I

(Besluiten op grond van het EG- en het Euratom-Verdrag waarvan publicatie verplicht is)

VERORDENINGEN

VERORDENING (EG) nr. 414/2007 VAN DE COMMISSIE

van 13 maart 2007

betreffende technische richtsnoeren voor de planning, de toepassing en het operationele gebruik van River Information Services (RIS), zoals vermeld in artikel 5 van Richtlijn 2005/44/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende geharmoniseerde River Information Services (RIS) op de binnenwateren in de Gemeenschap

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap,

Gelet op Richtlijn 2005/44/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 september 2005 betreffende geharmoniseerde River Information Services (RIS) op de binnenwateren in de Gemeenschap [1], en met name op artikel 5,

Overwegende hetgeen volgt:

(1) Overeenkomstig artikel 1 van Richtlijn 2005/44/EG moeten River Information Services (RIS) op geharmoniseerde, interoperabele en vrije wijze worden ontwikkeld en toegepast.

(2) Overeenkomstig artikel 5 van Richtlijn 2005/44/EG worden technische richtsnoeren voor de planning, de toepassing en het operationele gebruik van River Information Services (RIS) vastgesteld, hierna RIS-richtsnoeren genoemd.

(3) De RIS-richtsnoeren worden gebaseerd op de in bijlage II bij de richtlijn uiteengezette technische beginselen.

(4) Overeenkomstig artikel 1, lid 2, van Richtlijn 2005/44/EG moet bij de opstelling van de RIS-richtsnoeren op passende wijze rekening worden gehouden met de werkzaamheden die zijn uitgevoerd door de relevante internationale organisaties, zoals PIANC, CCNR en UNECE. De samenhang met de verkeersmanagementdiensten van andere vervoerswijzen, in het bijzonder met het maritieme verkeersmanagement en de informatiediensten van maritiem scheepvaartverkeer, moet worden gegarandeerd.

(5) Om interpretatieverschillen bij de planning, de uitvoering en het operationele gebruik van RIS te vermijden, worden de termen en definities van deze RIS-richtsnoeren gebruikt in alle latere standaardisatiewerkzaamheden en bij het ontwerp van toepassingen.

(6) De in deze richtsnoeren voorgeschreven RIS-architectuur wordt toegepast bij de ontwikkeling van diensten, systemen en toepassingen.

(7) Bij de planning van RIS wordt de in deze richtsnoeren beschreven systematische procedure gevolgd.

(8) De richtsnoeren waarop deze verordening betrekking heeft beantwoorden aan de actuele stand van de techniek. De ervaring die is opgedaan bij de toepassing van Richtlijn 2005/44/EG en de technische vooruitgang kunnen tot gevolg hebben dat de richtsnoeren overeenkomstig artikel 5, lid 2, van Richtlijn 2005/44/EG moeten worden gewijzigd.

(9) Het ontwerp van de RIS-richtsnoeren is bestudeerd door het bij artikel 11 van Richtlijn 2005/44/EG ingestelde comité.

(10) De in deze verordening voorziene maatregelen zijn overeenkomstig het advies van het in artikel 11 van Richtlijn 2005/44/EG genoemd comité.

[1] PB L 255 van 30.9.2005, blz. 152.

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

In deze verordening worden richtsnoeren voor de planning, de toepassing en het operationele gebruik van River Information Services (RIS) vastgesteld. De richtsnoeren zijn uiteengezet in de bijlage bij deze verordening.

Artikel 2

Deze verordening treedt in werking op de dag volgende op die van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 13 maart 2007.

Voor de Commissie

Jacques BARROT

Lid van de Commissie

BIJLAGE

RIS-richtsnoeren

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	6
2.	Definities	7
2.1.	River Information Services (RIS)	7
2.2.	RIS-systeem	7
2.3.	RIS-gebied	8
2.4.	RIS-centrum	8
2.5.	Inland VTS	8
2.6.	VTS-gebied	8
2.7.	VTS-centrum	9
2.8.	Bevoegde instanties	9
2.9.	RIS-autoriteit	9
2.10.	RIS-gebruikers	9
2.11.	Niveaus van RIS-informatie	9
2.12.	Tracking- en tracing van schepen	9
3.	Deelnemende schepen	10
4.	RIS-architectuur	10
4.1.	Algemeen	10
4.2.	RIS-belanghebbenden	11
4.2.1.	Beleidmakers	11
4.2.2.	Regionale beheerders	11
4.2.3.	Systeemontwerpers	11
4.2.4.	Dienstverleners	12
4.2.5.	RIS-gebruikers	12
4.3.	RIS-doelstellingen	12
4.4.	RIS-taken	12
4.5.	River Information Services	15
4.6.	RIS-functies en informatiebehoeften	16
4.7.	RIS-toepassingen	20
4.8.	RIS-systemen	20
5.	Aanbevelingen voor afzonderlijke diensten	21
5.1.	Vaarweginformatiedienst (FIS)	21

5.1.1.	Algemeen	21
5.1.2.	Marifoonverkeer in de binnenvaart	21
5.1.3.	Internet	22
5.1.4.	Elektronische navigatiekaarten (Inland ECDIS)	23
5.2.	Verkeersinformatie	23
5.2.1.	Algemeen	23
5.2.2.	Tactische Verkeersinformatie (TTI)	23
5.2.3.	Strategische verkeersinformatie (STI)	24
5.3.	Verkeersmanagement	25
5.3.1.	Lokaal verkeersmanagement (Vessel Traffic Services — VTS)	25
5.3.2.	Navigatieassistentie	26
5.3.3.	Beheer van sluizen en bruggen	26
5.4.	Calamiteitenbestrijding	26
5.5.	Informatie ten behoeve van vervoerslogistiek	27
5.6.	Informatie met het oog op rechtshandhaving	28
6.	Planning van RIS	28
6.1.	Algemeen	28
6.2.	Verantwoordelijkheden	28
6.3.	Aansprakelijkheid	29
6.4.	Planningsproces	29
6.5.	Opleiding	30
7.	Stapsgewijze ontwikkeling van RIS	30
8.	RIS-standaardisatieprocedures	32
9.	*Aanhangsel:* Voorbeeld van een informatieverwerkingscyclus volgens hoofdstuk 4.4	34

AFKORTINGEN

ADNR	Accord Européen relative au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieur du Rhin (Reglement voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Rijn)
AIS	Automatic identification system (transponder)
ARGO	Advanced River Navigation (geavanceerde riviernavigatie)
AVV	Adviesdienst Verkeer en Vervoer (Nederland)
BICS	Binnenvaart informatie en communicatie systeem
CAS	Calamity abatement support (calamiteitenbestrijding)
CCNR	Central Commission for the Navigation on the Rhine (Centrale Commissie voor de Rijnvaart)
CCTV	Closed circuit television (televisie in gesloten kring)
CEVNI	Code Europeen de Voies de la Navigation Intérieure, opgesteld door UN/ECE
COMPRIS	Consortium Operational Management Platform River Information Services researchproject van de EU, 2003 — 2005)
D4D	Project Data Warehouse voor de Donau
DGPS	Differential global positioning system (differentieel GPS-systeem)
ECDIS	Electronic chart and display information system (standaard voor elektronisch kaart- en informatiesysteem)
ECE	Economic Commission for Europe of the United Nations (Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties)
EDI	Electronic data interchange (standaard voor elektronische gegevensuitwisseling)
EDIFACT	Electronic data interchange for administration, commerce and transport (UN/ECE-norm) (standaard voor elektronische gegevensuitwisseling voor administratie, handel en vervoer)

ENC	Electronic navigational chart (elektronische navigatiekaart)
ETA	Estimated time of arrival (geschatte aankomsttijd)
ETD	Estimated time of departure (geschatte vertrektijd)
ETSI	European Telecommunications Standards Institute (Europees instituut voor telecommunicatiestandaardisatie)
FI	Fairway information (vaarweginformatie)
FIS	Fairway information service (vaarweginformatiedienst)
GLONASS	Global orbiting navigation satellite system (wereldwijd satellietnavigatiesysteem)
GNSS	Global navigation satellite system (wereldwijd satellietnavigatiesysteem)
GSM	Global system for mobile communication (wereldwijd systeem voor mobiele communicatie)
HF	High frequency
HS Code	Harmonised commodity description and coding system of WCO (door de wereldouaneorganisatie opgesteld geharmoniseerd systeem voor de omschrijving en codering van goederen)
IALA	International Organisation of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (Internationale Associatie van vuurtoreninstanties)
IEC	International Electrotechnical Commission (Internationale Elektrotechnische Commissie)
IHO	International Hydrographic Organisation (Internationale Hydrografische Organisatie)
IMDG Code	International maritime dangerous goods code (internationale maritieme code voor gevaarlijke stoffen)
IMO	International Maritime Organisation (Internationale Maritieme Organisatie)
INDRIS	Inland Navigation Demonstrator of River Information Services (Researchproject voor River Information Services in de binnenvaart, Research project van de EU, 1998 — 2000)
ISO	International Standardisation Organisation (Internationale Organisatie voor Standaardisatie)
IT	Information technology (informatietechnologie)
ITU	International Telecommunication Union (Internationale Telecommunicatie-unie)
LAN	Local area network (lokaal netwerk)
LBM	Lock and bridge management (management van sluizen en bruggen)
OFS	Official ship number (officieel scheepsnummer)
PIANC	International Navigation Association
PTM	Port and terminal management (management van havens en terminals)
RIS	River Information Services
RTA	Required time of arrival (vereiste aankomsttijd)
SAR	Search and rescue (opsporing en redding)
SIGNI	Signs and signals on inland waterways
SMS	Short message service (dienst voor korte berichten)
SOLAS	International Convention on Safety of Life at Sea (Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee)
SOTDMA AIS	Self organising time division multiple access AIS
STI	Strategic traffic information (strategische verkeersinformatie)
TCP/IP	Transmission control protocol/Internet protocol (protocol voor verzendingscontrole/internetprotocol)
TI	Traffic information (verkeersinformatie)
TTI	Tactical traffic information (tactische verkeersinformatie)
UMTS	Universal mobile telecommunication system
UTC	Universal time co-ordinated (gecoördineerde universele tijd)
VDL	VHF data link (VHF-gegevensverbinding)
VHF	Very high frequency
VTC	Vessel traffic centre
VTMIS	Vessel traffic management and information services (zeevaart)
VTS	Vessel traffic services (Verkeersbegeleiding)
WAP	Wireless application protocol (protocol voor draadloze toepassingen)
WCO	World Customs Organisation
WI-FI	Wireless fidelity
ZKR/CCNR	Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (Centrale Commissie voor de Rijnvaart)

FIGUREN

Figuur 2.3	Verband tussen RIS-gebied en VTS-gebied
Figuur 4.1	Ontwikkeling van RIS en wijziging van het ontwerp van RIS
Figuur 4.4a	Gebieden, rollen emanagementtaken in de binnenvaart
Figuur 4.4c	Elementen van een informatieverwerkingscyclus
Figuur 4.4d	Informatieverwerkingscyclus

TABELLEN

Tabel 4.4b	Afleiden van RIS-diensten
Tabel 4.5	River Information Services
Tabel 4.6	Functionele uitsplitsing van River Information Services
Tabel 4.8	Verband tussen diensten en systemen
Tabel 5.2.3	Gegevensverzameling voor scheepsrapportering
Tabel 6.4	De planning van RIS
Tabel 7	Mogelijke stapsgewijze ontwikkeling van de verschillende onderdelen van RIS

1. INLEIDING

1) De RIS-richtsnoeren beschrijven de beginselen en de algemene eisen voor de planning, de uitvoering en het operationele gebruik van River Information Services en aanverwante systemen.

2) De RIS-richtsnoeren zijn van toepassing op zowel vrachtschepen, passagiersschepen als pleziervaartuigen.

3) Deze richtsnoeren moeten worden gebruikt in samenhang met internationale voorschriften, aanbevelingen en richtsnoeren, zoals:

a) Richtsnoeren en criteria voor verkeersbegeleiding (VTS) op binnenwateren (VTS-richtsnoeren voor binnenwateren), (wereldwijd), IALA aanbevelingV-120, juni 2001, 2001.

b) Regionale overeenkomst betreffende de marifoon in de binnenvaart (Bazel), 2000.

c) Technische specificaties voor Inland ECDIS, zoals vastgesteld in de RIS-richtlijn ([1]).

d) Technische specificaties voor tracking- en tracingssystemen van schepen, bijvoorbeeld Inland-AIS, zoals vastgesteld in de RIS-richtlijn.

e) Technische specificaties voor elektronische scheepsrapportering in de binnenvaart, zoals vastgesteld in de RIS-richtlijn.

f) Technische specificaties voor scheepvaartberichten in de binnenvaart, zoals vastgesteld in de RIS-richtlijn.

g) Door de werelddouaneorganisatie opgesteld geharmoniseerd systeem voor de omschrijving en de codering van goederen (wereldwijd).

h) Code voor handels- en vervoerslocaties van de VN, UN/LOCODE (wereldwijd).

i) EDIFACT-norm van de VN (wereldwijd).

j) Genormaliseerde UN/ECE-woordenlijst voor radioverbindingen in de binnenvaart (Europa), 1997.

4) In het kader van het onderzoeks- en ontwikkelingsproject INDRIS van de Europese Unie ([2]) zijn een aantal concepten en standaardisatievoorstellen voor River Information Services ontwikkeld:

a) Richtsnoeren en aanbevelingen voor RIS, 1999 (gebruikt als uitgangspunt voor de RIS-richtlijnen door PIANC).

b) Functionele definitie van het RIS-concept, 1998.

c) Standaardisatie van gegevenscommunicatie (AIS, GNSS, internet), 1999.

d) Standaarden voor de uitwisseling van tactische gegevens, communicatie en berichtgeving (Inland-AIS), 1998.

e) Standaardisatie van gegevens, 1998:

— Standaarden voor codes (land, locatie, terminal, scheepstype, lading);

— RIS-scenario's (functies);

— Standaarden voor gegevensuitwisseling (EDIFACT, S-57 update mechanisme).

f) Databanken voor meldingen, 1999.

5) Het concept voor inland-ECDIS is ontwikkeld binnen het Duitse ARGO ([3]) -project in samenwerking met INDRIS.

([1]) Richtlijn 2005/44/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 september 2005 betreffende geharmoniseerde River Information Services (RIS) op de binnenwateren in de Gemeenschap, (PB L 255 van 30.9.2005, blz. 152).

([2]) De resultaten van dit project zijn verkrijgbaar op cd-rom bij de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV), postbus 1031, NL-3000 BA Rotterdam, Nederland.

([3]) Het definitieve verslag van 15 maart 2003 over de ARGO-test met diepteïnformatie kan worden gedownload op de website www.elwis.de, onder de rubriek „RIS-Telematikprojekte (ARGO)".

6) Het concept voor de RIS-architectuur is ontwikkeld door het thematische netwerk WATERMAN ([4]), een actie in het kader van het Vijfde Kaderprogramma voor onderzoek en technologische ontwikkeling van de Europese Unie op het gebied van VTMIS (zeescheepvaart) en RIS. Op basis van deze werkzaamheden is de RIS-architectuur in 2003 verder uitgebreid en verdiept in het kader van COMPRIS ([5]), een onderzoeks- en ontwikkelingsproject van de Europese Unie.

7) Wanneer in dit document wordt verwezen naar Inland ECDIS (en elektronische navigatiekaarten), Inland AIS (of systemen voor tracking en tracing van schepen in het algemeen), elektronische scheepsrapportering en scheepvaartberichten, worden de in het kader van de RIS-richtsnoeren opgestelde techische specificaties bedoeld.

2. DEFINITIES

De volgende begrippen worden in deze richtsnoeren gebruikt met betrekking tot River Information Services (zie ook de specifieke definities in de hoofdstukken 4 en 5):

2.1. **River Information Services (RIS)**

River Information Services: geharmoniseerde informatiediensten ter ondersteuning van het verkeers- en vervoersmanagement in de binnenvaart, inclusief koppelingen met andere vervoerswijzen. RIS beoogt een bijdrage te leveren aan een veilig en efficiënt vervoersproces en is gericht op het ten volle benutten van de binnenwateren. RIS worden al op veelvuldige wijze toegepast.

Toelichting:

1) RIS omvat raakvlakken met andere vervoerswijzen over zee, over de weg en per spoor.

2) In de context van RIS betekent rivieren alle typen binnenwateren en havens, zoals gedefinieerd in artikel 2, lid 1, van de RIS-richtlijn.

3) RIS is tevens een algemene naam voor alle afzonderlijke informatiediensten om de binnenvaart op geharmoniseerde wijze te ondersteunen.

4) RIS verzamelt, verwerkt, beoordeelt en verspreidt informatie over vaarwater, verkeer en vervoer.

5) RIS hebben geen betrekking op interne commerciële activiteiten tussen een of meer betrokken bedrijven, maar kunnen wel aan commerciële activiteiten worden gekoppeld.

2.2. **RIS-systeem**

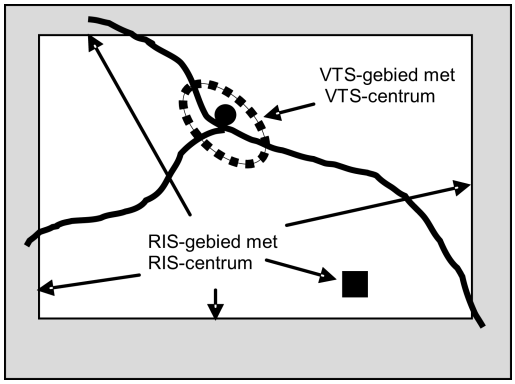
In de context van RIS bestaat een modern River Information System uit een of meer geharmoniseerde IT-systemen. Een IT-systeem (informatietechnologiesysteem) is het geheel van menselijke hulpbronnen, apparatuur, programmatuur, communicatiemiddelen en voorschriften om de taak van informatieverwerking te vervullen.

([4]) Informatie is verkrijgbaar bij de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV), postbus 1031, NL-3000 BA Rotterdam, Nederland.

([5]) Resultaten zijn beschikbaar bij de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV), postbus 1031, NL-3000 BA Rotterdam, Nederland, en op www.euro-compris.org.

2.3. **RIS-gebied**

Het RIS-gebied is het formeel omschreven gebied waarin RIS actief is. Een RIS-gebied kan de waterwegen in een geografisch stroomgebied omvatten, met inbegrip van het grondgebied van een of meer landen (bv. wanneer een waterweg de grens tussen twee landen vormt) (figuur 2.3).



Afbeelding. 2.3:

Verband tussen RIS-gebied en VTS-gebied

2.4. **RIS-centrum**

RIS-centrum: de plaats waar de diensten worden beheerd door de operatoren. Een RIS kan bestaan zonder een RIS-centrum (bv. een internetdienst, een vaarwegmarkeringsdienst). Wanneer men een wisselwerking tussen schip en wal in beide richtingen voorstaat (bijvoorbeeld viaVHF), zijn een of meer RIS-centra nodig. Als er een VTS-centrum of sluis aanwezig is in een RIS-gebied, kunnen deze ook als RIS-centra worden gebruikt. Aanbevolen wordt alle diensten in een RIS-gebied te concentreren in één RIS-centrum.

2.5. **Inland VTS**

Verkeersbegeleiding voor de binnenvaart is een dienst die door een bevoegde instantie wordt uitgevoerd en bedoeld is om de veiligheid en doeltreffendheid van het scheepvaartverkeer te verbeteren en het milieu te beschermen. De dienst moet de over faciliteiten voor interactie met het verkeer beschikken en kunnen reageren op de verkeerssituaties die zich in het VTS-gebied ontwikkelen.

VTS moet minstens een navigatie informatie leveren en kan ook betrekking hebben op andere diensten, zoals navigatieondersteuning en/of verkeersorganisatie, zoals hierna gedefinieerd:

— navigatie garandeert dat essentiële informatie tijdig beschikbaar is om navigatiebeslissingen aan boord te kunnen nemen;

— navigatie ondersteuning is een dienst die tot doel heeft navigatiebeslissingen aan boord te ondersteunen en toezicht te houden op de gevolgen ervan. Navigatieondersteuning is met name belangrijk bij beperkt zicht, in slechte weersomstandigheden of in geval van defecten of gebreken aan radar, besturing of aandrijving. Navigatieondersteuningwordt verleend in de vorm van positie-informatie, via technologieën als GNSS/Galileo, op verzoek van de verkeersdeelnemer of, in speciale omstandigheden, wanneer de VTS-operator of verkeersleider dit nodig acht;

— verkeersorganisatie is een dienst die tot doel heeft verkeersbewegingen zodanig te managen dat gevaarlijke verkeerssituaties worden voorkomen en veilig en efficient scheepvaartverkeer in het VTS-gebied mogelijk is (punten 4.5 en 5.3.1);

Waar aanwezig maakt Inland VTS deel uit van de River Information Services (figuur 2.3). Binnen RIS maakt Inland VTS deel uit van de groep verkeersmanagementdiensten, met de nadruk op nautische informatiediensten en verkeersorganisatie. (punten 4.5 en 5.3.1).

2.6. **VTS-gebied**

Een VTS-gebied is het formeel omschreven werkingsgebied van een VTS. Een VTS-gebied kan zijn onderverdeeld in subgebieden of sectoren.

2.7. **VTS-centrum**

Een VTS-centrum is het centrum van waaruit VTS opereert. Elk subgebied van VTS kan zijn eigen sub-VTS-centrum hebben.

2.8. **Bevoegde instanties**

De in artikel 8 van de RIS-richtlijn vermelde bevoegde instanties zijn de instanties die door de overheid geheel of ten dele verantwoordelijk zijn gesteld voor de veiligheid, met inbegrip van de efficiente afwikkeling van het scheepvaartverkeer en de bescherming van het milieu. De bevoegde instanties hebben meestal tot taak RIS te plannen, in bedrijf te stellen en de financiering ervan te regelen.

2.9. **RIS-autoriteit**

De RIS-autoriteit is de autoriteit met verantwoordelijkheid voor het beheren, exploiteren en coördineren van RIS, voor de interactie met deelnemende schepen en voor het veilig en doeltreffend verlenen van de dienst.

2.10. **RIS-gebruikers**

De gebruikers van de diensten kunnen in een aantal verschillende groepen worden onderverdeeld: schippers, RIS-personeel, bedienaars van sluizen en bruggen, vaarwegbeheerders, terminalbeheerders, medewerkers van calamiteitencentra, rederijen, bevrachters, consignatiegevers, geconsigneerden, tussenpersonen en expediteurs.

2.11. **Niveaus van RIS-informatie**

River Information Services werken op basis van verschillende informatieniveaus. Vaarweginformatie (Fairway information, FI) omvat alleen de gegevens over de vaarweg, verkeersinformatie ook de informatie over de verplaatsingen van schepen in het RIS-gebied. Verkeersinformatie kan worden onderverdeeld in tactische en strategische verkeersinformatie. Verkeersinformatie wordt verstrekt aan de hand van verkeersbeelden.

Er zijn drie informatieniveaus:

1) Vaarweginformatie bevat geografische, hydrologische en administratieve informatie over de waterweg (vaarweg) in het RIS-gebied die de RIS-gebruikers nodig hebben om een reis te plannen, uit te voeren en te volgen. Vaarweginformatie is informatie in één richting: van wal naar schip of van wal naar kantoor (het kantoor van de gebruikers).

2) Tactische verkeersinformatie (TTI) is de informatie die van invloed is op de directe navigatiebeslissingen van de schipper of de verkeersleider in de feitelijke verkeerssituatie en de directe geografische omgeving. Een tactisch verkeersbeeld bevat positie-informatie en specifieke scheepsinformatie over alle door een radar waargenomen doelen. Die doelen worden op een elektronische navigatiekaart weergegeven en — indien beschikbaar — aangevuld met externe verkeersinformatie, zoals de informatie die door een Inland AIS wordt aangereikt. TTI kan worden verstrekt aan boord van een schip of aan wal, bv. in een VTS-centrum.

3) Strategische verkeersinformatie (STI): informatie waarop de RIS-gebruikers hun middellange- en langetermijnbeslissingen baseren. Een strategisch verkeersbeeld helpt bij het nemen van planningbeslissingen met betrekking tot een veilige en vlotte reis. Een strategisch verkeersbeeld wordt in een RIS-centrum samengesteld en op verzoek aan de gebruikers geleverd. Een strategisch verkeersbeeld bevat alle relevante schepen in het RIS-gebied met hun kenmerken, ladingen en posities, opgeslagen in een databank en weergeven in een tabel of op een elektronische kaart. Strategische verkeersinformatie kan worden verstrekt door een RIS/VTS-centrum of een kantoor.

2.12. **Tracking- en tracing van schepen**

Tracking heeft betrekking op het bijhouden van statusinformatie van het schip, zoals de actuele positie en kenmerken, indien nodig in combinatie met informatie over lading en consignaties.

Tracing heeft betrekking op het opvragen van informatie over de plaats waar het schip zich bevindt, indien nodig in combinatie met informatie over lading, consignaties en apparatuur.

Een gedeelte van deze dienst kan bijvoorbeeld door een Inland AIS worden geleverd. Andere gedeelten kunnen door een elektronisch scheepsrapporteringssysteem worden geleverd.

3. DEELNEMENDE SCHEPEN

1) Schepen die binnen een RIS-gebied navigeren dienen gebruik te maken van voorgeschreven diensten en wordt aangeraden zoveel mogelijk gebruik te maken van de door RIS en relevante diensten verstrekte informatie.

2) Beslissingen over de feitelijke navigatie en het manoeuvreren van het schip blijven de verantwoordelijkheid van de schipper. Door de RIS verstrekte informatie kan een beslissing van de schipper niet vervangen.

3) Afhankelijk van het beschikbare informatieniveau en de eisen van de bevoegde instantie, wordt de schepen (pleziervaartuigen uitgezonderd) aangeraden zich geleidelijk aan uit te rusten met (zie punt 4.8):

a) een marifooninstallatie voor de gelijktijdige ontvangst op twee VHF-kanalen (schip/schip en schip/wal);

b) een radar om het verkeer in de directe omgeving van het schip weer te geven

c) een pc met mobiele communicatievoorzieningen (gsm) voor het ontvangen van e-mail en internet en voor elektronische meldingen

d) een Inland ECDIS-toestel met elektronische navigatiekaarten (ENC)

— in de informatiemodus,

— in de navigatiemodus (met radar overlay);

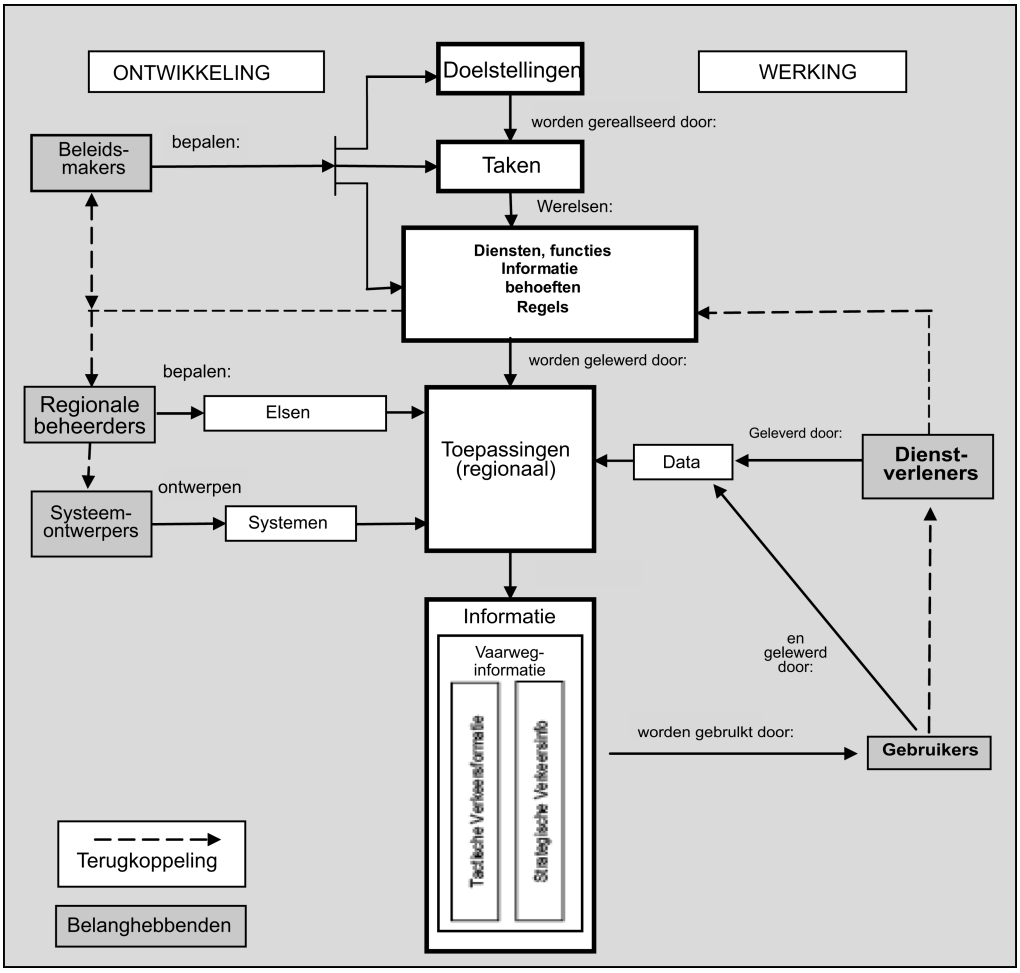
e) een systeem voor tracking en tracing van schepen, zoals Inland AIS, met positieontvanger (GNSS/Galileo) en radio-ontvanger en het gebruik van Inland ECDIS voor visualisatie.

4. RIS-ARCHITECTUUR

4.1. **Algemeen**

De basisgedachte van het thematisch netwerk WATERMAN (hoofdstuk 1(6)) voor de ontwikkeling van een kaderarchitectuur voor RIS, is *beleidsdoelstellingen* te vertalen in specificaties voor de *ontwikkeling van toepassingen*. De RIS-architectuur moet zodanig worden omschreven dat er RIS-toepassingen uit voortvloeien die efficiënt zijn, kunnen worden uitgebreid, en die kunnen interacteren met andere RIS-toepassingen of toepassingen voor andere vervoerswijzen. De ontwikkeling van RIS-architectuur moet ertoe leiden dat de RIS toepassingen op zodanige wijze worden geïntegreerd dat de prestaties, bruikbaarheid en doeltreffendheid van de toepassingen worden verbeterd.

River Information Services kunnen overeenkomstig figuur 4.1 worden ontwikkeld en herzien.



Figuur 4.1:

RIS-ontwikkling en herontwerp

4.2. **RIS-belanghebbenden**

RIS wordt tot stand gebracht en operationeel gehouden door de samenwerking van een reeks belanghebbenden. De belangrijkste zijn:

4.2.1. *Beleidmakers*

De beleidmakers willen dat RIS verkeers- en vervoersproblemen oplost (of vermindert). Een deel van de beleidmakers zijn de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de veiligheid op vaarwegen. Andere beleidmakers, zoals organisaties van reders, willen informatiediensten voor vervoer/logistiek verlenen aan verladers en terminalexploitanten. De verschillende groepen beleidmakers hebben hun eigen beleidsdoelstellingen en taken, alsook ideeën over de diensten die nodig zijn om de doelstellingen te verwezenlijken. Als de diensten eenmaal geselecteerd zijn, moeten de functies en informatiebehoeften voor het verlenen van deze diensten, met hun beperkingen en interacties, worden vastgesteld.

4.2.2. *Regionale beheerders*

Regionale beheerders, zoals vaarwegbeheerders namens de bevoegde instantie, beheerders verkeersbegeleiding, leiding calamiteitenorganisaties, reders en verladers, sturen de RIS-toepassingen aan. Zij stellen de eisen voor toepassingen vast, met uitgebreidere en nauwkeurigere beschrijvingen van de diensten en de functies voor wat betreft lokale aspecten en de mens/machine-interface.

4.2.3. *Systeemontwerpers*

Systeemontwerpers bereiden de systeemspecificaties voor en integreren de apparatuur- en programmatuurcomponenten tot systeemcomponenten. Leveranciers van RIS en VTS, systeembouwers en telecombedrijven zullen de systeemcomponenten samenvoegen tot complete systemen die RIS-diensten mogelijk maken.

4.2.4. *Dienstverleners*

Dienstverleners maken en houden de RIS operationeel door de RIS-toepassingen te ontwikkelen, te onderhouden en te exploiteren. Zij sturen de autonome toepassingen aan en leveren, waar nodig, zelf of via de RIS-gebruikers de voornaamste invoer voor de toepassingen.

4.2.5. *RIS-gebruikers*

RIS-gebruikers kunnen in een aantal verschillende groepen worden onderverdeeld: schippers, RIS-personeel, bedienaars van sluizen en bruggen, vaarwegbeheerders, terminalbeheerders, medewerkers van calamiteitencentra, vlootbeheerders, bevrachters, consignatiegevers, geconsigneerden, tussenpersonen en expediteurs.

4.3. **RIS-doelstellingen**

Een River Information Services heeft drie hoofddoelstellingen:

1) Vervoer moet *veilig* zijn:

   — gewonden tot een minimum beperken

   — dodelijke ongevallen tot een minimum beperken

   — incidenten tijdens de reis tot een minimum beperken

2) Vervoer moet efficiënt zijn:

   — maximaal gebruik maken van de effectieve capaciteit van vaarwegen

   — de vervoerscapaciteit van schepen maximaliseren (lengte, breedte, diepgang en hoogte)

   — de reistijd verkorten

   — de werklast van de RIS-gebruikers verminderen

   — de vervoerskosten verlagen

   — het brandstofverbruik verminderen

   — een efficiënte en voordelige schakel vormen tussen vervoerswijzen

   — zorgen voor efficiënte havens en terminals

3) Vervoer moet milieuvriendelijk zijn:

   — milieurisico's verminderen

   — vervuilende emissies en morsingen door ongelukken, illegale handelingen of normale activiteiten verminderen.

Deze doelstellingen moeten worden verwezenlijkt met de restrictie dat alle RIS-diensten op betrouwbare, financieel verantwoorde en wettelijke basis worden verleend.

4.4. **RIS-taken**

River Information Services ondersteunen diverse taken met betrekking tot het management van de binnenvaart. Deze taken, die verband houden met de doelstellingen (hoofdstuk 4.3), worden uitgevoerd op drie verschillende gebieden:

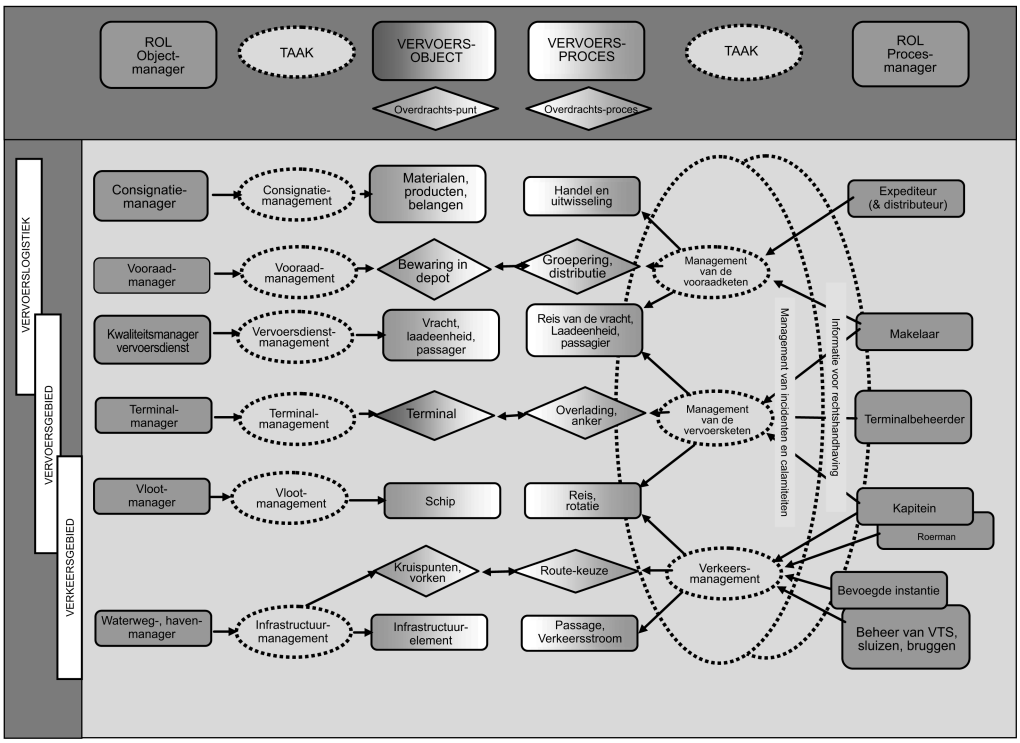
— *vervoerslogistiek*: partijen die vervoer veroorzaken werken samen met partijen die vervoer organiseren (bv. consignatiegevers, geconsigneerden, schippers, expediteurs, tussenpersonen, reders)

— *vervoer*: partijen die vervoer organiseren werken samen met partijen die vervoer uitvoeren (bv. reders, terminalexploitanten, klanten)

— *verkeer*: partijen die vervoer uitvoeren (bv. kapiteins en navigatoren van schepen) werken samen met partijen die het daaruit voortvloeiende scheepvaartverkeer managen (bv. verkeersleiders, bevoegde instanties)

De taken worden uitgevoerd door verschillende *betrokkenen* die allen hun *rol* spelen en betrokken zijn bij *vervoersobjecten* en *vervoersprocessen*. Een betrokkene kan een belang hebben in meerdere gebieden tegelijk. De activiteiten van de belanghebbenden worden gecombineerd op *overdrachtspunten* en in *overdrachtsprocessen*. Figuur 4.4.a geeft een overzicht van alle relevante rollen (en van de belanghebbenden die deze rollen vervullen) op het gebied van verkeer, vervoer en vervoerslogistiek in de binnenvaart. De taken van figuur 4.4.a worden ook *gemeenschappelijke taken* genoemd omdat de individuele taken van de betrokken rollen op elkaar moeten worden afgestemd door elkaar wederzijds informatie te verstrekken, via onderhandelingen of, in bepaalde gevallen, door instructies te geven. Dit overzicht vormt de basis voor de definitie van RIS-diensten (Bron: COMPRIS: RIS-architectuur, referentiemodel).

Figuur 4.4.a



Figuur 4.4.a

Gebieden, rollen en managementtaken in de binnenvaart

In voorgaande tekening en navolgende tabel beheer door management vernangen. De managementtaken maken het mogelijk de volgende RIS-diensten af te leiden in verhouding tot de doelstellingen, in gevallen waarin een RIS-dienst een of meer managementtaken kan vervullen (tabel 4.4.b):

Tabel 4.4.b

Afleiden van RIS-diensten

Doelstellingen (hoofdstuk 4.3)	Managementtaken (figuur 4.4 a)		RIS-diensten (tabel 4.5)
Doeltreffendheid	Vervoers**objecten**	Consignatiebeheer	ITL vrachtbeheer (5.d)
		Voorraadbeheer	
		Beheer vervoersdiensten	ITL buiten het toepassingsgebied van RIS
		Terminalbeheer	ITL terminalbeheer (5.c)
		Vlootbeheer	ITL vracht- en vlootbeheer (5.d)
Veiligheid, milieuvriendelijkheid doeltreffendheid		Infrastructuurbeheerder	Vaarweginformatiedienst (1)
			StatisticsStatistische gegevens (7)
			Waterweg- en havenheffingen (8)
Doeltreffendheid	Vervoers**processen**	Beheer van de voorraadketen Beheer van de vervoersketen	ITL vracht- en vlootbeheer (5.d)
			ITL vervoersbeheer (5.b)
			ITL intermodaal haven- en terminalbeheer (5.c)
			ITL reisplanning (5.a)
Veiligheid, doeltreffendheid	Verkeers**processen**	Verkeersbeheer	Verkeersinformatie (2)
			Verkeersbeheer (3)
Veiligheid, milieuvriendelijkheid, doeltreffendheid	**Alle** objecten en processen	Beheer van incidenten en calamiteiten-bestrijding	Ondersteuning van calamiteitenbestrijding (4)
		Rechtshandhaving	Informatie met het oog op rechtshandhaving (6)

ITL = Informatie ten behoeve van vervoerslogistiek () = nummering van tabel 4.5

De betrokkenen voeren de taken op alle RIS-gebieden uit in cycli, zoals afgebeeld in de figuren 4.4.c en 4.4.d. Bovendien kunnen de taken plaatsvinden op operationeel, tactisch of strategisch niveau (goede voorbeelden zijn de tactische en strategische verkeersinformatieniveaus, omschreven in hoofdstuk 2.11). Dit concept maakt het mogelijk voor elke individuele taak een *informatieverwerkingscyclus* vast te stellen waarin de acties van de diverse betrokkenen zijn opgenomen. Elke stap in de informatieverwerkingscyclus kan worden ondersteund door River Information Services die de betrokkene helpen bij zijn opmerkingen, beoordelingen, beslissingen en acties. De informatieverwerkingscyclus kan worden gebruikt om River Information Services (hoofdstuk 4.5) en RIS-functies (hoofdstuk 4.6) te definiëren. Een voorbeeld van een informatieverwerkingscyclus wordt gegeven in aanhangsel A (COMPRIS, RIS-architectuur, informatiearchitectuur).

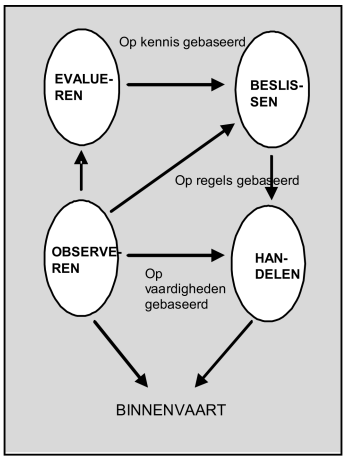


Fig. 4.4.c

Elementen van een informatieverwerkingscyclus

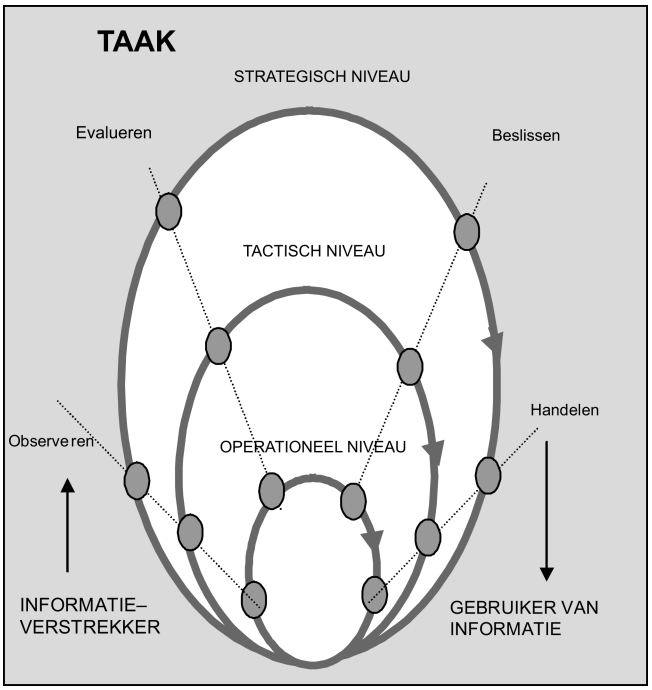


Fig. 4.4.d.

Informatieverwerkingscyclus

4.5. **River Information Services**

Een dienst verleent en gebruikt informatie. Hij ondersteunt de gebruiker bij het verbeteren van de prestaties. Diensten worden ontwikkeld binnen projecten en initiatieven (door belanghebbenden of als gevolg van technische ontwikkelingen). Diensten zijn de middelen waarmee de gebruiker de doelstellingen bereikt. De uitvoering van een taak kan worden verbeterd door gebruik te maken van een of meer diensten.

River Information Services, zoals geïdentificeerd in hoofdstuk 4.4, worden gerangschikt en onderverdeeld volgens tabel 4.5.

Tabel 4.5

River Information Services

Voornamelijk verband houdende met verkeer

1. **Vaarweginformatie (FIS)**
   - a) Visuele navigatiehulpmiddelen
   - b) Marifoonverkeer op binnenwateren
   - c) Internet
   - d) Elektronische navigatiekaart
2. **Verkeersinformatie**
   - a) Tactische verkeersinformatie
   - b) Strategische verkeersinformatie
3. **Verkeersmanagement**
   - a) Lokale verkeersbegeleiding (Vessel Traffic Service– VTS)
   - b) Navigatieassistentie
   - c) Management van sluizen en bruggen (LBM)

4. **Calamiteitenbestrijding**

Voornamelijk verband houdend met vervoer

5. **Informatie voor vervoerslogistiek/-management**

a) Reisplanning

b) Vervoersmanagement

c) Intermodaal haven- en terminalmanagement

d) Vracht- en vlootmanagement

6. **Informatie over rechtshandhaving**

7. **Statistische gegevens**

8. **Vaarwegbelasting en havengelden**

De afkortingen in tabel 4.5 worden alleen gebruikt om het verband te leggen met tabel 4.6.

4.6. **RIS-functies en informatiebehoeften**

Een RIS-functie wordt opgevat als een bijdrage aan een dienst. De functionele uitsplitsing van River Information Services maakt het mogelijk de informatievoorziening af te stemmen op de behoeften van gebruikers. Tabel 4.6 geeft de verbindingen weer tussen diensten (hoofdstuk 4.5), functies (hoofdstuk 4.6), gebruikers (hoofdstuk 2.10) en informatieniveaus (hoofdstuk 2.11). De tabel geeft ook aan dat in veel gevallen dezelfde functie veel deelnemers aan het vervoersproces van dienst is. Tabel 4.6 geeft een voorbeeld als leidraad voor anderen en maakt de lezer erop attent zijn/haar eigen lijst samen te stellen.

Tabel 4.6

Functionele uitsplitsing van River Information Services

Nr.	**RIS-dienst** *RIS-subdienst* RIS-functie	Informatieniveau	Gebruiker							
			Kapitein	VTS-beheerder	Bedienaar van sluizen/bruggen	Vaarwegbeheerder	Terminalexploitanten	Centra voor calamiteitenbestrijding	Reders	Bevrachters
FIS	**Vaarweginformatiedienst**									
	Het verstrekken van informatie over:									
FIS.1	Geografie van het navigatiegebied en geactualiseerde versies	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.2	Vaarwegmarkering en scheepvaarttekens	FIS	X	X	X	X		X		
FIS.3	Dieptelijnen in de vaargeul	FIS	X		X	X	X	X		X
FIS.4	Langdurige obstructiesbelemmeringen in het vaarwater	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.5	Actuele meteorologische informatie	FIS	X	X		X		X		
FIS.6	Tijdelijke obstructies in het vaarwater	FIS	X	X		X		X		X
FIS.7	Huidige en toekomstige waterstand bij meetpunten	FIS	X	X		X		X	X	X
FIS.8	Toestand van de rivieren, kanalen, sluizen en bruggen in het RIS-gebied	FIS	X	X	X	X		X		X

Nr.	**RIS-dienst** *RIS-subdienst* RIS-functie	Informatieniveau	Gebruiker							
			Kapitein	VTS-beheerder	Bedienaar van sluizen/bruggen	Vaarwegbeheerder	Terminalexploitanten	Centra voor calamiteitenbestrijding	Reders	Bevrachters
FIS.9	Beperkingen door hoogwater en ijsvorming	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.10	Defecten bij de vaarwegmarkering	FIS	X	X		X				
FIS 11	Kortstondige wijzigingen in de bedieningstijden van sluizen en bruggen	FIS	X	X	X	X				X
FIS 12	Kortstondige wijzigingen in de vaarwegmarkering	FIS	X	X		X				
FIS.13	Reguliere bedieningstijden van sluizen en bruggen	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.14	Fysieke beperkingen bij vaarwegen, bruggen en sluizen	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.15	Verkeersregels en -voorschriften	FIS	X	X	X	X		X	X	
FIS.16	Tarief/heffingen voor gebruik vaarweginfrastructuur	FIS	X			X			X	X
FIS.17	Voorschriften en aanbevelingen voor de pleziervaart	FIS	(X)			X		X		
TI	**Verkeersinformatie**									
TTI	*Tactische verkeersinformatie (korte termijn)*									
TTI.1	Weergave van de eigen positie van het schip	TTI	X		X					
TTI.2	Weergave van de posities van andere schepen	TTI	X	X						
STI	*Strategische verkeersinformatie (middellange en lange termijn)*									
STI.1	Weergave van Vaarweginformatie (= FIS)	FIS	X			X		X	X	
STI. 2	Weergave van posities van schepen in de wijde omgeving	STI	X		X	X		X		
STI.3	Beoordeling van de verkeerssituatie op de middellange en lange termijn	STI	X			X				
STI.4	Weergave van de kenmerken van het schip	STI	X		X	X	X	X		X
STI.5	Weergave van de kenmerken van de lading	STI	X		X	X	X	X		X
STI.6	Beoogde bestemming	STI	X	X	X	X	X	X	X	X
STI.7	Informatie over incidenten/ongevallen in het bestreken gebied	STI	X	X		X		X		
STI.8	Organisatie en regulering van de verkeersstroom	STI	X	X		X				
TM	**Verkeersmanagement**									
VTS	*Verkeersdiensten voor schepen (lokaal)*									
VTS.1	Weergave van de posities van schepen op grote schaal	TTI		X						
VTS.2	Toezicht houden op afspraken voor passeren en manoeuvreren	TTI		X						
VTS.3	Beoordeling van de verkeerssituatie op korte termijn	TTI		X						
VTS.4	Organisatie en regulering van de verkeersstroom in het bestreken RIS-gebied	TTI		X						
NS	*Navigatiehulp*									
NS.1	Informatie voor bestuurders (navigatiehulp)	TTI	X	X						

Nr.	**RIS-dienst** *RIS-subdienst* RIS-functie	Informatieniveau	Gebruiker							
			Kapitein	VTS-beheerder	Bedienaar van sluizen/bruggen	Vaarwegbeheerder	Terminalexploitanten	Centra voor calamiteitenbestrijding	Reders	Bevrachters
NS.2	Informatie voor sleepboten (scheepvaartondersteuning)	STI	X							
NS.3	Informatie voor tankers, olieverwijderingsboten, scheepsuitrustingsbedrijven (scheepsondersteuningsdienst)	STI	X						X	
LBM	*Management van sluizen en bruggen*									
LBM.1	*Bediening van sluizen/bruggen*									
LBM.1.1	Weergave van werkelijke status van sluis-/brugprocessen	TTI	X		X					
LBM.1.2	Presentatie van de kortetermijnplanning voor sluizen/bruggen (ETA's/RTA's van schepen, wachtplaatsen, plaatsen van sluizen/bruggen)	TTI	X	X	X					
LBM.2	*Planning van sluizen/bruggen*									
LBM.2.1	ETA's van naderende schepen	STI			X					
LBM.2.2	Schema sluis-/brugproces voor middellange en lange termijn	STI			X	X				
LBM.2.3	RTA's van schepen voor middellange en lange termijn	STI	X		X					
CAS	**Calamiteitenbestrijding**									
CAS.1	Informatie over incidenten gericht op de verkeerssituatie	TTI	X			X		X		
CAS.2	Beoordeling van de verkeerssituatie in geval van een incident	TTI				X		X		
CAS.3	Coördinatie van de assistentie door patrouillevaartuigen	TTI		X		X		X		
CAS.4	Beoordeling van de mogelijke effecten van het ongeluk op het milieu, mensen en verkeer	TTI				X		X		
CAS.5	Informatie aan patrouillevaartuigen, politievaartuigen en blusboten	TTI				X		X		
CAS.6	Initiatie en coördinatie van opsporings- en reddingsactiviteiten	TTI	X			X		X		
CAS.7	Maatregelen om het verkeer, het milieu en mensen te beschermen	TTI				X		X		
ITL	**Informatie voor vervoerslogistiek/-beheer**									
VP	*Reisplanning*									
VP.1	Haven van bestemming, RTA bij eindbestemming, type lading	STI	X						X	X
VP.2	Informatie over het vaarwegennet op verschillende schalen	STI	X						X	X
VP.3	Weergave van bedieningstijden van sluizen en bruggen en algemene wachttijden	STI	X						X	X
VP.4	Verstrekken van weersinformatie op lange termijn	STI	X						X	X
VP.5	Verstrekken van de verwachte waterstand op middellange en lange termijn	STI	X						X	X
VP.6	Informatie over routekenmerken met RTA's, ETA's, ETD's op bepaalde punten	STI	X						X	X
VP.7	Verstrekken van gegevens die van invloed zijn op reisinformatie	STI	X							

Nr.	**RIS-dienst** *RIS-subdienst* RIS-functie	Informatieniveau	Gebruiker							
			Kapitein	VTS-beheerder	Bedienaar van sluizen/bruggen	Vaarwegbeheerder	Terminalexploitanten	Centra voor calamiteitenbestrijding	Reders	Bevrachters
TPM	*Vervoersmanagement*									
TPM.1	Verstrekken en presenteren van ETA's van schepen	STI	X	Redersorganisatie Organisatie van tankschepen Organisatie van herstellers						X
TPM.2	Verstrekken en presenteren van reisplannen van schepen	STI	X							X
TPM.3	Verstrekken van informatie over vrije laadruimte	STI	X							X
TPM.4	Toezicht op de vervoersprestaties en de prestaties van terminals		Tussenpersonen Beheerders van de kwaliteit van de vervoersdienst							
TPM.5	Toezicht op ongewone bedreigingen (zoals stakingen, dalingen van het waterpeil) voor de betrouwbaarheid van het vervoer									
TPM.6	De vervoers- en terminalprestaties in overeenstemming brengen met overeengekomen dienstverleningsniveaus									
TPM.7	Aanpassingen van methoden voor reisplanning definiëren									
PTM	*Intermodaal haven- en terminalbeheer*									
	Weergave van werkelijke terminal- of havenstatus									
PTM.1.1	Weergave van wachtende schepen die moeten worden geladen/gelost	TTI					X			X
PTM.1.2	Presentatie van de actuele status van het terminalproces	TTI					X			X
PTM.1.3	RTA's van schepen, wachtplaatsen, posities		X				X			X
PTM.2	*Haven- of terminalplanning*									
PTM.2.1	ETA's van naderende schepen	STI					X			
PTM.2.2	Schema van terminalproces op middellange en lange termijn						X			
PTM.2.3	RTA's van schepen voor de middellange en lange termijn	STI	X				X			
CFM	*Vracht- en vlootmanagementr*									
CFM.1	Informatie over de scheepsvloot en de vervoerskenmerken van de vloot	STI							X	X
CFM.2	Informatie over de te vervoeren vracht	STI							X	X
ILE	**Informatie over rechtshandhaving**									
ILE.1	Grensoverschrijdend beheer (immigratiedienst, douane)					X				
ILE.2	Naleving van verkeersveiligheidseisen					X				
ILE.3	Naleving van milieueisen					X				
ST	**Statistische gegevens**					X				
ST.1	Passages van schepen en lading op bepaalde punten (bv. sluizen) van de vaarweg					X				
CHD	**Vaarwegbelasting en havengelden**		X		X	X				X

4.7. **RIS-toepassingen**

RIS-toepassingen zijn regionale of specifieke toepassingen van systemen volgens bepaalde eisen: lokaal, functioneel, procesgericht. De toepassing van RIS betekent het verlenen van River Information Services via specifieke systemen. Eén toepassing kan gebruik maken van een of meer systemen om een dienst te verlenen.

4.8. **RIS-systemen**

Er is een grote verscheidenheid aan technische systemen voor RIS ontwikkeld. De meeste worden gebruikt voor meerdere diensten, functies of toepassingen (tabel 4.8):

Tabel 4.8

Verband tussen diensten en systemen

SYSTEEM	DIENST													
	Vaarweginformatie	Verkeersinformatie		Verkeersbeheer			Steun voor calamiteitenbestrijding	Informatie voor vervoerslogistiek				Informatie voor rechtshandhaving	Statistische gegevens	Vaarwegbelasting
		Tactisch	Strategisch	Verkeersbegeleiding (VTS)	Navigatieondersteuning	Management van sluizen en bruggen		Reisplanning	Vervoersmanaagementnt	Intermodaal haven- en terminalmanagement	Vloot- en vrachtmanagement			
Visuele navigatiehulpmiddelen	x													
Radarreflecterende navigatiehulpmiddelen	x			x										
Lichtsignalen	x			x		x								
Mobiele telefoon (spraak en data)	x				x	x	x	x	x	x	x	x		x
GNSS/Galileo voor de plaatsbepaling van schepen		x	x				x	x	x	x				
Marifoon	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x		
Internet	x				x		x	x	x	x	x			x
Scheepsradar	x	x					x							
Walradar		x		x		x	x							
CCTV-camera's aan wal		x		x		x								
Elektronische navigatiekaart	x	x		x		x	x	x						
Systeem voor tracking en tracing van schepen		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x
Scheepsrapporteringssysteem			x				x	x	x	x	x	x	x	x

5. AANBEVELINGEN VOOR AFZONDERLIJKE DIENSTEN

Aangezien de techniek snel verandert, wordt in dit hoofdstuk het accent gelegd op *diensten* en minder op *systemen* die van de techniek afhankelijk zijn.

5.1. **Vaarweginformatiedienst (FIS)**

5.1.1. *Algemeen*

1) Traditionele middelen om FIS te verlenen zijn bijvoorbeeld visuele navigatiehulpmiddelen, schriftelijke berichten aan de scheepvaart, radio-uitzendingen en vaste telefoons bij sluizen. Mobiele telefonie via gsm heeft gezorgd voor nieuwe communicatiemogelijkheden voor spraak en data, maar gsm is niet altijd op alle plaatsen beschikbaar. Op maat gemaakte FIS voor de waterwegen kan worden verleend via

   a) marifoonverkeer in de binnenvaart;

   b) internet;

   c) elektronische navigatiekaarten (bv. inland ECDIS met ENC).

   Deze drie categorieën FIS worden in dit hoofdstuk behandeld. Ze zijn grotendeels gebaseerd op de huidige situatie, maar berichten aan de scheepvaart kunnen in de toekomst ook worden verstrekt via ENC.

2) De typen vaarweginformatie zijn vermeld in tabel 4.6.

3) Vaarweginformatie bevat statische, dynamische maar ook urgente gegevens over de vaarweg. Dynamische en statische informatie moet volgens een tijdschema worden verstrekt. De urgente informatie dient veelvuldig geactualiseerd te worden en/of moet direct worden verstrekt (bv. via VHF of elektronische gegevensuitwisseling, internet, WAP).

4) Vaarweginformatie met betrekking tot de veiligheid moet door of namens de bevoegde instantie worden verstrekt.

5) Vaarweginformatie voor een internationaal riviergebied moet worden verstrekt vanuit één verspreidingspunt dat door de betrokken bevoegde instanties van gegevens wordt voorzien.

6) Verstrekte gegevens met betrekking tot de veiligheid moeten door de bevoegde instantie worden gecertificeerd.

7) Er mogen alleen waarden worden gegeven met een indicatie van de nauwkeurigheid.

8) Vaarweginformatie mag alleen worden verstrekt via goedgekeurde communicatiemiddelen (bv. berichten aan de scheepvaart via internet of VHF) en moet zoveel mogelijk op maat worden verstrekt.

9) Om bij beperkt zicht navigatie met behulp van radar mogelijk te maken, moet het vaarwater zijn gemarkeerd met boeien en bakens die zijn voorzien van een radarreflecterend topteken en met radarreflectoren vóór brugpijlers. Het beschikbaar maken van het vaarwater voor radarnavigatie is de infrastructuurtaak van *radarreflecterende hulpmiddelen voor de navigatie*. De taak hangt samen met, maar maakt geen deel uit van RIS. Daarom wordt dit in de RIS-richtsnoeren niet behandeld.

5.1.2. *Marifoonverkeer in de binnenvaart*

1) Marifoonverkeer in de binnenvaart maakt het opzetten van radiocommunicatie voor specifieke doeleinden mogelijk door gebruik te maken van overeengekomen kanalen en een overeengekomen operationele procedure (categorieën van diensten). Marifoonverkeer in de binnenvaart omvat vijf categorieën van diensten:

   a) schip-schip

   b) scheepvaartinformatie

   c) verkeer tussen schip en havenautoriteiten

   d) communicatie aan boord

   e) openbaar verkeer (dienst op niet-verplichte basis)

Van deze vijf categorieën zijn alleen de eerste drie belangrijk voor RIS. Marifoonverkeer maakt directe en snelle communicatie mogelijk tussen schippers, vaarwegbeheerders- en havenautoriteiten. Marifoonverkeer is zeer geschikt voor directe, dringend benodigde informatie.

2) Marifoonverkeer in de binnenvaart is gebaseerd op de volgende regels en voorschriften:

   a) Radioreglement van de Internationale Unie voor Telecommunicatie ITU (wereldwijd)

   b) Regionale overeenkomst betreffende de marifoon in de binnenvaart (Bazel, 6.4.2000)

   c) Gestandaardiseerde VN/ECE-woordenlijst voor radioverbindingen in de binnenvaart (Economische Commissie voor Europa nr. 35, 1997)

   d) Nationale verkeersvoorschriften voor de binnenvaart.

3) In het marifoonverkeer tussen schepen onderling, scheepvaartinformatie en verkeer van schepen naar havenautoriteiten, moet de overdracht van berichten uitsluitend gericht zijn op de veiligheid van mensen, bewegingen en de veiligheid van schepen.

4) De invoering van vaarweginformatie via marifoon in de categorie scheepvaartinformatie (wal/schip) wordt aanbevolen:

   a) voor urgente informatie die veelvuldig geactualiseerd dient te worden en direct moet worden overgebracht;

   b) voor dynamische informatie die dagelijks moet worden bekendgemaakt.

5) De via marifoon over te brengen urgente en dynamische informatie betreft bijvoorbeeld:

   a) tijdelijke belemmeringen in het vaarwater, defecten van de navigatiehulpmiddelen;

   b) wijzigingen op korte termijn in de bedieningstijden voor bruggen en sluizen;

   c) beperkingen van de scheepvaart door hoogwater en ijsvorming;

   d) de actuele en te verwachten waterstanden bij meetpunten.

6) Het RIS-gebied moet volledig binnen het bereik van de VHF-basisstations voor scheepvaartinformatie vallen.

7) In de dienstencategorie scheepvaartinformatie kan informatie „aan alle gebruikers" worden verzonden in de vorm van:

   a) geplande rapporten over de toestand van de vaarwegen, met inbegrip van mededelingen over de waterstanden bij meetpunten op vaste tijden van de dag;

   b) urgente meldingen bij bijzondere gebeurtenissen. (bv. verkeersmaatregelen na ongelukken).

8) Voor de operators in het RIS-centrum moet het mogelijk zijn om op verzoek specifieke vragen van schippers te beantwoorden en om meldingen van schippers te ontvangen.

5.1.3. *Internet*

1) Aanbevolen wordt een internetdienst op te zetten voor de volgende typen vaarweginformatie:

   a) dynamische nautische informatie over de toestand van de vaarwegen, die niet vaker dan dagelijks hoeft te worden meegedeeld;

   b) dynamische hydrografische informatie, zoals de actuele waterstanden, de voorspelde waterstand, diepte van vaargeulen (indien beschikbaar), voorspellingen over ijs en hoogwater, en rapporten;

   c) statische informatie (bv. ruimtelijke beperkingen van de vaarweg, reguliere bedieningstijden van sluizen en bruggen, navigatieregels en voorschriften).

   De bovenvermelde informatie wordt verstrekt via berichten aan de scheepvaart of via Inland ECDIS voor waterwegen van klasse Va en hoger.

2) Er moet een standaardwoordenlijst voor de berichten aan de scheepvaart worden gebruikt om de mededelingen gemakkelijk of automatisch te kunnen vertalen in andere talen.

3) Voor een dicht en/of uitgebreid vaarwegnet kan de dynamische informatie in interactieve databanken worden ondergebracht (*content management systeem*) om gemakkelijk toegang te krijgen tot de gegevens.

4) Naast de presentatie op internet kunnen de berichten aan de scheepvaart worden verstuurd via

   a) e-mail naar computers aan boord van schepen en in kantoren;

   b) SMS naar mobiele telefoons;

   c) WAP-pagina's naar mobiele telefoons.

5) Om de routeplanning voor de schipper te vergemakkelijken, kan alle vaarweginformatie die nodig is voor een route van de haven van vertrek naar de haven van bestemming op verzoek van de gebruiker op één pagina worden gepresenteerd.

6) Berichten aan de scheepvaart via internet of via gegevensuitwisseling tussen autoriteiten moeten in een overeengekomen formaat worden meegedeeld teneinde automatische vertaling in andere talen mogelijk te maken.

7) De eisen van de technische specificaties voor berichten aan de scheepvaart, zoals vastgesteld in de RIS-richtlijn, moeten worden nageleefd.

5.1.4. *Elektronische navigatiekaarten (Inland ECDIS)*

1) Elektronische navigatiekaarten (ENC) als middel voor het presenteren van vaarweginformatie moeten voldoen aan de technische specificaties voor Inland ECDIS, zoals vastgesteld in de RIS-richtlijn.

2) Inland ECDIS moet gebruik maken van de meest recente editie van de navigatiekaarten.

3) Als de ENC bestemd is om te worden gebruikt in de navigatiemodus van Inland ECDIS, moeten minstens de veiligheidsrelevante geo-objecten op de ENC zijn weergegeven. De bevoegde instantie moet de veiligheidsrelevante informatie op de ENC controleren.

4) Het verdient aanbeveling alle geo-objecten van de objectcatalogus van de technische specificaties voor Inland ECDIS op te nemen in de ENC.

5) Het verdient eveneens aanbeveling de waterdiepte te vermelden op de ENC (dieptecontouren). De waterdiepten kunnen worden weergegeven in verhouding tot een vooraf vastgesteld waterniveau of tot het werkelijke waterniveau.

5.2. **Verkeersinformatie**

5.2.1. *Algemeen*

Informatie over de verkeerssituatie kan op twee manieren worden verstrekt (hoofdstuk 2.11):

a) als tactische verkeersinformatie (TTI) met behulp van radar en — indien beschikbaar — een systeem voor tracking en tracing van schepen, zoals Inland AIS met onderliggende elektronische navigatiekaarten;

b) als strategische verkeersinformatie (STI) met behulp van een elektronisch scheepsrapporteringssysteem (bv. een databank met gegevens over het schip en de lading, meldingen via marifoon, mobiele telefoon — spraak en data).

5.2.2. *Tactische Verkeersinformatie (TTI)*

1) Schepen moeten zijn uitgerust met radar zodat de schipper bij slecht zicht alle schepen in de directe vaaromgeving kan volgen.

2) Een tactisch verkeersbeeld aan boord (hoofdstuk 2.11 (2)) kan worden verbeterd door radarinformatie en — indien beschikbaar — Inland AIS scheepsinformatie weer te geven op een elektronische navigatiekaart (ENC).

3) De geïntegreerde weergave moet in overeenstemming zijn met de in de technische specificaties voor Inland ECDIS, zoals gespecificeerd in de RIS-richtlijn, vastgestelde eisen voor de navigatiemodus.

4) In de navigatiemodus van Inland ECDIS moet het mogelijk zijn de positie van het schip te bepalen met een continu plaatsbepalingssysteem waarvan de nauwkeurigheid overeenstemt met de eisen voor veilig navigeren.

5) Wanneer een systeem voor tracking en tracing van schepen (zoals Inland AIS) wordt gebruikt als aanvullende positiesensor voor het waarnemen van omringende schepen, dan dient dat systeem te voldoen aan de voorschriften van de technische specificaties voor dergelijke systemen, zoals vastgesteld in de RIS-richtlijn. De scheepsinformatie moet op het tactische verkeersbeeld worden weergegeven en er dient aanvullende informatie over deze schepen beschikbaar te zijn.

6) Tactische verkeersinformatie aan de walzijde wordt gebruikt bij verkeersbegeleiding (bv. VTS-centra) (hoofdstuk 5.3.1).

5.2.3. *Strategische verkeersinformatie (STI)*

1) Strategische verkeersinformatie (hoofdstuk 2.11 (3)) moet worden gebruikt wanneer een permanent overzicht van de scheepvaartsituatie in het RIS-gebied noodzakelijk is voor beslissingen op middellange en lange termijn (bv. voor het aansturen van hulpdiensten bij hoogwater en ijs).

2) Strategische verkeersinformatie kan nuttig zijn voor de volgende diensten:

   a) beheer van sluizen en bruggen (berekening van geschatte aankomsttijden — ETA's — en vereiste aankomsttijden — RTA's);

   b) reisplanning;

   c) calamiteitenbestrijding (gegevens over schepen en lading);

   d) terminalbeheer (berekening van ETA's en RTA's).

3) De bevoegde instanties moeten een *scheepsrapporteringssysteem* (bv. met een RIS-centrum) opzetten voor strategische verkeersinformatie. Het systeem heeft als taak de gemelde gegevens te verzamelen, te controleren en te verspreiden.

4) De STI moet op verzoek (hoofdstuk 5.5 (7)) aan RIS-gebruikers (hoofdstuk 2.10) worden verstrekt, rekening houdende met de privacyregelgeving.

5) Gegevens over schepen en lading dienen in een databank te worden verzameld. De databank wordt aangevuld door middel van:

   a) gesproken meldingen via mobiele telefoons;

   b) gesproken meldingen via VHF (hoofdstuk 5.1.2 (6));

   c) elektronische meldingen via de computer aan boord (bv. BICS-toepassing) en mobiele communicatievoorzieningen (bv. gegevens van mobiele telefoons) of computer aan wal en vaste communicatielijnen voor eerste meldingen over schepen en lading;

   d) systemen voor tracking en tracing van schepen (bv. Inland AIS), voor het melden van voortgangsverslagen (scheepspositie en ETA).

6) Meldingen van binnenschepen moeten voldoen aan de voorschriften van de technische specificaties voor elektronische scheepsrapportering, zoals vastgesteld in de RIS-richtlijn.

7) Een mogelijke samenstelling van gegevensverzamelingen voor verschillende diensten, zoals beheer van sluizen en bruggen, calamiteitenbestrijding of terminalbeheer, wordt in tabel 5.2.3 als voorbeeld gegeven.

Tabel 5.2.3

Gegevensverzameling voor scheepsrapportering (voorbeeld)

Vaste gegevens van schepen in de samenstelling	
Type	MV
Naam	Arcona
Officieel scheepvaartnummer (voor zeeschepen IMO-nr.)	4 620 004

Lengte	110 m
Breedte	11,40 m
Variabele gegevens	
Aantal bemanningleden aan boord	3
Positie (per vaarweg en km)	Emmerich, km 857,0
Vaarrichting	stroomopwaarts
Aantal schepen in de samenstelling	2
Lengte van de samenstelling	187 m
Breedte van de samenstelling	11,40
Diepgang	3,20 m
Volgende meldingspunt (sluis/brug, terminal)	Sluis Meiderich
ETA bij meldingspunt met nauwkeurigheid	17.30 ± 0.30
Voor iedere deellading	
Categorie lading	Chemisch product
Geharmoniseerde systeemcode voor ladingen	310 210
Laadhaven (VN-lokalisatiecode)	Rotterdam
Haven van bestemming (VN- lokalisatiecode)	Dortmund
Hoeveel lading (ton)	2 800
Alleen bij gevaarlijke lading	
Naam van de lading	Natriumnitriet
Code van de lading	ADN, ADNR
Klasse	5.1
Verpakkingscode	III
VN-nr. (indien aanwezig))	1 500
Aantal blauwe kegels/lichten	1

8) Een strategisch verkeersbeeld aan wal kan worden beperkt tot speciale scheepstypes (bv. uitzonderlijk grote schepen, schepen met gevaarlijke lading, speciale transporten en speciale sleepcombinaties).

9) Tussen naburige autoriteiten moet een gegevensuitwisseling tot stand worden gebracht. In het geval van naburige autoriteiten in lidstaten die onder het toepassingsgebied van de RIS-richtlijn vallen moet de gegevensuitwisseling elektronisch plaatsvinden. In andere gevallen moet de gegevensuitwisseling via telefoon, fax, e-mail of elektronische gegevensuitwisseling plaatsvinden, afhankelijk van het aantal betrokken schepen.

5.3. **Verkeersmanagement**

5.3.1. *Lokaal verkeersmanagement (Vessel Traffic Services — VTS)*

1) Er wordt verwezen naar de VTS-richtlijnen voor de binnenvaart van IALA (hoofdstuk 1, nr. 3.a).

2) Er moet een VTS-centrum voor lokaal verkeersmanagement met behulp van een tactisch verkeersbeeld aan de walzijde (hoofdstuk 2.11) worden opgezet voor het veilig navigeren in moeilijke lokale situaties en om de bevolking en infrastructuur in de omgeving te beschermen tegen mogelijke gevaren van scheepvaartn. Het accent ligt op de organisatie van het verkeer. De lastige lokale situaties kunnen worden veroorzaakt door:

a) smal vaarwater en/of ondiepten;

b) scherpe bochten;

c) smalle en/of talrijke bruggen;

d) sterke langs- en/of dwarsstromen;

e) vaarwater met verkeersregels, zoals eenrichtingsverkeer;

f) splitsing van waterwegen;

g) hoge verkeersintensiteit.

3) Het tactische verkeersbeeld (TTI) wordt opgebouwd door de signalen van radarposten aan wal en systemen voor tracking en tracing van schepen te verzamelen; de scheepsinformatie wordt weergegeven op een Inland ECDIS die gebaseerd is op de technische specificaties voor Inland ECDIS en systemen voor tracking en tracing in de binnenvaart, zoals vastgesteld in de RIS-richtlijn. Bij lange riviertrajecten en intensief verkeer kan de TTI worden aangevuld met doelvolging.

5.3.2. *Navigatieassistentie*

Navigatieassistentie is de overkoepelende term voor bepaalde diensten ter ondersteuning van navigatie in de binnenvaart.

Navigatieassistentie wordt aan boord verleend door loodsen aan boord (zie hoofdstuk 4.4) of, in speciale omstandigheden, vanaf de wal teneinde te voorkomen dat gevaarlijke verkeerssituaties ontstaan. *Nautische steun* wordt verleend door sleepboten of loodsen, die bijstand verlenen bij het navigeren en aanmeren.

Scheepsondersteunende diensten zijn diensten die aan schippers worden verleend door bv. tankschepen, olieopruimingsschepen, scheepsuitrustingsbedrijven en herstellingsorganisaties.

5.3.3. *Beheer van sluizen en bruggen*

1) RIS moeten de verkeersstroom optimaliseren door:

a) ondersteuning van de sluis-/brugwachter bij korte-termijnbeslissingen voor de planning van de sluis- of brugcyclus. Dit kan plaatsvinden via het aanbieden van een elektronische sluiskolkplanning, via een databank en via de registratie van wachttijden;

b) ondersteuning van de sluis-/brugwachter bij middellange-termijnbeslissingen door gegevensuitwisseling met naburige sluizen;

c) ondersteuning van de schipper bij het doorgeven van wachttijden;

d) de sluisafhandeling zo gunstig mogelijk te maken door berekening van ETA's/RTA's voor een reeks sluizen en door de RTA's door te geven aan schippers.

2) De planning van sluizen en bruggen kan worden ondersteund door een systeem voor tracking en tracing van schepen, een databank en passende communicatiemiddelen (bv. VHF, gsm — stem en gegevens) (hoofdstuk 5.2.3).

5.4. **Calamiteitenbestrijding**

1) Ten behoeve van de calamiteitenbestrijding worden de scheeps- en vervoersgegevens bij het begin van de reis in een RIS-centrum geregistreerd en tijdens de reis bijgewerkt. Bij ongevallen verstrekt het RIS-centrum de gegevens onmiddellijk aan de hulpverleningsdiensten.

2) Afhankelijk van de risicobeoordeling (tabel 6.4. nr. B.2.a) kunnen ten behoeve van de calamiteitenbestrijding alleen bepaalde typen schepen en samenstellingen worden geregistreerd (hoofdstuk 5.2.3.(8)) of alle schepen.

3) De schipper is verantwoordelijk voor het melden van de vereiste gegevens (tabel 5.2.3).

4) Er moet een scheepsrapporteringssysteem met een databank en geschikte communicatiemiddelen worden opgezet (zie hoofdstuk 5.2.3).

5) De positie en vaarrichting van het schip moeten worden gemeld:

a) bij het binnen- of uitvaren van het gebied van een RIS-centrum;

b) op gespecificeerde meldingspunten binnen het gebied van het RIS-centrum;

c) wanneer de gegevens tijdens de reis zijn gewijzigd;

d) vóór en na onderbrekingen die langer duren dan een specifieke periode.

5.5. **Informatie ten behoeve van vervoerslogistiek**

1) De logistieke toepassingen van RIS hebben betrekking op:

a) reisplanning,

b) vervoersmanagement,

c) intermodaal haven- en terminalmanagement,

d) vracht- en vlootmanagement.

2) *Reisplanning* is de taak van de schipper en de scheepseigenaar. Reisplanning omvat de planning van de lading en de diepgang van het schip, alsook de planning van de ETA en het eventuele laden of lossen tijdens de reis. RIS kan reisplanning ondersteunen via

a) de vaarweginformatiedienst (hoofdstuk 5.1);

b) strategische verkeersinformatie (hoofdstuk 5.2.3);

c) het management van sluizen en bruggen (hoofdstuk 5.3.3).

3) *Vervoersmanagement* betekent het management van de vervoersketen, met uitzondering van navigatie, op verzoek van vrachtmakelaars en kwaliteitsbeheerders van de vervoersdienst. Vervoersmanagement heeft tot doel:

a) de algemene prestaties van de gecontracteerde vlootbeheerders/schippers en terminalexploitanten te controleren;

b) de vooruitgang van het gecontracteerde vervoer te controleren;

c) toezicht te houden op onverwachte bedreigingen voor de betrouwbaarheid van dit vervoer;

d) het vervoer tot een goed einde te brengen (levering en facturering).

4) De bevoegde instanties moeten hun informatiesystemen zodanig ontwerpen dat de gegevensstroom tussen publieke en private partners mogelijk is. De normen en technische specificaties van hoofdstuk 1, nrs. 3.e tot en met j, moeten worden nageleefd.

5) Voor logistieke toepassingen moet de communicatie- en informatieuitwisseling tussen private en publieke partners in RIS worden uitgevoerd volgens de procedures en technische specificaties die voor RIS zijn overeengekomen.

6) De bevoegde instanties moeten voldoende ruimte scheppen voor logistieke toepassingen binnen de grenzen van hun mogelijkheden, zoals:

a) de uitwisseling van informatie tussen gebruikers en klanten met betrekking tot schepen en terminals;

b) ondersteuning van de vlootplanning;

c) ETA/RTA-onderhandelingen tussen schepen en terminals;

d) tracking- en tracing van schepen;

e) elektronische markten.

De bevoegde instanties moeten de ontwikkelaars van toepassingen melden welke gegevensstructuur wordt gebruikt.

7) De vertrouwelijkheid van de gegevensuitwisseling in een RIS moet worden gegarandeerd overeenkomstig artikel 9 van de RIS-richtlijn. Wanneer logistieke informatie wordt verstrekt door systemen die door een bevoegde instantie worden beheerd, moet deze autoriteit de nodige stappen ondernemen om de vertrouwelijkheid van commerciële informatie te beschermen. Wanneer vertrouwelijke gegevens aan derde partijen worden verstrekt, moet de privacyregelgeving in acht worden genomen.

5.6. **Informatie met het oog op rechtshandhaving**

Rechtshandhaving garandeert dat mensen binnen een bepaald rechtsgebied de wetten van dat rechtsgebied naleven. RIS ondersteunt rechtshandhaving in de binnenvaart op het gebied van:

a) grensoverschrijdend management (bv. de bewegingen van mensen die worden gecontroleerd door de immigratiediensten of de douane);

b) de naleving van de eisen inzake verkeersveiligheid;

c) de naleving van de milieuvoorschriften.

6. PLANNING VAN RIS

6.1. **Algemeen**

Overeenkomstig artikel 4 van de RIS-richtlijn nemen de lidstaten de nodige maatregelen om RIS toe te passen op de binnenwateren die onder het toepassingsgebied van artikel 2.1 van die richtlijn vallen. De lidstaten mogen deze richtlijn ook toepassen op binnenwateren en havens die niet onder artikel 2.1 vallen.

De betrokken bevoegde instantie moet doorgaans zorgen voor de benodigde deskundigheid en financiering om de technologie en vakkennis tot stand te brengen die nodig zijn om de doelstellingen te verwezenlijken.

6.2. **Verantwoordelijkheden**

1) De bevoegde instantie is — voor zover RIS het verkeer betreft — verantwoordelijk voor de planning van RIS, het in bedrijfstellen van RIS en het regelen van de financiering van RIS. In geval van bestaande RIS, moet de bevoegde instantie het dekkingsgebied van de RIS wijzigen als de omstandigheden dat vereisen.

2) Wanneer twee of meer overheden of bevoegde instanties een gemeenschappelijk belang hebben bij het opzetten van RIS in een bepaald gebied, kunnen ze besluiten gemeenschappelijke RIS te ontwikkelen.

3) Er moet aandacht worden geschonken aan de mogelijkheden voor het controleren en handhaven van de gewenste mate van betrouwbaarheid en beschikbaarheid van RIS.

4) Tijdens de planning van RIS moet de betrokken bevoegde instantie:

   a) een wettelijke grondslag hebben voor de acties van de RIS en zorgen dat de RIS voldoen aan het nationale en internationale recht;

   b) de doelstellingen van de RIS vaststellen;

   c) een RIS-autoriteit aanstellen;

   d) het dekkingsgebied van de RIS omschrijven;

   e) de te verlenen diensten en functies vaststellen;

   f) de eisen voor de toepassingen vaststellen;

   g) de uitrusting verschaffen die nodig is om de aan de RIS toegekende taken uit te voeren;

   h) voldoende deskundig personeel ter beschikking stellen en opleiden;

   i) de behoeftes op het gebied van verkeers- en vervoersbeheer harmoniseren door samenwerking met de organisaties van verladers, reders en havenbeheerders.

6.3. **Aansprakelijkheid**

Het aansprakelijkheidselement bij het niet nakomen van de RIS-richtsnoeren is een belangrijk punt waarover alleen per geval overeenkomstig de nationale wetgeving kan worden beslist. Daarom moet een RIS-autoriteit rekening houden met de juridische gevolgen in geval van een scheepvaartongeluk waarbij RIS-personeel heeft verzaakt zijn taken bekwaam uit te voeren.

6.4. **Planningsproces**

In tabel 6.4 wordt uiteengezet welke stappen moeten worden gevolgd bij de planning van de ontwikkeling en tenuitvoerlegging van RIS.

Tabel 6.4

Het planningsproces van RIS

A. VOORAFGAAND ONDERZOEK

1. **Beschrijving en analyse van de bestaande en toekomstige situatie op dit gebied**

   a) Hydrografische, hydrologische en meteorologische omstandigheden

   b) Waterwegomstandigheden

      bv. Afmetingen van waterwegen (sluizen, bruggen, vaarwegen), zichtbaarheid, specifieke omstandigheden (bochten, versmallingen, ondiep water, smalle en lage bruggen), navigatiepatronen, knelpunten, bedieningstijden van sluizen

   c) Actuele en toekomstige verkeers- en vervoerssituatie

   d) Aantal, type en effect van de ongevallen, inclusief analyse van de gevolgen

   e) Juridische situatie

      instanties, regelgeving inzake incidenten/calamiteiten

   f) Regionaal beheer en organisatorische situatie

      bv: sluisbedieners, haven- en terminalbedrijven

   g) Bestaande RIS-systemen

   h) Andere problemen op dit gebied, bv. vertragingen

2. **Doelstellingen** zie hoofdstuk 4.3

3. **Taken** zie hoofdstuk 4.4

4. **Te verlenen diensten en functies** zie hoofdstukken 4.5 en 4.6

5. **Vereiste regelgeving**

6. **Vereisten voor de toepassing**

7. **Voorstel voor een besluit over de verdere procedure**

B. ONTWERP VAN TOEPASSINGEN

1. **Ontwerp van een of meer toekomstige RIS-toepassingen**

   korte beschrijving, voorstelling van de prestaties en kostenraming van de potentiële IT-systemen

   a) Ontwerp op functionele basis

      externe en interne functies, afhankelijk van de lokale situatie

   b) Vertaling van het functionele ontwerp in een technisch ontwerp (systemen)

   c) Definitie van de op schepen en aan wal benodigde apparatuur

2. **Beoordeling van toekomstige RIS-toepassingen**

   a) Risicobeoordeling, bv. types risico's en weging van de risico's door vergelijking per paar

b) Doeltreffendheid van het vervoer door kosten/batenanalyse

beperking van wachttijden voor schepen, betere betrouwbaarheid, kortere reistijden, kosten van incidenten, ongevallen en vertragingen

c) Milieu-effectbeoordeling

indien van toepassing, voor stedelijke gebieden en de rivier

3. **Organisatorische structuur van de toekomstige RIS-toepassingen**

a) Betrouwbaarheid van de wetgeving en de regionale rechtsgrond

b) Bevoegde instanties voor planning en aanleg

c) RIS-instantie voor exploitatie

instantie die de taken uitvoert

d) Persoonlijke faciliteiten

eventueel volledig geautomatiseerd, opleidingsaspecten

6.5. **Opleiding**

De succesvolle oplevering van RIS is afhankelijk van deskundig en ervaren personeel om de verantwoordelijkheden van een RIS-autoriteit na te komen. De werving, selectie en opleiding van geschikt personeel zijn absoluut noodzakelijk om te voorzien in vakbekwaam personeel dat kan bijdragen aan veilige en efficiënte scheepvaartactiviteiten. Dat personeel dient ervoor te zorgen dat de verschillende taken die inherent zijn aan RIS-activiteiten alle aandacht krijgen.

7. STAPSGEWIJZE ONTWIKKELING VAN RIS

1) In Tabel 7 wordt een overzicht van de mogelijke stapsgewijze ontwikkeling van de verschillende onderdelen van RIS gegeven.

2) Vanwege de sterk uiteenlopende parameters is het voor bepaalde omstandigheden niet mogelijk algemene aanbevelingen voor RIS-oplossingen te geven.

Tabel 7

Mogelijke stapsgewijze ontwikkeling van de verschillende onderdelen van RIS

(cursief: systeem getest maar nog niet toegepast)

Type dienst		Stap	Systeemconfiguratie	Hoofdstuk
1 Vaarweginformatiediensten	1.1 Spraakcommunicatie wal/schip	1	Lokale scheepvaartinformatie via VHF bij sluizen en bruggen	5.1.2
		2	Centrale scheepvaartinformatie via VHF-systeem met RIS-centrum	5.1.2
	1.2 Internet	1	Internet homepage met mededelingen aan scheepvaart en waterstanden, statische pagina's zonder systeem voor inhoudsbeheer	5.1.3 (1)
		2	Zoals nr. 1, maar aanvullende dynamische pagina's met systeem voor inhoudsbeheer	5.1.3 (3)
		3	E-mailabonnement op mededelingen aan de scheepvaart en waterstanden	5.1.3 (4)
		4	Op verzoek, presentatie op één webpagina van alle vaarweginformatie van vertrekhaven naar bestemmingshaven voor routeplanning	5.1.3 (5)
	1.3 Elektronische navigatiekaart	1	Elektronische rasterkaart (scan van papieren kaart)	
		2	Inland-ECDIS in Informatiemodus	5.1.4 (1)

Type dienst		Stap	Systeemconfiguratie	Hoofdstuk
2 Verkeersinformatie	2.1 Tactische verkeersinformatie aan boord via radar, Inland-ECDIS en AIS	1	TTI via radar	5.2.2 (1)
		2	TTI via radar en Inland-ECDIS in navigatiemodus, alleen veiligheids-relevante objecten in de ENC	5.2.2 (2)-(4) 5.1.4 (3)
		3	Zoals nr. 2, alle objecten in ENC	5.1.4 (4)
		4	Inland-ECDIS zoals nr. 3, aangevuld met waterdiepte	5.1.4 (5)
		5	Inland-ECDIS zoals nr. 1, aangevuld met tracking en tracing van schepen	5.2.2 (5)
	2.2 Strategische verkeersinformatie via scheepsrapporteringssysteem	1	Gegevensbank bij RIS-centrum, stemmeldingen via gsm, handmatige invoer in RIS-centrum	5.2.3 (5a)
		2	Gegevensbank bij RIS-centrum, stemmeldingen via VHF, handmatige invoer in RIS-centrum	5.2.3 (5b)
		3	Databank bij RIS-centrum, eerste meldingen via elektronische scheepsrapportering (data gsm), automatische invoer in RIS-centrum, positiemeldingen via VHF	5.2.3 (5c)
		4	*Zoals nr. 3, aanvullende meldingen over posities en ETA's via systemen voor tracking en tracing van schepen, automatische invoer in RIS-centrum*	5.2.3 (5d)
		5	Gegevensbank bij RIS-centrum, aanvullende elektronische gegevensuitwisseling tussen RIS-centra	5.2.3 (9)
3 Verkeersbeheer	3.1 Vessel traffic services (VTS)	1	Radarstations aan wal, VTS-centrum, Inland-ECDIS met radardekking	5.3.1 (1)
		2	Zoals nr. 1, Inland-ECDIS met radardekking en doelvolging	5.3.1 (3)
		3	Inland ECDIS met informatie inzake tracking en tracing van schepen	5.3.1 (3)
	3.2 Beheer van sluizen en bruggen	1	Gegevensbank voor sluisplanning, registratie van wachttijden, lokaal	5.3.3 (1a)
		2	Zoals nr. 1, aanvullende gegevensuitwisseling met andere sluizen	5.3.3 (1b)
		3	*Zoals nr. 2, aangevuld met het doorgeven wachttijden aan schippers (ondersteuning van de reisplanning)*	5.3.3 (1c)
		4	*Optimalisering van sluisgangen door berekening van ETA's/RTA's voor een reeks sluizen, doorgeven van RTA's aan schippers, invoer van posities van schepen door tracking- en tracingsysteem.*	5.3.3 (1d)
4 Calamiteitenbestrijding	4.1 Scheepsrapporteringssysteem voor bepaalde typen schepen en samenstellingen	1 - 5	Systeemconfiguraties zoals nr. 2.2	5.4
	4.2 Scheepsrapporteringssysteem voor alle schepen	1 - 5	Systeemconfiguraties zoals nr. 2.2	5.4

Type dienst		Stap	Systeemconfiguratie	Hoofdstuk
5 Reisplanning	5.1 Vaarweginformatie	1	Systeemconfiguraties zoals nrs. 1.1 - 1.3	5.5 (2)
	5.2 *Beheer van sluizen en bruggen, doorgeven van RTA's en wachttijden*	2	*Systeemconfiguraties zoals nr. 3.2.4*	

8. RIS-STANDAARDISATIEPROCEDURES

1) Standaardisatie van RIS is nodig omdat:

a) binnenvaart niet ophoudt bij landsgrenzen;

b) nieuwe IT-ontwikkelingen bij andere vormen van vervoer in de binnenvaart moeten worden overgenomen om integratie van vervoer mogelijk te maken. (multimodaal vervoer via weg, spoor en waterweg);

c) de verschillende RIS-systemen alleen volledig tot hun recht komen als ze worden geharmoniseerd;

d) leveranciers van uitrusting niet zullen beginnen met het produceren van apparatuur en programmatuur voor RIS als er geen normen en technische specificaties worden opgesteld.

2) RIS zullen worden ontwikkeld en geëxploiteerd volgens internationaal overeengekomen normen en technische specificaties, zoals:

a) deze RIS-richtsnoeren, als kader;

b) IALA-richtsnoer voor Inland VTS;

c) technische specificaties voor Inland ECDIS;

d) technische specificaties voor elektronische scheepsrapportering;

e) technische specificaties voor berichten aan de scheepvaart;

f) technische specificaties voor tracking en tracing van schepen (zoals technische specificaties voor Inland AIS);

g) eisen aan een binnenvaartradar (toekomstige ETSI-standaard);

h) regionale overeenkomst betreffende de marifoon in de binnenvaart.

3) De technische specificaties die worden opgesteld, die compatibel moeten zijn met de zeescheepvaart om gemengd verkeer in riviermondingen en handel tussen zeeën en binnenwateren mogelijk te maken.

4) Internationale organisaties die al betrokken zijn bij de standaardisatie in de zeescheepvaart moet worden gevraagd rekening te houden met normalisatieontwikkelingen in de binnenvaart, zoals:

a) IHO, IEC, wat Inland-ECDIS betreft;

b) IALA, wat Inland-VTS betreft;

c) PIANC, wat River Information Services betreft;

d) ITU, ETSI; IEC, IALA, wat Inland-AIS betreft;

e) ITU, wat Inland-VHF betreft;

f) UN/ECE, wat speciale normen voor elektronische scheepsrapportering betreft (bv. EDIFACT, UN/LOCODE).

5) Die organisaties moeten worden verzocht om deel te nemen en mee te werken aan de ontwikkeling en het onderhoud van de technische specificaties en standaarden (wat reeds gebeurt).

6) Internationale organen zoals UN/ECE, de Centrale Commissie Rijnvaart, de Donaucommissie en soortgelijke instanties in andere delen van de wereld worden verzocht de in de RIS-richtlijn vastgestelde technische specificaties aan te nemen of aan te bevelen.

7) De nationale overheden worden verzocht de overeenkomstig deze technische specificaties, zoals vastgesteld in de RIS-richtlijn, geproduceerde uitrusting te certificeren.

8) De nationale overheden worden verzocht bilateraal of multilateraal samen te werken om de grootst mogelijke harmonisatie te bereiken.

Aanhangsel A:

Voorbeeld van een informatieverwerkingscyclus volgens hoofdstuk 4.4

