredia. Tieto služby majú byť schopné vplývať na premávku a reagovať na dopravné situácie vznikajúce v oblasti VTS.

VTS majú pozostávať minimálne z informačných služieb a môžu obsahovať aj iné služby, napríklad navigačné asistenčné služby alebo služby organizácie premávky, ale obidve definované takto:

— Informačné služby znamenajú služby na zabezpečenie toho, aby sa zásadné informácie stali dostupnými včas pre palubné navigačné rozhodovanie.

— Navigačné asistenčné služby znamenajú služby na pomoc palubnému navigačnému rozhodovaniu a na monitorovanie jej účinkov. Navigačná pomoc má mimoriadny význam pri zníženej viditeľnosti alebo pri nepriaznivých meteorologických podmienkach či v prípade porúch alebo nedostatkov na radare, riadení alebo na pohone. Navigačná pomoc sa poskytuje vo forme informácií o pozícii na žiadosť účastníka premávky alebo za mimoriadnych okolností, ak to prevádzkový personál VTS považuje za potrebné, a to pomocou takých technológií ako GNSS/Galileo.

— Služby organizácie premávky znamenajú služby na prevenciu vzniku nebezpečných situácií v premávke plavidiel prostredníctvom riadenia pohybov plavidiel a na zaistenie bezpečného a efektívneho pohybu plavidiel v premávke v rámci oblasti VTS (kapitoly 4.5 a 5.3.1).

Tam, kde vnútrozemské VTS existujú, sú súčasťou riečnych informačných služieb (obrázok 2.3). V rámci RIS vnútrozemské VTS patria do skupiny služieb riadenia premávky s dôrazom na informačné služby a na organizáciu premávky (kapitola 4.5 a 5.3.1).

2.6. **Oblasť VTS**

Oblasť VTS je určená, formálne deklarovaná oblasť služieb VTS. Oblasť VTS sa môže ďalej deliť na podoblasti alebo sektory.

2.7. **Centrum VTS**

Centrum pre VTS znamená centrum, z ktorého sa VTS prevádzkujú. Každá podoblasť VTS môže mať vlastné podriadené centrum.

2.8. **Príslušný orgán**

Príslušný orgán v zmysle článku 8 smernice o RIS je orgán, ktorý vláda urobila celkovo alebo čiastočne zodpovedným za bezpečnosť, vrátane environmentálnej priaznivosti a efektívnosti premávky plavidiel. Príslušný orgán spravidla plní úlohy plánovania, organizácie financovania a sprostredkovania RIS.

2.9. **Orgán RIS**

Orgán RIS je orgán zodpovedný za riadenie, prevádzkovanie a koordináciu RIS, za pôsobenie na zúčastnené plavidlá a za bezpečné a efektívne poskytovanie služieb.

2.10. **Užívatelia RIS**

Užívateľov služieb možno opísať v niekoľkých rozličných skupinách: velitelia lodí, prevádzkový personál RIS, prevádzkový personál plavebných komôr/mostov, plavebné správy, prevádzkový personál terminálov, personál v kalamitných centrách pohotovostných služieb, manažéri nautického servisu, lodní zasielatelia, odosielatelia tovaru, príjemcovia tovaru, sprostredkovatelia prepravy nákladu a dopravcovia.

2.11. **Úrovne informácií RIS**

Riečne informačné služby pracujú na základe rozličných informačných úrovní. Informácie o plavebných dráhach obsahujú údaje len o vodných cestách. Informácie o premávke predstavujú informácie o plavidlách v oblasti RIS. Informácie o premávke možno rozdeliť na taktické informácie o premávke a strategické informácie o premávke. Informácie o premávke sa poskytujú prostredníctvom zobrazení premávky.

Existujú tri úrovne informácií:

1. Informácie o plavebných dráhach (FI) obsahujú geografické, hydrologické a administratívne informácie o vodnej ceste (plavebnej dráhe) v oblasti RIS, ktoré požadujú užívatelia RIS na účely plánovania, realizácie a monitorovania plavby. Informácie o plavebných dráhach sú jednosmerné informácie: z brehu na loď alebo z brehu do kancelárie (do kancelárie užívateľa).

2. Taktické informácie o premávke (TTI) sú informácie, ktoré ovplyvňujú bezprostredné navigačné rozhodnutia veliteľov lodí alebo prevádzkového personálu VTS v skutočnej plavebnej situácii a v blízkom geografickom okolí. Taktické zobrazovanie premávky obsahuje informácie o polohách plavidiel a špecifické informácie o plavidlách všetkých cieľov identifikovaných pomocou radaru a uvedených na elektronickej navigačnej mape, a ak je to možné, sú doplnené o externé informácie o premávke, napríklad o informácie poskytované prostredníctvom vnútrozemských AIS. TTI sa môžu poskytovať na palube plavidla alebo na brehu, t. j. v centre VTS.

3. Strategické informácie o premávke (STI) sú informácie, ktoré ovplyvňujú strednodobé a dlhodobé rozhodnutia užívateľov RIS. Strategické zobrazovanie premávky prispieva k schopnosti prijímať rozhodnutia v oblasti plánovania bezpečnej a efektívnej plavby. Strategické zobrazenie premávky sa vytvára v centre RIS a poskytuje sa užívateľom na požiadanie. Strategické zobrazovanie premávky zahŕňa všetky plavidlá prislúchajúce do oblasti RIS s ich charakteristikami, nákladmi a polohami uloženými v databáze a prezentovanými vo forme tabuľky alebo elektronickej mapy. Strategické informácie o premávke môže poskytovať centrum RIS/VTS alebo kancelária.

2.12. **Lokalizácia plavidiel a sledovanie ich trasy**

Lokalizácia plavidiel znamená funkciu uchovávania stavových informácií o plavidle, napríklad súčasnú polohu a charakteristiky, a v prípade potreby sa doplnia o informácie o náklade a zásielkach.

Sledovanie trasy plavidiel znamená uchovávanie informácií týkajúcich sa približného miesta polohy plavidla a v prípade potreby aj informácií o náklade, zásielkach a vybavení.

Časť týchto služieb môže poskytovať napríklad vnútrozemský AIS. Ďalšie časti môže zabezpečovať systém elektronických hlásení z lodí.

3. ZÚČASTNENÉ PLAVIDLÁ

1. Plavidlá navigované v oblasti RIS majú využívať povinné služby a odporúča sa im, aby podľa možnosti využívali informácie, ktoré poskytujú RIS a príslušné služby.

2. Za rozhodnutia týkajúce sa aktuálnej navigácie a manévrovania plavidiel zostáva zodpovedný veliteľ lode. Žiadne informácie, ktoré poskytli RIS, nemôžu nahradiť nijaké rozhodnutie veliteľa lode.

3. V závislosti od úrovne dostupných informácií a od požiadaviek príslušných orgánov sa odporúča, aby sa plavidlá (s výnimkou výletných lodí) vybavovali postupne (pozri kapitolu 4.8):

a) rádiovými prístrojmi pre simultánny príjem rádiových signálov vnútrozemskej plavby na dvoch VHF kanáloch (loď/loď a loď/breh);

b) radarom na zobrazovanie premávky v blízkom okolí plavidla;

c) počítačmi so zariadením mobilnej komunikácie (GSM) na príjem e-mailov a internetu a pre elektronické hlásenia;

d) zariadením pre vnútrozemský ECDIS s elektronickými navigačnými mapami (ENC):

— v informačnom režime,

— v navigačnom režime (s radarovým prekrytím);

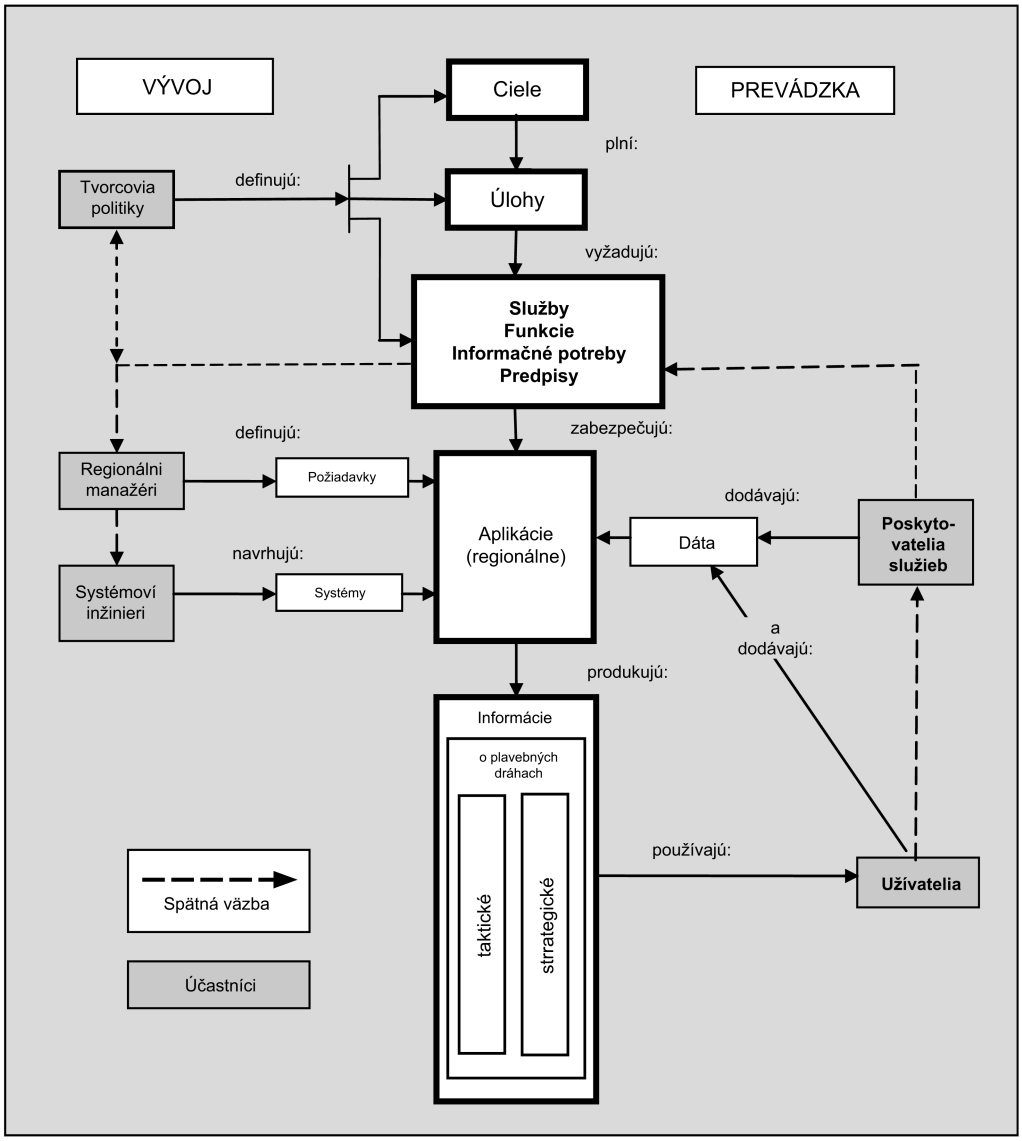
e) systémom lokalizácie plavidiel a sledovania ich trasy, napríklad vnútrozemským AIS, s prijímačom polohy (GNSS/Galileo) a s rádiovým vysielačom a prijímačom využívajúcim vnútrozemský ECDIS na vizualizáciu.

4. ARCHITEKTÚRA RIS

4.1. **Všeobecne**

Myšlienkou tematickej siete WATERMAN (kapitola 1 ods. 6) stojacej za vývojom rámcovej architektúry RIS bolo preniesť *metodické* ciele do špecifikácií *aplikačného* návrhu. Architektúra RIS má byť definovaná takým spôsobom, aby vytvorené aplikácie RIS boli efektívne, rozšíriteľné a schopné vzájomného pôsobenia s inými aplikáciami RIS alebo s aplikáciami iných druhov dopravy. Vývoj architektúry RIS má viesť k dosiahnutiu integrovaného prostredia aplikácií RIS takým spôsobom, aby sa zvýšila výkonnosť, užitočnosť a efektívnosť aplikácií.

Riečne informačné služby sa môžu vyvíjať a rekonštruovať podľa obrázku 4.1.



Obrázok 4.1

Vývoj a rekonštrukcia RIS

4.2. Účastníci RIS

RIS sa bude realizovať a udržiavať v prevádzkovom stave pomocou skupiny spolupracujúcich účastníkov. Najdôležitejší z nich sú:

4.2.1. *Tvorcovia politiky*

Tvorcovia politiky chcú, aby RIS riešili (alebo zmierňovali) problémy súvisiace s premávkou a prepravou. Jednu skupinu tvorcov politiky tvoria orgány zodpovedné za bezpečnosť na vodných cestách. Ďalší tvorcovia politiky, napríklad organizácie majiteľov lodí, chcú poskytovať dopravné/logistické informačné služby lodným zasielateľom a prevádzkovému personálu terminálov. Rozličné skupiny tvorcov politiky majú vlastné politické ciele, úlohy a predstavy o požadovaných službách potrebných na dosiahnutie ich cieľov. Keď sa služby zvolia, majú sa na účely poskytovania týchto služieb určiť funkcie a informačné potreby s ich obmedzeniami a vzájomnými pôsobeniami.

4.2.2. *Regionálni manažéri*

Regionálni manažéri kontrolujú aplikácie RIS, napríklad manažéri príslušného orgánu pre vodné cesty, manažéri kontroly premávky, manažéri vyhľadávania a záchrannej služby, majitelia lodí a lodní zasielatelia. Definujú požiadavky pre aplikácie s podrobnejším a presnejším opisom služieb a funkcií týkajúcich sa miestnych aspektov alebo aspektov prepojovacích medzičlánkov medzi človekom a strojmi.

4.2.3. *Systémoví inžinieri*

Systémoví inžinieri pripravujú systémové špecifikácie a spájajú hardvérové a softvérové komponenty so systémovými komponentmi. Poskytovatelia RIS a VTS, systémoví integrátori a telekomunikační operátori kombinujú systémové komponenty do kompletných systémov, ktoré umožňujú poskytovanie RIS.

4.2.4. *Poskytovatelia služieb*

Poskytovatelia služieb uvádzajú RIS do prevádzky a udržiavajú ich v prevádzke, takže vyvíjajú, udržiavajú a prevádzkujú aplikácie RIS. Kontrolujú samostatné aplikácie a v prípade potreby zabezpečujú hlavný vstup do aplikácií buď sami, alebo prostredníctvom užívateľov RIS.

4.2.5. *Užívatelia RIS*

Užívateľov služieb možno opísať v niekoľkých rozličných skupinách: velitelia lodí, prevádzkový personál RIS, prevádzkový personál plavebných komôr/mostov, plavebné správy, prevádzkový personál terminálov, personál v kalamitných centrách pohotovostných služieb, manažéri nautického servisu, lodní zasielatelia, odosielatelia tovaru, príjemcovia tovaru, sprostredkovatelia prepravy nákladu a dopravcovia.

4.3. **Ciele RIS**

Cieľom je opis zámeru. Cieľ sa môže označovať aj ako účel alebo úmysel. RIS má tri hlavné ciele:

1. Doprava má byť *bezpečná*:
   - — minimalizovať úrazy,
   - — minimalizovať úmrtia,
   - — minimalizovať dopravné nehody.
2. Doprava má byť efektívna:
   - — maximalizovať priepustnosť alebo efektívnu kapacitu vodných ciest,
   - — maximalizovať nosnosť plavidiel (dĺžka, šírka, ponor a výška),
   - — skrátiť čas prepravy,
   - — zmierniť pracovné zaťaženie užívateľov RIS,
   - — znížiť dopravné náklady,
   - — znížiť spotrebu paliva,
   - — zabezpečovať efektívne a hospodárne prepojenie medzi jednotlivými druhmi dopravy,
   - — zabezpečovať efektívne prístavy a terminály.
3. Doprava má byť environmentálne priaznivá:
   - — zredukovať environmentálne nebezpečenstvá,
   - — zredukovať znečisťujúce emisie a úniky spôsobené nehodami, nezákonným konaním alebo bežnou prevádzkou.

Tieto ciele sa majú dodržiavať za podmienky, že všetky RIS sa poskytujú spôsobom, ktorý je spoľahlivý, nákladovo efektívny a právne vyhovujúci.

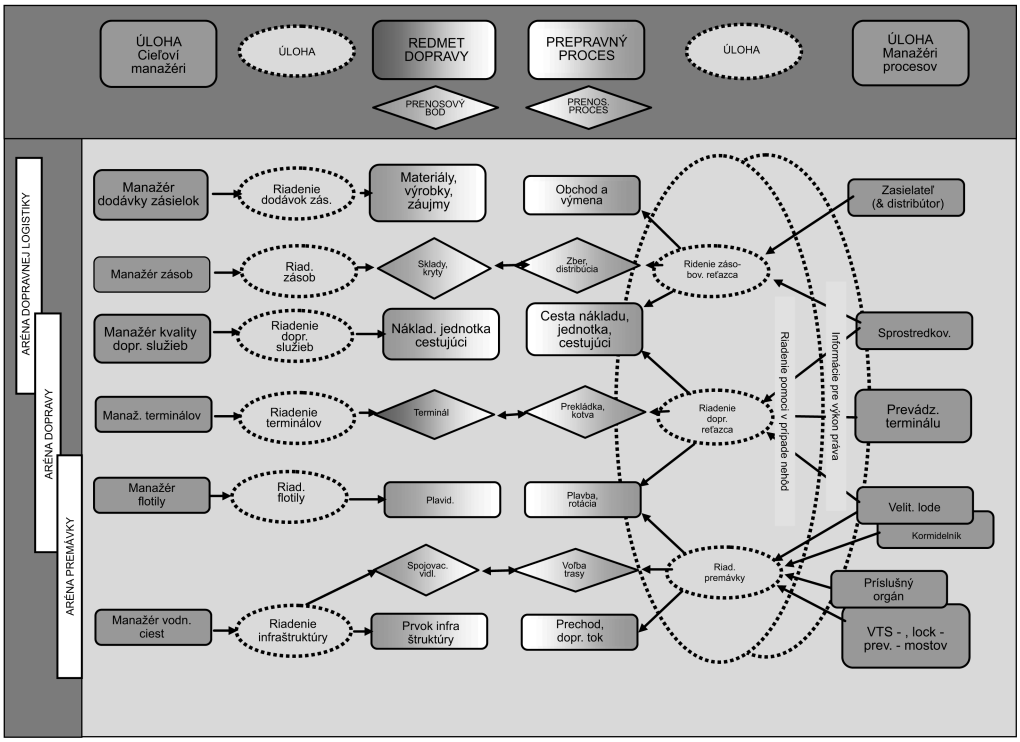
4.4. **Úlohy RIS**

Riečne informačné služby podporujú množstvo riadiacich úloh vo vnútrozemskej vodnej doprave. Tieto úlohy súvisia s cieľmi (kapitola 4.3) a realizujú sa v troch rozličných „rovinách“:

- — *dopravná logistika*, kde sa môže zabezpečiť dopravná spolupráca medzi stranami, ktoré organizujú dopravu (napríklad odosielatelia tovaru, príjemcovia tovaru, lodní zasielatelia, dodávatelia, sprostredkovatelia, majitelia lodí),
- — *preprava*, kde strany organizujúce dopravu spolupracujú so stranami, ktoré dopravu realizujú (napríklad majitelia lodí, prevádzkovatelia terminálov, zákazníci),

— *premávka*, kde strany, ktoré realizujú dopravu (napríklad velitelia lodí a navigátori), spolupracujú so stranami, ktoré riadia výslednú premávku plavidiel (napríklad manažéri premávky, príslušné orgány).

Úlohy vykonávajú rozliční *hráči*, ktorí zohrávajú svoje *úlohy* a podieľajú sa na *dopravných cieľoch* a *dopravných procesoch*. Jeden hráč môže byť účastníkom v jednej rovine alebo súčasne vo viacerých rovinách. Činnosti hráčov sa spájajú v *prenosových bodoch* a *prenosových procesoch*. Obrázok 4.4.a) poskytuje prehľad o všetkých dôležitých úlohách (a tým aj o účastníkoch zohrávajúcich svoje úlohy) zodpovedných za premávku, prepravu a dopravnú logistiku vo vnútrozemskej vodnej doprave. Úlohy zabrazené na obrázku 4.4.a) sa nazývajú aj *komunálne úlohy* v tom zmysle, že jednotlivé úlohy podieľajúcich sa účastníkov sa majú zosúladiť prostredníctvom vzájomného informovania, rokovaniami alebo – v niektorých prípadoch – realizáciou pokynov. Tento prehľad je základom definovania služieb RIS (zdroj: COMPRIS: architektúra RIS, referenčný model).



Obrázok 4.4.a)

Roviny a úlohy riadenia vo vnútrozemskej lodnej doprave

Úlohy riadenia umožňujú odvodenie týchto služieb RIS v súvislosti s cieľmi, keď jedna služba RIS môže plniť jednu alebo viac úloh riadenia [tabuľka 4.4.b)]:

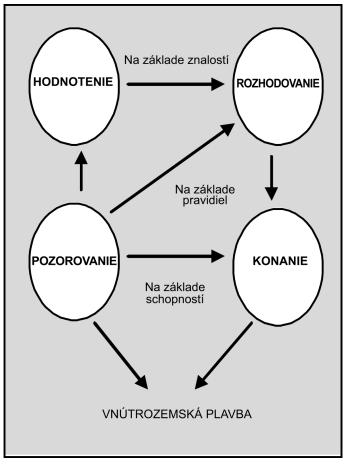
Tabuľka 4.4.b)

Odvodenie služieb RIS

Kapitola o cieľoch 4.3	Úlohy riadenia [obrázok 4.4 a)]		Služby RIS (tabuľka 4.5)
Efektívnosť	Doprava súvisiaca s **cieľmi**	Riadenie zásielok	ITL riadenie zásielok (5.d)
		Riadenie zásob	
		Riadenie dopravných služieb	ITL mimo pôsobnosti RIS
		Riadenie terminálov	ITL riadenie terminálov (5.c)
		Riadenie flotily	ITL riadenie nákladov a flotíl (5.d)
Bezpečnosť, environmentálna priaznivosť, efektívnosť		Riadenie infraštruktúry	Informačné služby o plavebnej dráhe (1)
			Statistics (7)
			Poplatky za vodné cesty a prístavné poplatky (8)
Efektívnosť	Doprava súvisiaca s **procesmi**	Riadenie zásobovacieho reťazca Riadenie prepravného reťazca	ITL riadenie nákladov a flotíl (5.d)
			ITL riadenie dopravy (5.b)
			ITL intermodálne riadenie prístavov a terminálov (5.c)
			ITL plánovanie plavieb (5.a)
Bezpečnosť, efektívnosť	Premávka súvisiaca s **procesmi**	Riadenie premávky	Informácie o premávke (2)
			Riadenie premávky (3)
Bezpečnosť, environmentálna priaznivosť, efektívnosť	**Všetky** ciele a procesy	Riadenie pomoci v prípade nehôd	Pomoc v prípade nehôd (4)
		Vymáhanie práva	Informácie pre vymáhanie práva (6)

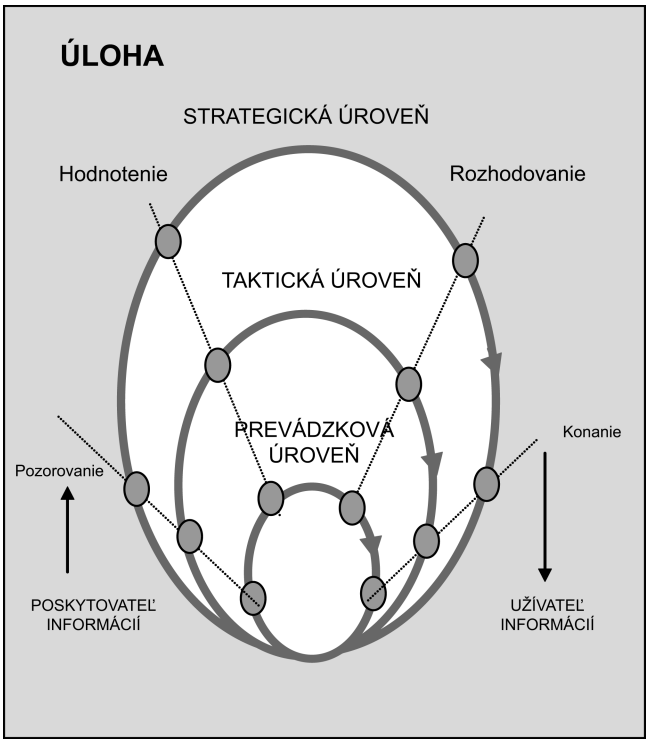
ITL = Informácie pre dopravnú logistiku () = číslovanie v tabuľke 4.5

Úlohy vo všetkých rovinách RIS vykonávajú hráči v cykloch zobrazených na obrázkoch 4.4.c) a d). Okrem toho sa môžu úlohy vykonávať na prevádzkovej, taktickej alebo strategickej úrovni (dobrými príkladmi sú taktické a strategické úrovne informácií o premávke definované v kapitole 2.11). Táto koncepcia umožňuje vytvoriť pre každú jednotlivú úlohu *slučku spracovania informácií* vrátane opatrení rozličných hráčov. Každý krok v slučke spracovania informácií môžu podporovať riečne informačné služby, čo hráčom pomáha pri pozorovaniach, hodnoteniach, rozhodnutiach a opatreniach. Slučka spracovania informácií môže pomôcť pri definovaní riečnych informačných služieb (kapitola 4.5) a funkcií RIS (kapitola 4.6). Príklad slučky spracovania informácií je uvedený v dodatku (COMPRIS, architektúra RIS, informačná architektúra).



Obrázok 4.4.c)

Prvky slučky spracovania informácií



Obrázok 4.4.d)

Slučka spracovania informácií

4.5. **Riečne informačné služby**

Služba informácie poskytuje aj používa. Podporuje užívateľov v zvyšovaní výkonnosti. Služby sa vyvíjajú prostredníctvom vývojových projektov a iniciatív (vyvolaných účastníkmi alebo technologickým tlakom). Služby sú pre užívateľov prostriedkom na dosahovanie cieľov. Plnenie úloh sa môže zlepšiť používaním jednej alebo viacerých služieb.

Riečne informačné služby určené v kapitole 4.4 sú usporiadané a rozdelené podľa tabuľky 4.5.

Tabuľka 4.5

Riečne informačné služby

Zväčša súvisiace s premávkou

1. **Informačné služby plavebných dráh (FIS)**

   a) Vizuálna navigácia

   b) Rádiotelefonické služby o vnútrozemských vodných cestách

   c) Internetové služby

   d) Služba elektronických navigačných máp

2. **Informácie o premávke (TI)**

   a) Taktické informácie o premávke (TTI)

   b) Strategické informácie o premávke (STI)

3. **Riadenie premávky (TM)**

   a) Riadenie miestnej premávky (služby premávky plavidiel – VTS)

   b) Navigačná podpora (NS)

   c) Riadenie plavebných komôr mostov (LBM)

4. **Podpora zásahov pri nehodách (CAS)**

Zväčša súvisiace s dopravou

5. **Informácie pre dopravnú logistiku/riadenie (ITL)**

a) Plánovanie plavieb (VP)

b) Riadenie prepravy (TPM)

c) Intermodálne riadenie pristavov a terminálov (PTM)

d) Riadenie nákladov a flotíl (CFM)

6. **Informácie pre výkon práva (ILE)**

7. **Štatistika (ST)**

8. **Poplatky za vodné cesty a prístavné poplatky (CHD)**

Skratky v tabuľke 4.5 sa používajú len na zabezpečenie prepojenia s tabuľkou 4.6.

4.6. **Funkcie a informačné potreby RIS**

Funkcia RIS sa chápe ako príspevok k službe. Funkčné rozdelenie riečnych informačných služieb umožňuje prideľovanie informácií podľa dopytu užívateľov. V tabuľke 4.6 sú znázornené prepojenia medzi službami (kapitola 4.5), funkciami (kapitola 4.6), užívateľmi (kapitola 4.2.5) a úrovňami informácií (kapitola 2.11). Okrem toho ukazuje, že v mnohých prípadoch slúži jedna funkcia viacerým účastníkom prepravného procesu. Tabuľka 4.6 predstavuje príklad návodu a môže pomôcť čitateľovi pri zostavovaní vlastného zoznamu.

Tabuľka 4.6

Funkčné rozdelenie riečnych informačných služieb

Číslo	**Služba RIS** *Podriadená služba RIS* Funkcia RIS	Informačná úroveň	Užívateľ							
			Veliteľ lode	Prevádzkovateľ VTS	Pl. komory/mosty	Orgán pre vodné cesty	Terminály	Zásahy pri nehodách	Veliteľ flotily	Lodný zasielteľ
FIS	**Informačné služby o plavebnej dráhe**									
	Poskytovanie týchto informácií									
FIS.1	Geografia navigačnej oblasti a jej aktualizácia	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.2	Navigačná pomoc a dopravné značenie	FIS	X	X	X	X		X		
FIS.3	Obrysy hĺbky vody v navigačnom kanáli	FIS	X		X	X	X	X		X
FIS.4	Dlhodobé prekážky v plavebnej dráhe	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.5	Aktuálne meteorologické informácie	FIS	X	X		X		X		
FIS.6	Dočasné prekážky v plavebnej dráhe	FIS	X	X		X		X		X
FIS.7	Súčasná a budúca výška vodnej hladiny vo vodomerných staniciach	FIS	X	X		X		X	X	X
FIS.8	Stav riek, kanálov, plavebných komôr a mostov v oblasti RIS	FIS	X	X	X	X		X		X

Číslo	**Služba RIS** *Podriadená služba RIS* Funkcia RIS	Informačná úroveň	Užívateľ							
			Veliteľ lode	Prevádzkovateľ VTS	Pl. komory/mosty	Orgán pre vodné cesty	Terminály	Zásahy pri nehodách	Veliteľ flotily	Lodný zasielteľ
FIS.9	Obmedzenia spôsobené záplavami a ľadom	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.10	Poruchy pomocných navigačných mechanizmov	FIS	X	X		X				
FIS. 11	Krátkodobé zmeny v prevádzkových časoch plavebných komôr a mostov	FIS	X	X	X	X				X
FIS. 12	Krátkodobé zmeny v pomocných navigačných mechanizmoch	FIS	X	X		X				
FIS.13	Pravidelné prevádzkové časy plavebných komôr a mostov	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.14	Fyzické obmedzenia na vodných cestách, mostoch a v plavebných komorách	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.15	Navigačné pravidlá a predpisy	FIS	X	X	X	X		X	X	
FIS.16	Sadzby poplatkov za užívanie infraštruktúry vodných ciest	FIS	X			X			X	X
FIS.17	Predpisy a odporúčania pre rekreačnú navigáciu	FIS	(X)			X		X		
TI	**Informácie o premávke**									
TTI	*Taktické informácie o premávke (krátkodobé)*									
TTI.1	Prezentácia polohy vlastných plavidiel	TTI	X		X					
TTI.2	Prezentácia polohy ostatných plavidiel	TTI	X	X						
STI	*Strategické informácie o premávke (strednodobé a dlhodobé)*									
STI.1	Prezentácia informácií o plavebných dráhach (=FIS)	FIS	X			X		X	X	
STI.2	Prezentácia polohy plavidiel v širokom okolí	STI	X		X	X		X		
STI.3	Strednodobé a dlhodobé hodnotenie situácie v premávke	STI	X			X				
STI.4	Prezentácia charakteristík plavidiel	STI	X		X	X	X	X		X
STI.5	Prezentácia charakteristík prepravovaných nákladov	STI	X		X	X	X	X		X
STI.6	Prezentácia určenej destinácie	STI	X	X	X	X	X	X	X	X
STI.7	Prezentácia informácií o nehodách v pokrytej oblasti	STI	X	X		X		X		
STI.8	Organizácia a regulácia toku premávky	STI	X	X		X				
TM	**Riadenie premávky**									
VTS	*Služby premávky plavidiel (miestne)*									
VTS.1	Prezentácia polohy plavidiel vo veľkom rozsahu	TTI		X						
VTS.2	Monitorovanie prechodových a manévrovacích mechanizmov	TTI		X						
VTS.3	Krátkodobé hodnotenie situácie v premávke	TTI		X						
VTS.4	Organizácia a regulácia toku premávky v oblasti pokrytej RIS	TTI		X						
NS	*Navigačná pomoc*									
NS.1	Informácie pre lodivodov (navigačná pomoc)	TTI	X	X						

Číslo	**Služba RIS** *Podriadená služba RIS* Funkcia RIS	Informačná úroveň	Užívateľ							
			Veliteľ lode	Prevádzkovateľ VTS	Pl. komory/mosty	Orgán pre vodné cesty	Terminály	Zásahy pri nehodách	Veliteľ flotily	Lodný zasielteľ
NS.2	Informácie pre vlečné lode (nautická pomoc)	STI	X							
NS.3	Informácie pre zásobníkové lode, lode na odstraňovanie odpadového oleja, podniky zabezpečujúce vybavenie pre plavidlá (služba podpory plavidiel)	STI	X						X	
LBM	*Riadenie plavebných komôr a mostov*									
LBM.1	*Prevádzka plavebných komôr/mostov*									
LBM.1.1	Prezentácia aktuálneho stavu plavebných komôr/mostov	TTI	X		X					
LBM.1.2	Prezentácia krátkodobého plánovania plavebných komôr/mostov (ETA/RTA plavidiel, čakacie priestory, polohy plavebných komôr/mostov)	TTI	X	X	X					
LBM.2	*Plánovanie plavebných komôr/mostov*									
LBM.2.1	Poskytovanie ETA približujúcich sa plavidiel	STI			X					
LBM.2.2	Poskytovanie informácií o strednodobom a dlhodobom harmonograme procesu v plavebných komorách a na mostoch	STI			X	X				
LBM.2.3	Poskytovanie strednodobých a dlhodobých RTA plavidiel	STI	X		X					
CAS	**Podpora zásahov pri nehodách**									
CAS.1	Informácie o nehodách zamerané na situáciu v premávke	TTI	X			X		X		
CAS.2	Hodnotenie situácie v premávke v prípade nehody	TTI				X		X		
CAS.3	Koordinácia pomoci hliadkových plavidiel	TTI		X		X		X		
CAS.4	Hodnotenie možných účinkov nehody na životné prostredie, ľudí a premávku	TTI				X		X		
CAS.5	Poskytovanie informácií hliadkovým plavidlám, policajným členom a členom požiarneho zboru	TTI				X		X		
CAS.6	Začatie a koordinácia hľadania a záchrany	TTI	X			X		X		
CAS.7	Prijatie opatrení na ochranu premávky, životného prostredia a ľudí	TTI				X		X		
ITL	**Informácie pre dopravnú logistiku/riadenie prepravy**									
VP	*Plánovanie plavby*									
VP.1	Poskytovanie informácií o prístave destinácie, RTA v konečnej destinácii, type nákladu	STI	X						X	X
VP.2	Poskytovanie informácií o sieti plavebných dráh v rozličných mierkach	STI	X						X	X
VP.3	Prezentácia otváracích časov a celkových čakacích lehôt plavebných komôr a mostov	STI	X						X	X
VP.4	Prezentácia dlhodobých informácií o počasí	STI	X						X	X
VP.5	Prezentácia strednodobých a dlhodobých predpovedí výšky vodnej hladiny	STI	x						X	X
VP.6	Prezentácia informácií o charakteristikách trasy s RTA, ETA, ETD na zastávkach	STI	X						X	X
VP.7	Prezentácia informácií ovplyvňujúcich cestovné informácie	STI	X							

Číslo	**Služba RIS** *Podriadená služba RIS* Funkcia RIS	Informačná úroveň	Užívateľ							
			Veliteľ lode	Prevádzkovateľ VTS	Pl. komory/mosty	Orgán pre vodné cesty	Terminály	Zásahy pri nehodách	Veliteľ flotily	Lodný zasielateľ
TPM	*Riadenie prepravy*									
TPM.1	Poskytovanie a prezentácia ETA plavidiel	STI	X	Organizácia lodných zasielateľov Organizácia zásobníkových lodí Organizácia opravárskych subjektov						X
TPM.2	Poskytovanie a prezentácia plavebných plánov plavidiel	STI	X							X
TPM.3	Poskytovanie informácií o voľnom nákladnom priestore	STI	X							X
TPM.4	Monitorovanie výkonnosti zmluvnej prepravy a terminálov		Sprostredkovatelia nákladnej dopravy Manažéri kvality dopravných služieb							
TPM.5	Monitorovanie nezvyčajných hrozieb (napríklad štrajky, pokles vodnej hladiny) spoľahlivosti prepravy									
TPM.6	Zosúladenie výkonnosti prepravy a terminálov s dohodnutými úrovňami služieb									
TPM.7	Definovanie úprav v metódach plánovania plavieb									
PTM	*Intermodálne riadenie prístavov a terminálov*									
PTM.1	*Prezentácia aktuálneho stavu terminálov a prístavov*									
PTM.1.1	Prezentácia čakajúcich plavidiel, nakladaných/vykladaných plavidiel	TTI					X			X
PTM.1.2	Prezentácia aktuálneho stavu procesu v termináloch	TTI					X			X
PTM.1.3	RTA plavidiel, čakacích miest, polôh		X				X			X
PTM.2	*Plánovanie prístavov alebo terminálov*									
PTM.2.1	ETA blížiacich sa plavidiel	STI					X			
PTM.2.2	Strednodobý a dlhodobý harmonogram procesu v termináloch						X			
PTM.2.3	Strednodobé a dlhodobé termíny RTA plavidiel	STI	X				X			
CFM	*Riadenie nákladov a flotíl*									
CFM.1	Informácie o flotile plavidiel a ich dopravných charakteristikách	STI							X	X
CFM.2	Informácie o náklade, ktorý sa má prepraviť	STI							X	X
ILE	**Informácie pre vymáhanie práva**									
ILE.1	Cezhraničný manažment (imigračná služba, colnice)					X				
ILE.2	Zhoda s požiadavkami na bezpečnosť premávky					X				
ILE.3	Zhoda s environmentálnymi požiadavkami					X				
ST	**Štatistika**					X				
ST.1	Tranzit plavidiel a nákladov v určitých bodoch (plavebných komorách) vodnej cesty					X				
CHD	**Poplatky za užívanie vodných ciest a poplatky v prístavoch**		X		X	X				X

4.7. **Aplikácie RIS**

Aplikácie RIS sú regionálne alebo určené použitia systémov podľa osobitných požiadaviek: miestne, funkčné, procesovo orientované. Aplikácia RIS znamená poskytovanie riečnych informačných služieb prostredníctvom určených systémov. Jedna aplikácia môže pri poskytovaní služieb využívať jeden systém alebo viac systémov.

4.8. **Systémy RIS**

Pre RIS bolo vyvinutých množstvo technických systémov, pričom väčšina z nich sa používala pre viac ako jednu službu, funkciu alebo aplikáciu (tabuľka 4.8):

Tabuľka 4.8

Vzťah medzi službami a systémami

SYSTÉM	SLUŽBA													
	Informácie o plavebných dráhach	Informácie o premávke		Riadenie premávky			Podpora zásahov pri nehodách	Informácie pre dopravnú logistiku				Informácie pre vymáhanie práva	Štatistika	Poplatky za užívanie vodných ciest a poplatky v prístavoch
		Taktické	Strategické	Služby premávky plavidiel	Navigačná podpora	Riadenie plavebných komôr a mostov		Plánovanie plavieb	Doprava manažment	Intermodálne riadenie prístavov a terminálov	Riadenie flotíl a nákladov			
Vizuálna navigácia	x													
Radarová navigácia	x			x										
Svetelné signály	x			x		x								
Mobilné telefóny (hlas a dáta)	x				x	x	x	x	x	x	x	x		x
GNSS/Galileo pre zisťovanie polohy plavidiel		x	x				x	x	x	x				
VHF rádio	x	x	X	x	x	x	x	x		x		x		
Internet	x				x		x	x	x	x	x			x
Radar na plavidle	x	x					x							
Radar na brehu		x		x		x	x							
CCTV kamery na brehu		x		x		x								
Elektronická navigačná mapa	x	x		x		x	x	x						
Systém lokalizácie plavidiel a sledovania ich trasy		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x
Systém hlásení z lodí			x				x	x	x	x	x	x	x	x

5. ODPORÚČANIA PRE JEDNOTLIVÉ SLUŽBY

Keďže sa technológie rýchlo menia, v tejto kapitole sa dôraz kladie viac na *služby* a menej na *systémy* závislé od technológií.

5.1. **Informačné služby o plavebnej dráhe (FIS)**

5.1.1. *Všeobecne*

1. Medzi tradičné spôsoby poskytovania FIS patrí napríklad vizuálna pomoc navigácii, písomné oznámenia veliteľom lodí, vysielačky a telefóny v plavebných komorách. Mobilné telefóny využívajúce GSM priniesli nové možnosti hlasovej a dátovej komunikácie, ale GSM nie je dostupný vždy a všade. Na mieru šité FIS pre vodné cesty môžu poskytovať:

   a) rádiotelefónne služby o vnútrozemských vodných cestách;

   b) internetové služby;

   c) službu elektronických navigačných máp (napríklad vnútrozemský ECDIS s ENC).

   Táto kapitola sa zaoberá týmito tromi kategóriami FIS. Vychádzajú hlavne zo súčasnej situácie, ale napríklad oznámenia veliteľom lodí sa môžu v budúcnosti posielať aj prostredníctvom ENC.

2. Typy informácií o plavebných dráhach sa uvádzajú v tabuľke 4.6.

3. Informácie o plavebných dráhach obsahujú statické a dynamické informácie, ako aj naliehavé informácie týkajúce sa plavebných dráh. Statické a dynamické informácie sa majú poskytovať plánovane. Naliehavé informácie sa musia veľmi často aktualizovať a/alebo sa musia poskytnúť v reálnom čase (napríklad cez hlasové VHF alebo prostredníctvom elektronickej výmeny dát, internetu, WAP).

4. Informácie o plavebných dráhach súvisiace s bezpečnosťou má poskytovať príslušný orgán alebo sa majú poskytovať v jeho mene.

5. Informácie o plavebných dráhach pre medzinárodnú riečnu oblasť má zabezpečovať jeden samostatný informačný subjekt získavajúci dáta od zainteresovaných príslušných orgánov.

6. Poskytované dáta súvisiace s bezpečnosťou má potvrdiť príslušný orgán.

7. Číselné hodnoty sa majú poskytovať len s uvedením presnosti, ktorá sa im môže prisúdiť.

8. Informačné služby o plavebnej dráhe sa majú poskytovať prostredníctvom schválených komunikačných nástrojov (napríklad oznámenia veliteľom lodí cez internet alebo VHF) a podľa možnosti majú byť šité na mieru.

9. Na to, aby sa za zníženej viditeľnosti umožnila navigácia prostredníctvom radaru, majú byť plavebné znaky vybavené radarovými reflexnými odrážačmi, bojky svetelnou signalizáciou, piliere mostov radarovými odrážačmi. Vybavenie plavebnej dráhy pre radarovú navigáciu je úlohou infraštruktúry *radarovej reflexnej podpory pre navigáciu*. Táto úloha súvisí s RIS, ale nie je ich súčasťou. Preto sa ňou tieto usmernenia RIS nezaoberajú.

5.1.2. *Rádiotelefónna služba na vnútrozemských vodných cestách*

1. Rádiotelefónna služba na vnútrozemských vodných cestách umožňuje nadviazanie rádiovej komunikácie na osobitné účely pomocou dohodnutých kanálov a dohodnutého operačného postupu (kategórie služieb). Rádiotelefónna služba pozostáva z piatich kategórií služieb:

   a) z lode na loď;

   b) nautické informácie;

   c) z lode prístavným orgánom;

   d) palubná komunikácia;

   e) verejná korešpondencia (služba na nepovinnom základe).

Len prvé tri z týchto piatich kategórií sú dôležité pre RIS. Rádiotelefónna služba umožňuje priamu a rýchlu komunikáciu medzi veliteľmi lodí, orgánmi vodných ciest a prístavnými orgánmi. Najvhodnejšia je pre naliehavo potrebné informácie v reálnom čase.

2. Rádiotelefónna služba je založená na týchto pravidlách a predpisoch:

   a) Rádiové predpisy Medzinárodnej telekomunikačnej únie (ITU – International Telecommunication Union) (celosvetové);

   b) Regionálna dohoda o rádiotelefónnych službách na vnútrozemských vodných cestách (Bazilej 6. apríla 2000);

   c) Štandardizovaný slovník EHK OSN pre rádiové spojenie vo vnútrozemskej navigácii (Európska hospodárska komisia OSN pre Európu č. 35, 1997);

   d) vnútroštátne predpisy pre navigáciu na vnútrozemských vodných cestách.

3. V kategóriách služieb „z lode na loď“, „nautické informácie“ a „z lode prístavným orgánom“ sa majú prenášané správy zaoberať výhradne bezpečnosťou ľudského života a pohybom a bezpečnosťou plavidiel.

4. Odporúča sa, aby sa informácie o plavebných dráhach šírili v kategórii služieb „nautické informácie“ (breh/loď) hlasom:

   a) pre naliehavé informácie, ktoré sa musia často aktualizovať a ktoré sa musia oznamovať v reálnom čase;

   b) pre dynamické informácie, ktoré sa musia poskytovať každodenne.

5. Naliehavé a dynamické informácie poskytované prostredníctvom hlasu by sa mali týkať napríklad:

   a) dočasných prekážok v plavebnej dráhe, porúch navigačných pomôcok;

   b) krátkodobých zmien prevádzkových časov plavebných komôr a mostov;

   c) obmedzení v navigácii spôsobených povodňou alebo ľadom;

   d) súčasných a budúcich dát o vodnej hladine vo vodomerných staniciach.

6. Oblasť RIS má byť úplne pokrytá rozsahom základných staníc VHF pre nautické informácie.

7. V kategórii služieb „nautické informácie“ sa môžu informácie poskytovať „všetkým užívateľom“ ako:

   a) plánované správy o stave vodných ciest vrátane správ o výške vodnej hladiny vo vodomerných staniciach v pevne stanovených časoch dňa;

   b) naliehavé správy o mimoriadnych udalostiach (napríklad regulácia premávky po nehodách).

8. Prevádzkový personál v centre RIS má byť schopný odpovedať na osobitné otázky veliteľov lodí a prijímať správy od veliteľov lodí.

5.1.3. *Internetová služba*

1. Odporúča sa používať internetovú službu pre tieto typy informácií o plavebných dráhach:

   a) dynamické nautické informácie o stave vodných ciest, ktoré sa musia oznamovať maximálne raz denne;

   b) dynamické hydrologické informácie, napríklad aktuálna výška vodnej hladiny, predpoveď výšky vodnej hladiny, hĺbka plavebného kanála (ak je k dispozícii), predpovede a správy o ľade a povodniach;

   c) statické informácie (napríklad fyzické obmedzenia vodnej cesty, pravidelné prevádzkové časy plavebných komôr a mostov, navigačné pravidlá a predpisy).

   Uvedené informácie sa poskytujú prostredníctvom oznámení veliteľom lodí alebo prostredníctvom vnútrozemského ECDIS pre vodné cesty triedy Va a vyššej.

2. V oznámeniach pre veliteľov lodí sa má používať štandardná slovná zásoba, aby bol možný ľahký alebo automatický preklad do iných rečí.

3. V prípade hustej a/alebo rozšírenej siete vodných ciest sa môžu dynamické informácie vložiť do interaktívnej databázy (*systém riadenia obsahu*), aby bol možný jednoduchý prístup k dátam.

4. Okrem internetu sa oznámenia môžu posielať veliteľom lodí aj prostredníctvom:

   a) e-mailov posielaných do počítačov na palube plavidiel alebo v kanceláriách;

   b) SMS správ posielaných do mobilných telefónov;

   c) WAP stránok v mobilných telefónoch.

5. Na to, aby sa veliteľom lodí uľahčilo plánovanie trasy, sa môžu všetky potrebné informácie o plavebných dráhach na trase z východiskového prístavu do prístavu určenia poskytnúť na jednej stránke na žiadosť užívateľa.

6. Oznámenia veliteľom lodí cez internet alebo prostredníctvom výmeny dát medzi orgánmi sa majú zasielať v dohodnutej forme, aby bol možný automatický preklad do iných jazykov.

7. Majú byť splnené požiadavky technických špecifikácií na oznámenia veliteľom lodí definované v smernici o RIS.

5.1.4. *Služba elektronických navigačných máp (vnútrozemský ECDIS)*

1. Elektronické navigačné mapy (ENC) ako prostriedky poskytovania informácií o plavebných dráhach majú plniť požiadavky technických špecifikácií vnútrozemského ECDIS definovaného v smernici o RIS.

2. Informácie v mapách, ktoré sa majú používať vo vnútrozemskom ECDIS, majú byť najnovším vydaním informácií.

3. Ak je ENC určená na používanie v navigačnom režime vnútrozemského ECDIS, majú byť v ENC vyznačené aspoň geografické objekty súvisiace s bezpečnosťou. Príslušný orgán má overiť informácie v ENC týkajúce sa bezpečnosti.

4. Odporúča sa v ENC uviesť všetky geografické objekty katalógu objektov technických špecifikácií vnútrozemského ECDIS.

5. Odporúča sa v ENC uviesť hĺbku vody (hĺbkové obrysy). Hĺbka vody môže súvisieť s preddefinovanou výškou hladiny vody alebo s aktuálnou výškou hladiny vody.

5.2. **Informačná služba o premávke**

5.2.1. *Všeobecne*

Informácie týkajúce sa situácie v premávke sa môžu poskytovať dvoma spôsobmi (kapitola 2.11):

a) ako *taktické* informácie o premávke (TTI) získavané pomocou radaru a prípadne aj pomocou systému lokalizácie plavidiel a sledovania ich trasy, akým je napríklad vnútrozemský AIS s príslušnými elektronickými navigačnými mapami;

b) ako *strategické* informácie o premávke (STI) využívajúce systém elektronických hlásení z lodí (napríklad databáza údajov o lodiach a nákladoch, hlásenia prostredníctvom VHF alebo iných zariadení mobilnej komunikácie – hlasových a dátových).

5.2.2. *Taktické informácie o premávke (TTI)*

1. Plavidlá majú byť vybavené radarom na účely monitorovania všetkých ostatných lodí v blízkom navigačnom okolí veliteľa lode v prípade slabej viditeľnosti.

2. Taktické zobrazovanie premávky na palube (kapitola 2.11 ods. 2) má byť doplnené minimálne o zobrazovanie radarových informácií a prípadne aj informácií vnútrozemského AIS o plavidlách na elektronickej navigačnej mape (ENC).

3. Integrované zobrazenie má byť v súlade s požiadavkami pre *navigačný režim* technických špecifikácií pre vnútrozemský ECDIS definovaný v smernici o RIS.

4. V navigačnom režime vnútrozemského ECDIS sa má poloha plavidla odvodiť zo systému nepretržitého určovania polohy, ktorého presnosť zodpovedá požiadavkám bezpečnej navigácie.

5. Používanie systému lokalizácie plavidiel a sledovania ich trasy (napríklad vnútrozemského AIS) ako dodatočného snímača polohy pre zisťovanie okolitých plavidiel má vyhovovať požiadavkám technických špecifikácií pre takéto systémy podľa definície uvedenej v smernici o RIS. Informácie o plavidlách sa majú vyznačovať v taktickom zobrazení premávky a majú byť k dispozícii aj iné dodatočné informácie o plavidlách.

6. Taktické informácie o premávke sa na brehu používajú aj pri riadení miestnej premávky (napríklad v centrách VTS) (kapitola 5.3.1).

5.2.3. *Strategické informácie o premávke (STI)*

1. Strategické informácie o premávke (kapitola 2.11 ods. 3) sa majú poskytovať vtedy, keď je potrebný permanentný prieskum situácie v plavbe v oblasti RIS na účely strednodobých a dlhodobých rozhodnutí (napríklad pre riadenie núdzových situácií pri povodniach a topení ľadu).

2. Strategické informácie o premávke môžu byť užitočné pre tieto služby:

   a) riadenie plavebných komôr a mostov (výpočet predpokladaného času príchodu – ETA – a požadovaného času príchodu – RTA);

   b) plánovanie plavieb;

   c) podpora zásahov pri nehodách (dáta o plavidlách a nákladoch);

   d) riadenie terminálov (výpočet ETA a RTA).

3. Príslušný orgán má pre strategické informácie vytvoriť *systém hlásení z lodí* (napríklad v spojení s centrom RIS). Tento systém má za úlohu zhromažďovať, overovať a šíriť nahlásené dáta.

4. STI sa majú poskytovať užívateľom RIS (kapitola 2.10) na požiadanie (kapitola 5.5 ods. 7), zohľadňujúc právne predpisy o utajení.

5. Dáta o plavidlách a nákladoch sa majú zhromažďovať v databáze. Táto databáza sa môže napĺňať pomocou:

   a) hlasových hlásení cez mobilný telefón;

   b) hlasových hlásení cez VHF (kapitola 5.1.2 ods. 6);

   c) elektronických hlásení cez palubný počítač (napríklad aplikácia BICS) a zariadenia mobilnej komunikácie (napríklad dáta z mobilného telefónu) alebo cez počítače na brehu a pevné komunikačné linky pre úvodné hlásenia (identifikácia plavidla a náklad);

   d) lokalizácie plavidiel a sledovania ich trasy (napríklad prostredníctvom vnútrozemského AIS) pre hlásenia *o pohybe* (poloha a ETA plavidla).

6. Hlásenia z vnútrozemských plavidiel majú spĺňať požiadavky technických špecifikácií pre elektronické hlásenia z lodí definované v smernici o RIS.

7. V tabuľke 5.2.3 sa uvádza možné zloženie súboru dát pre rozličné služby, napríklad pre riadenie plavebných komôr a mostov, pre podporu zásahov pri nehodách alebo pre riadenie terminálov.

Tabuľka 5.2.3

Súbor dát pre hlásenie z lode

Statické dáta o plavidle v zostave	
Typ	MV
Názov	Arcona
Oficiálne č. plavidla (pre námorné plavidlá č. IMO)	4 620 004

Dĺžka	110 m
Šírka	11,40 m
Variabilné dáta	
Počet členov posádky na palube	3
Poloha (vodnou cestou a km)	Emmerich, km 857,0
Smer plavby	proti prúdu
Počet plavidiel v zostave	2
Dĺžka zostavy	187 m
Šírka zostavy	11,40
Ponor	3,20 m
Ďalší kontrolný bod (plavebná komora/most, terminál)	Plavebná komora Meiderich
ETA v kontrolnom bode s presnosťou	17:30 ± 0:30
Pre každý jednotlivý náklad	
Kategória nákladu	Chemický výrobok
Kód harmonizovaného systému pre náklad	310 210
Miesto nakladania (UN kód lokácie)	Rotterdam
Miesto určenia (UN kód lokácie)	Dortmund
Objem nákladu (tony)	2 800
Len pre nebezpečné náklady	
Názov nákladu	Na-Nitrit
Kód nákladu	ADN, ADNR
Trieda	5.1
Kód balíka	III
Číslo UN (ak existuje)	1 500
Množstvo „modrých kužeľov“/svetiel	1

8. Strategické zobrazenie premávky na brehu môže byť obmedzené na osobitné typy plavidiel (napríklad na mimoriadne veľké plavidlá, plavidlá s nebezpečným nákladom, osobitné transporty a osobitné kombinácie vlečných lodí).

9. Medzi susediacimi orgánmi sa má uskutočňovať výmena dát. V prípade susediacich orgánov v členských štátoch, ktoré podliehajú pôsobnosti smernice o RIS, sa má výmena dát realizovať v elektronickej podobe. V ostatných prípadoch a v závislosti od počtu dotknutých plavidiel sa výmena dát realizuje prostredníctvom telefónu, faxu, e-mailu alebo elektronickou vzájomnou výmenou dát.

5.3. **Riadenie premávky**

5.3.1. *Riadenie miestnej premávky (služby premávky plavidiel – VTS)*

1. Touto problematikou sa zaoberajú usmernenia IALA pre vnútrozemské VTS (kapitola 1 č. 3.a).

2. Centrum VTS pre riadenie miestnej premávky prostredníctvom taktického zobrazovania premávky na brehu (kapitola 2.11) má byť vytvorené na účely bezpečnosti navigácie v komplikovaných miestnych podmienkach a na účely ochrany okolitého obyvateľstva a infraštruktúry pred potenciálnymi nebezpečenstvami lodnej premávky. Zameriava sa na organizáciu premávky. Medzi komplikované miestne podmienky patria:

   a) úzke plavebné dráhy („úžiny“) a/alebo plytčiny;

   b) úzke zákruty;

c) úzke mosty a/alebo veľa mostov;

d) rýchle vodné prúdy a/alebo bočné prúdy;

e) plavebné dráhy s reguláciou premávky, napríklad jednosmerná premávka;

f) spájania vodných ciest;

g) vysoká hustota premávky.

3. Taktické zobrazenie premávky (TTI) sa vytvára zhromažďovaním informácií radaru na brehu a informácií lokalizácie plavidiel a sledovania ich trasy a zobrazovaním informácií o plavidlách na základe technických špecifikácií pre vnútrozemský ECDIS a pre systémy lokalizácie plavidiel a sledovania ich trasy podľa definície uvedenej v smernici o RIS. V prípade dlhých riečnych úsekov a komplikovanej premávky sa môže TTI doplniť o cielenú lokalizáciu.

5.3.2. *Navigačná podpora*

Navigačná podpora je generický pojem pre niektoré služby poskytované ako pomoc vnútrozemskej navigácii.

V oblasti premávky (pozri kapitolu 4.4) *navigačnú podporu* zabezpečujú lodivodi, aby zabránili vzniku nebezpečných situácií v premávke plavidiel na palube alebo za osobitných okolností na brehu. *Nautickú podporu* zabezpečujú vlečné člny alebo lodníci na účely pomoci bezpečnej navigácii a kotveniu.

V oblasti dopravy sú *služby podpory plavidiel* službami poskytovanými veliteľovi lode napríklad zo zásobníkových lodí, z člnov na odstraňovanie odpadového oleja, z firiem zaoberajúcich sa vybavením člnov a z opravárskych organizácií.

5.3.3. *Riadenie plavebných komôr a mostov*

1. RIS má optimalizovať tok premávky:

a) podporou prevádzkového personálu plavebnej komory/mosta v krátkodobých rozhodnutiach súvisiacich s plánovaním cyklu plavebných komôr a mostov zabezpečením elektronického denníka plavebnej komory, databázou alebo registráciou čakacích lehôt;

b) podporou prevádzkového personálu plavebnej komory/mosta v strednodobých rozhodnutiach výmenou dát so susediacimi plavebnými komorami;

c) podporou veliteľov lodí informovaním o čakacích lehotách;

d) optimalizáciou cyklov plavebných komôr výpočtom ETA/RTA pre reťazec plavebných komôr, informovaním veliteľov lodí o RTA.

2. Systém lokalizácie plavidiel a sledovania ich trasy s databázou a vhodnými komunikačnými prostriedkami (napríklad VHF, GSM – hlas a dáta) (kapitola 5.2.3) môže podporovať plánovanie plavebných komôr a mostov.

5.4. **Podpora zásahov pri nehodách**

1. Podpora zásahov pri nehodách registruje v centre RIS dáta o plavidlách a doprave na začiatku plavby a aktualizuje ich počas plavby. V prípade nehody centrum RIS okamžite poskytne tieto údaje záchrannej službe.

2. V závislosti od hodnotenia rizík (tabuľka 6.4 č. B.2.a) môže zásahová služba pri nehodách registrovať len určité typy plavidiel a zostáv (kapitola 5.2.3 ods. 8) alebo všetky plavidlá.

3. Veliteľ lode má byť zodpovedný za hlásenie požadovaných dát (tabuľka 5.2.3).

4. Má byť vytvorený systém hlásení z lodí s databázou a vhodnými komunikačnými prostriedkami (pozri kapitolu 5.2.3).

5. Poloha a smer plavby plavidla sa má hlásiť:

a) pri vstupe do oblasti centra RIS alebo pri odchode z nej;

b) v špecifikovaných kontrolných bodoch v rámci oblasti centra RIS;

c) ak sa počas plavby zmenili dáta;

d) pred zastávkami dlhšími ako špecifikované obdobie a po takýchto zastávkach.

5.5. **Informácie pre dopravnú logistiku**

1. Medzi logistické aplikácie RIS patrí:

a) plánovanie plavby;

b) riadenie dopravy;

c) intermodálne riadenie prístavov a terminálov;

d) usmerňovanie nákladov a flotíl.

2. *Plánovanie plavby* je úlohou veliteľa lode a majiteľa plavidla. Plánovanie plavby pozostáva z plánovania nakládky a ponoru plavidla, ako aj z plánovania ETA a možného nakladania alebo vykladania počas plavby. RIS má podporovať plánovanie plavby prostredníctvom:

a) informačnej služby o plavebnej dráhe (kapitola 5.1);

b) strategických informácií o premávke (kapitola 5.2.3);

c) riadenia plavebných komôr a plavby pod mostami (kapitola 5.3.3).

3. *Riadenie dopravy* znamená riadenie dopravného reťazca, ktorý presahuje rámec lodnej prepravy súvisiacej so sprostredkovateľmi prepravy nákladov a s manažérmi kvality prepravných služieb. Je zamerané na:

a) kontrolu celkovej výkonnosti zmluvných manažérov nautického servisu/veliteľov lodí a prevádzkového personálu terminálov;

b) kontrolu postupu prác v prípade zmluvnej prepravy;

c) monitorovanie nečakaného ohrozenia spoľahlivosti tejto prepravy;

d) dokončenie prepravy (dodanie a fakturácia).

4. Príslušné orgány majú navrhnúť svoje informačné systémy tak, aby bol možný tok dát medzi štátnymi a súkromnými partnermi. Používajú sa normy a technické špecifikácie v súlade s kapitolou 1 ods. 3 písm. e).

5. Komunikácia a výmena informácií medzi súkromnými a štátnymi partnermi v rámci RIS pre logistické aplikácie sa má uskutočňovať v súlade s postupmi a technickými špecifikáciami, ktoré sa dohodli pre RIS.

6. Príslušné orgány majú v rámci svojich možností zabezpečiť dostatočný priestor pre logistické aplikácie, napríklad:

a) výmenu informácií medzi užívateľmi a zákazníkmi v súvislosti s plavidlami a terminálmi;

b) podporu plánovania flotíl;

c) rokovania o ETA/RTA medzi plavidlami a terminálmi;

d) lokalizáciu plavidiel a sledovanie ich dráh;

e) elektronické trhové miesta.

Kompetentné orgány majú určiť štruktúru dát, ktorú používajú tvorcovia aplikácií.

7. V súlade s článkom 9 smernice o RIS sa musí zabezpečiť dôverný charakter výmeny dát v RIS. V prípadoch, keď logistické informácie poskytujú systémy prevádzkované príslušným orgánom, tento orgán má prijať opatrenia nevyhnutné na zabezpečenie ochrany dôverného charakteru obchodných informácií. Keď sa dôverné informácie poskytujú tretím stranám, musia sa brať do úvahy právne predpisy o utajenosti.

5.6. **Informácie pre vymáhanie práva**

Výkonom práva sa zabezpečuje, že ľudia v rámci danej jurisdikcie dodržiavajú zákony tejto jurisdikcie. RIS podporujú vymáhanie práva vo vnútrozemskej navigácii v oblasti:

a) cezhraničného riadenia (napríklad pohyb ľudí kontrolovaný imigračnou službou, colnice);

b) zhody s požiadavkami na bezpečnosť premávky;

c) zhody s environmentálnymi požiadavkami.

6. PLÁNOVANIE RIS

6.1. **Všeobecne**

V súlade s článkom 4 smernice o RIS majú členské štáty prijať opatrenia nevyhnutné na implementáciu RIS na vnútrozemských vodných cestách podliehajúcich pôsobnosti článku 2 ods. 1 tejto smernice. Členské štáty môžu uplatňovať smernicu aj na tie vnútrozemské vodné cesty a prístavy, ktoré nie sú uvedené v článku 2 ods. 1.

Zainteresovaný príslušný orgán má predovšetkým poskytnúť nevyhnutné skúsenosti a zorganizovať financovanie, aby sa zabezpečila požadovaná úroveň technológií a skúseností potrebných na dosiahnutie cieľov.

6.2. **Povinnosti**

1. Príslušný orgán je povinný – pokiaľ sa RIS týkajú premávky – plánovať RIS, uvádzať RIS do prevádzky a zabezpečovať financovanie RIS. V prípade existujúcich RIS má príslušný orgán meniť ich pôsobnosť, ak si to vyžadujú okolnosti.

2. Ak dve vlády alebo viac vlád či príslušných orgánov majú spoločný záujem na vytvorení RIS v konkrétnej oblasti, môžu sa rozhodnúť vytvoriť spoločné RIS.

3. Pozornosť sa má venovať možnostiam monitorovania a zachovania požadovanej úrovne spoľahlivosti a dostupnosti RIS

4. Počas plánovania RIS má zainteresovaný príslušný orgán:

   a) mať právny základ pre opatrenia RIS a zabezpečiť, aby boli RIS v súlade s vnútroštátnymi a medzinárodnými právnymi predpismi;

   b) určiť ciele RIS;

   c) vymenovať orgán pre RIS;

   d) opísať oblasť pôsobnosti RIS;

   e) určiť služby a funkcie, ktoré sa budú poskytovať;

   f) definovať požiadavky na aplikácie;

   g) zabezpečiť vybavenie potrebné na vykonávanie úloh zadaných RIS;

   h) zabezpečiť a vyškoliť dostatočný počet spôsobilých pracovníkov;

   i) zosúladiť požiadavky riadenia premávky a riadenia prepravy prostredníctvom spolupráce s organizáciami lodných zasielateľov, majiteľov flotíl („rejdarov“) a prevádzkovateľov prístavov.

6.3. **Zodpovednosť**

Prvok zodpovednosti v zhode s usmerneniami pre RIS je dôležité hľadisko, o ktorom sa môže rozhodovať len na základe jednotlivých prípadov v súlade s vnútroštátnymi právnymi predpismi. Následne má orgán RIS zohľadniť právne dôsledky v prípade nehody lode, ak sa prevádzkový personál RIS dopustil chyby pri vykonávaní svojich povinností.

6.4. **Plánovací proces**

V tabuľke 6.4 sú uvedené kroky, ktoré sa majú dodržiavať pri plánovaní vývoja a implementácie RIS.

Tabuľka 6.4

Proces plánovania pre RIS

A. PREDBEŽNÝ PRIESKUM

1. **Opis a analýza existujúcich a budúcich situácií v oblasti**

   a) Hydrografické, meteorologické podmienky

   b) Podmienky vodných ciest

   napr. parametre vodných ciest (plavebné komory, mosty, plavebné dráhy), viditeľnosť pozdĺž vodných dráh, iné prekážky (zákruty, plytčiny, úzke anízke mosty), navigačné znaky, úžiny, prevádzkové časy plav. komôr

   c) Súčasná a budúca preprava

   počet cestujúcich, hmotnosť nákladu, druh nákladu, zloženie flotily

   d) Počet, typ vplyv nehôd, vrátane analýzy dôsledkov

   e) Právna situácia

   orgány, predpisy pre prípady nehôd

   f) Regionálny manažment a organizačná situácia,

   napríklad prevádzkový personál plavebných komôr, prístavov a terminálov

   g) Existujúce systémy RIS

   h) Iné problémy v oblasti, napríklad oneskorenia

2. **Ciele** pozri kapitolu 4.3

3. **Úlohy** pozri kapitolu 4.4

4. **Poskytované služby a funkcie** pozri kapitoly 4.5 a 4.6

5. **Požadované predpisy**

6. **Požiadavky pre aplikácie**

7. **Návrh rozhodnutia o budúcom postupe**

B. NÁVRH APLIKÁCIE

1. **Návrh jednej alebo viacerých budúcich aplikácií**

   stručný popis, znázornenie výkonnosti a odhad nákladov potenciálnych systémov IT

   a) Návrh funkčného základu

   externé a interné funkcie závislé od miestnej situácie

   b) Prevod funkčného návrhu do technického návrhu (systémy)

   c) Definovanie technického zariadenia potrebného na plavidlách a na brehu

2. **Hodnotenie budúcich aplikácií RIS**

   a) Hodnotenie rizík napríklad typy rizík a posudzovanie rizík porovnávaním v pároch

b) Efektívnosť dopravy podľa analýzy nákladov a ziskov

redukcia čakacích dôb plavidiel, väčšia spoľahlivosť, kratšia doba trvania plavby, náklady súvisiace s nehodami a oneskoreniami

c) Štúdia vplyvu na životné prostredie

ak je to vhodné, pre mestské oblasti a rieky

3. **Organizačná štruktúra budúcich aplikácií RIS**

a) Zodpovednosť v právnych predpisosh a regionálny právny základ

b) Príslušný orgán pre plán ovanie a výstavbu

c) Orgán RIS pre prevádzku

orgán, ktorý vykonáva úlohy

d) Personál

prípadne plno automatizovaný, aspekty odbornej prípravy

6.5. **Odborná príprava**

Úspešné poskytovanie RIS závisí od spôsobilého a skúseného personálu, ktorý plní povinnosti orgánu RIS. Nábor, výber a odborná príprava vhodného personálu sú nevyhnutnou podmienkou zabezpečenia profesionálne kvalifikovaného personálu schopného prispievať k bezpečnej a efektívnej prevádzke plavidiel. Takýto personál pomôže zabezpečiť, aby sa venovala maximálna pozornosť rozličným úlohám súvisiacim s činnosťami RIS.

7. POSTUPNÝ VÝVOJ RIS

1. Prehľad možného postupného vývoja rozličných častí RIS sa uvádza v tabuľke 7.

2. Keďže parametre sú výrazne rozdielne, nemožno poskytnúť všeobecné odporúčania pre riešenia RIS za určitých okolností.

Tabuľka 7

Možný postupný vývoj rozličných častí RIS

(kurzívou: systém testovaný, ale ešte neimplementovaný)

Typ služby		Krok	Systémová konfigurácia	Kapitola
1. Informačné služby o plavebnej dráhe	1.1. Hlasová komunikácia loď/breh	1	Lokálne nautické informácie prostredníctvom VHF v plavebných komorách a na mostoch	5.1.2
		2	Centrálne nautické informácie prostredníctvom systému VHF s centrom RIS	5.1.2
	1.2. Internet	1	Internetová domovská stránka s oznámeniami veliteľom lodí a s hodnotami výšky vodnej hladiny, statické stránky bez systému riadenia obsahu	5.1.3 (1)
		2	Ako č. 1, ale s pridaním dynamických stránok so systémom riadenia obsahu	5.1.3 (3)
		3	Zasielanie oznámení veliteľom lodí a informácií o výške vodnej hladiny e-mailom	5.1.3 (4)
		4	Na požiadanie poskytnutie všetkých informácií o plavebných dráhach od východiskového prístavu do prístavu určenia pre plánovanie trasy na jednej internetovej stránke	5.1.3 (5)
	1.3. Elektronická navigačná mapa	1	Elektronická rastová mapa (sken papierovej mapy)	
		2	Vnútrozemský ECDIS v informačnom režime	5.1.4 (1)

Typ služby		Krok	Systémová konfigurácia	Kapitola
2. Informácie o premávke	2.1. Taktické informácie o premávke (TTI) na palube pomocou radaru, vnútrozemského ECDIS a lokalizácie plavidiel a sledovania ich dráh	1	TTI prostredníctvom radaru	5.2.2 (1)
		2	TTI prostredníctvom radaru a vnútrozemského ECDIS v navigačnom režime, v ENC len objekty súvisiace s bezpečnosťou	5.2.2 (2)-(4) 5.1.4 (3)
		3	Ako č. 2, v ENC všetky objekty	5.1.4 (4)
		4	Vnútrozemský ECDIS ako č. 3 s pridaním hĺbky vody	5.1.4 (5)
		5	Vnútrozemský ECDIS ako č. 1 s pridaním lokalizácie plavidiel a sledovania ich dráh	5.2.2 (5)
	2.2. Strategické informácie o premávke prostredníctvom systému hlásení z lodí	1	Databáza v centre RIS, hlásenia cez hlasový GSM, vstup v centre RIS manuálne	5.2.3 (5a)
		2	Databáza v centre RIS, hlásenia cez hlasový VHF, vstup v centre RIS manuálne	5.2.3 (5b)
		3	Databáza v centre RIS, úvodné hlásenia prostredníctvom elektronických hlásení z lodí (dátový GSM), vstup v centre RIS automaticky, hlásenia o polohe cez hlasový VHF	5.2.3 (5c)
		4	*Ako č. 3, s pridaním hlásení o polohách a ETA cez systémy lokalizácie plavidiel a sledovania ich dráh, vstup v centre RIS automaticky*	5.2.3 (5d)
		5	Databáza v centre RIS s pridaním elektronickej výmeny dát medzi centrami RIS	5.2.3 (9)
3. Riadenie premávky	3.1. Služby premávky plavidiel (VTS)	1	Radarové stanice na brehu, centrum VTS, vnútrozemský ECDIS s radarovým prekrývaním	5.3.1 (1)
		2	Ako č. 1, vnútrozemský ECDIS s radarovým prekrývaním a cieľovou lokalizáciou	5.3.1 (3)
		3	Vnútrozemský ECDIS s informáciami o lokalizácii plavidiel a sledovaní ich dráh	5.3.1 (3)
	3.2. Riadenie plavebných komôr a mostov	1	Databáza pre denník plavebnej komory, registrovanie čakacích lehôt, lokálne	5.3.3 (1a)
		2	Ako č. 1 s pridaním výmeny dát s ostatnými plavebnými komorami	5.3.3 (1b)
		3	*Ako č. 2 s pridaním oznamovania čakacích lehôt veliteľom lodí (podpora plánovania plavby)*	5.3.3 (1c)
		4	*Optimalizácia cyklov plavebných komôr pomocou výpočtu ETA/RTA pre reťazec plavebných komôr, poskytovanie RTA veliteľom lodí, vkladanie polôh plavidiel pomocou systému lokalizácie plavidiel a sledovania ich dráh*	5.3.3 (1d)
4. Podpora zásahov pri nehodách	4.1. Systém hlásení z lodí pre určité typy plavidiel a zostáv	1 – 5	Systémové konfigurácie ako v č. 2.2	5.4
	4.2. Systém hlásení z lodí pre všetky plavidlá	1 – 5	Systémové konfigurácie ako v č. 2.2	5.4

Typ služby		Krok	Systémová konfigurácia	Kapitola
5. Plánovanie plavieb	5.1. Informácie o plavebných dráhach	1	Systémové konfigurácie ako v č. 1.1 – 1.3	5.5 (2)
	5.2. *Riadenie plavebných komôr/mostov, poskytovanie informácií o RTA a čakacích lehotách*	2	*Systémové konfigurácie ako v č. 3.2.4*	

8. ŠTANDARDIZÁCIA POSTUPOV RIS

1. Štandardizácia RIS je potrebná, pretože:

   a) vnútrozemská navigácia sa nezastaví pred hranicami krajín;

   b) do vnútrozemskej navigácie sa majú začleniť aj vyvinuté novinky IT v ostatných druhoch dopravy, aby bola možná integrácia dopravy (multimodálna doprava na cestách, železniciach a vodných tokoch);

   c) rozličné systémy RIS dosahujú svoj plný prínos len vtedy, ak sú harmonizované;

   d) dodávatelia vybavenia nezačnú vyrábať hardvér a softvér pre RIS, pokiaľ nebudú stanovené normy a technické špecifikácie.

2. RIS sa budú vyvíjať a prevádzkovať na základe dohodnutých noriem a technických špecifikácií, napríklad:

   a) tieto usmernenia RIS ako rámec;

   b) usmernenia IALA pre vnútrozemské VTS;

   c) technické špecifikácie vnútrozemského ECDIS;

   d) technické špecifikácie elektronických hlásení z lodí;

   e) technické špecifikácie oznámení veliteľom lodí;

   f) technické špecifikácie pre lokalizáciu plavidiel a sledovanie ich dráh (napríklad technické špecifikácie vnútrozemského AIS);

   g) požiadavky na vnútrozemské radary (budúca norma ETSI);

   h) regionálna dohoda o rádiotelefónnej službe na vnútrozemských vodných cestách.

3. Technické špecifikácie sa majú vyvíjať porovnateľne s námorným svetom, aby bola možná kombinovaná premávka v ústiach riek/námorno-riečny obchod.

4. Treba požiadať medzinárodné organizácie, ktoré sa už zaoberajú námornou štandardizáciou, aby zohľadňovali vývoj štandardizácie v sektore vnútrozemských vodných ciest, napríklad:

   a) IHO, IEC v súvislosti s vnútrozemským ECDIS;

   b) IALA v súvislosti s vnútrozemskými VTS;

   c) PIANC v súvislosti s riečnymi informačnými službami;

   d) ITU, ETSI; IEC, IALA v súvislosti s vnútrozemským AIS;

   e) ITU v súvislosti s vnútrozemským VHF;

   f) EHK OSN v súvislosti s osobitnými normami používanými v elektronických hláseniach z lodí (napríklad EDIFACT, UN/LOCODE).

5. Tieto organizácie majú byť vyzvané, aby sa podieľali a spolupracovali na vývoji a údržbe technických špecifikácií a noriem (ako sa už deje).

6. Medzinárodné orgány ako EHK OSN; Ústredná komisia pre plavbu po Rýne, Dunajská komisia a podobné orgány v ostatných častiach sveta boli požiadané, aby prijali alebo odporučili technické špecifikácie definované v smernici o RIS.

7. Vlády štátov boli požiadané, aby vydávali osvedčenia pre zariadenia vyrobené v súlade s technickými špecifikáciami definovanými v smernici o RIS.

8. Vlády štátov boli požiadané, aby bilaterálnym alebo multilaterálnym spôsobom spolupracovali na dosahovaní čo najväčšej miery harmonizácie.

Dodatok

Príklad slučky spracovania informácií ku kapitole 4.4

