I

(Πράξεις εγκριθείσες δυνάμει των συνθηκών ΕΚ/Ευρατόμ των οποίων η δημοσίευση είναι υποχρεωτική)

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 414/2007 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 13ης Μαρτίου 2007

για τις τεχνικές κατευθύνσεις σχεδιασμού, εφαρμογής και επιχειρησιακής χρήσης των υπηρεσιών πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας (ΥΠΕΝ) που αναφέρονται στο άρθρο 5 της οδηγίας 2005/44/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τις εναρμονισμένες υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας (ΥΠΕΝ) στις εσωτερικές πλωτές οδούς της Κοινότητας

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,
Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας,

την οδηγία 2005/44/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 7ης Σεπτεμβρίου 2005, σχετικά με τις εναρμονισμένες υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας (ΥΠΕΝ) στις εσωτερικές πλωτές οδούς της Κοινότητας ([1]), και ιδίως το άρθρο 5,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) Σύμφωνα με το άρθρο 1 της οδηγίας 2005/44/ΕΚ, καθορίζονται τεχνικές κατευθύνσεις για να εξασφαλισθούν εναρμονισμένες, διαλειτουργικές και ανοικτές υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας (ΥΠΕΝ).

(2) Σύμφωνα με το άρθρο 5 της οδηγίας 2005/44/ΕΚ, καθορίζονται τεχνικές κατευθύνσεις σχεδιασμού, εφαρμογής και επιχειρησιακής χρήσης των υπηρεσιών πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας (ΥΠΕΝ), εφεξής αναφερόμενων ως κατευθύνσεις ΥΠΕΝ.

(3) Οι κατευθύνσεις ΥΠΕΝ βασίζονται στις τεχνικές αρχές που ορίζει το παράρτημα ΙΙ της οδηγίας.

(4) Σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 2 της οδηγίας 2005/44/ΕΚ, στις κατευθύνσεις ΥΠΕΝ λαμβάνεται δεόντως υπόψη το έργο που επιτελούν σχετικοί διεθνείς οργανισμοί όπως οι PIANC, CCNR και UNECE. Εξασφαλίζεται συνέχεια με άλλες υπηρεσίες διαχείρισης άλλων τρόπων κυκλοφορίας, ιδίως με τις υπηρεσίες διαχείρισης και πληροφοριών της θαλάσσιας κυκλοφορίας.

(5) Προκειμένου να εξασφαλισθεί αμοιβαία κατανόηση του σχεδιασμού, της εφαρμογής και της επιχειρησιακής χρήσης των ΥΠΕΝ, οι όροι και οι ορισμοί που δίδονται στις παρούσες κατευθύνσεις ΥΠΕΝ θα χρησιμοποιηθούν περαιτέρω στην τυποποίηση και το σχεδιασμό εφαρμογής.

(6) Η αρχιτεκτονική των ΥΠΕΝ που περιέχεται στις παρούσες κατευθύνσεις θα εφαρμοσθεί στη διαμόρφωση υπηρεσιών, συστημάτων και εφαρμογών.

(7) Στον προγραμματισμό των ΥΠΕΝ, θα ακολουθείται συστηματική διαδικασία, όπως αυτή περιγράφεται στις παρούσες κατευθύνσεις ΥΠΕΝ.

(8) Οι κατευθύνσεις, οι οποίες αποτελούν το αντικείμενο του παρόντος κανονισμού, ανταποκρίνονται στο σημερινό επίπεδο εξέλιξης της τεχνολογίας. Η πείρα που έχει αποκτηθεί από την εφαρμογή της οδηγίας 2005/44/ΕΚ και η μελλοντική τεχνολογική πρόοδος θα καταστήσουν ίσως αναγκαία την τροποποίηση των κατευθύνσεων σύμφωνα με το άρθρο 5 παράγραφος 2 της οδηγίας 2005/44/ΕΚ.

(9) Το σχέδιο των κατευθύνσεων ΥΠΕΝ εξετάσθηκε από την επιτροπή που έχει συσταθεί βάσει του άρθρου 11 της οδηγίας 2005/44/ΕΚ.

(10) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής που αναφέρεται στο άρθρο 11 της οδηγίας 2005/44/ΕΚ,

([1]) ΕΕ L 255 της 30.9.2005, σ. 152.

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Ο παρών κανονισμός καθορίζει τις κατευθύνσεις σχεδιασμού, εφαρμογής και επιχειρησιακής χρήσης των υπηρεσιών πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας (ΥΠΕΝ). Οι κατευθύνσεις περιέχονται στο παράρτημα του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 2

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την ημέρα της δημοσίευσής του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 13 Μαρτίου 2007.

Για την Επιτροπή

Jacques BARROT

Αντιπρόεδρος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Κατευθύνσεις ΥΠΕΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	Εισαγωγή	6
2.	Ορισμοί	7
2.1.	Υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας (ΥΠΕΝ)	7
2.2.	Σύστημα ΥΠΕΝ	7
2.3.	Περιοχή ΥΠΕΝ	8
2.4.	Κέντρο ΥΠΕΝ	8
2.5.	VTS εσωτερικής ναυσιπλοΐας	8
2.6.	Περιοχή VTS	8
2.7.	Κέντρο VTS	9
2.8.	Αρμόδια αρχή	9
2.9.	Αρχή ΥΠΕΝ	9
2.10.	Χρήστες ΥΠΕΝ	9
2.11.	Επίπεδα πληροφοριών ΥΠΕΝ	9
2.12.	Εντοπισμός και ιχνηλάτηση των πλοίων	9
3.	Εμπλεκόμενα πλοία	10
4.	Αρχιτεκτονική ΥΠΕΝ	10
4.1.	Γενικά	10
4.2.	Συντελεστές ΥΠΕΝ	11
4.2.1.	Πολιτικοί ιθύνοντες	11
4.2.2.	Περιφερειακοί διαχειριστές	11
4.2.3.	Μηχανικοί συστήματος	11
4.2.4.	Πάροχοι υπηρεσιών	12
4.2.5.	Χρήστες ΥΠΕΝ	12
4.3.	Στόχοι ΥΠΕΝ	12
4.4.	Καθήκοντα ΥΠΕΝ	12
4.5.	Υπηρεσίες εσωτερικής ναυσιπλοΐας	15
4.6.	Λειτουργίες ΥΠΕΝ και ανάγκες πληροφόρησης	16
4.7.	Εφαρμογές ΥΠΕΝ	20
4.8.	Συστήματα ΥΠΕΝ	20
5.	Συστάσεις για μεμονωμένες υπηρεσίες	21
5.1.	Υπηρεσίες πληροφοριών πλωτών οδών (FIS)	21

5.1.1.	Γενικά	21
5.1.2.	Ραδιοτηλεφωνική υπηρεσία στις πλωτές οδούς	21
5.1.3.	Εξυπηρέτηση μέσω Internet	22
5.1.4.	Υπηρεσία ηλεκτρονικών ναυτικών χαρτών (ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)	23
5.2.	Υπηρεσία πληροφοριών κυκλοφορίας	23
5.2.1.	Γενικά	23
5.2.2.	Τακτικές πληροφορίες κυκλοφορίας (TTI)	23
5.2.3.	Στρατηγικές πληροφορίες κυκλοφορίας (STI)	24
5.3.	Διαχείριση της κυκλοφορίας	25
5.3.1.	Διαχείριση τοπικής κυκλοφορίας (υπηρεσίες εξυπηρέτησης κυκλοφορίας των πλοίων — VTS)	25
5.3.2.	Υποστήριξη της ναυσιπλοΐας	26
5.3.3.	Διαχείριση κλεισιάδων και γεφυρών	26
5.4.	Υποστήριξη αντιμετώπισης ατυχημάτων	26
5.5.	Πληροφορίες για την εφοδιαστική	27
5.6.	Πληροφορίες για την εφαρμογή της νομοθεσίας	28
6.	Προγραμματισμός των ΥΠΕΝ	28
6.1.	Γενικά	28
6.2.	Αρμοδιότητες	28
6.3.	Αστική ευθύνη	29
6.4.	Διαδικασία προγραμματισμού	29
6.5.	Εκπαίδευση	30
7.	Προοδευτική ανάπτυξη των ΥΠΕΝ	30
8.	Διαδικασίες τυποποίησης των ΥΠΕΝ	32
9.	*Προσάρτημα*: Παράδειγμα κύκλου επεξεργασίας των πληροφοριών του κεφαλαίου 4.4	34

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ADNR	Ευρωπαϊκή συμφωνία για τη διεθνή μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων μέσω της εσωτερικής πλωτής οδού του Ρήνου (Accord Européen relative au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieur du Rhin)
AIS	Σύστημα αυτόματου εντοπισμού (αναμεταδότης) [Automatic identification system (transponder)]
ARGO	Προηγμένη εσωτερική ναυσιπλοΐα (Advanced River Navigation)
AVV	Adviesdienst Verkeer en Vervoer (Κάτω Χώρες)
BICS	Binnenvaart informatie en communicatie systeem (Ηλεκτρονικό σύστημα αναφοράς)
CAS	Υποστήριξη αντιμετώπισης ατυχημάτων (Calamity abatement support)
CCNR	Κεντρική επιτροπή ναυσιπλοΐας στο Ρήνο (Central Commission for the Navigation on the Rhine)
CCTV	Τηλεόραση κλειστού κυκλώματος (Closed circuit television)
CEVNI	Ευρωπαϊκός κώδικας των πλωτών οδών εσωτερικής ναυσιπλοΐας, της ΟΕΕ/ΟΗΕ [Code Europeen de Voies de la Navigation Intérieure (European code for inland waterways), edited by UN/ECE]
COMPRIS	Consortium Operational Management Platform River Information Services (έργο E & A της ΕΕ, 2003-2005)
D4D	Αποθήκευση δεδομένων ποταμού Δούναβη (Data Warehouse for the river Danube)
DGPS	Διαφορικό παγκόσμιο σύστημα προσδιορισμού θέσης (Differential global positioning system)
ECDIS	Σύστημα απεικόνισης χαρτών και πληροφοριών (Electronic chart and display information system)
ECE	Οικονομική Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (ΟΕΕ/ΟΗΕ)
EDI	Ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (Electronic data interchange)
EDIFACT	Ηλεκτρονική ανταλλαγή παραστατικών στοιχείων για την διοίκηση, το εμπόριο και τις μεταφορές (Πρότυπο ΟΕΕ/ΟΗΕ) [Electronic data interchange for administration, commerce and transport (UN/ECE Standard)]

ENC	Ηλεκτρονικοί ναυτικοί χάρτες (Electronic navigational chart)
ETA	Εκτιμώμενη ώρα κατάπλου (Estimated time of arrival)
ETD	Εκτιμώμενη ώρα απόπλου (Estimated time of departure)
ETSI	Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τηλεπικοινωνιακών Προτύπων (European Telecommunications Standards Institute)
FI	Πληροφορίες πλωτών οδών (Fairway information)
FIS	Υπηρεσίες πληροφοριών πλωτών οδών (Fairway information service)
GLONASS	Παγκόσμιο δορυφορικό σύστημα πλοήγησης της Ρωσικής Ομοσπονδίας (Global orbiting navigation satellite system)
GNSS	Παγκόσμιο δορυφορικό σύστημα πλοήγησης (Global navigation satellite system)
GSM	Παγκόσμιο σύστημα κινητών επικοινωνιών (Global system for mobile communication)
HF	Υψηλή συχνότητα (High frequency)
HS Code	Εναρμονισμένο σύστημα περιγραφής και κωδικοποίησης των εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τελωνειακής Οργάνωσης (Harmonised commodity description and coding system of WCO)
IALA	Διεθνής Οργάνωση Ναυτοπλοϊκών Βοηθημάτων και Θαλάσσιας Σήμανσης (International Organisation of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities)
IEC	Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή (International Electrotechnical Commission)
IHO	Διεθνής Υδρογραφικός Οργανισμός (International Hydrographic Organisation)
IMDG Code	Διεθνής ναυτιλιακός κώδικας επικινδύνων εμπορευμάτων (International maritime dangerous goods code)
IMO	Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (International Maritime Organisation)
INDRIS	Επίδειξη εσωτερικής πλοήγησης για υπηρεσίες εσωτερικής ναυσιπλοΐας (έργο E & A της ΕΕ, 1998-2000) [Inland Navigation Demonstrator of River Information Services (R&D project of EU, 1998 – 2000)]
ISO	Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (International Standardisation Organisation)
IT	Τεχνολογίες των πληροφοριών (Information technology)
ITU	Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών (International Telecommunication Union)
LAN	Τοπικό δίκτυο (Local area network)
LBM	Διαχείριση κλειστάδων και γεφυρών (Lock and bridge management)
OFS	Επίσημος αριθμός πλοίου (Official ship number)
PIANC	Διεθνής Ένωση Ναυσιπλοΐας (International Navigation Association)
PTM	Διαχείριση λιμένων και τερματικών (Port and terminal management)
RIS	Υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας (River Information Services)
RTA	Απαιτούμενος χρόνος έως τον κατάπλου (Required time of arrival)
SAR	Έρευνα και διάσωση (Search and rescue)
SIGNI	Σήματα και σηματοδότηση εσωτερικής ναυσιπλοΐας, της OEE/OHE (Signs and signals on inland waterways, edited by UN/ECE)
SMS	Υπηρεσία σύντομων μηνυμάτων (Short message service)
SOLAS	Διεθνής σύμβαση για την ασφάλεια της ζωής στη θάλασσα (International Convention on Safety of Life at Sea)
SOTDMA AIS	Self organising time division multiple access (AIS) (Τεχνολογία εντοπισμού)
STI	Στρατηγικές πληροφορίες κυκλοφορίας (εικόνα) [Strategic traffic information (image)]
TCP/IP	Πρωτόκολλο για τον έλεγχο της μετάδοσης/Πρωτόκολλο Internet (Transmission control protocol/Internet protocol)
TI	Πληροφορίες κυκλοφορίας (Traffic information)
TTI	Τακτικές πληροφορίες κυκλοφορίας (εικόνα) [Tactical traffic information (image)]
UMTS	Παγκόσμιο Σύστημα Κινητών Τηλεπικοινωνιών (Universal mobile telecommunication system)
UTC	Συντονισμένη παγκόσμια ώρα (Universal time co-ordinated)
VDL	Ζεύξη δεδομένων VHF (VHF data link)
VHF	Πολύ υψηλή συχνότητα (Very high frequency)
VTC	Κέντρο ρύθμισης της κυκλοφορίας των πλοίων (Vessel traffic centre)
VTMIS	Διαχείριση και υπηρεσίες πληροφοριών της θαλάσσιας κυκλοφορίας (θαλάσσιες μεταφορές) [Vessel traffic management and information services (maritime navigation)]
VTS	Υπηρεσίες εξυπηρέτησης κυκλοφορίας των πλοίων (Vessel traffic services)
WAP	Πρωτόκολλο ασύρματων εφαρμογών (Wireless application protocol)
WCO	Παγκόσμια Τελωνειακή Οργάνωση (World Customs Organisation)
WI-FI	Πιστότητα ασύρματων εφαρμογών (Wireless fidelity)
ZKR/CCNR	Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (Κεντρική επιτροπή ναυσιπλοΐας στον Ρήνο) (Γερμανία)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Διάγραμμα 2.3	Σχέση μεταξύ περιοχής ΥΠΕΝ και περιοχής VTS
Διάγραμμα 4.1	Ανάπτυξη και ανασχεδιασμός των ΥΠΕΝ
Διάγραμμα 4.4α	Πεδία, ρόλοι και καθήκοντα διαχείρισης στην εσωτερική ναυσιπλοΐα
Διάγραμμα 4.4γ	Στοιχεία κύκλου επεξεργασίας πληροφοριών
Διάγραμμα 4.4δ	Κύκλος επεξεργασίας πληροφοριών

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 4.4β	Διάρθρωση υπηρεσιών ΥΠΕΝ
Πίνακας 4.5	Υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας
Πίνακας 4.6	Λειτουργική διάρθρωση των υπηρεσιών εσωτερικής ναυσιπλοΐας
Πίνακας 4.8	Σχέση μεταξύ υπηρεσιών και συστημάτων
Πίνακας 5.2.3	Δέσμη δεδομένων για τις αναφορές πλοίων
Πίνακας 6.4	Διαδικασία προγραμματισμού των ΥΠΕΝ
Πίνακας 7	Πιθανή σταδιακή ανάπτυξη των διαφόρων μερών των ΥΠΕΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Οι κατευθύνσεις ΥΠΕΝ περιγράφουν τις αρχές και τις γενικές απαιτήσεις σχεδιασμού, εφαρμογής και επιχειρησιακής χρήσης των υπηρεσιών πληροφοριών και συναφών συστημάτων εσωτερικής ναυσιπλοΐας.

2. Εφαρμόζονται εξίσου στην κυκλοφορία φορτηγών πλοίων, επιβατικών πλοίων και σκαφών αναψυχής.

3. Πρέπει να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τους διεθνείς κανονισμούς, συστάσεις και κατευθύνσεις, όπως:

α) κατευθύνσεις και κριτήρια για τις υπηρεσίες εξυπηρέτησης κυκλοφορίας πλοίων εσωτερικής ναυσιπλοΐας (κατευθύνσεις VTS εσωτερικής ναυσιπλοΐας), (παγκοσμίως), σύσταση IALA V-120, Ιούνιος 2001, 2001·

β) περιφερειακή ρύθμιση για τη ραδιοτηλεφωνική υπηρεσία σε πλωτές οδούς εσωτερικής ναυσιπλοΐας (Βασιλεία), 2000·

γ) τεχνικές προδιαγραφές για το ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας, όπως ορίζεται στην οδηγία ΥΠΕΝ ([1])·

δ) τεχνικές προδιαγραφές για τα συστήματα εντοπισμού και ιχνηλάτησης των πλοίων, όπως το AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας, όπως ορίζονται στην οδηγία ΥΠΕΝ·

ε) τεχνικές προδιαγραφές για την ηλεκτρονική υποβολή αναφορών των πλοίων εσωτερικής ναυσιπλοΐας, όπως ορίζονται στην οδηγία ΥΠΕΝ·

στ) τεχνικές προδιαγραφές για τις ανακοινώσεις προς τους κυβερνήτες πλοίων εσωτερικής ναυσιπλοΐας, όπως ορίζεται στην οδηγία ΥΠΕΝ·

ζ) εναρμονισμένο σύστημα περιγραφής και κωδικοποίησης της Παγκόσμιας Τελωνειακής Οργάνωσης (παγκοσμίως)·

η) κώδικας του ΟΗΕ για τις τοποθεσίες εμπορίας και μεταφορών ΟΗΕ/LOCODE (παγκοσμίως)·

θ) πρότυπο EDIFACT του ΟΗΕ (παγκοσμίως)·

ι) τυποποιημένο γλωσσάριο της ΟΕΕ/ΟΗΕ για τις ραδιοφωνικές συνδέσεις στην εσωτερική ναυσιπλοΐα (Ευρώπη), 1997.

4. Ορισμένες προτάσεις αρχών και τυποποίησης για υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας έχουν διαμορφωθεί στο έργο έρευνας και ανάπτυξης INDRIS της Ευρωπαϊκής Ένωσης ([2]). Αυτές είναι:

α) κατευθύνσεις και συστάσεις ΥΠΕΝ, 1999 (που χρησιμοποιούνται ως αφετηρία για τις κατευθύνσεις ΥΠΕΝ από την PIANC)·

β) λειτουργικός ορισμός της αρχής ΥΠΕΝ, 1998·

γ) τυποποίηση επικοινωνιακών δεδομένων (AIS, GNSS, Internet), 1999·

δ) πρότυπα ανταλλαγής τακτικών δεδομένων, επικοινωνιών και μηνυμάτων (AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας), 1998·

ε) τυποποίηση δεδομένων, 1998

— πρότυπα κωδικών (χώρα, τοποθεσία, τερματικός, τύπος πλοίου, εμπόρευμα),

— σενάρια ΥΠΕΝ (λειτουργίες),

— πρότυπα ανταλλαγής δεδομένων (EDIFACT, μηχανισμός επικαιροποίησης S-57)·

στ) βάσεις δεδομένων αναφορών, 1999.

5. Η αρχή για το ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας αναπτύχθηκε στο γερμανικό έργο ARGO ([3]) σε συνεργασία με το INDRIS.

([1]) Οδηγία 2005/44/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 7ης Σεπτεμβρίου 2005, σχετικά με τις εναρμονισμένες υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας (ΥΠΕΝ) στις εσωτερικές πλωτές οδούς της Κοινότητας (ΕΕ L 255 της 30.9.2005, σ. 152).

([2]) Αποτελέσματα διαθέσιμα σε CD από το Κέντρο Ερευνών Μεταφορών (AVV), Rijkswaterstaat, PO Box 1031, NL-3000 BA Rotterdam, Κάτω Χώρες.

([3]) Η τελική έκθεση της 15ης Μαρτίου 2003 για τη διενέργεια της δοκιμής ARGO με πληροφορίες για τα βάθη των υδάτων μπορεί να φορτωθεί από την ιστοσελίδα www.elwis.de στη στήλη «RIS-Telematikprojekte (ARGO)».

6. Η αρχή σχεδιασμού της αρχιτεκτονικής ΥΠΕΝ αναπτύχθηκε από το θεματικό δίκτυο WATERMAN ([4]), δράση ενταγμένη στο πέμπτο πρόγραμμα-πλαίσιο έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης της ΕΕ στα πεδία VTMIS (θαλάσσια ναυσιπλοΐα) και ΥΠΕΝ. Με την αξιοποίηση της πείρας αυτής, έγινε διεξοδική και λεπτομερής επεξεργασία της αρχιτεκτονικής ΥΠΕΝ στο έργο έρευνας και ανάπτυξης COMPRIS ([5]) της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2003.

7. Στο παρόν κείμενο, όταν γίνεται αναφορά στο ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας (και σε ηλεκτρονικούς ναυτικούς χάρτες), στο AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας (ή στα συστήματα εντοπισμού και ιχνηλάτησης των πλοίων εν γένει), ή σε ηλεκτρονικές ανακοινώσεις προς τους πλοιάρχους πλοίων εσωτερικής ναυσιπλοΐας, νοούνται οι τεχνικές προδιαγραφές, όπως ορίζονται στην οδηγία ΥΠΕΝ.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Οι όροι που ακολουθούν χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τις υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας που περιέχουν οι παρούσες κατευθύνσεις ΥΠΕΝ (βλέπε επίσης ορισμένους ειδικούς ορισμούς στα κεφάλαια 4 και 5).

2.1. **Υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας (ΥΠΕΝ)**

Ως Υπηρεσίες Πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας νοούνται οι υπηρεσίες εναρμονισμένων πληροφοριών για την υποστήριξη της διαχείρισης της κυκλοφορίας και των μεταφορών στην εσωτερική ναυσιπλοΐα, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται, όταν αυτό είναι τεχνικά εφικτό, οι διασυνδέσεις με άλλους τρόπους μεταφοράς. Σκοπός των ΥΠΕΝ είναι να συμβάλουν στην εκτέλεση ασφαλέστερων και αποδοτικότερων μεταφορών και στην εκτενέστερη εκμετάλλευση των εσωτερικών πλωτών οδών. Οι ΥΠΕΝ λειτουργούν ήδη ποικιλοτρόπως.

Επεξηγηματικές σημειώσεις:

1. Οι ΥΠΕΝ περιλαμβάνουν τις διασυνδέσεις με άλλους τρόπους μεταφοράς, ήτοι θαλάσσιες, οδικές και σιδηροδρομικές.

2. Οι *ποταμοί* στο πλαίσιο των ΥΠΕΝ περιλαμβάνουν όλες τις εσωτερικές πλωτές οδούς και τους λιμένες, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 παράγραφος 1 της οδηγίας ΥΠΕΝ.

3. Οι ΥΠΕΝ είναι επίσης γενικός όρος για όλες τις μεμονωμένες πληροφορίες που υποστηρίζουν την εσωτερική ναυσιπλοΐα με εναρμονισμένο τρόπο.

4. Οι ΥΠΕΝ συλλέγουν, επεξεργάζονται, αξιολογούν και διαδίδουν πληροφορίες σχετικές με τις πλωτές οδούς, την κυκλοφορία και τις μεταφορές.

5. Οι ΥΠΕΝ δεν αφορούν τις εσωτερικές εμπορικές δραστηριότητες μεταξύ μιας ή περισσοτέρων εμπλεκόμενων εταιρειών, είναι όμως ανοικτές στη διασύνδεση των εμπορικών δραστηριοτήτων.

2.2. **Σύστημα ΥΠΕΝ**

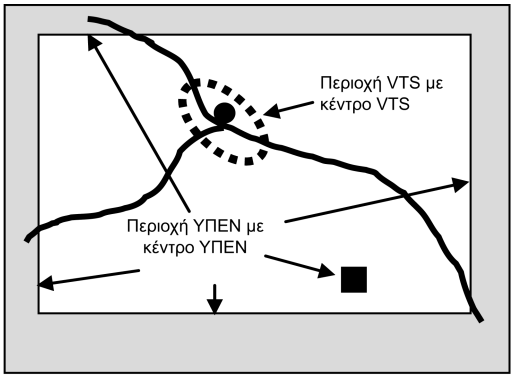
Για τις ΥΠΕΝ, τα σύγχρονα συστήματα πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας συνίστανται σε ένα ή περισσότερα εναρμονισμένα συστήματα ΤΠ. Σύστημα ΤΠ (σύστημα τεχνολογίας της πληροφορίας) είναι το σύνολο των ανθρώπινων πόρων, υλικού, λογισμικού, επικοινωνιακών μέσων και κανονισμών που αποβλέπουν στην επεξεργασία των πληροφοριών.

([4]) Πληροφορίες διαθέσιμες από το Κέντρο Ερευνών Μεταφορών (AVV), Rijkswaterstaat, PO Box 1031, NL-3000 BA Rotterdam, Κάτω Χώρες.

([5]) Αποτελέσματα διαθέσιμα από το Κέντρο Ερευνών Μεταφορών (AVV), Rijkswaterstaat, PO Box 1031, NL-3000 BA Rotterdam, Κάτω Χώρες και στο www.euro-compris.org.

2.3. **Περιοχή ΥΠΕΝ**

Η περιοχή ΥΠΕΝ είναι η επίσημα περιγεγραμμένη περιοχή, στην οποία δραστηριοποιούνται οι ΥΠΕΝ. Μια περιοχή ΥΠΕΝ μπορεί να περιλαμβάνει τις πλωτές οδούς μέσα στη γεωγραφική λεκάνη ενός ποταμού, η οποία βρίσκεται στα εδάφη μιας ή περισσοτέρων χωρών (π.χ. όταν μια πλωτή οδός αποτελεί το σύνορο μεταξύ δύο χωρών) (διάγραμμα 2.3).



Διάγραμμα 2.3

Σχέση μεταξύ περιοχής ΥΠΕΝ και VTS

2.4. **Κέντρο ΥΠΕΝ**

Κέντρο ΥΠΕΝ είναι το σημείο όπου γίνεται η διαχείριση των υπηρεσιών από τους χειριστές. Μια ΥΠΕΝ μπορεί να υφίσταται χωρίς κέντρο ΥΠΕΝ (π.χ. υπηρεσία Internet, υπηρεσία σημαντήρων). Όταν ζητείται διεπαφή πλοίου/ξηράς και προς τις δύο κατευθύνσεις (π.χ. από υπηρεσία VHF), χρειάζονται ένα ή περισσότερα κέντρα ΥΠΕΝ. Εάν μέσα σε μια περιοχή ΥΠΕΝ υπάρχει κέντρο ή κλεισιάδα VTS, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως κέντρα ΥΠΕΝ. Συνιστάται όλες οι υπηρεσίες μιας περιοχής ΥΠΕΝ να συγκεντρώνονται σε ένα και μόνον κέντρο ΥΠΕΝ.

2.5. **VTS εσωτερικής ναυσιπλοΐας**

Οι υπηρεσίες εξυπηρέτησης κυκλοφορίας των πλοίων είναι μια υπηρεσία, η οποία εφαρμόζεται από τις αρμόδιες αρχές και έχει σχεδιασθεί για τη βελτίωση της ασφάλειας και της απόδοσης της κυκλοφορίας των πλοίων και της προστασίας του περιβάλλοντος. Η υπηρεσία πρέπει να έχει τη δυνατότητα επικοινωνίας με την κυκλοφορία και να ανταποκρίνεται στις καταστάσεις κυκλοφορίας που παρουσιάζονται μέσα σε μια περιοχή.

Οι VTS πρέπει να περιέχουν τουλάχιστον μια υπηρεσία πληροφοριών και μπορούν να περιλαμβάνουν και άλλες, όπως υπηρεσία υποστήριξης της ναυσιπλοΐας ή υπηρεσία οργάνωσης της κυκλοφορίας, ή και τις δύο, όπως ορίζονται στη συνέχεια:

— Υπηρεσία πληροφοριών είναι υπηρεσία, η οποία εξασφαλίζει την έγκαιρη παροχή των βασικών πληροφοριών για τη λήψη ναυτοπλοϊκών αποφάσεων μέσα από το πλοίο.

— Υπηρεσία υποστήριξης της ναυσιπλοΐας είναι υπηρεσία για την υποβοήθηση της λήψης ναυτοπλοϊκών αποφάσεων μέσα στο πλοίο και την παρακολούθηση των αποτελεσμάτων της. Η υποστήριξη της ναυσιπλοΐας είναι ιδιαίτερα σημαντική σε περίπτωση μειωμένης ορατότητας, ή δυσχερών καιρικών συνθηκών ή σε περίπτωση βλάβης ή ελλείψεων στο ραντάρ, το σύστημα διεύθυνσης ή πρόωσης. Η υποστήριξη της ναυσιπλοΐας παρέχεται σε κατάλληλη μορφή πληροφοριών εντοπισμού θέσης, εφόσον ζητηθεί από το πλοίο που κυκλοφορεί ή σε ειδικές περιπτώσεις όταν κριθεί αναγκαία από χειριστή VTS, με τη χρήση τεχνολογιών όπως το GNSS/Galileo.

— Υπηρεσία οργάνωσης της κυκλοφορίας είναι υπηρεσία που έχει ως αντικείμενο να αποτρέπει τη δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων στην κυκλοφορία των πλοίων με τη διαχείριση των κινήσεων των πλοίων και την πρόβλεψη ασφαλούς και αποτελεσματικής κίνησης των πλοίων μέσα σε μια περιοχή VTS (κεφάλαια 4.5 και 5.3.1).

Οι VTS εσωτερικής ναυσιπλοΐας, όταν υπάρχουν, αποτελούν μέρος των υπηρεσιών πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας (διάγραμμα 2.3). Εντός των ΥΠΕΝ, οι VTS εσωτερικής ναυσιπλοΐας ανήκουν στην ομάδα υπηρεσιών διαχείρισης της κυκλοφορίας με έμφαση στις υπηρεσίες πληροφοριών και οργάνωσης της κυκλοφορίας (κεφάλαια 4.5 και 5.3.1).

2.6. **Περιοχή VTS**

Περιοχή VTS είναι η οριοθετημένη και επίσημα δηλωμένη περιοχή υπηρεσίας VTS. Μια περιοχή VTS μπορεί να υποδιαιρείται σε υποπεριοχές ή τομείς.

2.7. **Κέντρο VTS**

Κέντρο VTS είναι το κέντρο χειρισμού των VTS. Κάθε υποπεριοχή VTS μπορεί να έχει το δικό της επιμέρους κέντρο.

2.8. **Αρμόδια αρχή**

Αρμόδια αρχή, όπως αυτή αναφέρεται στο άρθρο 8 της οδηγίας ΥΠΕΝ, είναι η αρχή την οποία έχει ορίσει η κυβέρνηση ως υπεύθυνη, εξ ολοκλήρου ή εν μέρει, για την ασφάλεια της κυκλοφορίας των πλοίων, καθώς επίσης και για τη συμβατότητα με το περιβάλλον και την αποτελεσματικότητα της κυκλοφορίας. Η αρμόδια αρχή συνήθως αναλαμβάνει τα καθήκοντα προγραμματισμού, ρύθμισης της χρηματοδότησης και έναρξης λειτουργίας των ΥΠΕΝ.

2.9. **Αρχή ΥΠΕΝ**

Αρχή ΥΠΕΝ είναι εκείνη που έχει την ευθύνη της διαχείρισης, της λειτουργίας και του συντονισμού των ΥΠΕΝ, της σύνδεσης με τα εμπλεκόμενα πλοία, και την ασφαλή και αποτελεσματική παροχή της υπηρεσίας.

2.10. **Χρήστες ΥΠΕΝ**

Οι χρήστες των υπηρεσιών μπορούν να ανήκουν σε διάφορες ομάδες: πλοίαρχοι, χειριστές ΥΠΕΝ, χειριστές γεφυρών/κλεισιάδων, αρχές εσωτερικής ναυσιπλοΐας, χειριστές τερματικών, χειριστές κέντρων αντιμετώπισης ατυχημάτων, διαχειριστές στόλου, ναυλωτές, αποστολείς φορτίων, παραλήπτες, ναυλομεσίτες και προμηθευτές.

2.11. **Επίπεδα πληροφοριών ΥΠΕΝ**

Οι υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας λειτουργούν με βάση διάφορα επίπεδα πληροφοριών. Οι πληροφορίες πλωτών οδών περιλαμβάνουν μόνον δεδομένα πλωτών οδών. Οι πληροφορίες κυκλοφορίας περιλαμβάνουν τις πληροφορίες για τα πλοία εντός της περιοχής ΥΠΕΝ. Οι πληροφορίες κυκλοφορίας διαιρούνται σε τακτικές πληροφορίες κυκλοφορίας και σε στρατηγικές πληροφορίες κυκλοφορίας. Οι πληροφορίες κυκλοφορίας παρέχονται μέσω εικόνων της κυκλοφορίας.

Υπάρχουν τρία επίπεδα πληροφοριών:

1. Οι πληροφορίες πλωτών οδών (FI) περιλαμβάνουν γεωγραφικές, υδρολογικές και διοικητικές πληροφορίες για τη δίαυλο (πλωτή οδό) εντός της περιοχής ΥΠΕΝ, οι οποίες είναι απαραίτητες στους χρήστες των ΥΠΕΝ για τον προγραμματισμό, την εκτέλεση και την παρακολούθηση ενός ταξιδίου. Οι πληροφορίες πλωτών οδών είναι μονοσήμαντες: από την ξηρά προς το πλοίο ή από το πλοίο προς το γραφείο (του χρήστη).

2. Οι τακτικές πληροφορίες κυκλοφορίας (TTI) είναι οι πληροφορίες που αφορούν τις άμεσες αποφάσεις ενός πλοιάρχου ή ενός χειριστή VTS σχετικά με τη ναυσιπλοΐα σύμφωνα με την επικρατούσα κατάσταση της κυκλοφορίας και τον στενό γεωγραφικό περίγυρο. Η τακτική εικόνα της κυκλοφορίας περιέχει πληροφορίες εντοπισμού θέσης και ειδικές πληροφορίες για το πλοίο σχετικά με όλους τους στόχους που ανιχνεύονται με ραντάρ και παρουσιάζονται σε ηλεκτρονικό ναυτικό χάρτη, και — εφόσον είναι δυνατόν — βελτιωμένο με εξωτερικές πληροφορίες κυκλοφορίας, όπως οι πληροφορίες που δίδει ένα AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Οι TTI μπορούν να παρέχονται στο πλοίο ή στην ξηρά, π.χ. σε κέντρο VTS.

3. Οι στρατηγικές πληροφορίες κυκλοφορίας (STI) είναι οι πληροφορίες που αφορούν τις μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες αποφάσεις των χρηστών ΥΠΕΝ. Η στρατηγική εικόνα της κυκλοφορίας βελτιώνει τις δυνατότητες λήψης απόφασης όσον αφορά τον προγραμματισμό ασφαλούς και αποτελεσματικού ταξιδίου. Η στρατηγική εικόνα της κυκλοφορίας παράγεται σε ένα κέντρο ΥΠΕΝ και δίδεται στους χρήστες που τη ζητούν. Η στρατηγική εικόνα της κυκλοφορίας εμφανίζει όλα τα πλοία μέσα στην περιοχή ΥΠΕΝ με τα χαρακτηριστικά τους, τα φορτία τους και τη θέση τους, αποθηκευμένα σε βάση δεδομένων και εμφανιζόμενα υπό μορφή πίνακα ή ηλεκτρονικού χάρτη. Οι στρατηγικές πληροφορίες κυκλοφορίας μπορούν να παρέχονται από κέντρο ΥΠΕΝ/VTS ή από γραφείο.

2.12. **Εντοπισμός και ιχνηλάτηση των πλοίων**

Ως *εντοπισμός των πλοίων* νοείται η λειτουργία διατήρησης των πληροφοριών για την κατάσταση του πλοίου, όπως είναι η ισχύουσα θέση του και τα χαρακτηριστικά του, και — εφόσον χρειάζεται — σε συνδυασμό με πληροφορίες για το φορτίο του και τις αποστολές του.

Ως *ιχνηλάτηση των πλοίων* νοείται η συλλογή πληροφοριών για τη θέση του πλοίου και — εφόσον χρειάζονται — πληροφορίες για το φορτίο του, τις αποστολές του και τον εξοπλισμό του.

Μέρος της υπηρεσίας αυτής μπορεί παραδείγματος χάριν να εκπληρώνεται από AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Άλλα μέρη της μπορούν να εκπληρώνονται από ηλεκτρονικό σύστημα αναφοράς των πλοίων.

3. ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΑ ΠΛΟΙΑ

1. Τα πλοία που κινούνται εντός μιας περιοχής ΥΠΕΝ χρησιμοποιούν τις υποχρεωτικές υπηρεσίες και συνιστάται να χρησιμοποιούν όσο το δυνατόν περισσότερο τις πληροφορίες που παρέχουν οι ΥΠΕΝ και οι σχετικές υπηρεσίες.

2. Οι αποφάσεις που αφορούν την πλοήγηση και τους ελιγμούς των πλοίων παραμένουν στην ευθύνη του πλοιάρχου. Καμία πληροφορία παρεχόμενη από ΥΠΕΝ δεν μπορεί να αντικαταστήσει απόφαση πλοιάρχου.

3. Ανάλογα με το επίπεδο διαθέσιμων πληροφοριών και με τις απαιτήσεις της αρμόδιας αρχής, συνιστάται στα πλοία (εξαιρουμένων των σκαφών αναψυχής) να εξοπλίζονται βαθμιαία με (βλέπε κεφάλαιο 4.8):

α) ραδιοεξοπλισμό για την ταυτόχρονη λήψη μηνυμάτων εσωτερικής ναυσιπλοΐας μέσω ασυρμάτου από δύο διαύλους VHF (πλοίο/πλοίο και πλοίο/ξηρά)·

β) ραδιοεξοπλισμό για την εμφάνιση της κυκλοφορίας στον στενό περίγυρο του πλοίου·

γ) προσωπικό υπολογιστή με ευκολίες κινητής τηλεφωνίας (GSM) για τη λήψη ηλεκτρονικών μηνυμάτων και Internet, και για την ηλεκτρονική υποβολή αναφορών·

δ) συσκευή ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας με ηλεκτρονικούς ναυτικούς χάρτες (ENC):

— σε μορφή ενημέρωσης,

— σε μορφή πλοήγησης (με εμφάνιση εικόνας ραντάρ)·

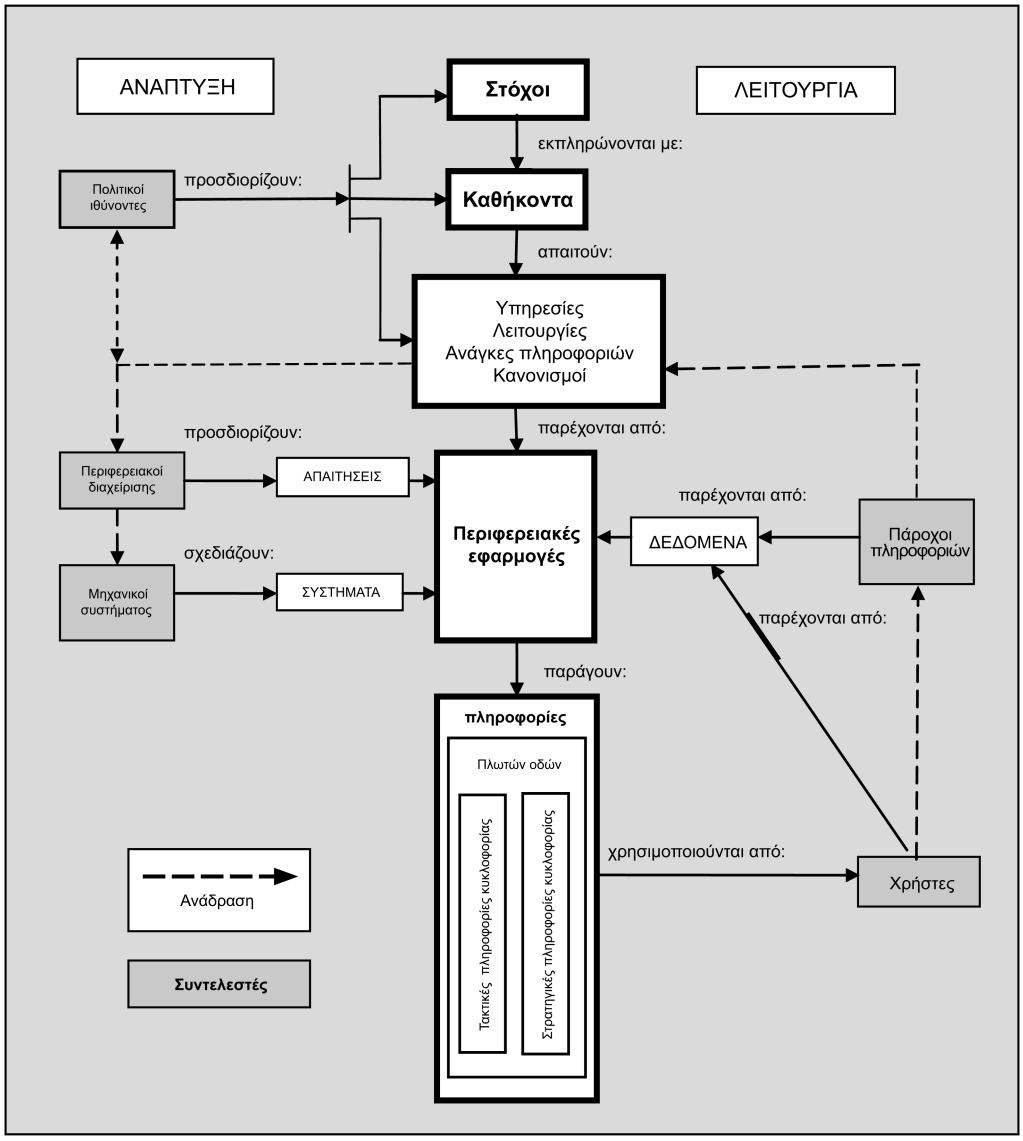
ε) σύστημα εντοπισμού και ιχνηλάτησης των πλοίων, όπως το AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας, με δέκτη εντοπισμού θέσης (GNSS/Galileo) και ασύρματο πομποδέκτη που χρησιμοποιεί το ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας για την απεικόνιση.

4. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΕΝ

4.1. **Γενικά**

Η βασική ιδέα του θεματικού δικτύου WATERMAN (κεφάλαιο 1.66) για την ανάπτυξη της αρχιτεκτονικής πλαισίου για τις ΥΠΕΝ ήταν η μετατροπή των πολιτικών *στόχων* σε προδιαγραφές σχεδιασμού των *εφαρμογών*. Η αρχιτεκτονική ΥΠΕΝ έπρεπε να διαμορφωθεί κατά τρόπο ώστε οι παραγόμενες εφαρμογές ΥΠΕΝ να είναι αποτελεσματικές, να έχουν δυνατότητες επέκτασης και να είναι διαλειτουργικές με άλλες εφαρμογές ΥΠΕΝ ή με εφαρμογές άλλων τρόπων μεταφοράς. Η διαμόρφωση της αρχιτεκτονικής ΥΠΕΝ έπρεπε να οδηγεί σε ολοκληρωμένο περιβάλλον εφαρμογών ΥΠΕΝ κατά τρόπο ώστε να είναι αυξημένες οι επιδόσεις, η χρησιμότητα και η απόδοση των εφαρμογών ΥΠΕΝ.

Οι υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας μπορούν να διαμορφωθούν και και σχεδιασθούν εκ νέου σύμφωνα με το διάγραμμα 4.1.



Διάγραμμα 4.1
Ανάπτυξη και ανασχεδιασμός ΥΠΕΝ

4.2. **Συντελεστές ΥΠΕΝ**

Οι ΥΠΕΝ θα υλοποιηθούν και θα διατηρούνται σε επιχειρησιακή ετοιμότητα από σειρά συνεργαζόμενων συντελεστών. Οι σημαντικότεροι από αυτούς είναι:

4.2.1. *Πολιτικοί ιθύνοντες*

Βούληση των πολιτικών ιθυνόντων είναι να επιλυθούν (ή να μειωθούν) μέσω των ΥΠΕΝ τα προβλήματα κυκλοφορίας και μεταφορών. Μέρος των πολιτικών ιθυνόντων είναι οι αρχές που είναι αρμόδιες για την ασφάλεια στις πλωτές οδούς. Άλλοι, όπως οι ενώσεις πλοιοκτητών, επιθυμούν την παροχή υπηρεσιών πληροφοριών για τις μεταφορές/την εφοδιαστική σε ναυλωτές και χειριστές τερματικών σταθμών. Οι διάφορες ομάδες έχουν τους δικούς τους πολιτικούς στόχους, τη δική τους αποστολή και τις δικές τους ιδέες ως προς τις υπηρεσίες που είναι απαραίτητες για την επίτευξη των στόχων τους. Μόλις επιλεγούν οι υπηρεσίες, πρέπει να προσδιορισθούν οι ανάγκες λειτουργίας και πληροφόρησης παράλληλα με τους περιορισμούς και τις αλληλεπιδράσεις που συνεπάγεται η παροχή των υπηρεσιών αυτών.

4.2.2. *Περιφερειακοί διαχειριστές*

Οι περιφερειακοί διαχειριστές είναι εκείνοι που ελέγχουν τις εφαρμογές ΥΠΕΝ, π.χ. οι διαχειριστές πλωτών οδών που ανήκουν στην αρμόδια αρχή, οι διαχειριστές ελέγχου της κυκλοφορίας, οι διαχειριστές των υπηρεσιών έρευνας και διάσωσης, οι πλοιοκτήτες και οι ναυλωτές. Καθορίζουν απαιτήσεις για τις εφαρμογές με λεπτομερέστερη και ακριβέστερη περιγραφή των υπηρεσιών και των λειτουργιών, βασιζόμενοι στις τοπικές πτυχές ή στις πτυχές αλληλεπίδρασης ανθρώπου/μηχανής.

4.2.3. *Μηχανικοί συστήματος*

Οι μηχανικοί συστημάτων καταρτίζουν τις προδιαγραφές του συστήματος και εντάσσουν τις συνιστώσες του υλικού και του λογισμικού στις συνιστώσες του συστήματος. Οι προμηθευτές ΥΠΕΝ και VTS, οι συντονιστές συστημάτων και οι χειριστές τηλεπικοινωνιών εντάσσουν τις συνιστώσες του συστήματος σε ολοκληρωμένα συστήματα, τα οποία επιτρέπουν τη λειτουργία των υπηρεσιών ΥΠΕΝ.

4.2.4. *Πάροχοι υπηρεσιών*

Οι πάροχοι υπηρεσιών καθιστούν και διατηρούν τις ΥΠΕΝ επιχειρησιακές και άρα αναπτύσσουν, συντηρούν και λειτουργούν τις εφαρμογές ΥΠΕΝ. Ελέγχουν τις αυτόνομες εφαρμογές και, όταν είναι αναγκαίο, τροφοδοτούν τις εφαρμογές με νέα στοιχεία είτε οι ίδιοι είτε μέσω των χρηστών των ΥΠΕΝ.

4.2.5. *Χρήστες ΥΠΕΝ*

Οι χρήστες ΥΠΕΝ διακρίνονται σε διάφορες ομάδες: πλοίαρχοι, χειριστές ΥΠΕΝ, χειριστές κλεισιάδων/γεφυρών, αρχές πλωτών οδών, χειριστές τερματικών σταθμών, χειριστές κέντρων αντιμετώπισης ατυχημάτων, διαχειριστές στόλου, ναυλωτές, αποστολείς φορτίων, παραλήπτες, ναυλομεσίτες και προμηθευτές.

4.3. **Στόχοι ΥΠΕΝ**

Ένας στόχος είναι η περιγραφή μιας πρόθεσης. Μπορεί επίσης να ονομασθεί και σκοπός ή επιδίωξη. Οι στόχοι των ΥΠΕΝ είναι κυρίως τρεις:

1. *ασφαλής* μεταφορά:

   — ελαχιστοποίηση των τραυματισμών,

   — ελαχιστοποίηση των θανάτων,

   — ελαχιστοποίηση των περιστατικών·

2. αποτελεσματική μεταφορά:

   — μεγιστοποίηση της διακίνησης ή της πραγματικής μεταφορικής ικανότητας των πλωτών οδών,

   — μεγιστοποίηση της χωρητικότητας των πλοίων (μήκος, φάρδος, βύθισμα και ύψος),

   — μείωση της διάρκειας ταξιδίου,

   — μείωση του φόρτου εργασίας των χρηστών ΥΠΕΝ,

   — μείωση του κόστους της μεταφοράς,

   — μείωση της κατανάλωσης καυσίμων,

   — αποτελεσματική και οικονομική σύνδεση μεταξύ των διαφόρων τρόπων μεταφοράς,

   — αποδοτικοί λιμένες και τερματικοί σταθμοί·

3. περιβαλλοντικά συμβατές μεταφορές:

   — μείωση των κινδύνων για το περιβάλλον,

   — μείωση των ρυπογόνων εκπομπών και των πετρελαιοκηλίδων οφειλόμενων σε ατυχήματα, παράνομες ενέργειες ή φυσιολογικές δραστηριότητες.

Οι στόχοι αυτοί πρέπει να εκπληρωθούν με την προϋπόθεση ότι όλες οι ΥΠΕΝ παρέχονται κατά τρόπο αξιόπιστο, οικονομικά αποδοτικό και νόμιμο.

4.4. **Καθήκοντα ΥΠΕΝ**

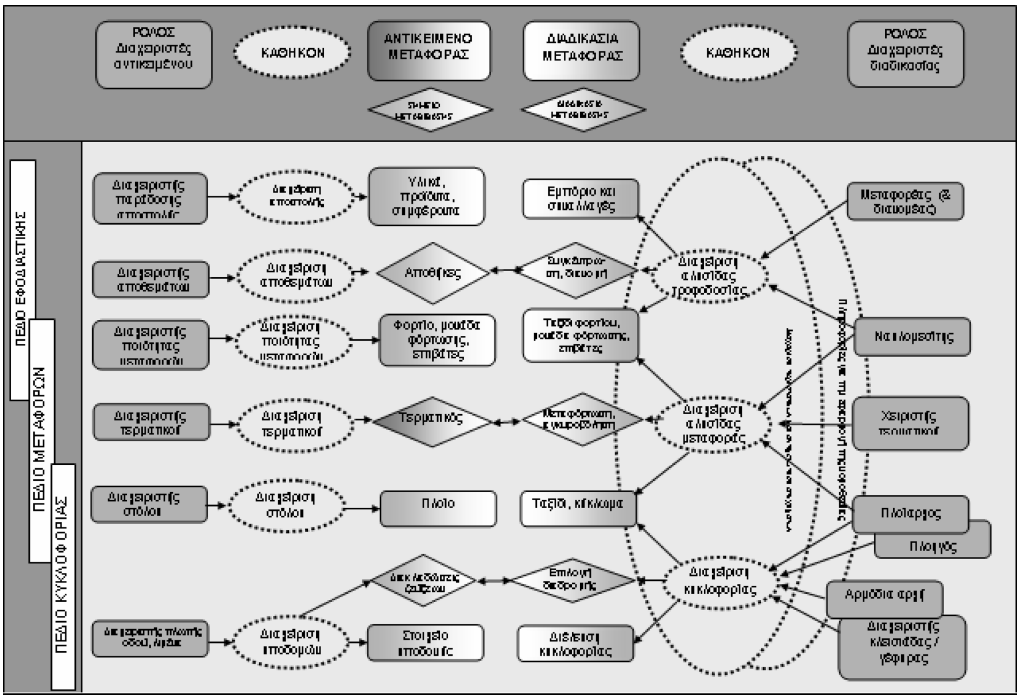
Οι υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας υποστηρίζουν ορισμένα καθήκοντα διαχείρισης της εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Τα καθήκοντα αυτά συνδέονται με τους στόχους (κεφάλαιο 4.3) και εκτελούνται σε τρία διαφορετικά πεδία:

— την *εφοδιαστική*, στην οποία τα μέρη που προκαλούν τη μεταφορά συνεργάζονται με τα μέρη που οργανώνουν τη μεταφορά (π.χ. ναυλωτές, αποστολείς φορτίων, παραλήπτες, ναυλομεσίτες και πλοιοκτήτες),

— τη *μεταφορά*, στην οποία τα μέρη που οργανώνουν τη μεταφορά συνεργάζονται με τα μέρη που εκτελούν τη μεταφορά (π.χ. ιδιοκτήτες στόλου, χειριστές τερματικών σταθμών, πελάτες),

— την *κυκλοφορία*, στην οποία τα μέρη που εκτελούν τη μεταφορά (π.χ. πλοίαρχοι και πλοηγοί) συνεργάζονται με τα μέρη που διαχειρίζονται την κυκλοφορία που προκύπτει (π.χ. διαχειριστές της κυκλοφορίας, αρμόδιες αρχές).

Τα καθήκοντα φέρουν σε πέρας διάφοροι *παράγοντες* που έχουν δικό τους *ρόλο* και μετέχουν στα *αντικείμενα μεταφοράς* και σε *διαδικασίες μεταφοράς*. Παράγοντας μπορεί να είναι ένας συντελεστής σε ένα ή περισσότερα πεδία ταυτόχρονα. Οι δραστηριότητες των παραγόντων συμπίπτουν στα *σημεία μεταβίβασης* και στις *διεργασίες μεταβίβασης*. Το διάγραμμα 4.4α δίνει μια εικόνα όλων των σχετικών ρόλων (και άρα και των ενδιαφερομένων που εκπληρούν τους ρόλους αυτούς) στην κυκλοφορία, τη μεταφορά και την εφοδιαστική στην εσωτερική ναυσιπλοΐα. Τα καθήκοντα στο διάγραμμα 4.4α καλούνται επίσης *κοινά καθήκοντα* υπό την έννοια ότι οι μεμονωμένες αποστολές κάθε ρόλου πρέπει να εναρμονισθούν μεταξύ τους μέσω της αμοιβαίας πληροφόρησης, της διαπραγμάτευσης ή — σε ορισμένες περιπτώσεις — οδηγιών. Η εικόνα αυτή αποτελεί τη βάση καθορισμού των υπηρεσιών ΥΠΕΝ (Πηγή: COMPRIS: αρχιτεκτονική ΥΠΕΝ, μοντέλο αναφοράς).



Διάγραμμα 4.4α

Πεδία, ρόλοι και καθήκοντα διαχείρισης στην εσωτερική ναυσιπλοΐα

Από τα καθήκοντα διαχείρισης προκύπτουν οι κάτωθι ΥΠΕΝ με βάση τους στόχους, όπου μια υπηρεσία ΥΠΕΝ μπορεί να εκπληρώσει μία ή περισσότερες εργασίες διαχείρισης (πίνακας 4.4β):

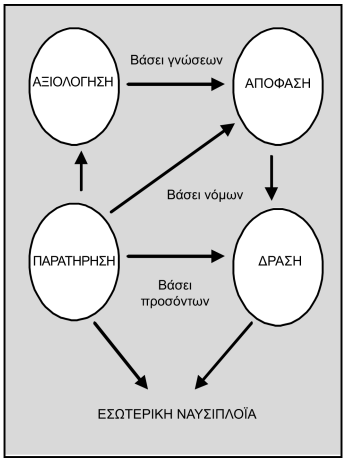
Πίνακας 4.4β

Παραγωγή των υπηρεσιών ΥΠΕΝ

Στόχοι (κεφάλαιο 4.3)	Καθήκοντα διαχείρισης (πίνακας 4.4α)		Υπηρεσίες ΥΠΕΝ (πίνακας 4.5)
Αποτελεσματικότητα	Σχετικό **αντικείμενο** μεταφοράς	Διαχείριση αποστολής	ITL διαχείριση φορτίου (5.δ)
		Διαχείριση αποθεμάτων	
		Διαχείριση του δρομολογίου	ITL εκτός πεδίου εφαρμογής ΥΠΕΝ
		Διαχείριση τερματικού	ITL διαχείριση τερματικών (5.γ)
		Διαχείριση στόλου	ITL διαχείριση φορτίου και στόλου (5.δ)
Ασφάλεια, περιβαλλοντική συμβατότητα, απόδοση		Διαχείριση υποδομής	Υπηρεσία πληροφοριών διαύλων (1)
			Στατιστικές (7)
			Τέλη πλωτών οδών και λιμένων (8)
Απόδοση	Σχετική **διαδικασία** μεταφοράς	Διαχείριση της αλυσίδας τροφοδοσίας Διαχείριση της αλυσίδας μεταφοράς	ITL διαχείριση φορτίου και στόλου (5.δ)
			ITL διαχείριση μεταφορών (5.β)
			ITL διαχείριση διατροπικών λιμένων και τερματικών (5.γ)
			ITL προγραμματισμός ταξιδίου (5.α)
Ασφάλεια, απόδοση	Σχετική **διαδικασία** κυκλοφορίας	Διαχείριση της κυκλοφορίας	Πληροφορίες κυκλοφορίας (2)
			Διαχείριση κυκλοφορίας (3)
Ασφάλεια, περιβαλλοντική συμβατότητα, απόδοση	**Σύνολο** αντικειμένων και διαδικασιών	Διαχείριση περιστατικών και αντιμετώπιση ατυχημάτων	Υποστήριξη αντιμετώπισης ατυχημάτων (4)
		Εφαρμογή νομοθεσίας	Πληροφορίες εφαρμογής της νομοθεσίας (6)

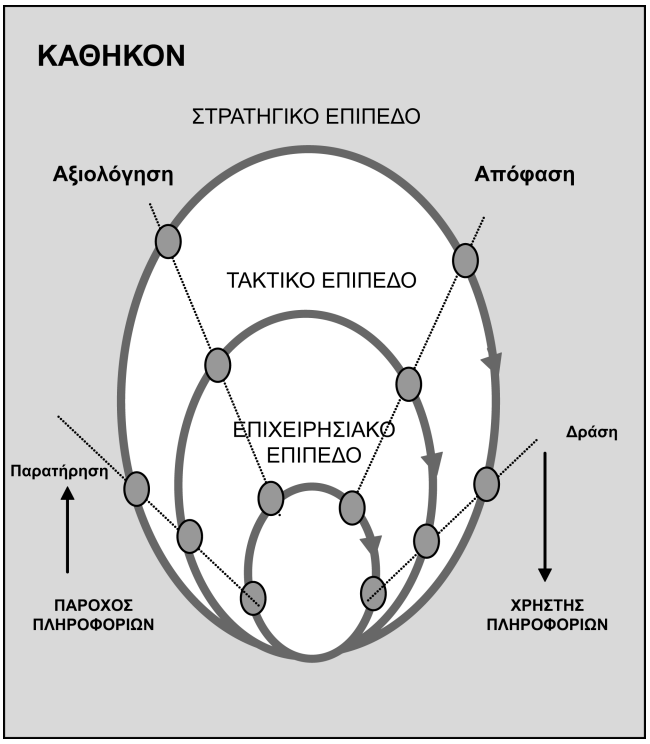
ITL = πληροφορίες εφοδιαστικής () = αρίθμηση στον πίνακα 4.5

Τα καθήκοντα σε όλα τα πεδία ΥΠΕΝ εκτελούνται από παράγοντες σε κύκλους, όπως φαίνεται στα διαγράμματα 4.4γ και 4.4.δ. Επίσης, τα καθήκοντα μπορούν να είναι επιχειρησιακού, τακτικού ή στρατηγικού επιπέδου (καλά παραδείγματα είναι οι τακτικού και στρατηγικού επιπέδου πληροφορίες κυκλοφορίας, όπως ορίζονται στο κεφάλαιο 2.11). Η ιδέα αυτή επιτρέπει για κάθε καθήκον να σχηματισθεί *κύκλος επεξεργασίας των πληροφοριών*, μέσα στον οποίο περιέχονται οι δράσεις των διαφόρων παραγόντων. Κάθε βήμα εντός του κύκλου επεξεργασίας των πληροφοριών μπορεί να υποστηριχθεί από υπηρεσίες εσωτερικής ναυσιπλοΐας, οι οποίες βοηθούν τον παράγοντα στις παρατηρήσεις του, τις αξιολογήσεις του, τις αποφάσεις του και τις ενέργειές του. Ο κύκλος επεξεργασίας των πληροφοριών μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προσδιορισθούν οι υπηρεσίες εσωτερικής ναυσιπλοΐας (κεφάλαιο 4.5) και οι λειτουργίες ΥΠΕΝ (κεφάλαιο 4.6). Παράδειγμα κύκλου επεξεργασίας των πληροφοριών δίδεται στο προσάρτημα Α (COMPRIS: αρχιτεκτονική ΥΠΕΝ, αρχιτεκτονική πληροφοριών).



Διάγραμμα 4.4γ

Στοιχεία κύκλου επεξεργασίας πληροφοριών



Διάγραμμα 4.4δ

Κύκλος επεξεργασίας πληροφοριών

4.5. **Υπηρεσίες εσωτερικής ναυσιπλοΐας**

Μια υπηρεσία παρέχει και χρησιμοποιεί πληροφορίες. Υποστηρίζει τον χρήστη στη βελτίωση των επιδόσεων. Οι υπηρεσίες διαμορφώνονται με την ανάπτυξη έργων και πρωτοβουλιών (από πλευράς των συντελεστών ή με την ώθηση της τεχνολογίας). Οι υπηρεσίες είναι το μέσο με το οποίο ο χρήστης επιτυγχάνει τους στόχους του. Η εκτέλεση ενός καθήκοντος μπορεί να βελτιωθεί με τη χρήση μιας ή περισσότερων υπηρεσιών.

Οι υπηρεσίες εσωτερικής ναυσιπλοΐας, όπως αυτές προσδιορίζονται στο κεφάλαιο 4.4, αναδιαρθρώνονται και υποδιαιρούνται σύμφωνα με τον πίνακα 4.5.

Πίνακας 4.5

Υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Σχετιζόμενες κυρίως με την κυκλοφορία

1. **Υπηρεσίες πληροφοριών πλωτών οδών (FIS)**

   α) Οπτικά βοηθήματα πλοήγησης

   β) Ραδιοτηλεφωνική υπηρεσία στις πλωτές οδούς

   γ) Εξυπηρέτηση Internet

   δ) Υπηρεσία ηλεκτρονικών ναυτικών χαρτών

2. **Πληροφορίες κυκλοφορίας (TI)**

   α) Τακτικές πληροφορίες κυκλοφορίας (TTI)

   β) Στρατηγικές πληροφορίες κυκλοφορίας (STI)

3. **Διαχείριση κυκλοφορίας (TM)**

   α) Διαχείριση τοπικής κυκλοφορίας (εξυπηρέτηση κυκλοφορίας των πλοίων — VTS)

   β) Υποστήριξη της ναυσιπλοΐας (NS)

   γ) Διαχείριση κλεισιάδων και γεφυρών (LBM)

4. **Υποστήριξη αντιμετώπισης ατυχημάτων (CAS)**

Σχετιζόμενες κυρίως με τις μεταφορές

5. **Πληροφορίες εφοδιαστικής/μεταφοράς (ITL)**

α) Προγραμματισμός ταξιδίου (VP)

β) Διαχείριση της μεταφοράς (TTM)

γ) Διαχείριση διατροπικού λιμένα και τερματικού (PFM)

δ) Διαχείριση φορτίου και στόλου (CFM)

6. **Πληροφορίες εφαρμογής νομοθεσίας (ILE)**

7. **Στατιστικές (ST)**

8. **Τέλη πλωτών οδών και λιμένων (CHD)**

Οι συντομογραφίες στον πίνακα 4.5 χρησιμοποιούνται μόνον για το συσχετισμό με τον πίνακα 4.6.

4.6. **Λειτουργίες ΥΠΕΝ και ανάγκες πληροφόρησης**

Η λειτουργία ΥΠΕΝ νοείται ως συμβολή σε μια υπηρεσία. Η λειτουργική διάρθρωση των υπηρεσιών εσωτερικής ναυσιπλοΐας επιτρέπει την παροχή πληροφοριών ανάλογα με τη ζήτησή τους από τους χρήστες. Ο πίνακας 4.6 δείχνει πώς συνδέονται μεταξύ τους τα επίπεδα υπηρεσιών (κεφάλαιο 4.5), λειτουργιών (κεφάλαιο 4.6), χρηστών (κεφάλαιο 4.2.5) και πληροφοριών (κεφάλαιο 2.11). Δείχνει επίσης ότι σε πολλές περιπτώσεις η ίδια λειτουργία εξυπηρετεί πολλούς ενδιαφερόμενους στη διαδικασία μεταφοράς. Ο πίνακας 4.6 μπορεί να χρησιμεύσει ως καθοδηγητικό παράδειγμα για όλους και μπορεί να βοηθήσει τον αναγνώστη να καταρτίσει τον δικό του πίνακα.

Πίνακας 4.6

Λειτουργική διάρθρωση των υπηρεσιών εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Αριθ.	**Υπηρεσία ΥΠΕΝ** *Επιμέρους υπηρεσία ΥΠΕΝ* Λειτουργία ΥΠΕΝ	Επίπεδο πληροφοριών	Χρήστης							
			Πλοίαρχος	Χειριστής VTS	Χειριστής κλεισιάδων/γεφυρών	Αρχή πλωτών οδών	Χειριστής τερματικού	Κέντρο αντιμετώπισης ατυχημάτων	Διαχειριστής στόλου	Ναυλωτής
FIS	**Υπηρεσίες πληροφοριών ναυσιπλοΐας**									
	Παροχή των κάτωθι πληροφοριών:									
FIS.1	Γεωγραφία της περιοχής πλοήγησης και επικαιροποιήσεις της	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.2	Ναυτιλιακά βοηθήματα και σήματα κυκλοφορίας	FIS	X	X	X	X		X		
FIS.3	Καμπύλη του βάθους των υδάτων μέσα στη δίαυλο πλοήγησης	FIS	X		X	X	X	X		X
FIS.4	Μακράς διάρκειας εμπόδια στην πλωτή οδό	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.5	Επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες	FIS	X	X		X		X		
FIS.6	Προσωρινά εμπόδια στην πλωτή οδό	FIS	X	X		X		X		X
FIS.7	Τρέχουσα και μελλοντική στάθμη των υδάτων στους υδροδείκτες	FIS	X	X		X		X	X	X
FIS.8	Κατάσταση ποταμών, διαύλων, κλεισιάδων και γεφυρών μέσα στην περιοχή ΥΠΕΝ	FIS	X	X	X	X		X		X

Αριθ.	**Υπηρεσία ΥΠΕΝ** *Επιμέρους υπηρεσία ΥΠΕΝ* Λειτουργία ΥΠΕΝ	Επίπεδο πληροφοριών	Χρήστης							
			Πλοίαρχος	Χειριστής VTS	Χειριστής κλεισιάδων/γεφυρών	Αρχή πλωτών οδών	Χειριστής τερματικού	Κέντρο αντιμετώπισης ατυχημάτων	Διαχειριστής στόλου	Ναυλωτής
FIS.9	Περιορισμοί λόγω πλημμύρας και πάγου	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.10	Δυσλειτουργίες των βοηθημάτων πλοήγησης	FIS	X	X		X				
FIS 11	Βραχυπρόθεσμες αλλαγές των ωρών λειτουργίας κλεισιάδων και γεφυρών	FIS	X	X	X	X				X
FIS 12	Βραχυπρόθεσμες αλλαγές των βοηθημάτων πλοήγησης	FIS	X	X		X				
FIS.13	Συνήθεις ώρες λειτουργίας κλεισιάδων και γεφυρών	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.14	Φυσικοί περιορισμοί σε πλωτές οδούς, γέφυρες και κλεισιάδες	FIS	X	X	X	X		X	X	X
FIS.15	Κανόνες και ρυθμίσεις πλοήγησης	FIS	X	X	X	X		X	X	
FIS.16	Ύψος τελών των υποδομών εσωτερικής ναυσιπλοΐας	FIS	X			X			X	X
FIS.17	Κανονισμοί και συστάσεις για την πλοήγηση αναψυχής	FIS	(X)			X		X		
TI	**Πληροφορίες κυκλοφορίας**									
TTI	*Τακτικές πληροφορίες κυκλοφορίας (βραχυπρόθεσμες)*									
TTI.1	Παρουσίαση της θέσης του πλοίου	TTI	X		X					
TTI.2	Παρουσίαση των θέσεων των άλλων πλοίων	TTI	X	X						
STI	*Στρατηγικές πληροφορίες κυκλοφορίας (μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες)*									
ST.1	Παρουσίαση πληροφοριών πλωτών οδών (=FIS)	FIS	X			X		X	X	
STI. 2	Παρουσίαση των θέσεων των πλοίων στον ευρύτερο περίγυρο	STI	X		X	X		X		
STI.3	Μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη εκτίμηση της κατάστασης κυκλοφορίας	STI	X			X				
STI.4	Παρουσίαση των χαρακτηριστικών του πλοίου	STI	X		X	X	X	X		X
STI.5	Παρουσίαση των χαρακτηριστικών του φορτίου	STI	X		X	X	X	X		X
STI.6	Παρουσίαση του επιθυμητού προορισμού	STI	X	X	X	X	X	X	X	X
STI.7	Παρουσίαση των πληροφοριών σχετικών με περιστατικά/ ατυχήματα στην περιοχή κάλυψης	STI	X	X		X		X		
STI.8	Οργάνωση και ρύθμιση της ροής της κίνησης	STI	X	X		X				
TM	**Διαχείριση της κυκλοφορίας**									
VTS	*Υπηρεσίες εξυπηρέτησης κυκλοφορίας των πλοίων (τοπικές)*									
VTS.1	Παρουσίαση των θέσεων του πλοίου σε ευρεία κλίμακα	TTI		X						
VTS.2	Παρακολούθηση της διέλευσης και ρυθμίσεις ελιγμών	TTI		X						
VTS.3	Βραχυπρόθεσμη εκτίμηση της κατάστασης της κίνησης	TTI		X						
VTS.4	Οργάνωση και ρύθμιση της ροής της κίνησης στην περιοχή κάλυψης	TTI		X						
NS	*Υποστήριξη πλοήγησης*									
NS.1	Πληροφορίες προς πλοιάρχους (υποστήριξη πλοήγησης)	TTI	X	X						

Αριθ.	**Υπηρεσία ΥΠΕΝ** *Επιμέρους υπηρεσία ΥΠΕΝ* Λειτουργία ΥΠΕΝ	Επίπεδο πληροφοριών	Χρήστης							
			Πλοίαρχος	Χειριστής VTS	Χειριστής κλεισιάδων/γεφυρών	Αρχή πλωτών οδών	Χειριστής τερματικού	Κέντρο αντιμετώπισης ατυχημάτων	Διαχειριστής στόλου	Ναυλωτής
NS.2	Πληροφορίες προς ρυμουλκά (υποστήριξη της ναυσιπλοΐας)	STI	X							
NS.3	Πληροφορίες προς πλοία με δεξαμενές, αφαίρεσης πετρελαιοκηλίδων, εταιρειών εξοπλισμού πλοίων (εξυπηρέτηση πλοίων)	STI	X						X	
LBM	*Διαχείριση κλεισιάδων και γεφυρών*									
LBM.1	*Λειτουργία κλεισιάδων και γεφυρών*									
LBM.1.1	Παρουσίαση της πραγματικής κατάστασης της διαδικασίας κλεισιάδων/γεφυρών	TTI	X		X					
LBM.1.2	Παρουσίαση βραχυσπόθεσμου προγραμματισμού κλεισιάδων/γεφυρών (ETA/RTA των πλοίων, σημεία αναμονής, θέσεις κλεισιάδων/γεφυρών)	TTI	X	X	X					
LBM.2	*Προγραμματισμός κλεισιάδων/γεφυρών*									
LBM.2.1	Διάθεση της ETA προσεγγίζοντος πλοίου	STI			X					
LBM.2.2	Διάθεση πληροφοριών μεσοπρόθεσμου και μακροπρόθεσμου χρονοδιαγράμματος της διαδικασίας κλεισιάδων/γεφυρών	STI			X	X				
LBM.2.3	Διάθεση των μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων RTA των πλοίων	STI	X		X					
CAS	**Υποστήριξη αντιμετώπισης ατυχημάτων**									
CAS.1	Πληροφορίες σχετικά με περιστατικά με επίκεντρο την κατάσταση της κυκλοφορίας	TTI	X			X		X		
CAS.2	Εκτίμηση της κατάστασης της κυκλοφορίας σε περιστατικό	TTI				X		X		
CAS.3	Συντονισμός της συνδρομής από περιπολικά σκάφη	TTI		X		X		X		
CAS.4	Εκτίμηση πιθανών αποτελεσμάτων του ατυχήματος στο περιβάλλον, τον πληθυσμό και την κυκλοφορία	TTI				X		X		
CAS.5	Παρουσίαση των πληροφοριών περιπολικών σκαφών, αστυνομικών σκαφών, πυροσβεστικών σκαφών	TTI				X		X		
CAS.6	Έναρξη και συντονισμός των δραστηριοτήτων έρευνας και διάσωσης	TTI	X			X		X		
CAS.7	Λήψη μέτρων για την προστασία της κυκλοφορίας, του περιβάλλοντος και του πληθυσμού	TTI				X		X		
ITL	**Πληροφορίες εφοδιαστικής/διαχείρισης**									
VP	*Προγραμματισμός ταξιδίου*									
VP.1	Διάθεση πληροφοριών για τον λιμένα προορισμού, την RTA στον τελικό προορισμό, τον τύπο του φορτίου	STI	X						X	X
VP.2	Διάθεση πληροφοριών και παρουσίαση του δικτύου πλωτών οδών σε διάφορες κλίμακες	STI	X						X	X
VP.3	Παρουσίαση των ωρών ανοίγματος κλεισιάδων και γεφυρών και γενικοί χρόνοι αναμονής	STI	X						X	X
VP.4	Παρουσίαση μακροπρόθεσμων καιρικών πληροφοριών	STI	X						X	X
VP.5	Παρουσίαση μεσοπρόθεσμης και μακροπρόθεσμης πρόβλεψης της στάθμης των υδάτων	STI	x						X	X
VP.6	Παρουσίαση πληροφοριών για τα χαρακτηριστικά της διαδρομής με RTA ETA, ETD στις κορυφές τους	STI	X						X	X
VP.7	Παρουσίαση των πληροφοριών που αφορούν τις πληροφορίες ταξιδίου	STI	X							

Αριθ.	**Υπηρεσία ΥΠΕΝ** *Επιμέρους υπηρεσία ΥΠΕΝ* Λειτουργία ΥΠΕΝ	Επίπεδο πληροφοριών	Χρήστης							
			Πλοίαρχος	Χειριστής VTS	Χειριστής κλεισιάδων/γεφυρών	Αρχή πλωτών οδών	Χειριστής τερματικού	Κέντρο αντιμετώπισης ατυχημάτων	Διαχειριστής στόλου	Ναυλωτής
TPM	*Διαχείριση μεταφοράς*									
TPM.1	Διάθεση και παρουσίαση των ETA των πλοίων	STI	X	Οργάνωση τροφοδοσίας του πλοίου Οργανισμός αποθήκευσης Οργανισμός επισκευής						X
TPM.2	Διάθεση και παρουσίαση των σχεδίων ταξιδίου των πλοίων	STI	X							X
TPM.3	Διάθεση πληροφοριών για τον ελεύθερο χώρο φόρτωσης	STI	X							X
TPM.4	Παρακολούθηση των επιδόσεων των υπό σύμβαση μεταφορών και τερματικών		Ναυλομεσίτες Διαχειριστές της ποιότητας των μεταφορών							
TPM.5	Παρακολούθηση ασυνήθων απειλών (όπως απεργίες, πτώση της στάθμης των υδάτων) για την αξιοπιστία της μεταφοράς									
TPM.6	Συνδυασμός των επιδόσεων μεταφοράς και τερματικού με τα συμφωνημένα επίπεδα εξυπηρέτησης									
TPM.7	Καθορισμός αναπροσαρμογών στις μεθόδους προγραμματισμού του ταξιδίου									
PTM	*Διαχείριση διατροπικών λιμένων και τερματικών*									
PTM.1	*Παρουσίαση της ισχύουσας κατάστασης σε τερματικό ή λιμένα*									
PTM.1.1	Παρουσίαση πληροφοριών για τα πλοία εν αναμονή, υπό φόρτωση/εκφόρτωση	TTI					X			X
PTM.1.2	Παρουσίαση της ισχύουσας κατάστασης της διαδικασίας τερματικού	TTI					X			X
PTM.1.3	RTA των πλοίων, θέσεις αναμονής, θέση		X				X			X
PTM.2	*Προγραμματισμός λιμένα ή τερματικού*									
PTM.2.1	ETA των προσεγγιζόντων πλοίων	STI					X			
PTM.2.2	Μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη διαδικασία χρονο-διαγράμματος του τερματικού						X			
PTM.2.3	Μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες RTA των πλοίων	STI	X				X			
CFM	*Διαχείριση φορτίου και στόλου*									
CFM.1	Πληροφορίες για τον στόλο των πλοίων και τα χαρακτηριστικά μεταφορών τους	STI							X	X
CFM.2	Πληροφορίες για το προς μεταφορά φορτίο	STI							X	X
ILE	**Πληροφορίες για την εφαρμογή της νομοθεσίας**									
ILE.1	Διαμεθοριακή διαχείριση (υπηρεσία αλλοδαπών, τελωνειακή υπηρεσία)					X				
ILE.2	Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ασφάλειας της κυκλοφορίας					X				
ILE.3	Συμμόρφωση με τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις					X				
ST	**Στατιστικές**					X				
ST.1	Διαμετακόμιση των πλοίων και του φορτίου σε ορισμένα σημεία (κλεισιάδες) των πλωτών οδών					X				
CHD	**Τέλη πλωτής οδού και λιμενικά τέλη**		X		X	X				X

4.7. **Εφαρμογές ΥΠΕΝ**

Οι εφαρμογές ΥΠΕΝ είναι συστήματα περιφερειακής ή εξειδικευμένης χρήσης με βάση ειδικές απαιτήσεις: τοπικές, λειτουργικές, επεξεργασίας. Ως εφαρμογή ΥΠΕΝ νοείται η παροχή υπηρεσιών εσωτερικής ναυσιπλοΐας μέσω εξειδικευμένων συστημάτων. Για μια και μόνον εφαρμογή είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται ένα ή περισσότερα συστήματα εξυπηρέτησης.

4.8. **Συστήματα ΥΠΕΝ**

Για τις ΥΠΕΝ έχει αναπτυχθεί ευρύ φάσμα τεχνικών συστημάτων, τα περισσότερα από τα οποία χρησιμοποιούν περισσότερες από μια υπηρεσίες, λειτουργίες ή εφαρμογές (πίνακας 4.8):

Πίνακας 4.8

Σχέση μεταξύ υπηρεσιών και συστημάτων

Σύστημα	Υπηρεσία													
	Πληροφορίες πλωτών οδών	Πληροφορίες κυκλοφορίας		Διαχείριση κυκλοφορίας			Υποστήριξη αντιμετώπισης απυχημάτων	Πληροφορίες εφοδιαστικής				Πληροφορίες περί νομικών διατάξεων εφαρμογής	Στατιστικές	Τέλη πλωτών οδών λιμένων
		Τακτικές	Στρατηγικές	Εξυπηρέτηση κυκλοφορίας πλοίων	Υποστήριξη πλοήγησης	Διαχείριση κλειστάδων και γεφυρών		Προγραμματισμός ταξιδίου	Διαχείριση μεταφοράς	Διαχείριση διατροπικού λιμένα και τερματικών	Διαχείριση στόλου			
Οπτικά βοηθήματα πλοήγησης	x													
Ανακλώντα βοηθήματα (ραντάρ)	x			x										
Φωτεινά σήματα	x			x		x								
Κινητή τηλεφωνία (φωνή και δεδομένα)	x				x	x	x	x	x	x	x	x		x
GNSS/Galileo για εντοπισμό του πλοίου		x	x				x	x	x	x				
Ασύρματος VHF	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x		
Διαδίκτυο	x				x		x	x	x	x	x			x
Ραντάρ επί του πλοίου	x	x					x							
Ραντάρ στην ξηρά		x		x		x	x							
Κάμερες CCTV στην ξηρά		x		x		x								
Ηλεκτρονικός ναυτικός χάρτης	x	x		x		x	x	x						
Σύστημα εντοπισμού και ιχνηλάτησης		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x
Σύστημα αναφοράς των πλοίων			x				x	x	x	x	x	x	x	x

5. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Επειδή η τεχνολογία εξελίσσεται γρήγορα, στο παρόν κεφάλαιο δίδεται έμφαση περισσότερο στις *υπηρεσίες* παρά στα *συστήματα*, τα οποία εξαρτώνται από την τεχνολογία.

5.1. **Υπηρεσίες πληροφοριών πλωτών οδών (FIS)**

5.1.1. *Γενικά*

1. Συνήθη μέσα παροχής των FIS είναι π.χ. τα οπτικά βοηθήματα πλοήγησης, οι έγγραφες ανακοινώσεις προς πλοιάρχους, οι εκπομπές και το σταθερό τηλέφωνο στις κλεισιάδες. Η κινητή τηλεφωνία με GSM προσέφερε νέες δυνατότητες φωνητικής επικοινωνίας και μετάδοσης δεδομένων, το GSM όμως δεν διατίθεται παντού και πάντα. Οι FIS ειδικά για τις πλωτές οδούς μπορεί να παρέχεται με:

   α) ραδιοτηλεφωνική υπηρεσία στις πλωτές οδούς·

   β) εξυπηρέτηση μέσω Internet·

   γ) υπηρεσία ηλεκτρονικών ναυτικών χαρτών (π.χ. ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας με ENC).

   Το παρόν κεφάλαιο πραγματεύεται αυτές τις τρεις κατηγορίες FIS. Βασίζονται κυρίως στην τρέχουσα κατάσταση αλλά, παραδείγματος χάριν, οι ανακοινώσεις προς πλοιάρχους θα μπορούν να παρέχονται στο μέλλον και μέσω υπηρεσίας ENC.

2. Τύπους πληροφοριών πλωτών οδών περιέχει ο πίνακας 4.6.

3. Οι πληροφορίες πλωτών οδών περιέχουν στατικές και δυναμικές, όπως και επείγουσες πληροφορίες, οι οποίες αφορούν τις πλωτές οδούς. Οι στατικές και οι δυναμικές πληροφορίες πρέπει να κοινοποιούνται προγραμματισμένα. Οι επείγουσες πληροφορίες χρειάζονται πολύ συχνή επικαιροποίηση ή/και πρέπει να κοινοποιούνται σε πραγματικό χρόνο (π.χ. με φωνητικό VHF ή ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων, Διαδίκτυο, WAP).

4. Οι σχετικές με την ασφάλεια πληροφορίες πλωτών οδών πρέπει να παρέχονται από την αρμόδια αρχή ή από φορέα εξ ονόματός της.

5. Οι πληροφορίες πλωτών οδών για μια διεθνή περιοχή εσωτερικής ναυσιπλοΐας πρέπει να παρέχονται από ένα και μόνον σημείο διάδοσής τους με δεδομένα των αντίστοιχων αρμοδίων αρχών.

6. Τα δεδομένα που παρέχονται σχετικά με την ασφάλεια πρέπει να είναι πιστοποιημένα από την αρμόδια αρχή.

7. Οι τιμές πρέπει να δίδονται με ένδειξη της ακρίβειάς τους.

8. Οι υπηρεσίες πληροφοριών πλωτών οδών πρέπει να παρέχονται με εγκεκριμένα επικοινωνιακά εργαλεία (π.χ. οι ανακοινώσεις προς πλοιάρχους μέσω του Internet ή με VHF) και να είναι όσο το δυνατόν περισσότερο προσαρμοσμένες στις σχετικές ανάγκες.

9. Για να καθίσταται εφικτή η πλοήγηση υπό κακές συνθήκες ορατότητας με ραντάρ, η πλωτή οδός πρέπει να είναι εξοπλισμένη με ραντάρ, το οποίο να ανακλά τα άνω σήματα σημαντήρων και υφαλοδεικτών, και με ραντάρ μπροστά από τους πασσάλους των γεφυρών. Ο εξοπλισμός της πλωτής οδού για την πλοήγηση με ραντάρ εντάσσεται στις υποδομές των *ανακλώντων βοηθημάτων (ραντάρ)*. Συνδέεται με τις ΥΠΕΝ, χωρίς όμως να αποτελεί μέρος τους. Για το λόγο αυτό, δεν εξετάζεται στις παρούσες κατευθύνσεις ΥΠΕΝ.

5.1.2. *Ραδιοτηλεφωνική υπηρεσία στις πλωτές οδούς*

1. Η ραδιοτηλεφωνική υπηρεσία στις πλωτές οδούς επιτρέπει την αποκατάσταση ραδιοεπικοινωνίας για ειδικούς σκοπούς με τη χρήση συμφωνημένων διαύλων και συμφωνημένης επιχειρησιακής διαδικασίας (κατηγορίες εξυπηρέτησης). Η ραδιοτηλεφωνική υπηρεσία περιλαμβάνει πέντε κατηγορίες εξυπηρέτησης:

   α) από πλοίο σε πλοίο·

   β) ναυτικές πληροφορίες·

   γ) από πλοίο προς λιμενικές αρχές·

   δ) ανακοινώσεις στο πλοίο·

   ε) δημόσια ανταπόκριση (μη υποχρεωτικής φύσεως υπηρεσία).

Από αυτές τις πέντε κατηγορίες, μόνον οι πρώτες τρεις είναι σημαντικές για τις ΥΠΕΝ. Η ραδιοτηλεφωνική υπηρεσία επιτρέπει την άμεση και γρήγορη επικοινωνία μεταξύ πλοιάρχων, αρχών εσωτερικής ναυσιπλοΐας και λιμενικών αρχών. Αρμόζουν καλύτερα για επείγουσες πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο.

2. Η ραδιοτηλεφωνική υπηρεσία βασίζεται στους ακόλουθους νόμους και κανονισμούς:

α) κανονισμός ραδιοεπικοινωνιών της Διεθνούς Ένωσης Τηλεπικοινωνιών ITU (παγκοσμίως)·

β) περιφερειακή ρύθμιση που αφορά τη ραδιοτηλεφωνική υπηρεσία σε πλωτές οδούς εσωτερικής ναυσιπλοΐας (Βασιλεία, 06.4.2000)·

γ) τυποποιημένο γλωσσάριο της ΟΕΕ/ΟΗΕ για τις ραδιοσυνδέσεις στην εσωτερική ναυσιπλοΐα (Οικονομική Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη αριθ. 35, 1997)·

δ) εθνικοί νόμοι πλοήγησης στις εσωτερικές πλωτές οδούς.

3. Στις κατηγορίες εξυπηρέτησης από πλοίο σε πλοίο, ναυτικών πληροφοριών και από πλοίο προς λιμενικές αρχές, η μετάδοση μηνυμάτων πρέπει να αφορά αποκλειστικά την ασφάλεια της ανθρώπινης ζωής, καθώς και την κίνηση και την ασφάλεια των πλοίων.

4. Οι φωνητικές υπηρεσίες πληροφοριών πλωτών οδών στην κατηγορία εξυπηρέτησης ναυτικών πληροφοριών (ξηρά/πλοίο) συνιστώνται προς εφαρμογή:

α) για επείγουσες πληροφορίες που χρειάζονται συχνή επικαιροποίηση και πρέπει να κοινοποιούνται σε πραγματικό χρόνο·

β) για δυναμικές πληροφορίες που πρέπει να κοινοποιούνται σε καθημερινή βάση.

5. Οι επείγουσες και οι δυναμικές πληροφορίες που πρέπει να κοινοποιούνται μέσω ραδιοασυρμάτου μπορούν να αφορούν παραδείγματος χάριν:

α) προσωρινά εμπόδια στην πλωτή οδό, δυσλειτουργία των βοηθημάτων πλοήγησης·

β) βραχυπρόθεσμες αλλαγές στις ώρες λειτουργίας κλεισιάδων και γεφυρών·

γ) περιορισμούς πλοήγησης λόγω πλημμύρας και πάγου·

δ) τρέχουσα και μελλοντική στάθμη των υδάτων στους υδροδείκτες.

6. Η περιοχή ΥΠΕΝ πρέπει να καλύπτεται πλήρως από το φάσμα των σταθμών βάσης VHF για ναυτικές πληροφορίες.

7. Στην κατηγορία εξυπηρέτησης ναυτικών πληροφοριών, οι πληροφορίες μπορούν να μεταδίδονται «προς όλους τους χρήστες» ως:

α) προγραμματισμένες αναφορές για την κατάσταση των πλωτών οδών, καθώς και ως αναφορές για τις στάθμες των υδάτων στους υδροδείκτες σε σταθερές ώρες της ημέρας·

β) επείγουσες αναφορές σε περίπτωση ειδικών περιστατικών (π.χ. κανονισμοί κυκλοφορίας μετά από ατυχήματα).

8. Πρέπει να είναι δυνατόν στον χειριστή του κέντρου ΥΠΕΝ να απαντά σε συγκεκριμένες ερωτήσεις των πλοιάρχων και να παραλαμβάνει αναφορές από αυτούς.

5.1.3. *Εξυπηρέτηση μέσω Internet*

1. Η εξυπηρέτηση μέσω Internet συνιστάται για τους ακόλουθους τύπους πληροφοριών πλωτών οδών:

α) δυναμικές ναυτικές πληροφορίες για την κατάσταση των πλωτών οδών, οι οποίες δεν χρειάζεται να κοινοποιούνται πιο συχνά απ' ό,τι σε καθημερινή βάση·

β) δυναμικές υδρογραφικές πληροφορίες, όπως η επικρατούσα στάθμη των υδάτων, πρόβλεψη της στάθμης των υδάτων, βάθος των υδάτων για την πλοήγηση εντός των διαύλων (εφόσον υπάρχουν), πρόβλεψη και αναφορές παγετού και πλημμύρας·

γ) στατικές πληροφορίες (π.χ. φυσικοί περιορισμοί της πλωτής οδού, τακτικές ώρες λειτουργίας κλεισιάδων και γεφυρών, νόμοι και κανονισμοί πλοήγησης).

Οι ανωτέρω πληροφορίες παρέχονται με ανακοινώσεις προς τους πλοιάρχους ή μέσω του ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας για πλωτές οδούς της κλάσης Va και άνω.

2. Για τις ανακοινώσεις προς τους πλοιάρχους πρέπει να χρησιμοποιείται τυποποιημένο γλωσσάριο, έτσι ώστε να επιτρέπεται η εύκολη ή αυτόματη μετάφραση προς άλλες γλώσσες.

3. Για ένα πυκνό ή/και εκτεταμένο δίκτυο πλωτών οδών, οι δυναμικές πληροφορίες μπορούν να οργανώνονται σε διαλογικές βάσεις δεδομένων (*σύστημα διαχείρισης περιεχομένου*), έτσι ώστε να είναι εύκολη η πρόσβαση στα δεδομένα.

4. Πέραν του Internet, οι ανακοινώσεις προς πλοιάρχους μπορούν να διαβιβάζονται με:

α) με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στους υπολογιστές πλοίων και γραφείων·

β) με γραπτό μήνυμα σε κινητά τηλέφωνα·

γ) με σελίδες WAP σε κινητά τηλέφωνα.

5. Για να διευκολύνεται ο πλοίαρχος στον προγραμματισμό της διαδρομής, όλες οι απαραίτητες πληροφορίες για τις πλωτές οδούς από τον λιμένα αναχώρησης έως τον λιμένα προορισμού μπορούν να εμφανίζονται σε μια σελίδα, εφόσον το ζητήσει ο χρήστης.

6. Οι ανακοινώσεις προς τους πλοιάρχους μέσω του Internet ή μέσω ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ αρμοδίων αρχών πρέπει να έχουν συμφωνημένο μορφότυπο, έτσι ώστε να είναι δυνατή η αυτόματη μετάφραση σε άλλες γλώσσες.

7. Πρέπει να πληρούνται οι απαιτήσεις τεχνικών προδιαγραφών για τις ανακοινώσεις προς τους πλοιάρχους, όπως ορίζονται βάσει της οδηγίας ΥΠΕΝ.

5.1.4. *Υπηρεσία ηλεκτρονικών ναυτικών χαρτών (ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)*

1. Οι ηλεκτρονικοί ναυτικοί χάρτες (ENC), ως μέσο παρουσίασης των πληροφοριών πλωτών οδών, πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών του ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας, όπως ορίζεται στην οδηγία ΥΠΕΝ.

2. Οι χαρτογραφημένες πληροφορίες προς χρήση τους στο ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας πρέπει να είναι τελευταίας έκδοσης.

3. Εάν οι ENC προορίζονται για τον τρόπο πλοήγησης ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας, περιλαμβάνονται στους ENC τουλάχιστον τα σχετικά με την ασφάλεια γεωαντικείμενα. Η αρμόδια αρχή επαληθεύει τις σχετικές με την ασφάλεια πληροφορίες στους ENC.

4. Συνιστάται να περιλαμβάνονται όλα τα γεωαντικείμενα του αντίστοιχου καταλόγου τεχνικών προδιαγραφών του ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας στους ENC.

5. Συνιστάται να περιλαμβάνονται στους ENC τα βάθη των υδάτων (ισοβαθείς καμπύλες). Τα βάθη των υδάτων μπορούν να σχετίζονται με μια προκαθορισμένη στάθμη ύδατος ή με την πραγματική στάθμη ύδατος.

5.2. **Υπηρεσία πληροφοριών κυκλοφορίας**

5.2.1. *Γενικά*

Οι πληροφορίες για την κατάσταση της κυκλοφορίας μπορούν να παρέχονται με δύο τρόπους (κεφάλαιο 2.11):

α) ως *τακτικές* πληροφορίες κυκλοφορίας (TTI), με τη χρήση ραντάρ και — εφόσον υπάρχει — συστήματος εντοπισμού και ιχνηλάτησης των πλοίων, όπως το AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας, με συμπληρωματικούς ηλεκτρονικούς ναυτικούς χάρτες·

β) ως *στρατηγικές* πληροφορίες κυκλοφορίας (STI), με τη χρήση ηλεκτρονικού συστήματος για τις αναφορές των πλοίων (π.χ. βάση με τα δεδομένα του πλοίου και του φορτίου, αναφορές με VHF ή άλλα μέσα κινητής επικοινωνίας — φωνή και δεδομένα).

5.2.2. *Τακτικές πληροφορίες κυκλοφορίας (TTI)*

1. Τα πλοία πρέπει να είναι εξοπλισμένα με ραντάρ, έτσι ώστε να παρακολουθούν όλα τα άλλα πλοία στο στενό περίγυρο πλοήγησης του πλοιάρχου, όταν η ορατότητα είναι κακή.

2. Πρέπει να εμφανίζεται επί του πλοίου τακτική εικόνα της κυκλοφορίας [κεφάλαιο 2.11 (2)] τουλάχιστον με απεικόνιση των πληροφοριών του ραντάρ και — εφόσον υπάρχουν — των πληροφοριών πλοίων AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας επί του ηλεκτρονικού ναυτικού χάρτη (ENC).

3. Η ολοκληρωμένη απεικόνιση πρέπει να είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών για τον *τρόπο πλοήγησης* του ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας, όπως ορίζεται στην οδηγία ΥΠΕΝ.

4. Στον τρόπο πλοήγησης του ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας, η θέση του πλοίου πρέπει να προκύπτει από σύστημα συνεχούς εντοπισμού, του οποίου η ακρίβεια είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις ασφαλούς πλοήγησης.

5. Η χρήση του συστήματος εντοπισμού και ιχνηλάτησης των πλοίων (όπως το AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας), ως πρόσθετος αισθητήρας θέσης για τον εντοπισμό των πλοίων στον αντίστοιχο περίγυρο, πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών για καθένα από τα συστήματα αυτά, όπως ορίζεται στην οδηγία ΥΠΕΝ. Οι πληροφορίες για τα πλοία πρέπει να εμφανίζονται στην τακτική εικόνα κυκλοφορίας, πρέπει δε να διατίθενται και άλλες πρόσθετες πληροφορίες για τα πλοία.

6. Οι τακτικές πληροφορίες κυκλοφορίας στην ξηρά χρησιμοποιούνται επίσης για τη διαχείριση της τοπικής κυκλοφορίας (π.χ. κέντρα VTS) (κεφάλαιο 5.3.1).

5.2.3. *Στρατηγικές πληροφορίες κυκλοφορίας (STI)*

1. Οι στρατηγικές πληροφορίες κυκλοφορίας [κεφάλαιο 2.11 (3)] καταρτίζονται, όταν χρειάζεται μόνιμη επιτήρηση της ναυσιπλοΐας μέσα στην περιοχή ΥΠΕΝ για τη λήψη μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων αποφάσεων (π.χ. για τη διαχείριση έκτακτων καταστάσεων παγετού και πλημμυρών).

2. Οι στρατηγικές πληροφορίες κυκλοφορίας μπορούν να βοηθήσουν τις ακόλουθες υπηρεσίες:

   α) διαχείριση κλεισιάδων και γεφυρών (υπολογισμός της εκτιμώμενης ώρας κατάπλου — ETA — και του απαιτούμενου χρόνου κατάπλου — RTA)·

   β) προγραμματισμός του ταξιδίου·

   γ) υποστήριξη αντιμετώπισης ατυχημάτων (δεδομένα πλοίου και φορτίου)·

   δ) διαχείριση τερματικού (υπολογισμός της ETA και της RTA).

3. Για τις στρατηγικές πληροφορίες, η αρμόδια αρχή καθιερώνει *σύστημα αναφοράς του πλοίου* (π.χ. σε σύνδεση με κέντρο ΥΠΕΝ). Σκοπός του συστήματος είναι η συλλογή, η επαλήθευση και η διάδοση των αναφερόμενων δεδομένων.

4. Οι STI πρέπει να παρέχονται στους χρήστες των ΥΠΕΝ (κεφάλαιο 2.10) που τις ζητούν [κεφάλαιο 5.5 (7)] λαμβανομένων υπόψη των κανονισμών περί απορρήτου.

5. Τα δεδομένα του πλοίου και του φορτίου του πρέπει να εισάγονται σε βάση δεδομένων. Η βάση δεδομένων μπορεί να ενημερώνεται με:

   α) φωνητική αναφορά μέσω κινητού τηλεφώνου·

   β) φωνητική αναφορά μέσω VHF [κεφάλαιο 5.1.2 (6)]·

   γ) ηλεκτρονική αναφορά μέσω υπολογιστή επί του πλοίου (π.χ. εφαρμογή BICS) και με μέσα κινητής επικοινωνίας (π.χ. δεδομένα κινητής τηλεφωνίας) ή υπολογιστές στην ξηρά και γραμμές σταθερών επικοινωνιών για τις αρχικές αναφορές (ταυτότητα πλοίου και φορτίο)·

   δ) εντοπισμό του πλοίου και ιχνηλάτησή του (π.χ. με AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας) για τις αναφορές *προόδου* (θέση του πλοίου και ETA).

6. Οι αναφορές των πλοίων εσωτερικής ναυσιπλοΐας πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών για την ηλεκτρονική αναφορά των πλοίων, όπως ορίζεται στην οδηγία ΥΠΕΝ.

7. Πιθανή σύνθεση των συνόλων δεδομένων για διάφορες υπηρεσίες όπως η διαχείριση κλεισιάδων και γεφυρών, η υποστήριξη αντιμετώπισης ατυχημάτων ή η διαχείριση τερματικών, δίδεται ως παράδειγμα στον πίνακα 5.2.3.

Πίνακας 5.2.3

Δέσμη δεδομένων για την αναφορά των πλοίων (παράδειγμα)

Στατιστικά δεδομένα των πλοίων σε σύνθεση	
Τύπος	MV
Ονομασία	Arcona
Επίσημο νηολόγιο του πλοίου (για τα πλοία θαλάσσης αριθ. ΔΝΟ-αριθ.)	4,620,004

Μήκος	110 m
Πλάτος	11,40 m
Μεταβλητά δεδομένα	
Αριθμός επιβαίνοντος πληρώματος	3
Θέση (ανά πλωτή οδό και km)	Emmerich, km 857,0
Κατεύθυνση πλού	Κατ' ανάντη
Αριθμός πλοίων σε σύνθεση	2
Μήκος σύνθεσης	187 m
Πλάτος σύνθεσης	11,40
Βύθισμα	3,20 m
Επόμενο σημείο αναφοράς (κλεισιάδα/γέφυρα, τερματικός)	Κλεισιάδα Meiderich
Ακριβής ETA στο σημείο αναφοράς	17:30 ± 0:30
Για κάθε επιμέρους φορτίο	
Κατηγορία φορτίου	Χημικό προϊόν
Κωδικός εναρμονισμένου συστήματος του φορτίου	310 210
Σημείο φόρτωσης (κωδικός θέσης UN)	Rotterdam
Σημείο προορισμού (κωδικός θέσης UN)	Dortmund
Ποσότητα φορτίου (τόνοι)	2 800
Μόνον σε περίπτωση επικίνδυνου φορτίου	
Ονομασία φορτίου	Na-Nitrit
Κωδικός φορτίου	ADN, ADNR
Κλάση	5.1
Κωδικός συσκευασίας	III
Αριθ. UN (εάν υπάρχει)	1,500
Ποσότητα κυανών κώνων/φανών	1

8. Η στρατηγική εικόνα της κυκλοφορίας μπορεί να περιορίζεται σε ειδικούς τύπους πλοίων (π.χ. εξαιρετικά μεγάλα πλοία, πλοία με επικίνδυνο φορτίο, ειδικές μεταφορές και ειδικούς συνδυασμούς ρυμούλκησης).

9. Μεταξύ όμορων αρμοδίων αρχών πρέπει να αποκαθίσταται ανταλλαγή δεδομένων. Σε περίπτωση όμορων αρμοδίων αρχών σε κράτη μέλη που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας ΥΠΕΝ, η ανταλλαγή δεδομένων πρέπει να είναι ηλεκτρονική. Σε άλλες περιπτώσεις και ανάλογα με τον αντίστοιχο αριθμό πλοίων, πρέπει να γίνεται μέσω τηλεφώνου, τηλεομοιοτυπίας, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή ηλεκτρονικά.

5.3. **Διαχείριση της κυκλοφορίας**

5.3.1. *Διαχείριση τοπικής κυκλοφορίας (υπηρεσίες εξυπηρέτησης κυκλοφορίας των πλοίων — VTS)*

1. Παραπομπή στις κατευθύνσεις VTS εσωτερικής ναυσιπλοΐας της IALA [κεφάλαιο 1, αριθ. 3.α)].

2. Πρέπει να δημιουργείται κέντρο VTS για τη διαχείριση της τοπικής κυκλοφορίας μέσω τακτικής εικόνας της κυκλοφορίας στην ξηρά (κεφάλαιο 2.11) για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας υπό δυσχερείς τοπικές συνθήκες και για την προστασία του γειτνιάζοντος πληθυσμού και των υποδομών από πιθανούς κινδύνους στην ναυσιπλοΐα. Το κύριο αντικείμενο είναι η οργάνωση της κυκλοφορίας. Δυσχερείς τοπικές συνθήκες μπορούν να είναι:

α) στενή πλωτή οδός ή/και αβαθή ύδατα·

β) στενές καμπύλες·

γ) στενές ή/και πολλές γέφυρες·

δ) ισχυρά ρεύματα υδάτων ή/και αντίθετα ρεύματα·

ε) πλωτή οδός με κανονισμούς κυκλοφορίας, π.χ. κυκλοφορία προς μια κατεύθυνση·

στ) διασταύρωση πλωτών οδών·

ζ) υψηλή πυκνότητα κυκλοφορίας.

3. Η τακτική εικόνα κυκλοφορίας (TTI) προκύπτει με τη συλλογή των πληροφοριών από ραντάρ στην ξηρά και των πληροφοριών εντοπισμού και ιχνηλάτησης των πλοίων, και με την απεικόνιση των πληροφοριών του πλοίου σε ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές του ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας και των συστημάτων εντοπισμού και ιχνηλάτησης των πλοίων. Όπως ορίζει η οδηγία ΥΠΕΝ. Για μακρές ευθείες πορείες και μεγάλη κυκλοφορία, οι TTI μπορούν να αναβαθμίζονται με εντοπισμό του στοχευόμενου πλοίου.

5.3.2. *Υποστήριξη της ναυσιπλοΐας*

Υποστήριξη της ναυσιπλοΐας είναι ο γενικός όρος για ορισμένες υπηρεσίες υποβοήθησης της εσωτερικής ναυσιπλοΐας.

Στο πεδίο της κυκλοφορίας (βλέπε κεφάλαιο 4.4), η *υποστήριξη της ναυσιπλοΐας* παρέχεται στο πλοίο από πλοηγούς για την αποφυγή επικίνδυνων καταστάσεων στην κυκλοφορία των πλοίων ή από την ξηρά σε ειδικές περιπτώσεις. Η *υποστήριξη της ναυσιπλοΐας* παρέχεται από ρυμουλκά ή από λεμβούχους για ασφαλή ναυσιπλοΐα και αγκυροβόληση.

Στο πεδίο των μεταφορών, *υπηρεσίες υποστήριξης των πλοίων* είναι υπηρεσίες που παρέχονται στον πλοίαρχο π.χ. πλοίο με δεξαμενές, πλοία αφαίρεσης πετρελαιοκηλίδων, εταιρείες εξοπλισμού των πλοίων και οργανισμούς επισκευών.

5.3.3. *Διαχείριση κλεισιάδων και γεφυρών*

1. Οι ΥΠΕΝ πρέπει να βελτιστοποιούν τη ροή της κυκλοφορίας με:

α) στήριξη του υπευθύνου κλεισιάδας/γέφυρας στη λήψη άμεσων αποφάσεων για τον προγραμματισμό του κύκλου λειτουργίας της κλεισιάδας/γέφυρας μέσω παρουσίασης ηλεκτρονικού ημερολογίου της κλεισιάδας, βάσης δεδομένων, και με την καταγραφή των χρόνων αναμονής·

β) στήριξη του υπευθύνου κλεισιάδας/γέφυρας στη λήψη μεσοπρόθεσμων αποφάσεων με ανταλλαγή δεδομένων με τις γειτονικές κλεισιάδες·

γ) στήριξη του πλοιάρχου με μετάδοση των χρόνων αναμονής·

δ) βελτιστοποίηση των κύκλων των κλεισιάδων με υπολογισμό των ETA/RTA για αλυσίδες κλεισιάδων, μετάδοση των RTA στους πλοιάρχους.

2. Ο προγραμματισμός κλεισιάδων και γεφυρών μπορεί να υποστηρίζεται από σύστημα εντοπισμού και ιχνηλάτησης των πλοίων και κατάλληλα μέσα επικοινωνίας (π.χ. VHF, GSM — φωνή και δεδομένα) (κεφάλαιο 5.2.3).

5.4. **Υποστήριξη αντιμετώπισης ατυχημάτων**

1. Στην υποστήριξη αντιμετώπισης ατυχημάτων καταγράφονται τα δεδομένα του πλοίου και της μεταφοράς στην αρχή του ταξιδίου σε ένα κέντρο ΥΠΕΝ και ενημερώνονται τα δεδομένα αυτά κατά τη διάρκεια του ταξιδίου. Σε περίπτωση ατυχήματος, το κέντρο ΥΠΕΝ μεταδίδει τα δεδομένα αμέσως στις υπηρεσίες εκτάκτου ανάγκης.

2. Ανάλογα με την ανάλυση του κινδύνου [πίνακας 6.4 αριθ. Β.2.α)], μια υπηρεσία αντιμετώπισης ατυχημάτων μπορεί να καταγράφει μόνον ορισμένους τύπους πλοίων και συνθέσεων [κεφάλαιο 5.2.3 (8)] ή όλα τα πλοία.

3. Η αναφορά των απαιτούμενων δεδομένων αποτελεί ευθύνη του πλοιάρχου (πίνακας 5.2.3).

4. Αποκαθίσταται σύστημα αναφοράς των πλοίων με βάση δεδομένων και κατάλληλα μέσα επικοινωνίας (βλέπε κεφάλαιο 5.2.3).

5. Αναφέρεται η θέση και η κατεύθυνση πορείας του πλοίου:

α) κατά την είσοδο στην περιοχή κέντρου ΥΠΕΝ ή κατά την αναχώρηση από αυτήν·

β) σε συγκεκριμένα σημεία αναφοράς εντός της περιοχής του κέντρου ΥΠΕΝ·

γ) σε περίπτωση αλλαγής των δεδομένων κατά τη διάρκεια του ταξιδίου·

δ) πριν και μετά από στάσεις μεγαλύτερης διάρκειας από την προβλεπόμενη.

5.5. **Πληροφορίες για την εφοδιαστική**

1. Οι εφαρμογές εφοδιαστικής των ΥΠΕΝ περιλαμβάνουν:

α) προγραμματισμό του ταξιδίου·

β) διαχείριση της μεταφοράς·

γ) διαχείριση διατροπικών λιμένων και τερματικών σταθμών·

δ) διαχείριση φορτίου και στόλου.

2. Ο *προγραμματισμός του ταξιδίου* αποτελεί καθήκον του πλοιάρχου και του πλοιοκτήτη. Ο προγραμματισμός του ταξιδίου περιλαμβάνει προγραμματισμό της φόρτωσης και του βυθίσματος του πλοίου, καθώς και προγραμματισμό της ΕΤΑ και της πιθανής φόρτωσης ή εκφόρτωσης κατά τη διάρκεια του ταξιδίου. Οι ΥΠΕΝ πρέπει να υποστηρίζουν τον προγραμματισμό ταξιδίου με:

α) υπηρεσίες πληροφοριών πλωτών οδών (κεφάλαιο 5.1)·

β) στρατηγικές πληροφορίες κυκλοφορίας (κεφάλαιο 5.2.3)·

γ) διαχείριση κλεισιάδων και γεφυρών (κεφάλαιο 5.3.3).

3. Ως *διαχείριση της μεταφοράς* νοείται η διαχείριση της αλυσίδας μεταφοράς πέραν του πεδίου της ναυσιπλοΐας από ναυλομεσίτες και διαχειριστές της ποιότητας της μεταφοράς. Αποβλέπει:

α) στον έλεγχο των γενικών επιδόσεων των συμβασιούχων διαχειριστών του στόλου/πλοιάρχων και χειριστών των τερματικών·

β) στον έλεγχο της προόδου στις υπό σύμβαση μεταφορές·

γ) στην παρακολούθηση μη αναμενόμενων απειλών για την αξιοπιστία των μεταφορών αυτών·

δ) στην οριστικοποίηση της μεταφοράς (παράδοση και έκδοση φορτωτικής).

4. Οι αρμόδιες αρχές πρέπει να σχεδιάζουν τα συστήματα πληροφοριών κατά τρόπο ώστε να επιτρέπεται η ροή δεδομένων μεταξύ εταίρων του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα. Προς το σκοπό αυτό, χρησιμοποιούνται τα πρότυπα και οι τεχνικές προδιαγραφές σύμφωνα με το κεφάλαιο 1 αριθ. 3.ε) έως ι).

5. Η επικοινωνία και η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ εταίρων του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα στις ΥΠΕΝ για εφαρμογές λογιστικής πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις διαδικασίες και τις τεχνικές προδιαγραφές που έχουν συμφωνηθεί για τις ΥΠΕΝ.

6. Οι αρμόδιες αρχές πρέπει να παρέχουν μεγάλο περιθώριο για εφαρμογές εφοδιαστικής εντός των δυνατοτήτων τους, όπως:

α) ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ χρηστών και πελατών σχετικά με τα πλοία και τους τερματικούς σταθμούς·

β) υποστήριξη του προγραμματισμού του στόλου·

γ) διαπραγμάτευση των ΕΤΑ/RTA μεταξύ πλοίων και τερματικών σταθμών·

δ) εντοπισμό και ιχνηλάτηση των πλοίων·

ε) θέσεις στην ηλεκτρονική αγορά.

Οι αρμόδιες αρχές πρέπει να υποδεικνύουν τη χρησιμοποιούμενη δομή δεδομένων στους δημιουργούς των εφαρμογών.

7. Πρέπει να εξασφαλίζεται το απόρρητο της ανταλλαγής δεδομένων στις ΥΠΕΝ σύμφωνα με το άρθρο 9 της οδηγίας ΥΠΕΝ. Σε περίπτωση που παρέχονται πληροφορίες εφοδιαστικής από συστήματα που χειρίζεται αρμόδια αρχή, αυτή πρέπει να προβαίνει στις κατάλληλες ενέργειες για να εξασφαλίζει το απόρρητο των εμπορικών πληροφοριών. Όταν τα εμπορικά δεδομένα παρέχονται από τρίτους, λαμβάνονται υπόψη οι διατάξεις περί απορρήτου.

5.6. **Πληροφορίες για την εφαρμογή της νομοθεσίας**

Η εφαρμογή της νομοθεσίας εξασφαλίζει ότι τα πρόσωπα που εμπίπτουν σε μια ορισμένη δικαιοδοσία τηρούν τους νόμους της δικαιοδοσίας αυτής. Οι ΥΠΕΝ υποστηρίζουν την επιβολή των νόμων στην εσωτερική ναυσιπλοΐα στα ακόλουθα πεδία:

α) διαχείριση της διέλευσης συνόρων (π.χ. τη μετακίνηση προσώπων ελεγχόμενων από την υπηρεσία αλλοδαπών, την τελωνειακή υπηρεσία)·

β) συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ασφάλειας της κυκλοφορίας·

γ) συμμόρφωση με τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις.

6. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΕΝ

6.1. **Γενικά**

Σύμφωνα με το άρθρο 4 της οδηγίας ΥΠΕΝ, τα κράτη μέλη λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να εφαρμόζουν τις ΥΠΕΝ στην εσωτερική ναυσιπλοΐα στις πλωτές οδούς που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του άρθρου 2 παράγραφος 1 της οδηγίας. Τα κράτη μέλη μπορούν επίσης να εφαρμόζουν την οδηγία σε πλωτές οδούς και λιμένες εσωτερικής ναυσιπλοΐας που δεν αναφέρονται στο άρθρο 2 παράγραφος 1.

Η ενδιαφερόμενη αρμόδια αρχή συνήθως παρέχει την αναγκαία εμπειρογνωμοσύνη και ρυθμίζει τη χρηματοδότηση για το επιθυμούμενο επίπεδο τεχνολογίας και εμπειρογνωμοσύνης με σκοπό την επίτευξη των στόχων.

6.2. **Αρμοδιότητες**

1. Η αρμόδια αρχή έχει την ευθύνη — όσον αφορά τη σύνδεση των ΥΠΕΝ με την κυκλοφορία — του προγραμματισμού των ΥΠΕΝ, της λειτουργίας των ΥΠΕΝ και της ρύθμισης της χρηματοδότησής τους. Σε περίπτωση ΥΠΕΝ που ήδη υπάρχουν, η αρμόδια αρχή αλλάζει το πεδίο εφαρμογής των ΥΠΕΝ, εφόσον το απαιτούν οι περιστάσεις.

2. Εφόσον δύο ή περισσότερες κυβερνήσεις ή αρμόδιες αρχές έχουν κοινό συμφέρον να καθιερώσουν ΥΠΕΝ σε μια συγκεκριμένη περιοχή, μπορούν να αποφασίσουν να τις αναπτύξουν από κοινού.

3. Δίδεται προσοχή στις δυνατότητες παρακολούθησης και διατήρησης του επιθυμούμενου επιπέδου αξιοπιστίας και διάθεσης των ΥΠΕΝ.

4. Κατά τον προγραμματισμό των ΥΠΕΝ, η αρμόδια αρχή πρέπει να:

α) διαθέτει νομική βάση για τις ενέργειες των ΥΠΕΝ και να εξασφαλίζει ότι οι ΥΠΕΝ είναι σύμφωνες με την εθνική και τη διεθνή νομοθεσία·

β) καθορίζει τους στόχους των ΥΠΕΝ·

γ) ορίζει αρχή ΥΠΕΝ·

δ) περιγράφει την περιοχή κάλυψης των ΥΠΕΝ·

ε) προσδιορίζει τις παρεχόμενες υπηρεσίες και λειτουργίες·

στ) καθορίζει τις απαιτήσεις των εφαρμογών·

ζ) παρέχει τον αναγκαίο εξοπλισμό για τη διεκπεραίωση των καθηκόντων ΥΠΕΝ·

η) διαθέτει και να εκπαιδεύει επαρκώς το αρμόδιο προσωπικό·

θ) εναρμονίζει τη ζήτηση κυκλοφορίας και τη διαχείριση της μεταφοράς με τη συνεργασία των ενώσεων των ναυλωτών, των πλοιοκτητών και των λιμενικών αρχών.

6.3. **Αστική ευθύνη**

Το στοιχείο της αστικής ευθύνης στη συμμόρφωση με τις κατευθύνσεις ΥΠΕΝ είναι σημαντικό, είναι δυνατόν δε να αποφασίζεται μόνον κατά περίπτωση σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία. Συνεπώς, μια αρχή ΥΠΕΝ πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις νομικές συνέπειες ενδεχόμενου ναυτοπλοϊκού ατυχήματος, σε περίπτωση που οι χειριστές των ΥΠΕΝ δεν ήταν σε θέση να επιτελέσουν ικανοποιητικά τα καθήκοντά τους.

6.4. **Διαδικασία προγραμματισμού**

Ο πίνακας 6.4 δείχνει τα στάδια που πρέπει να ακολουθούνται για την ανάπτυξη και την εφαρμογή των ΥΠΕΝ.

Πίνακας 6.4

Διαδικασία προγραμματισμού των ΥΠΕΝ

Α. ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

1. **Περιγραφή και ανάλυση υπάρχουσας και μελλοντικής κατάστασης των ΥΠΕΝ**

α) Υδρογραφικές, υδρολογικές και μετεωρολογικές συνθήκες

β) Συνθήκες πλωτών οδών

π.χ. διαστάσεις πλωτών οδών (κλεισιάδων, γεφυρών, διαύλων), ορατότητα στις πλωτές οδούς, ειδικοί περιορισμοί (καμπύλες, στενώσεις, αβαθή ύδατα, στενές και χαμηλές γέφυρες), μοντέλα πλοήγησης, στενωποί, ώρες λειτουργίας κλεισιάδων

γ) Τρέχουσα και μελλοντική κατάσταση κυκλοφορίας και μεταφορών

αριθμός επιβατών, τόνοι φορτίου, είδος φορτίου, σύνθεση στόλου

δ) Αριθμός, τύπος και συνέπειες των ατυχημάτων και ανάλυση συνεπειών

ε) Νομική κατάσταση

αρχές, ρυθμίσεις σε περίπτωση πειστατικού/ατυχήματος

στ) Περιφερειακή διαχείριση και οργανωτική κατάσταση

π.χ. χειριστές κλεισιάδων, εταιρείες λιμένων και τερματικών

ζ) Υπάρχοντα συστήματα ΥΠΕΝ

η) Άλλα προβλήματα στην περιοχή

π.χ. καθυστερήσεις

2. **Στόχοι**
Βλέπε κεφάλαιο 4.3

3. **Καθήκοντα**
Βλέπε κεφάλαιο 4.4

4. **Παρεχόμενες υπηρεσίες και λειτουργίες**
Βλέπε κεφάλαια 4.5 και 4.6

5. **Απαιτούμενες ρυθμίσεις**

6. **Απαιτήσεις εφαρμογών**

7. **Πρόταση απόφασης για περαιτέρω διαδικασία**

Β. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1. **Σχεδιασμός μιας ή περισσότερων μελλοντικών εφαρμογών ΥΠΕΝ**

Σύντομη περιγραφή, αντιστοιχία επιδόσεων και εκτίμηση κόστους των πιθανών συστημάτων IT

α) Σχεδιασμός σε λειτουργική βάση

εξωτερικές και εσωτερικές λειτουργίες ανάλογα με την τοπική κατάσταση

β) Μετατροπή του λειτουργικού σχεδιασμού σε τεχνικό σχεδιασμό (συστήματα)

γ) Προσδιορισμός απαραίτητου εξοπλισμού των πλοίων και στην ξηρά

2. **Αξιολόγηση μελλοντικών εφαρμογών ΥΠΕΝ**

α) Ανάλυση κινδύνου
π.χ. τύποι κινδύνων και στάθμιση κινδύνων με συγκριτική ανάλυση

β) Απόδοση μεταφορών με ανάλυση κόστους/οφέλους

μείωση του χρόνου αναμονής, μεγαλύτερη αξιοπιστία, μικρότερη διάρκεια ταξιδιού, κόστος περιστατικών, ατυχημάτων και καθυστερήσεων

γ) Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων

εάν χρειάζεται, για αστικές περιοχές και ποταμούς

3. Επιλογές υλοποίησης

4. Οργανωτική δομή των μελλοντικών εφαρμογών ΥΠΕΝ

α) Αστική ευθύνη σε νομοθετική και σε περιφερειακή νομική βάση

β) Αρμόδια αρχή προγραμματισμού και κατασκευής

γ) Αρχή λειτουργίας των ΥΠΕΝ

αρχή που φέρει σε πέρας την εργασία

δ) Ευκολίες προσωπικού

ενδεχομένως πλήρως αυτοματοποιημένες, πτυχές εκπαίδευσης

6.5. **Εκπαίδευση**

Η επιτυχής διάθεση των ΥΠΕΝ εξαρτάται από τις ικανότητες και την πείρα του προσωπικού να εκπληροί τις αρμοδιότητες μιας αρχής ΥΠΕΝ. Η πρόσληψη, η επιλογή και η εκπαίδευση κατάλληλου προσωπικού αποτελεί προϋπόθεση για τη χρήση επαγγελματικά επαρκούς προσωπικού, ικανού να συμβάλλει στις ασφαλείς και αποτελεσματικές δραστηριότητες της ναυσιπλοΐας. Το προσωπικό αυτό βοηθά να εξασφαλίζεται ότι εξετάζονται πλήρως οι διάφορες εργασίες που σχετίζονται με τις δραστηριότητες των ΥΠΕΝ.

7. ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΥΠΕΝ

1. Συνολική εικόνα της πιθανής σταδιακής ανάπτυξης των ΥΠΕΝ δίδεται στον πίνακα 7.

2. Εξαιτίας των πολυποίκιλων παραμέτρων, δεν είναι δυνατόν να γίνουν γενικές συστάσεις για λύσεις ΥΠΕΝ σε ορισμένες περιπτώσεις.

Πίνακας 7

Πιθανή σταδιακή ανάπτυξη των διαφόρων μερών των ΥΠΕΝ

(με πλάγιους χαρακτήρες: δοκιμασμένο σύστημα που δεν εφαρμόζεται όμως ακόμη)

Τύπος υπηρεσίας		Στάδιο	Διαμόρφωση συστήματος	Κεφάλαιο
1 Υπηρεσίες πληροφοριών πλωτών οδών	1.1 Φωνητική επικοινωνία ξηράς/πλοίου	1	Τοπικές ναυτικές πληροφορίες μέσω VHF σε κλεισιάδες και γέφυρες	5.1.2
		2	Κεντρικές ναυτικές πληροφορίες μέσω συστήματος VHF με το κέντρο ΥΠΕΝ	5.1.2
	1.2 Διαδίκτυο	1	Κεντρική ιστοσελίδα Διαδικτύου με ανακοινώσεις προς πλοιάρχους και τις στάθμες υδάτων, στατικές σελίδες χωρίς σύστημα διαχείρισης του περιεχομένου	5.1.3 (1)
		2	Όπως το 1 αλλά επιπλέον δυναμικές σελίδες με σύστημα διαχείρισης του περιεχομένου	5.1.3 (3)
		3	Ηλεκτρονικό μήνυμα με τις ανακοινώσεις προς τους κυβερνήτες και τις στάθμες των υδάτων	5.1.3 (4)
		4	Εφόσον ζητηθεί, παρουσίαση όλων των πληροφοριών πλωτών οδών από τον λιμένα αναχώρησης έως τον λιμένα προορισμού για τον προγραμματισμό ταξιδίου σε μια ιστοσελίδα	5.1.3 (5)
	1.3 Ηλεκτρονικός ναυτικός χάρτης	1	Χάρτης σε ηλεκτρονικό ράστερ (σάρωση από έντυπο χάρτη)	
		2	ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας σε τρόπο πληροφόρησης	5.1.4 (1)

Τύπος υπηρεσίας		Στάδιο	Διαμόρφωση συστήματος	Κεφάλαιο
2 Πληροφορίες κυκλοφορίας	2.1 Τακτικές πληροφορίες κυκλοφορίας (TTI) στο πλοίο με ραντάρ, ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας, και εντοπισμός και ιχνηλάτηση του πλοίου	1	TTI με ραντάρ	5.2.2 (1)
		2	TTI με ραντάρ και ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας σε μορφή πλοήγησης, αντικείμενα μόνον σχετιζόμενα με την ασφάλεια στον ENC	5.2.2 (2)-(4) 5.1.4 (3)
		3	Όπως το 2, όλα τα αντικείμενα στον ENC	5.1.4 (4)
		4	ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας όπως στο 3, με τα βάθη υδάτων επιπλέον	5.1.4 (5)
		5	ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας όπως στο 1, με εντοπισμό και ιχνηλάτηση του πλοίου επιπλέον	5.2.2 (5)
	2.2 Στρατηγικές πληροφορίες κυκλοφορίας με σύστημα αναφοράς του πλοίου	1	Βάση δεδομένων στο κέντρο ΥΠΕΝ, αναφορές μέσω φωνητικού GSM, χειροκίνητη εισαγωγή στο κέντρο ΥΠΕΝ	5.2.3 (5α)
		2	Βάση δεδομένων στο κέντρο ΥΠΕΝ, αναφορές μέσω φωνητικού VHF, χειροκίνητη εισαγωγή στο κέντρο ΥΠΕΝ	5.2.3 (5β)
		3	Βάση δεδομένων στο κέντρο ΥΠΕΝ, αρχικές αναφορές μέσω ηλεκτρονικής αναφοράς του πλοίου (δεδομένα GSM), αυτόματη εισαγωγή στο κέντρο ΥΠΕΝ, αναφορές θέσης μέσω φωνητικού VHF	5.2.3 (5γ)
		4	*Όπως στο 3, συν αναφορές για τις θέσεις και τις ETA μέσω συστημάτων εντοπισμού και ιχνηλάτησης των πλοίων*, αυτόματη εισαγωγή στο κέντρο ΥΠΕΝ	5.2.3 (5δ)
		5	Βάση δεδομένων στο κέντρο ΥΠΕΝ, συν ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ κέντρων ΥΠΕΝ	5.2.3 (9)
3 Διαχείριση κυκλοφορίας	3.1 Υπηρεσίες εξυπηρέτησης της κυκλοφορίας των πλοίων (VTS)	1	Σταθμοί ραντάρ στην ξηρά, κέντρο VTS, ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας με κάλυψη ραντάρ	5.3.1 (1)
		2	Όπως στο 1, ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας με κάλυψη ραντάρ και εντοπισμό στόχου	5.3.1 (3)
		3	ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας με πληροφορίες εντοπισμού και ιχνηλάτησης των πλοίων	5.3.1 (3)
	3.2 Διαχείριση κλεισιάδων και γεφυρών	1	Βάση δεδομένων για ημερολόγια κλεισιάδων, καταγραφή χρόνων αναμονής, τοπικές	5.3.3 (1α)
		2	Όπως στο 1, συν ανταλλαγή δεδομένων με άλλες κλεισιάδες	5.3.3 (1β)
		3	*Όπως στο 2, συν μετάδοση χρόνων αναμονής προς τουςπλοιάρχους (υποστήριξη προγραμματισμού ταξιδίου)*	5.3.3 (1γ)
		4	*Βελτιστοποίηση των κύκλων των κλεισιάδων με υπολογισμό των ETA/RTA για μια αλυσίδα κλεισιάδων, εκπομπή των RTA στους πλοιάρχους, εισαγωγή των θέσεων των πλοίων με σύστημα εντοπισμού και ιχνηλάτησης των πλοίων*	5.3. (1δ)
4 Υποστήριξη αντιμετώπισης ατυχημάτων	4.1 Σύστημα αναφοράς του πλοίου για ορισμένους τύπους πλοίων και συνθέσεων	1 – 5	Διαμορφώσεις συστημάτων όπως στο 2.2	5.4
	4.2 Σύστημα αναφοράς για όλα τα πλοία	1 – 5	Διαμορφώσεις συστημάτων όπως στο 2.2	5.4

Τύπος υπηρεσίας		Στάδιο	Διαμόρφωση συστήματος	Κεφάλαιο
5 Προγραμματισμός ταξιδίου	5.1 Υπηρεσίες πληροφοριών πλωτών οδών	1	Διαμορφώσεις συστημάτων όπως στα 1.1 – 1.3	5.5 (2)
	5.2 *Διαχείριση κλεισιάδων/γεφυρών, μετάδοση των RTA και των χρόνων αναμονής*	2	*Διαμορφώσεις συστημάτων όπως στο 3.2.4*	

8. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΥΠΕΝ

1. Τυποποίηση των ΥΠΕΝ χρειάζεται διότι:

α) η εσωτερική ναυσιπλοΐα δεν σταματά στα σύνορα των χωρών·

β) οι νέες εξελίξεις στις ΙΤ σε άλλους τρόπους μεταφοράς πρέπει να ενσωματωθούν στην εσωτερική ναυσιπλοΐα, έτσι ώστε να επιτραπεί η ολοκλήρωση των μεταφορών (πολυτροπικές οδικές, σιδηροδρομικές και εσωτερικές πλωτές μεταφορές)·

γ) τα διάφορα συστήματα ΥΠΕΝ αξιοποιούνται πλήρως μόνον όταν είναι εναρμονισμένα·

δ) οι κατασκευαστές εξοπλισμού δεν παράγουν υλικό και λογισμικό για τις ΥΠΕΝ, χωρίς την κατάρτιση προτύπων και τεχνικών προδιαγραφών.

2. Οι ΥΠΕΝ πρέπει να αναπτυχθούν και να λειτουργούν με βάση συμφωνημένα πρότυπα και τεχνικές προδιαγραφές, όπως:

α) τις παρούσες κατευθύνσεις ΥΠΕΝ, ως πλαίσιο·

β) τις κατευθύνσεις VTS εσωτερικής ναυσιπλοΐας της IALA·

γ) τις τεχνικές προδιαγραφές του ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας·

δ) τις τεχνικές προδιαγραφές ηλεκτρονικής αναφοράς των πλοίων·

ε) τις τεχνικές προδιαγραφές των ανακοινώσεων προς τους πλοιάρχους·

στ) τις τεχνικές προδιαγραφές εντοπισμού και ιχνηλάτησης των πλοίων (όπως τις τεχνικές προδιαγραφές του AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας)·

ζ) τις απαιτήσεις για τα ραντάρ εσωτερικής ναυσιπλοΐας (μελλοντικό πρότυπο ETSI)·

η) την περιφερειακή ρύθμιση για την υπηρεσία ραδιοτηλεφωνίας στις εσωτερικές πλωτές οδούς.

3. Οι τεχνικές προδιαγραφές πρέπει να είναι συμβατές με τις αντίστοιχες των θαλάσσιων μεταφορών, έτσι ώστε να καθίσταται δυνατή η μεικτή κυκλοφορία στις εκβολές ποταμών/στο θαλάσσιο-ποτάμιο εμπόριο.

4. Οι διεθνείς οργανισμοί που μετέχουν ήδη στη ναυτιλιακή τυποποίηση πρέπει να γνωμοδοτούν έτσι ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι εξελίξεις της τυποποίησης στον τομέα της εσωτερικής ναυσιπλοΐας, όπως:

α) IHO, IEC όσον αφορά το ECDIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας·

β) IALA όσον αφορά το VTS εσωτερικής ναυσιπλοΐας·

γ) PIANC όσον αφορά τις υπηρεσίες πληροφοριών εσωτερικής ναυσιπλοΐας·

δ) ITU, ETSI, IEC, IALA όσον αφορά το AIS εσωτερικής ναυσιπλοΐας·

ε) ITU όσον αφορά το VHF εσωτερικής ναυσιπλοΐας·

στ) UN/ECE όσον αφορά τα ειδικά πρότυπα που πρέπει να χρησιμοποιούνται για την ηλεκτρονική αναφορά των πλοίων (π.χ. EDIFACT, UN/LOCODE).

5. Οι εν λόγω οργανισμοί πρέπει να καλούνται να μετέχουν και να συνεργάζονται στην κατάρτιση και τη διατήρηση των τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων (όπως συμβαίνει ήδη).

6. Από διεθνείς φορείς όπως η ΟΕΕ/ΟΗΕ, η κεντρική επιτροπή ναυσιπλοΐας στο Ρήνο, η επιτροπή του Δούναβη και άλλοι παρεμφερείς φορείς σε άλλα μέρη του κόσμου, ζητείται είτε να υιοθετούν είτε να συνιστούν τις τεχνικές προδιαγραφές που ορίζονται στην οδηγία ΥΠΕΝ.

7. Από τις εθνικές κυβερνήσεις ζητείται να πιστοποιούν τον εξοπλισμό που παράγεται σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που ορίζονται στην οδηγία ΥΠΕΝ.

8. Από τις εθνικές κυβερνήσεις ζητείται να συνεργάζονται σε διμερές ή πολυμερές επίπεδο, έτσι ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή εναρμόνιση.

Προσάρτημα:

Παράδειγμα κύκλου επεξεργασίας των πληροφοριών του κεφαλαίου 4.4

