

Tiedonantoja merenkulkijoille

Tiedonantoja merenkulkijoille ilmestyy kolmasti kuukaudessa, kuukauden 10., 20. ja viimeisenä päivänä. Kiireellisiä tiedotuksia voidaan tarvittaessa julkaista säännöllisten numeroiden väliaikoina.

Julkaisun tilaus: Puh. 020 637 373 , postitse osoitteella Liikennevirasto, merikartoitus, PL 185, 00101 Helsinki tai sähköpostitse www.liikennevirasto.fi

Toimittaja: Timo Heith

Toimituskunta: Jan Nyholm, Janina Tapiacotrino, Timo Heith

Puhelin: 020 637 373

Postiosoite: PL 185, 00101 Helsinki

Julkaisu sisältää tiedotuksia merenkulun turvalaitteita koskevista muutoksista ja järjestelyistä, merenkulun esteistä, luotsipalvelusta, radioliikenteestä, merenkulkujulkaisuista ym.

Tiedotukset julkaistaan alueelta, joka käsittää Itämeren ja siihen liittyvät vedet, Pohjanmeren ja Brittein saaria ympäröivät vedet sekä Suomen sisävesistöt. Itämeren alueelta julkaistaan avomeripurjehdukselle oleelliset merikarttayksikölle saapuneet tiedot, ei ulkomaiden satamia, sisäsaaristoja ja sisävesiä koskevia tietoja. Pohjanmereltä ja Brittein saaria ympäröiviltä vesialueilta julkaistaan Navarea One tiedotukset.

Merikarttayksikkö on kiitollinen kaikista tiedoista, joita voidaan käyttää julkaisun täydentämiseen. Mikäli tieto koskee karttamerkintää on ilmoituksen oheen syytä liittää karttaote sekä tarvittaessa selvitys paikanmäärityksestä.

Aineisto on järjestetty alueittain osastoihin seuraavasti:

I Suomenlahti käsittää alueen, jota lännessä rajoittaa Russarön majakan (59°46,0'P, 22°57,1'I) ja Osmussaaren majakan (59°18,3'P, 23°22,0'I) välinen yhdyslinja. Mainitut majakat kuuluvat Itämeren alueeseen.

II Saaristomeri ja Ahvenanmeri käsittää alueen, joka idässä ja pohjoisessa rajoittuu Suomenlahden ja Pohjanlahden alueisiin ja jota etelässä rajoittaa Russarön (59°46,0'P, 22°57,1'I), Utön (59°46,9 P, 21°22,3'I), Lågskärin (59°50,5'P, 19°55,0'I) ja Söderarmin (59°45,2'P, 19°24,6'I) majakoiden kautta kulkeva murtoviiva. Mainitut majakat kuuluvat Itämeren alueeseen.

III Pohjanlahti käsittää seuraavat osat:

1) Perämeri käsittää alueen, joka on pohjoispuolella Valassaarten majakan (63°25,3'P, 21°04,3'I) ja Holmögaddin majakan (63°35,7'P, 20°45,4'I) välistä yhdyslinjaa. Edellä mainitut majakat kuuluvat Selkämeren osaan.

2) Selkämeri rajoittuu pohjoisessa edellä mainittuun linjaan ja etelässä Isokarin majakan (60°43,1'P, 21°00,9'I) ja Örskärin majakan (60°31,9'P, 18°22,6'I) väliseen yhdyslinjaan. Molemmat majakat kuuluvat Selkämeren osaan.

IV Itämeri käsittää alueen, joka rajoittuu edellä mainittujen Suomenlahden sekä Saaristomeren ja Ahvenanmeren alueisiin ja lännessä ulottuu tanskalaisesta Skagen W majakasta (57°45'P, 10°36'I) latitudia 57°45'P pitkin Ruotsin rannikkoon. Tähän alueeseen luetaan myös Kielin kanava.

V Pohjanmeri ja Brittein saaria ympäröivät vedet käsittää alueen, joka idässä rajoittuu Itämeren alueeseen, pohjoisessa leveyteen 61°P ja lännessä pituuteen 8°L sekä etelässä käsittää Ranskan pohjoisrannikon.

VI Sisävesistöt käsittää sekä merenkululliset että vesiliikenteelle muuten tarpeelliset tiedotukset Suomen sisävesistöistä.

VII Saimaan kanava käsittää kanavan tuloväylyneen Viipurinlahdelta Lauritsalaan saakka.

VIII Tiedotuksia sisältää merenkulkijoille tarpeellisia edellä mainittuja alueita koskevia muita kuin suoranaisia merenkulullisia tiedotuksia.

Julkaisussa noudatettuja yleisiä periaatteita

Tiedotuksissa ilmoitetaan paikat maantieteellisinä leveyksinä ja pituuksina alkuperäislähteen mukaisesti, tarkimmillaan muodossa, esim. 59°49.9493'N, 22°52.2370'E.

Maantieteelliset pituudet lasketaan yleensä *Greenwichin meridiaanista*. Joskus pituus on kuitenkin ilmoitettava jonkun muun 0-meridiaanin mukaan, jolloin siitä samalla mainitaan.

Greenwichin ja muutamien muiden merikartoissa käytettyjen 0-meridiaanien pituuksien määräämistä varten ilmoitetaan seuraavien paikkojen pituudet *Greenwichistä* laskettuina:

Amsterdam	4°	53,	03'1
Helsinki	24	57,	28
Oslo	10	43,	43
Pulkovo	30	19,	64

Suunnat ja suuntimat ilmoitetaan tosisuuntina 0°:sta myötäpäivään 360°:een. Loistojen sektorit ilmoitetaan mereltä loistoon päin.

Loistojen valonkanto. Suomen meriväylillä ja sisävesien syväväylillä loistojen maantieteellinen valonkanto vastaa 5 m katselukorkeutta ja muilla väylillä sekä reiteillä 2 m katselukorkeutta.

Viitteet. Tiedotuksissa viitataan suomalaisiin ja tarvittaessa asian-omaisen maan merikarttoihin sekä asianomaisen maan loistoluetteloihin.

(P) tiedotuksen numeron jäljessä osoittaa, että tiedotus on ennakkoluontoinen, *ennakkotiedotus*. Se korvataan myöhemmin lopullisella tiedotuksella.

(T) tiedotuksen numeron jäljessä osoittaa, että tiedotus on tilapäisluontoinen, *tilapäistiedotus*. Jollei sen voimassaoloaikaa ole ilmoitettu, se kumotaan myöhemmin uudella tiedotuksella tilapäisen järjestelyn loppuessa.

(S) tiedotuksen numeron jäljessä osoittaa, että tiedotus on väliaikainen, vuodenaajasta johtuva *kausitiedotus*. Tällaisella tiedotuksella ilmoitetaan yleensä jäätilanteen johdosta suoritetuista merenkulun turvalaitteita koskevista toimenpiteistä. Väliaikaisen toimenpiteen voimassaoloajan päättymisestä julkaistaan uusi tiedotus.

Tiedotustoiminta radioteitse. Tärkeät ja kiireelliset asiat saatetaan merenkulkijoiden tietoon myös yleisradion välityksellä uutislähetysten yhteydessä.

Merenkulkuvaroituksia ja muita tärkeitä tiedotuksia annetaan radioteitse sekä yleisradion että rannikkoradioasemien välityksellä.

Yleisradion kautta annetaan tiedotuksia molemmilla kotimaisilla kielillä ja ne on tarkoitettu kotimaisia sekä ulkomaanliikenteessä että rannikkoliikenteessä olevia aluksia ja kalastajia varten.

Turku Radion kautta annetaan kansainvälisesti sovittuina aikoina merivaroituksia Suomen vesillä liikkuville tai niitä lähestyvälle aluksille. Tiedotukset annetaan englanninkielisinä (paikallisvaroitukset suomeksi ja ruotsiksi).

Merikartat

Merenkulkijoita kehoitetaan välttämään vanhentuneiden merikarttojen käyttämistä. Tiedonannoissa merenkulkijoille ilmoitetaan uusien merikarttojen ja uusien painoksien julkaisemisesta.

Suomessa julkaistavat merikartat

Suomea ympäröivästä merialueesta julkaistaan seuraavanlaisia merikarttoja:

- yleiskartat, mittakaava 1:100 000 – 1:500 000, tarkoitettu avomeripurjehdukseen ja reittisuunnitteluun;
- rannikkokartat, mittakaava 1:50 000, tarkoitettu saaristo- ja rannikkonavigointiin;
- satamakartat, mittakaava 1:5 000 – 1:20 000, tarkoitettu helpottamaan satama-liikennettä;
- merikarttasarjat, mittakaava 1:50 000, osasuurenokset mittakaavassa 1:20 000, tarkoitettu veneilykäyttöön. Myös CD-tuotteita.

Suomen järviolueelta on saatavana vesillä liikkumista varten seuraavassa luetellut merikarttalajit:

- yleiskartta Saimaalta, mittakaava 1:250 000
- sisävesikartat, 1-lehtiset, mittakaava 1:30 000 – 1:50 000
- merikarttasarjat, mittakaava 1:10 000 – 1:40 000
- purjehdus- ja viittakartat, mittakaava 1:25 000 – 1:50 000
- veneilykartat, mittakaava 1:30 000 – 1:50 000

Merikarttojen ja muiden merikarttajulkaisujen myynti ja markkinointi:

John Nurminen Marine Oy, puh. (09) 682 3180, faksi (09) 682 31811,
marine@johnnurminen.com, www.johnnurminen.com.

Karttakeskus, myynti@karttakeskus.fi, www.karttakeskus.fi

Merikarttayksikön muita julkaisuja myydään kuten merikarttojakin.

Merikarttojen ajantasallapito

Merikartat varustetaan painettaessa tiedolla, joka kertoo sen Tiedonantoja Merenkulkijoille -julkaisun numeron ja ilmestymispäivämäärän, jossa ovat merikarttakorjaukset

on otettu karttaa valmistettaessa huomioon. Myöhemmät karttakorjaukset selviävät tämän lehden ko. päivämäärän jälkeen ilmestyneistä numeroista.

Merenkulun turvalaitteiden väliaikaisia muutoksia koskevia oikaisuja ei kuitenkaan tehdä merikarttoihin. Tällaisia ovat mm. jääolosuhteiden aiheuttamat muutokset.

Merikarttauudistus Suomessa

Suomalaisen merikartaston muuttaminen kansainvälisen kuvaustavan (INT) mukaiseksi aloitettiin Suomenlahden rannikkokartoista vuonna 2003. Uudet siniset merikartat korvaavat perinteiset vihreät merikartat. Uudistuksessa muuttuvat karttojen värit, symboliikka ja koordinaattijärjestelmä. Uusi karttasymboliikka perustuu IHO:n kansainväliseen standardiin. Kansallinen koordinaattijärjestelmä (KKJ) muutetaan kansainväliseen WGS-84 järjestelmään. Siirtymäkauden aikana vihreitä merikarttoja päivitetään normaalisti.

Tarkempia tietoja uudistuksen etenemisestä ja julkaisuaikataulusta on Liikenneviraston verkkosivuilla www.liikennevirasto.fi.

Merikarttojen projektiot ja syvyudet

Merikartat julkaistaan Mercatorin projektiossa lukuun ottamatta eräitä sisävesien viitta-, purjehdus- ja veneilykarttoja, joissa on käytössä Gauss-Krügerin karttaprojektio.

Syvyudet ilmoitetaan suomalaisissa merikartoissa metreinä. Vanhemmissa merialueen kartoissa syvyydsarvot on laskettu sen vuoden keskiveden mukaan, jolloin kartan alkuperäiskappale on piirretty. Tämä vuosiluku on painettuna kartan otsikkotiedoissa. Uusimmissa merialueen kartoissa on edellisestä poiketen erikseen ilmoitettu se vuosi, jonka keskiveteen syvyydsarvot perustuvat. Sisävesikartoissa on kunkin kartan otsikkotiedoissa kerrottu, mistä vertailutasosta syvyudet on laskettu.

Suomalaisten merikarttojen koordinaattijärjestelmä

”Sinisten” merikarttojen koordinaattijärjestelmä EUREF-FIN perustuu kansainvälisen merenkulun standardin mukaiseen WGS 84 koordinaattijärjestelmään, jota käytetään myös GPS-satelliittijärjestelmässä. EUREF-FIN yhtyy noin metrin tarkkuudella WGS 84-koordinaattijärjestelmään, joten käytännön merenkulussa koordinaattijärjestelmien eroa ei tarvitse huomioida.

”Vihreiden” merikarttojen koordinaatisto perustuu kansalliseen kartastokoordinaattijärjestelmään (KKJ). Vertausellipsoidi on Kansainvälinen vertausellipsoidi INT 1924 (Hayford 1910). Kansallinen kartastokoordinaattijärjestelmä on koko Suomen alueella yhtenäinen ja tarkka, mutta poikkeaa naapurivaltioiden koordinaattijärjestelmistä, eikä myöskään ole sama kuin European Datum 1950 (ED-50) järjestelmä, vaikka useissa lähteissä näin esitetään.

Global Positioning System (GPS) satelliittipaikannuslaitteiston käyttämä WGS 84-koordinaattijärjestelmä poikkeaa Suomen järjestelmästä sekä vertausellipsoidin että koordinaatiston peruspisteen osalta.

GPS-laitteistoa käyttäen määritetty sijainti tulee muuttua Suomen koordinaattijärjestelmään ennen kuin se voidaan piirtää suomalaiselle vihreälle merikartalle. Tähän on käytettävissä kaksi menettelytapaa.

1. Korjaus määrittyyn leveys- ja pituusasteeseen.

Jos paikannuslaitteistosta saadaan sijainti WGS-84-koordinaat-tijärjestelmässä, on paikannustulokseen lisättävä seuraavat korjaukset paikan muuttamiseksi Suomen koordinaattijärjestelmään.

<i>Alue</i>	<i>Korjaus leveysasteeseen</i>	<i>Korjaus pituusasteeseen</i>
Kotka	-0,01'	+0,18'
Helsinki	-0,01'	+0,19'
Utö	0,00'	+0,20'
Pori	-0,01'	+0,21'
Vaasa	-0,01'	+0,22'
Kokkola	-0,02'	+0,22'
Oulu	-0,02'	+0,23'

Esimerkki: Helsingin alueella

WGS 84 paikannustulos $60^{\circ}06,21' \ 25^{\circ}12,78'$

Suomalaisella vihreällä merikartalla $60^{\circ}06,20' \ 25^{\circ}12,97'$

Nämä paikalliset korjaukset on esitetty merikartoilla.

2. Paikannuslaitteiston suorittama matemaattinen muunnos.

Useimmat GPS-vastaanottimet voidaan ohjelmoida suorittamaan laskennal-linen muunnos WGS 84 järjestelmästä paikalliseen koordinaattijärjestelmään. Tässä tapauksessa joutuu käyttäjä ilmoittamaan laitteelle muunnoksen vaatimat perustiedot. Yleisimmin nämä muunnostiedot ilmoitetaan viiden lukuarvon avulla. Suomen koordinaattijärjestelmän kuvaavat lukuarvot ovat:

Vertausellipsoidin isompi puoliakseli	a	=	6378388 metriä
Vertausellipsoidin litistyneisyys	f	=	1/297
		=	0.0033670033-670
Suorakulmisen avaruuskoordinaatiston dX	dX	=	+ 74.8 metriä
siirtymä WGS 84 järjestelmän origoon	dY	=	+229.2 metriä
nähdän	dZ	=	+ 90.4 metriä

Lukuarvot dX, dY, dZ ovat muuttuneet vuosina 1989 – 96 julkaistuista.

Koordinaattimuunnoksen teoreettinen tarkkuus on noin ± 3 metriä. Pohjoisen Suomen (Lapin) järvialueilla on muunnoksen lopputuloksessa varauduttava kaikkialla 5 metrin suuruusluokkaa oleviin virheisiin.

Lukuarvojen a ja f osalta on käytössä myös toinen esitystapa.

Koska WGS 84 ellipsoidin arvot ovat

a	=	6378137 metriä ja
f	=	$1/298,257223563 = 0,00335281066474$
voidaan vaihtoehtoisesti ilmoittaa myös erot (INT 1924 – WGS-84)		
da	=	+251 metriä
df	=	+0,000014192702

Jos koordinaatistomuunnos suoritetaan paikannuslaitteessa, tulee käyttäjän perehtyä huolellisesti laitteen käsikirjassa annettuihin ohjeisiin ja korjausarvojen esitystapaan. Lisäksi on varauduttava siihen, että käsikirjassa voidaan virheellisesti esittää Suomen alueella käytettäväksi ED-50 järjestelmän mukaisia muunnosarvoja.

Käytettäessä ulkomaisten karttalaitosten julkaisemia Suomen aluetta kuvaavia merikarttoja, on ensin selvitettävä kartassa käytetty koordinaattijärjestelmä.

DGPS-lähetykset

DGPS-järjestelmä on tarkoitettu merenkulkua varten eikä sen käyttämisestä kanneta erillisiä maksuja.

Lähetykset tapahtuvat hyväksytyin kansainvälisen standardin, ITU-R M.823 mukaisesti, radiomajakointa hyväksi käyttäen. Lähetettävät sanomatyytit ovat 3, 6, 7, 9 ja 16. Sanoma 7 sisältää tietoja 1 - 3 muusta suomalaisesta DGPS-asemasta. Lähetysnopeus on 100 bittiä/s. Jokainen lähetetty sanoma sisältää tiedon referenssiasieman luotettavuudesta, sekä mikäli jotakin satelliittia ei tule käyttää. Korjauksia lähetetään enintään 9 satelliittia varten kerrallaan, edellyttäen että niiden pystykulma horisontista on suurempi kuin 7 astetta.

Virheilmoitus lähetetään automaattisesti, jos virhe ylittää 10 metriä pidempään kuin 20 sekuntia. Virheilmoitukset saavuttavat vastaanottajan 10 sekunnin kuluessa. DGPS-järjestelmän tarkkuus riippuu käytetyn vastaanottimen laadusta.

Parhaimman vastustuskyvyn häiriöitä vastaan saa käyttämällä niin sanottua H-kenttä antennia (loop).

Suomen DGPS-asetat

DGPS- aseman nimi	ID-numero	Sijainti	Peittoalue	Taajuus	Bitti- nopeus
		Lat/Long	km	KHz	bit/s
Porkkala	600	59N58 24E23	250	293,5	100
Mäntyluoto	601	61N36 21E28	250	287,5	100
Puumala	602	61N24 28E14	70	290,0	100
Outokumpu	603	62N41 29E01	70	304,5	100
Turku	604	60N26 22E13	200	301,5	100
Marjaniemi	605	65N02 24E34	250	314,5	100
Klamila	606	60N30 27E26	250	287,0	100
Haarajoki	607	60N31 25E10	250	292,5	100
Kokkola	608	63N52 23E11	250	290,5	100

Kantomatkat ovat vain karkeita arvioita radioaaltojen etenemisestä avoimen meren yllä. Radioaaltojen eteneminen edes osittain maamassojen yli vähentää kantomatkaa voimakkaasti.

Järjestelmää valvotaan jatkuvasti Turun meriliikennekeskuksessa, josta tarpeen vaatiessa annetaan merivaroitus. Järjestelmän yksityiskohtainen toiminta kirjataan automaattisesti ja tuloksia säilytetään 30 päivää.

Lisätietoja löytyy Liikenneviraston kotisivuilta www.liikennevirasto.fi

Tässä julkaisussa käytetyt lyhenteet:

1. Julkaisuja ja virastoja

Adm L of RS	Admiralty List of Radio Signals
EfS	Efterretninger for Søfarende, Tanska
Efs	Efterretninger for sjøfarende, Norja
LV	Liikennevirasto
NfS	Nachrichten für Seefahrer, Saksa
NtM	Notices to Mariners
SRL, FFK	Suomen rannikon loistot, Fyrrar vid Finlands kuster
TM	Tiedonantoja Merenkulkijoille
UfS	Underrättelser för Sjöfarande, Suomi
Ufs	Underrättelser för sjöfarande, Ruotsi

2. Muita lyhennyksiä

britt.	brittiläinen
cd	kandela
GMT	Greenwichin keskiaika
Hz	hertsi
j/s	jaksoa sekunnissa
kHz	kilohertsi
kj/s	kilojaksoa sekunnissa
kv	keskivesi
MHz	megahertsi
M tai	meripeninkulma
mpk	–”–
norj.	norjalainen
Pa	meripelastusasema
puol.	puolalainen
R	radioasema
ransk.	ranskalainen
ruots.	ruotsalainen
saks.	saksalainen
suom.	suomalainen
tansk.	tanskalainen
TI	turvalaite
ven.	venäläinen
virol.	virolainen

3. Ilmansuunnat

P	Pohjoinen
KO	Koillinen
I	Itä
KA	Kaakko
E	Etelä

LO	Lounas
L	Länsi
LU	Luode

4. Valotunnukset

Ki – F – F	=	Kiinteä valo – Fast sken – Fixed light
Ka – Int – Oc	=	Katkovalo – Intermittent sken – Single-occulting
Ka – Int(2) – Oc(2)	=	Ryhmäkatkovalo – Gruppintermittent sken – Group-occulting
Ka – Int(2+3) – Oc(2+3)	=	Yhdistettyryhmäkatkovalo – Sammansatt gruppintermittent sken – Composite group-occulting
T – K – Iso	=	Tasarytmivalo – Klippsken – Isophase
V – B – Fl	=	Vilkkuvalo – Blixtsken – Flashing light
V – B (2) – Fl(2)	=	Ryhmävilkkuvalo – Gruppblixtsken – Group-flashing
V – B (2+1) – Fl(2+1)	=	Yhdistetty ryhmävilkkuvalo – Sammansatt grupplixtsken – Composite group-flashing
KV – LB – LFl	=	Kestovilkku – Lång blixt – Long-flashing
Pv – Sx – Q	=	Jatkuva pikavilkku – Kontinuerligt snabblixtsken – Continuous quick
Pv – Sx(3) – Q(3)	=	Ryhmäpikavilkku – Gruppnsnabblixtsken – Group quick
NPv – ESx – VQ	=	Jatkuva nopea pikavilkku – Kontinuerligt extrasnabbt blixtsken – Continuous very quick
NPv – ESx(3) – VQ(3)	=	Nopea pikavilkkuryhmä – Extrasnabbt gruppblixtsken – Group very quick
ENPv – EXSx – UQ	=	Jatkuva erittäin nopea pikavilkku – Kontinuerligt ultrasnabblixtsken – Continuous ultra quick
KeENPv – IntEXSx – IUQ	=	Keskeytetty erittäin nopea pikavilkku – Intermittent ultrasnabblixtsken – Interrupted ultra quick
Mo (K)	=	Morsevalo – Morsesken – Morse code

Vuoden 2003 alusta lähtien on ilmestynyt INT-karttasymboliikan avulla ja WGS 84 koordinaattijärjestelmän mukaan tehtyjä suomalaisia merikarttoja. Niiden loistotiedot ilmoitetaan englanninkielisinä.

Suomen valtion jäänmurtajien radioliikenne

Valtion jäänmurtajien yhteystiedot:

Icebreaker	Call Sign	Direct Telephone	Mobile – GSM phone
Urho	OHMS	+358 (0) 30 620 7500	+358 (0) 400 219681
Sisu	OHMW	+358 (0) 30 620 7400	+358 (0) 400 219682
Otso	OIRT	+358 (0) 30 620 7300	+358 (0) 400 219680
Kontio	OIRV	+358 (0) 30 620 7200	+358 (0) 400 592747
Voima	OHLW	+358 (0) 30 620 7650	+358 (0) 400 318156
Fennica	OJAD	+358 (0) 30 620 7700	+358 (0) 400 107157
Nordica	OJAE	+358 (0) 30 620 7800	+358 (0) 400 246551
Botnica	OJAK	+358 (0) 30 620 7900	+358 (0) 400 203876

Kaikki murtajat kanava 16 ja MF 2332 KHZ

Kuunteluajat: Jäänmurtaajat kuuntelevat keskeytymättä (24 h). Jäänmurtaajan ollessa satamassa ja kytkettynä yleiseen puhelinverkkoon ei radiokuuntelua ylläpidetä. Jäänmurtaaja vastaa merellä ollessaan kuuntelutaaajuudella, jonka jälkeen siirrytään jollekin työskentelytaajuudelle. Kauppa-aluksia kehoitetaan avustusta varten ottamaan radioyhteys jäänmurtaajaan mahdollisimman hyvissä ajoin. Avustuksen aikana voi jäänmurtaajan päällikkö määrätä avustettavan aluksen pitämään keskeytymätöntä radiokuuntelua.

Merisääpalvelu

Merialueilta annetaan säätiedotuksia yleisradion ja rannikkoradioasemien välityksellä.

Merialueiden säätiedotukset yleisradiossa

Yleisradiossa luetaan säätiedotuksia seuraavaa 24 tuntia varten Pohjois-Itämereltä, Suomenlahdelta, Selkämereltä ja Perämereltä suomen ja ruotsin kielellä viisi kertaa arkisin ja neljä kertaa sunnuntaisin. Nämä sisältävät:

- selostuksen säätilan kehityksestä
- tuulen suunnan
- tuulen voiman m/sek.
- näkyvyyden
- tarvittaessa myrskyvaroituksen

Kovan tuulen varoitus liitetään säätiedotukseen, kun tuulen voiman odotetaan seuraavan 24 tunnin aikana kohoavan 14 – 20 m/sek. ja myrskyvaroitus silloin, kun tuulen voiman odotetaan nousevan 21 m/sek. tai sen yli.

Varoitukset sisältävät sen tuulen suunnan, josta kova tuuli tai myrsky alkaa sekä odotetun tuulen voiman ylimmän arvon m/sek.

Merenkulkijoille tarkoitetut sää- ja muut tiedotukset luetaan suomeksi Yleisradiossa (YLE Radio Suomi) seuraavina aikoina:

päivittäin klo 5.50, 7.50, 12.45, 18.50 ja 21.50, myös numerosta 0600 10681.

Veneilyssä kesäkaudella klo 15.50.

Kelluvat merimerkit

Kelluvia merimerkkejä ovat:

- viitat ja valoviitat
- poijut ja valopoijut (viittapoijut)
- jääpoijut ja valo jääpoijut

Näistä viitat, viittapoijut, jää- sekä valo jääpoijut jätetään talvella vesien jäätyessä paikoilleen. Tavalliset poijut sen sijaan poistetaan heti jääolosuhteiden vaikeutuessa eikä niitä korvata muulla merkinnällä kuin niissä poikkeustapauksissa, jolloin tilalle asetetaan jääpoiju. Näistä tiedotetaan tässä julkaisussa. Merikarttoja ei sen sijaan oikaista kausiluontoisten muutosten perusteella.

Merenkulkijoita kehoitetaan aina suhtautumaan varauksellisesti kelluviin merimerkkeihin, jotka varsinkin talvisaikaan saattavat olla poissa asemapaikaltaan jäiden liikuteltua niitä. Ne saattavat olla kokonaan jään alla tai valolaitteet voivat olla rikkoutuneet. Sulan veden aikana voivat esimerkiksi hinattavat tukkilautat siirtää kelluvia merimerkkejä.

Edellä mainituista talviolojen aiheuttamista seikoista ei tiedoteta erikseen, vaan merenkulkijan on itse otettava ne huomioon. Jäiden lähdön jälkeen kelluvien merimerkkien tarkistukset saattavat kestää useita viikkoja.

Kelluvat merimerkit samoin kuin kiinteät reunamerkit on yleensä varustettu tutkaheijastimin. Tätä ei kuitenkaan merkitä merikarttoihin. Tutkaheijastimen merikarttasymboli liitetään vain niiden merimerkkien yhteyteen, joissa on uudenmallinen, tehokas tutkaheijastin.

Tutkamajakat (sivu 33)

Tunnukset ovat morsemerkkien muodossa seuraavasti:

T = —

K = —•—

M = — —

O = — — —

G = — — •

/ = — •• — •

Variable=Turvalaite on varustettu raconilla, jonka toiminta mahdollistaa vektorin pituuden automaattisen muuttamisen tutkan mitta-alueen mukaan. Vektorin pituus aluksen tutkan kuvaruudulla on riippuvainen tutkassa käytettävästä mitta-alueesta. Käytettäessä pientä mitta-aluetta vektorin pituus lyhenee ja käytettäessä suurta mitta-aluetta se suurenee. Jos käytössä on tavallinen racon, jonka vektoritunnus on kiinteäpituinen, ja käytetään tutkan suuria mitta-alueita, saattaa vektori muodostua niin lyhyeksi että kohde on huonosti tai ei lainkaan tunnistettavissa tutkan kuvaruudulla.

Tunnus alkaa aina noin 70 metriä varsinaisen merkin takaa.

Suomenlinna ja Harmaja muodostavat tutkamajakkalinjan, jonka avulla voi ajaa väylää pitkin. Harmajan tunnuksessa oleva äärimmäinen piste osuu Suomenlinnan tunnuksen viivojen väliin kun merkit ovat linjassa.

Oxhornen alempi ja ylempi linjaloisto on varustettu tutkaheijastimilla linjan suunnassa. Oxhornen alemmassa olevan tutkamajakan merkki on suurin piirtein merkkien välin mittainen.

Lasketut kantomatkat perustuvat tutkaan, jonka antennin korkeus on noin 30 m ja pituus 2,7 m. Jos antenni sijaitsee alempana ja/tai on pienempi ovat kantomatkat vähäisempiä.

HUOM.

Sädevälkevaimennussäädin (Rain Clutter, STC jne.) tai aaltovälkkeen poistamiseen tarkoitetun digitaalisen prosessoinnin käyttäminen aiheuttaa useimmiten tutkamajakan merkin häviämisen tutkan kuvapinnalta. Tutkamajakan havaittavuuden varmistamiseksi on sädevälkevaimennus sekä prosessointi kytkettävä pois havaintojakson ajaksi. Ilmiötä voidaan myös käyttää hyväksi tilanteissa, joissa tutkamajakkaa ei haluta nähdä.

Koordinaatit Tiedonantoja merenkulkijoille -lehdessä

Tiedonantojen koordinaatit ovat WGS 84 järjestelmän mukaisia ellei tiedonannossa ole ilmoitettu toisin.

Underrättelser för Sjöfarande

Underrättelser för Sjöfarande utkommer tre gånger i månaden, den 10, 20 och sista varje månad. Brådskande meddelanden kan vid behov ges ut såsom extranummer. *Prenumeration:* Tel. 020 637 373, per post under adress Trafikverket, Sjökartläggning, PB 185, 00101 Helsingfors eller per e-post www.liikennevirasto.fi.

Redaktör: Timo Heith

Redaktion: Jan Nyholm, Janina Tapiacotrino, Timo Heith

Telefon: 020 637 373

Postadress: PB 185, 00101 Helsingfors

UfS innehåller meddelanden om säkerhetsanordningar för sjöfarten, sjöfartshinder, lotstjänst, radiotrafik, nautiska publikationer m.m.

Meddelandena gäller ett område som omspannar Östersjön och därtill anslutna farvatten, Nordsjön och farvatten kring Brittiska öarna samt finska inlandsfarvatten. I fråga om Östersjöområdet publiceras alla väsentliga uppgifter som sjökarteenheten erhåller, med undantag för sådana som gäller hamnar, inre skärgård och inlandsfarvatten i utlandet. Från Nordsjön och farvatten kring Brittiska öarna publiceras Navarea One notiser.

Sjökarteenheten tar med tacksamhet emot alla upplysningar som kan komplettera publikationen. Gäller upplysningen sjökortsutmärkning är det skäl att bifoga sjökortsutdrag samt, om möjligt, positionsbestämning.

Innehållet är uppdelat i avdelningar på följande sätt:

I Finska viken omfattar det område som i väster begränsas av enslinjen genom fyrarna Russarö (59°46,0'N, 22°57,1'O) och Osmussaar (59°18,3'N, 23°22,0'O). Dessa två fyrar räknas till Östersjöområdet.

II Skärgårdshavet och Ålands hav omfattar det område som i öster och norr gränsar till Finska viken och Bottniska viken och som i söder begränsas av den brutna linjen genom fyrarna Russarö (59°46,0'N, 22°57,1'O), Utö (59°46,9'N, 21°22,3'O), Lågskär (59°50,5'N, 19°55,0'O) och Söderarm (59°45,2'N, 19°24,6'O). Dessa fyrar räknas till Östersjöområdet.

III Bottniska viken är indelad i

1) Bottenviken, dvs. området norr om enslinjen genom fyren Valsörarna (63°25,3'N, 21°04,3'O) och Holmögdad (63°35,7'N, 20°45,4'O). Dessa fyrar räknas till Bottenhavet.

2) Bottenhavet, som i norr begränsas av ovan nämnda linje och i söder av enslinjen genom fyrarna Enskär (60°43,1'N, 21°00,9'O) och Örskär (60°31,9'N, 18°22,6'O). Båda dessa fyrar räknas till Bottenhavet.

IV Östersjön omfattar det område som gränsar till ovan nämnda områden, dvs. till Finska viken, Skärgårdshavet och Ålands hav, och som i väster sträcker sig från den

danska fyren Skagen W (57°45'N, 10°36'O) längs latitud 57°45'N utmed den svenska kusten. Till detta område räknas även Kielkanalen.

V Nordsjön och vattnen kring Brittiska öarna omfattar det område som i öster begränsas av Östersjöområdet, i norr av parallell 61° N och i väster av meridianen 8° V samt i söder av franska nordkusten.

VI Inlandsfarvattnen omfattar alla nautiska mfl. viktiga meddelanden som berör inlandsfarvattnen i Finland.

VII Saima kanal omfattar kanalen jämte dess inlopp, från Viborgska viken till Lauritsala.

VIII Tillkännagivanden. Denna avdelning innehåller andra viktiga, men inte direkt nautiska meddelanden från nämnda områden.

Allmänna principer

Latituderna och longituderna i notiserna anges i enlighet med ursprungskällan, största precision som anges, exempel 59°49.9493'N, 22°52.2370'E.

Longituderna räknas i allmänhet från *Greenwichmeridianen*. Ibland måste longituden dock uppges efter någon annan O-meridian, som i så fall alltid anges.

För att möjliggöra uträkningen av longitudskillnaden mellan *Greenwichmeridianen* och någon annan O-meridian som används i sjökort, anges longituderna för följande orter från *Greenwich*:

Amsterdam	4°	53,	03'1
Helsingfors	24	57,	28
Oslo	10	43,	43
Pulkovo	30	19,	64

Kurser och bäringar anges rättvisande från 0° medsols till 360°. Fyrsektorerna anges från sjön mot fyren.

Fyrljusens lysvidd. I kustlederna samt inlandsfarvattnens djupleder anges fyrljusens geografiska lysvidd för 5 meters ögonhöjd över vattenytan, i övriga farleder och båttrutter för 2 meters ögonhöjd.

Hänvisningarna. I notiserna hänvisas till finska och vid behov till utländska sjökort och fyrlistor.

(P) efter notisnumret anger att det är fråga om en *preliminär notis*. Denna ersätts senare med den slutliga notisen.

(T) efter notisnumret anger, att notisen är av tillfällig art, *temporär notis*. Om dess giltighetstid inte är angiven, upphävs den genom en ny notis när det tillfälliga förhållandet upphör.

(S) efter notisnumret anger att notisen är tillfällig och att den hänger samman med årstiden, dvs. är en *säsongnotis*. I regel innehåller sådana notiser meddelanden om tillfälliga åtgärder som vidtagits i första hand på grund av isförhållandena. När åtgärderna upphävs, meddelas detta i särskild notis.

Meddelanden per radio. Viktiga och brådskande meddelanden för sjöfarande förmedlas även av rundradion i samband med nyhetssändningarna.

Navigationsvarningar och andra viktiga meddelanden utsänds av både rundradion och kustradiostationer.

Genom rundradion utsänds meddelanden som är avsedda för finska fartyg i utrikes fart och i kustfart samt för fiskare. Meddelandena läses på finska och svenska.

Turku Radio utsänder på internationellt överenskomna tider navigationsvarningar för fartyg som seglar i eller i närheten av finska vatten. Meddelandena läses på engelska (lokalvarningar på finska och svenska)

Sjökorten

Sjöfarande uppmanas att inte använda sig av föråldrade sjökort. I Underrättelser för Sjöfarande tillkännages när nya sjökort eller nya upplagor av befintliga sjökort kommer ut.

Sjökort utgivna i Finland

Följande typer av sjökort utges över de sjöområden som omger Finland:

- översiktskort, skala 1:100 000 – 1:500 000, lämpar sig för högsjösegling och ruttplanering
- kustkort, skala 1:50 000, lämpar sig för skärgårds- och kustnavigation
- hamnkort, skala 1:5 000 – 1:20 000, avsedda att underlätta hamntrafiken
- sjökortsserier, skala 1:50 000, detaljförstoringar i skala 1:20 000, avsedda för båtsporten. Också CD-produkter.

Följande sjökort över de finska insjöområdena har utgivits:

- översiktskort över Saimen, skala 1:250 000
- insjökort, 1-blad, skala 1:30 000 – 1:50 000
- sjökortsserier, skala 1:10 000 – 1:40 000
- seglings- och remmarkort, skala 1:25 000 – 1:50 000
- båtsportkort, skala 1:30 000 – 1:50 000

Försäljning och marknadsföring av sjökort och nautiska publikationer:

John Nurminen Marine Oy, puh. (09) 682 3180, faksi (09) 682 31811, marine@johnnurminen.com, www.johnnurminenmarine.com.

Karttakeskus, myynti@karttakeskus.fi, www.karttakeskus.fi.

Sjökorteenhetens nautiska publikationer säljs på samma ställen som sjökorten.

Uppdatering av sjökorten

Vid tryckning förses sjökorten med en notis om senaste UfS-publikation (nummer och utgivningsdatum) enligt vilket sjökortet uppdaterats. Sjökortsändringar som införts efter detta datum ingår i senare utkomna nummer av UfS.

Temporära ändringar i utmärkningen införs inte i sjökorten. Således beaktas inte ändringar som gjorts på grund av isförhållandena.

Den finska sjökortsreformen

Finland inledde övergången till internationell kartsymbolik (INT) 2003 då kustkorten över Finska viken gavs ut i ny, reviderad upplaga. De traditionella gröna sjökorten ersätts nu gradvis av nya blå sjökort. Reformen innebär att kartornas färger, symboler och koordinatsystem förändras. Den nya symboliken grundar sig på en av Internationella hydrografiska organisationen (IHO) godkänd standard. Det nationella kartkoordinatsystemet KKJ ersätts med WGS 84, som är internationell maritim standard. Under övergångsperioden uppdateras de gröna sjökorten som vanligt ända tills hela sjökortsportföljen är reviderad.

Närmare upplysningar om sjökortsreformen och utgivningstidtabellen finns på Trafikverkets webbplats www.liikennevirasto.fi.

Projektionerna och vattendjupet

Sjökorten utges i Mercators projektion med undantag för vissa insjökort, såsom remmar-, seglings- och båtsportkorten, som konstrueras i Gauss-Krügers projektion.

På finska sjökort anges vattendjupet i meter. Äldre sjökort över sjödistrikten anger medelvattennivån för det år då originalet till sjökortet ritades. Detta årtal nämns i rubriken. De nyaste korten över sjödistrikten redovisar separat det år vars medelvattennivå utgör basen för djupangivelsen. Insjökortens rubriker visar jämförelsenivån för djupangivelsen.

De finska sjökortens koordinatsystem

De blå sjökortens koordinatsystem EUREF-FIN baserar sig på koordinatsystemet WGS 84, som är internationell maritim standard och används inom GPS-satellitnavigtionen. EUREF-FIN sammanfaller nästan helt med WGS 84 (precision 1 m). I praktiken är skillnaden försumbar.

De gröna sjökortens koordinater baserar sig på det nationella kartverkskoordinatsystemet (KKJ). Referensellipsoid är den internationella referensellipsoiden INT 1924 (Hayford 1910). Det nationella kartverkskoordinatsystemet täcker Finlands territorium med enhetlig noggrannhet men avviker från grannstaternas koordinatsystem och är inte identiskt med European Datum 1950 (ED-50), trots att detta hävdas i flera publikationer.

WGS 84-koordinatsystemet, som används i satellitpositioneringssystemet Global Positioning System (GPS) avviker från det finska systemet både beträffande referensellipsoid och koordinaternas origo eller baspunkt.

Positionsbestämningar enligt GPS-utrustning bör konverteras till det finska koordinatsystemet innan de kan införas i ett finskt grönt sjökort. Två metoder kan användas för detta.

1. Korrektion till bestämd latitud och longitud

Då navigationsutrustningen ger position i WGS 84-koordinatsystemet, måste följande korrektioner adderas till positionsdata för positionskonvertering till det finska koordinatsystemet.

Område	Korrektion till latitud	Korrektion till longitud
Kotka	-0,01'	+0,18'
Helsingfors	-0,01'	+0,19'
Utö	0,00'	+0,20'
Björneborg	-0,01'	+0,21'

Vasa	-0,01'	+0,22'
Karleby	-0,02'	+0,22'
Uleåborg	-0,02'	+0,23'

Exempel: Helsingforsregionen

WGS 84 positionsdata 60°06,21' 25°12,78'

Finskt grönt sjökort 60°06,20' 25°12,97'

Dessa lokala korrekationer är införda i sjökortsupplagorna.

2. Matematisk transformation utförd av navigationsutrustningen

De flesta GPS-mottagare kan programmeras att utföra en numerisk konversion från WGS 84 datum till det lokala koordinatsystemet. Härvid måste de för transformation nödvändiga basdata inmatas i apparaten. Dessa transformationsdata ges vanligen med fem numeriska värden.

För det finska koordinatsystemet är de numeriska värdena:

Referensellipsoidens större halvaxel $a = 6378388$ meter

Referensellipsoidens avplattning $f = 1/297 = 0,0033670033670$

De rätvinkliga rymdkoordinaternas $dX = +74.8$ meter

differens i relation till WGS 84 $dY = +229.2$ meter

systemets origo $dZ = +90.4$ meter

Talvärdena dX , dY , dZ skiljer sig från de talvärden som publicerades under perioden 1989–1996.

Koordinattransformationens teoretiska noggrannhet är ca ± 3 meter. På sjöarna i norra Finland (Lappland) bör hänsyn tas till att konversionen resulterar i fel av storleksordningen 5 meter.

Behrövande de numeriska värdena a och f används också en annan framställning.

Då WGS 84 ellipsoidens värden är:

$a = 6378137$ meter och

$f = 1/298,257223563 = 0,00335281066474$

kan alternativt även differenserna (INT 1924 – WGS 84) uppges

$da = +251$ meter

$df = +0,000014192702$

Då koordinattransformationen utförs med satellitmottagaren bör de i apparatmanualen givna direktiven noggrant följas. Dessutom måste beaktas att manualen felaktigt kan ge transformationsvärden enligt ED-50 systemet för Finlands territorium.

Vid användning av utländska sjökort över finskt territorium bör sjökortets koordinatsystem fastställas först.

DGPS-sändningar

DGPS-systemet är avsett för sjöfarten och inga direkta avgifter uppbärs.

Sändningarna sker enligt accepterad internationell standard, ITU-RM.823, med utnyttjande av radiofyror. De utsända meddelandetyperna är 3, 6, 7, 9 och 16. Meddelande nr 7 innehåller information om 1 - 3 andra finska DGPS-stationer. Sändningshastigheten är 100 bit/s. Varje meddelande som sänds ut innehåller information om referensstationens tillförlitlighet, samt ifall någon satellit är obrukbar. Korrekationer sänds för högst

9 satelliter åt gången, under förutsättning att deras vertikalvinkel ovanför horisonten är minst 7 grader.

Felmeddelande sänds automatiskt, om felet överstiger 10 meter för en längre tidspann än 20 sekunder. Sådana felmeddelanden når mottagaren inom 10 sekunder. DGPS-systemets noggrannhet beror på den använda mottagarens kvalitet.

Den bästa motståndskraften mot störningar fås genom att använda en så kallad H-fältsantenn (loop).

Finska DGPS-stationer

DGPS-stationens namn	ID nummer	Position Lat/Long	Täcknings- område km	Frekvens KHz	bit- hastighet Bit/s
Porkkala	600	59N58 24E23	250	293,5	100
Mäntyluoto	601	61N36 21E28	250	287,5	100
Puumala	602	61N24 28E14	70	290,0	100
Outokumpu	603	62N41 29E01	70	304,5	100
Turku	604	60N26 22E13	200	301,5	100
Marjaniemi	605	65N02 24E34	250	314,5	100
Klamila	606	60N30 27E26	250	287,0	100
Haarajoki	607	60N31 25E10	250	292,5	100
Kokkola	608	63N52 23E11	250	290,5	100

Räckvidderna är bara grova uppskattningar av radiovågornas utbredning över öppna havet. Utbredning ens delvis över land minskar räckvidden betydligt.

Systemet övervakas ständigt av Åbo sjötrafikcentral, som vid behov ger varning.

Systemets funktion övervakas i detalj och resultatet sparas i 30 dagar.

Tilläggsinformation står att finna på Trafikverkets webbplats: www.liikennevirasto.fi.

Förkortningar i denna publikation:

1. Publikationer och myndigheter

Adm L of RS	Admiralty List of Radio Signals
Efs	Efterretninger for Søfarende, Danmark
Efs	Efterretninger for sjøfarende, Norge
Nfs	Nachrichten für Seefahrer, Tyskland
NtM	Notices to Mariners

SRL, FFK	Suomen rannikon loistot, Fyrar vid Finlands kuster
TV	Trafikverket
UfS	Underrättelser för Sjöfarande, Finland
Ufs	Underrättelser för sjöfarande, Sverige

2. Övriga förkortningar

BB	babord
britt.	brittisk
cd	candela
c/s	cykler per sekund
da.	dansk
est.	estnisk
fi.	finsk
fra.	fransk
GMT	Greenwich medeltid
Hz	hertz
kc/s	kilocykler per sekund
kHz	kilohertz
MHz	megahertz
mv	medelvatten
M	nautisk mil
no.	norsk
pol.	polsk
R	radiostation
Rs	sjöräddningsstation
ry.	rysk
SB	styrbord
sv.	svensk
TI	säkerhetsanordning
ty.	tysk

3. Väderstrecken

N	Nord
NO	Nordost
O	Ost
SO	Sydost
S	Syd
SV	Sydväst
V	Väst
NV	Nordväst

4. Fyrkaraktärer

Ki – F – F	=	Kiinteä valo – Fast sken – Fixed light
Ka – Int – Oc	=	Katkovalo – Intermittent sken – Singleocculting
Ka – Int(2) – Oc(2)	=	Ryhmäkatkovalo – Gruppintermittent sken – Group-occulting

Ka – Int(2+3) – Oc(2+3)	=	Yhdistetty ryhmäkatkovalo – Sammansatt gruppintermittent sken – Composite group-occulting
T – K – Iso	=	Tasarytmivalo – Klippsken – Isophase
V – B – FI	=	Vilkkuvalo – Blixtsken – Flashing light
V – B (2) – FI(2)	=	Ryhmävilkkuvalo – Gruppblightsken – Group-flashing
V – B (2+1) – FI(2+1)	=	Yhdistetty ryhmävilkkuvalo – Sammansatt gruppblight-sken – Composite group-flashing
KV – LB – LFI	=	Kestovilkku – Lång blyxt – Long-flashing
Pv – Sx – Q	=	Jatkuva pikavilkku – Kontinuerligt snabbblightsken – Continuous quick
Pv – Sx(3) – Q(3)	=	Ryhmäpikavilkku – Gruppblightsken – Group quick
NPv – ESx – VQ	=	Jatkuva nopea pikavilkku – Kontinuerligt extrasnabb lixtsken – Continuous very quick
NPv – ESx(3) – VQ(3)	=	Nopea pikavilkkuryhmä – Extrasnabbt gruppblightsken – Group very quick
ENPv – EXSx – UQ	=	Jatkuva erittäin nopea pikavilkku – Kontinuerligt ultrasnabbblightsken – Continuous ultra quick
KeENPv – IntEXSx – IUQ	=	Keskeytetty erittäin nopea pikavilkku – Intermittent ultrasnabbt blightsken – Interrupted ultra quick
Mo (K)	=	Morsevalo – Morsesken – Morse code

Från början av år 2003 har Sjöfartsverket givit ut sjökort som har INT-kartsymbolik och är angivna i WGS 84 koordinatsystemet. Fyrkaraktistika anges på dessa kartor på engelska.

Finska statsisbrytarnas radiotrafik

Kontaktuppgifter till statens isbrytare:

Icebreaker	Call Sign	Direct Telephone	Mobile – GSM phone
Urho	OHMS	+358 (0) 30 620 7500	+358(0)400219681
Sisu	OHMW	+358 (0) 30 620 7400	+358(0)400219682
Otso	OIRT	+358 (0) 30 620 7300	+358(0)400219680
Kontio	OIRV	+358 (0) 30 620 7200	+358 (0) 400 592747
Voima	OHLW	+358 (0) 30 620 7650	+358 (0) 400 318156
Fennica	OJAD	+358 (0) 30 620 7700	+358 (0) 400 107157
Nordica	OJAE	+358 (0) 30 620 7800	+358 (0) 400 246551
Botnica	OJAK	+358 (0) 30 620 7900	+358 (0) 400 203876

Alla isbrytarna kanal 16 och MF 2332 kHz

Passningstider: Isbrytarna upprätthåller kontinuerlig radiopassning (24 h). Isbrytare som är i hamn och anslutna till det allmänna telefonnätet upprätthåller dock ingen radiopassning.

Isbrytarna svarar på anropsfrekvensen, varefter man övergår till någon arbetsfrekvens. Då handelsfartyg är i behov av assistans, uppmanas de att i så god tid som möjligt

kontakta en isbrytare per radio. Under den tid som en isbrytare assisterar kan dess befälhavare beordra oavbruten passning på det assisterade fartyget.

Sjövädertjänst

Väderrapporter för sjöfarande förmedlas av rundradion och kustradiostationerna. Rundradions väderrapporter över sjöområdena Rundradion sänder 24-timmarsprognoser för väderleken på norra Östersjön, Finska viken, Bottenhavet och Bottenviken på finska och svenska fem gånger på vardagar och fyra gånger på söndagar. Rapporterna innehåller följande uppgifter:

- översikt av väderlek
- vindriktningen
- vindstyrkan i m/sek.
- sikten
- eventuell stormvarning.

Väderrapporten innehåller varning för hård vind, om vindstyrkan väntas stiga till 14 – 20 m/sek. under följande 24-timmarsperiod, och stormvarning, om vindstyrkan väntas stiga till 21 m/sek. eller mera.

Varningarna innehåller uppgifter om vindriktningen samt högsta väntade vindstyrka i m/sek.

Väderrapporter och andra meddelanden till sjöfarande läses upp på svenska i Radio Vega vid följande klockslag:

må – lö kl. 06.00, sö 07.00, lö – sö 08.03, må – fre 08.10, må – sö 12.45, 19.03, 22.05, också tel. 0600 10682.

Båtvädet cirka kl. 16.00 under sommarsäsongen.

Flytande sjömärken

Flytande sjömärken är

- prickar och lysprickar
- bojar och lysbojar (prickbojar)
- isbojar och lysisbojar.

Prickar, prickbojar, isbojar och lysisbojar lämnas kvar på sina positioner till vintern, då farvattnen är belagda med fast is. Vanliga bojar indras däremot genast då isförhållandena försämrats och ersätts ej med annan utmärkning annat än undantagsvis, då de ersätts med isbojar. Dessa förändringar tillkännages i UFS. Sjökort rättas däremot inte p.g.a. säsongbetonade ändringar.

Sjöfarande uppmanas till försiktighet beträffande flytande sjömärken, som speciellt vintertid kan ha förflyttat sig under påverkan av rörlig is. Sjömärkena kan vara fullständigt nedtryckta under isen eller utan ljus p.g.a. att lysanordningarna skadats. Vid öppet vatten kan även stockflottar flytta på sjömärkena.

Om dessa av vinterförhållandena beroende faktorer lämnas ingen särskild information, utan sjöfarande måste själva ge akt på dem. Efter islossningen kan det dröja flera veckor innan alla flytande sjömärken är kontrollerade.

Flytande sjömärken och bottenfasta randmärken är vanligtvis försedda med radarreflektorer. Uppgift om detta införs emellertid inte i sjökorten. Sjökortssymbol för radarreflektor införs endast vid de sjömärken som är försedda med moderna och effektiva radarreflektorer.

Radarfyrarna (sidan 33)

Morsesignalerna är kodifierade enligt följande:

T = —
 K = —•—
 M = — —
 O = — — —
 G = — — —•
 / = —••—•

Variable = Säkerhetsanordningen är utrustad med en racon som har en funktion som möjliggör automatisk justering av vektorns längd efter radars mätområde. Vektorns längd på radarskärmen är beroende av det mätområde som används. När mätområdet är litet, minskar vektorns längd och när mätområdet är stort, ökar vektorns längd. Om en vanlig racon används med en vektorkaraktär av konstant längd och radarns stora mätområden används, kan vektorn bli så kort att det är svårt eller omöjligt att identifiera radarmålet på skärmen.

Kodsignalen vidtar alltid ca 70 meter bakom respektive Racon-försedda sjömärke. Sveaborg och Gråhara bildar en radarfyrenslinje, som indikerar farledens mittlinje för navigering. Den sista punkten i Gråharas Mo-karaktär ligger mellan strecken i Sveaborgs Mo-karaktär då Raconfyrarna är i linje.

Oxhornen nedre och övre ensfyr är försedda med radarreflektorer i enslinjens riktning. Radarfyren på Oxhornen nedre ger en signal som är ungefär lika lång som intervallen mellan signalerna.

De uträknade räckvidderna baserar sig på en radar vars antennhöjd är ca 30 m och antennlängd 2,7 m. Då antennen är belägen på lägre höjd eller har mindre format är räckvidderna mindre.

OBS.

Användningen av regnekokontroll (Rain Clutter, STC osv.) eller av digital processor i syfte att dämpa regnekot i radarn leder ofta till att radarfyrens respons försvinner ur radarbilden. Om man vill vara säker på att radarfyren verkligen syns i radarn, ska regnekokontrollen och processorn vara fränkopplade under observationstiden. Fenomenet kan också utnyttjas, om man inte vill se radarfyren.

Koordinaterna i Underrättelser för sjöfarande

Koordinaterna är angivna i WGS 84, om inte annat meddelas.

Notices to Mariners

Notices to Mariners is published three times a month; on the 10th, 20th and last day of the month. Urgent notices may be published between the regular issues.

Subscription: By telephone +358 20 637 373, by mail, postal address: Finnish Transport Agency, Hydrography, P.O.Box 185, FI-00101 Helsinki, or by e-mail www.liikennevirasto.fi.

Editor: Timo Heith

Editorial staff: Jan Nyholm, Janina Tapiacotrino, Timo Heith

Telephone: +358 20 637 373

Postal address: P.O.Box 185, FI-00101 Helsinki

The publication includes notices on arrangements for and amendments to aids to navigation, obstructions, pilotage services, radio traffic, nautical publications etc.

The notices cover an area which comprises the Baltic Sea and adjoining waters, the North Sea and the waters surrounding the British Isles as well as the Finnish inland waterways. As regards the Baltic Sea area, all relevant information for the open sea trade received by the Cartography Unit is published, with the exception of information about foreign ports, inner archipelagoes and inland waterways. Navarea One notices are published from the North Sea and the waters around the British Isles.

The Cartography Unit is grateful for all information that can be added to the publication. If the information is to be charted, a chartlet or positioning details should be enclosed.

The material is divided into sectors according to the following:

I Gulf of Finland comprises the area which borders the leading line through Russarö lighthouse (59°46.0'N, 22°57.1'E) and Osmussaar lighthouse (59°18.3'N, 23°22.0'E) to the west. These lighthouses belong to the Baltic Sea area.

II Archipelago Sea and Sea of Åland comprises the area which borders the areas of Gulf of Finland and Gulf of Bothnia to the east and north and the broken line through the lighthouses Russarö (59°46.0'N, 22°57.1'E), Utö (59°46.9'N, 21°22.3'E), Lågskär (59°50.5'N, 19°55.0'E) and Söderarm (59°45.2'N, 19°24.6'E) to the south. These lighthouses belong to the Baltic Sea area.

III Gulf of Bothnia is divided into the following sectors:

1) Bay of Bothnia comprises the area north of the leading line through Valassaaret lighthouse (63°25.3'N, 21°04.3'E) and Holmögadd lighthouse (63°35.7'N, 20°45.4'E). The above-mentioned lighthouses belong to the Sea of Bothnia sector.

2) Sea of Bothnia borders the above-mentioned leading line to the north and the leading line through Isokari lighthouse (60°43.1'N, 21°00.9'E) and Örskär lighthouse (60°31.9'N, 18°22.6'E) to the south. Both lighthouses belong to the Sea of Bothnia sector.

IV Baltic Sea comprises the area bordering the above-mentioned areas Gulf of Finland, Archipelago Sea and Sea of Åland and in the west covers the area from the Danish

lighthouse Skagen W (57°45'N, 10°36'E) along latitude 57°45'N to the Swedish coast. This area also includes the Kiel Canal.

V North Sea and the waters around the British Isles comprises the area which borders the Baltic Sea region to the east, latitude 61°N to the north and longitude 8°W to the west as well as the north coast of France to the south.

VI Inland waterways includes relevant nautical and other information about the Finnish inland waterways.

VII Saimaa Canal comprises the canal and its entrances from Vyborg Bay to Lauritsala.

VIII Announcements includes other than navigational notices from the above-mentioned areas which are relevant to mariners.

General principles followed in the publication

The positions in the notices are indicated in geographical latitudes and longitudes longitudes in accordance with the original source, greatest given exactitude, example 59°49.9493'N, 22°52.2370'E.

Geographical longitudes are normally measured from the *Greenwich Meridian*. Sometimes the longitude has to be reported according to some other zero meridian, in which case this is always indicated.

In order to define the difference in longitude between the *Greenwich Meridian* and some other zero meridians used in charts, the longitudes for the following places are indicated as measured from *Greenwich*:

Amsterdam	4'	53,	03'1
Helsinki	24	57,	28
Oslo	10	43,	43
Pulkovo	30	19,	64

Courses and bearings are indicated as true courses from 0° clockwise to 360°. Sector lights are indicated as seen from sea to the light.

Light ranges. In the Finnish sea routes and inland deep water routes the geographic range of light corresponds to 5 metres' height at eye level and in other fairways and routes to 2 metres' height at eye level.

References. In the notices there are references to Finnish and to the relevant countries' nautical charts as well as to the lists of lights in the country in question.

(P) after the notice number denotes a *preliminary notice*. Such notices are later replaced by an effective notice.

(T) after the notice number denotes a *temporary notice*. If the period of validity is not stated, the temporary notice is cancelled with a new notice after the temporary condition no longer exists.

(S) after the notice number denotes a temporary, *seasonal notice*. This type of notice is normally given about measures taken regarding aids to navigation due to the prevailing ice conditions. A new notice is published when the temporary condition no longer exists.

Information by radio. Mariners are also supplied with important and urgent news in connection with the news broadcasts of the Finnish Broadcasting Company.

Navigational warnings and other important notices are transmitted by radio, both via the Finnish Broadcasting Company and via the coastal radio stations.

The notices given via the Finnish Broadcasting Company are in Finnish and Swedish and they are aimed at vessels and fishermen both in domestic and foreign trade.

Turku Radio transmits navigational warnings at internationally agreed hours to vessels trading in or approaching Finnish waters. The notices are given in English (local warnings are given in Finnish and Swedish).

Nautical charts

Mariners are requested to avoid the use of outdated nautical charts. In the notices to mariners there is information about the publication of new nautical charts and chart editions.

Nautical charts published in Finland

The following nautical charts covering the sea areas surrounding Finland are published:

- general charts, scale 1:100 000 – 1:500 000, intended for sea-going vessels and route planning;
- coastal charts, scale 1:50 000, intended for archipelago and coastal navigation;
- harbour charts, scale 1:5 000 – 1:20 000, intended to facilitate harbour traffic;
- chart folios, scale 1:50 000, enlargements in scale 1:20 000, intended for boating. Products also on CD.

For navigation on the Finnish inland waterways the following types of charts are available:

- general chart for Lake Saimaa, scale 1:250 000
- inland waterway charts, 1-folio, scale 1:30 000 – 1:50 000
- chart folios, scale 1:10 000 – 1:40 000
- navigation and track charts, scale 1:25 000 – 1:50 000
- yachting charts, scale 1:30 000 – 1:50 000

Sales and marketing of charts and nautical publications:

John Nurminen Marine Oy, puh. (09) 682 3180, faksi (09) 682 31811, marine@johnnurminen.com, www.johnnurminenmarine.com.

Karttakeskus, myynti@karttakeskus.fi, www.karttakeskus.fi.

The nautical publications of the Cartography Unit are sold in the same places as the nautical charts.

Updating of nautical charts

When printed, the nautical charts are provided with information about the latest Notices to Mariners publication (issue and date), according to which the nautical chart has been updated. The corrections to the nautical charts that have been made after this date are included in later issues. Temporary amendments to aids to navigation are not inserted in the charts. These are for example changes due to ice conditions.

Chart renewal in Finland

Finland started a move to international symbology in 2003 with the revision of the coastal charts for the Gulf of Finland. Traditional Finnish charts are gradually replaced by modern INT charts. The transition to international symbology means changes in colours, symbols and the coordinate system. The new symbology has been adopted by the International Hydrographic Organisation (IHO) as an international standard. The national coordinate system KKJ is replaced by WGS 84.

For further information on the progress of the renewal process see www.liikennevasto.fi.

Projections and coordinates

The charts are drawn using the Mercator projection, except for some inland waterway charts, ie. track, boating and yachting charts, which are constructed in the Gauss-Kruger projection.

On Finnish charts, depths are given in metres. On older charts, depth calculations are based on the mean sea level of the year when the chart was first drawn. The year is mentioned in the heading. On more recent charts, the year of the mean sea level that forms the basis of depth calculations is indicated separately. Charts of lakes have a heading which gives the plane of reference for depth indications.

The coordinate system of Finnish nautical charts

The coordinate system of the modernised charts, EUREF-FIN, is based on the international maritime standard WGS 84, which is used in GPS satellite navigation. EUREF-FIN and WGS 84 coincide so closely (precision 1m) that the difference is in practice negligible.

The coordinates of the traditional charts are based on the national geodetic chart-coordinate system (KKJ). The International Spheroid 1924 (Hayford 1910) constitutes the reference ellipsoid. The National Coordinate system covers Finnish territory with uniform accuracy. It differs, however, from the reference system of neighbouring states and is not identical with the

European Datum 1950 (ED-50) in spite of the fact that it is presented as such in many authoritative publications.

The WGS 84 Coordinate System, which is used in GPS (Global Positioning System) satellite navigation equipment differs from the Finnish geodetic system on two basic arguments, namely the reference ellipsoid in use and the reference frame origin. Navigational positions obtained with GPS equipment must be converted to the Finnish coordinate system prior to insertment in traditional Finnish nautical charts. It is possible to use two methods for this purpose.

1. Correction to defined latitude and longitude

When the satellite receiver generates positions framed in the WGS 84 Datum, the following corrections must be added to the positional data to enable conversion to the Finnish coordinate system:

<i>Region</i>	<i>Correction to latitude</i>	<i>Correction to longitude</i>
Kotka	-0,01'	+0,19'
Helsinki	-0,01'	+0,19'
Utö	0,00'	+0,20'
Pori	-0,01'	+0,21'
Vaasa	-0,01'	+0,22'
Kokkola	-0,02'	+0,22'
Oulu	-0,02'	+0,23'

Examples: Helsinki region:

WGS84 position: 60°06.21' 25°12.78'

Finnish traditional chart: 60°06.20' 25°12.97'

These local corrections are inserted in Finnish traditional charts.

2. Mathematical conversion by the satellite receiver

Programming for a numerical conversion from the WGS 84 Datum to the national or regional coordinate system in use is possible with major GPS receivers. The basic data for the conversion are usually given with five numerical values.

The numerical values for the coordinate system of Finland are:

Semimajor axis of the reference ellipsoid $a = 6378388$ metres.

Flattening of the reference ellipsoid $F = 1/297 = 0,0033670033670$.

Offset of the rectangular spatial $dX = + 74.8$ metres

coordinates from the WGS 84 frame $dY = + 229.2$ metres

origin $dZ = + 90.4$ metres

The numerical values dX , dY , dZ are different from those published in the period 1989 – 1996.

The theoretical accuracy of the datum transformation is about ± 3 metres. On the lakes of northern Finland (Lapland) account should be taken of the fact that the conversion results in a difference of approximately 5 metres.

It is also possible to present the numerical values a and f as follows:

Since the numerical values of the WGS 84 ellipsoid are

$a = 6378137$ metres and

$f = 1/298,257223563 = 0,00335281066474$

the differences between INT 1924 and WGS 84 can alternatively be presented:

$da = +251$ metres

$df = +0,000014192702$

When the datum transformation is performed with navigational equipment (satellite receiver) the directives in the equipment manual are to be followed closely. The input format of the numerical values has to be marked and it is also to be observed that the manual might erroneously state transformation values set to ED-50 for Finland.

The utilized coordinate system must be ascertained prior to using foreign nautical charts covering Finnish territory.

DGPS transmissions

The DGPS system is aimed at shipping and no fees are charged for its use.

The transmissions are made according to the internationally accepted standard, ITU-R M.823, using radio beacons. The transmitted message types are 3, 6, 7, 9 and 16. Message no 7 includes information about 1–3 other Finnish DGPS stations. The transmission speed is 100 bits/s. Each transmitted message includes information about the reliability of the reference station, as well as information about if a satellite should not be used. Corrections can be sent for a maximum of 9 satellites at a time, provided that these are at least 7 degrees above the horizon. If the deviation exceeds 10 metres for more than 20 seconds, an error message is automatically transmitted. The error messages reach the receiver within 10 seconds. The accuracy of the DGPS system depends on the quality of the used receiver.

The best disturbance tolerance is achieved by using a so-called H-field antenna (loop).

DGPS stations in Finland

Name of DGPS station	ID-number	Position Lat/Long	Coverage km	Frequency KHz	Bit speed bit/s
Porkkala	600	59N58 24E23	250	293,5	100
Mäntyluoto	601	61N36 21E28	250	287,5	100
Puumala	602	61N24 28E14	70	290,0	100
Outokumpu	603	62N41 29E01	70	304,5	100
Turku	604	60N26 22E13	200	301,5	100
Marjaniemi	605	65N02 24E34	250	314,5	100
Klamila	606	60N30 27E26	250	287,0	100
Haarajoki	607	60N31 25E10	250	292,5	100
Kokkola	608	63N52 23E11	250	290,5	100

The ranges are only rough estimates of how the radio waves proceed over open sea. Even if the radio waves proceed only partly over land, this significantly decreases the range.

The system is under continuous supervision at the VTS centre in Turku, which if necessary sends a navigational warning. The detailed functions of the system are registered automatically and the results are stored for 30 days.

For more information, please visit the Finnish Transport Agency's website www.liikennevirasto.fi.

Abbreviations used in this publication:

1. *Publications and authorities*

Adm L of RS	Admiralty List of Radio Signals
EfS	Efterretninger for Søfarende, Denmark
Efs	Efterretninger for sjøfarende, Norway
FTA	Finnish Transport Agency
NfS	Nachrichten für Seefahrer, Germany
NtM	Notices to Mariners
SRL , FFK	Suomen rannikon loistot, Fyrar vid Finlands kuster
FLL	Finnish List of Lights
Ufs	Underrättelser för Sjöfarande, Finland
Ufs	Underrättelser för sjöfarande, Sweden

2. *Other abbreviations*

Brit. British

cd	candela
GMT	Greenwich Mean Time
Hz	Hertz
c/s	cycles per second
kHz	Kilohertz
kc/s	kilocycles per second
MW	Mean Water
MHz	Megahertz
M or	nautical mile
nm	–"–
Norw.	Norwegian
Rs	Rescue station
Pol.	Polish
R	radio station
Fra.	France
Swe.	Swedish
Ger.	German
Fin.	Finnish
Dan.	Danish
AtoN	Aid to Navigation
Rus.	Russian
Est.	Estonian

3. *Points of the compass*

N	North
NE	Northeast
E	East
SE	Southeast
S	South
SW	Southwest
W	West
NW	Northwest

4. *Light characters*

Ki – F – F	=	Kiinteä valo – Fast sken – Fixed light
Ka – Int – Oc	=	Katkovalo – Intermittent sken – Single-occulting
Ka – Int(2) – Oc(2)	=	Ryhmäkatkovalo – Gruppintermittent sken – Group-occulting
Ka – Int(2+3) – Oc(2+3)	=	Yhdistetty ryhmäkatkovalo – Sammansatt gruppintermittent sken – Composite group-occulting
T – K – Iso	=	Tasarytmivalo – Klippsken – Isophase
V – B – Fl	=	Vilkkuvalo – Blixtsken – Flashing light
V – B (2) – Fl(2)	=	Ryhmävilkkuvalo – Gruppblixtsken – Group-flashing
V – B (2+1) – Fl(2+1)	=	Yhdistetty ryhmävilkkuvalo – Sammansatt gruppblixtsken – Composite group-flashing
KV – LB – LFI	=	Kestovilkku – Lång blixt – Long-flashing
Pv – Sx – Q	=	Jatkuva pikavilkku – Kontinuerligt snabblixtsken – Continuous quick
Pv – Sx(3) – Q(3)	=	Ryhmäpikavilkku – Gruppssnabblixtsken – Group quick
NPv – ESx – VQ	=	Jatkuva nopea pikavilkku – Kontinuerligt extrasnabbt blixtsken – Continuous very quick
NPv – ESx(3) – VQ(3)	=	Nopea pikavilkkurymä – Extrasnabbt gruppblixtsken – Group very quick
ENPv – EXSx – UQ	=	Jatkuva erittäin nopea pikavilkku – Kontinuerligt ultrasnabblixtsken – Continuous ultra quick
KeENPv – IntEXSx – IUQ	=	Keskeytetty erittäin nopea pikavilkku – Intermittent ultrasnabblixtsken – Interrupted ultra quick
Mo (K)	=	Morsevalo – Morsesken – Morse code

From the beginning of 2003 the Finnish Maritime Administration has published charts using INT symbols and given in the WGS84 system. Their light characteristics are given in English.

Radio Service of Finnish Government Icebreakers

Contact information to the Finnish icebreakers:

Icebreaker	Call Sign	Direct Telephone	Mobile – GSM phone
Urho	OHMS	+358 (0) 30 620 7500	+358 (0) 400 219681
Sisu	OHMW	+358 (0) 30 620 7400	+358 (0) 400 219682
Otso	OIRT	+358 (0) 30 620 7300	+358 (0) 400 219680
Kontio	OIRV	+358 (0) 30 620 7200	+358 (0) 400 592747
Voima	OHLW	+358 (0) 30 620 7650	+358 (0) 400 318156
Fennica	OJAD	+358 (0) 30 620 7700	+358 (0) 400 107157
Nordica	OJAE	+358 (0) 30 620 7800	+358 (0) 400 246551
Botnica	OJAK	+358 (0) 30 620 7900	+358 (0) 400 203876

All icebreakers Channel 16 and MF 2332 kHz

Hours of service: The icebreakers maintain a continuous watch (24 h).

Icebreakers that are in port and connected to the public telephone system do not maintain watch.

Icebreakers will reply on the call frequency, whereafter the communication will continue on some working frequency.

Merchant ships in need of assistance are advised to call an icebreaker as soon as possible. During assistance the master of the icebreaker may order the assisted vessel to keep continuous radio watch.

Weather forecast for shipping

Weather forecasts for shipping are transmitted by the Finnish Broadcasting Company (FBC) and the coastal radio stations.

Weather forecasts for shipping transmitted by the FBC

In the FBC weather forecasts are given for the next 24 hours from the North Baltic Sea, Gulf of Finland, Sea of Bothnia and Bay of Bothnia. The forecasts are given in Finnish and Swedish five times a day on weekdays and four times a day on Sundays.

The forecasts include:

- weather synopsis
- wind direction
- wind speed m/sec.
- visibility
- possible gale warning

A strong wind warning is added to the weather forecast when the wind speed is expected to increase to 14 – 20 m/sec. within the next 24 hours and a gale warning is given when the wind speed is expected to increase to or exceed 21 m/sec.

The warnings include the wind direction from where the strong wind or gale originates as well as the highest value m/sec. of the expected wind speed.

Weather forecasts and other information for shipping are given in Finnish by the Finnish Broadcasting Company (YLE Radio Suomi) daily at 5.50, 7.50, 12.45, 18.50

and 21.50, and by calling number 0600 10681. Boating weather forecasts are given in summer at 15.50.

Floating aids to navigation

Floating aids to navigation are:

- spar buoys and lighted spar buoys
- buoys and light buoys
- ice buoys and lighted ice buoys

The spar buoys, ice buoys and lighted ice buoys are left in position in winter when the waters freeze over. Ordinary buoys on the other hand are withdrawn when the ice conditions become severe and are not replaced with any other marking. These are only exceptionally replaced with ice buoys, in which case information is given in the notices. However, nautical charts are not amended on the basis of such seasonal changes.

Mariners are requested to navigate with caution as floating aids to navigation may especially wintertime be off position due to moving ice. They may also be completely under ice or the lighting device may be damaged. The floating aids to navigation may for example be moved in open water by timber rafts in tow.

Information about the above-mentioned circumstances caused by the winter conditions is not given separately, but should be taken into consideration by mariners. The inspections of the floating aids to navigation may take several weeks after the break-up of the ice.

Floating aids to navigation as well as fixed edge marks are normally equipped with radar reflectors. These are however not inserted in the charts. The chart symbol for radar reflector is simply added to the marks equipped with a modern and effective radar reflector.

Racons (page 33)

Morse identification signals are depicted as follows:

T = —
 K = — • —
 M = — —
 O = — — — —
 G = — — •
 / = — • • — • Mo slash signal

Variable = The aid to navigation is equipped with a racon which enables automatic adjustment of the vector length to the radar measuring range. The length of the vector on the radar screen is dependent on the measuring range used. When the measuring range is small the vector length diminishes and when the measuring range is large it increases. If a normal radar with a vector character of constant length is used along with large radar measuring ranges, the vector may become so short that it is difficult or impossible to identify the target on the screen.

The identification signal always commences approx. 70 metres beyond the racon-equipped seamark. Suomenlinna and Harmaja generate a radar beacon heading line, which resolves the fairway centerline for navigation.

The last dot in Harmaja's Mo-signal lies between the dashes in Suomenlinna's Mo-signal when the racon beacons are lined.

Oxhornen front and rear leading lights are equipped with radar reflectors in the leading line azimuth.

The displayed signal of Oxhornen front radar beacon equals approx. the interval between the signals.

Computed ranges are based on a radar with aerial elevation approx. 30 m and scanner length 2,7 m.

Reduced ranges at lower aerial elevation or smaller scanner dimensions.

NB

Use of the rain clutter control and similar filtering circuits or a digital processor for the purpose of reducing wave clutter interference will usually cause the racon response to vanish from the PPI display. The rain clutter control and processor should be switched off during the actual observation period to optimize the PPI response. This phenomenon might also be made use of when no racon response is wanted.

Coordinates in Notices to Mariners

Coordinates are given in WGS 84, unless otherwise indicated.

Tutkamajakat – Radarfyrrar – Racons

31.12.2009

TNRO	TNIMI	LEVEYS	PITUUS	ASKORK T	T	KANTX	KANTSTUNNUS	TPITUUS	SLAJI	
8874	Kemi 1	6523.0804	2405.9756	23.5	K K	13.7	11.7	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
8887	Keminkraaseli	6536.6297	2433.7492	27	K K	14.4	11.9	MORSET: _	variable	Tideland SeaBeacon 2Sys5 X/S
9776	Pohjantähti	6537.5136	2422.3193	10.9	K E	11.2		MORSET: _	1.2	AEI Marconi Seawatch 300, X
8969	Oulu 1	6511.4167	2430.4152	24	K K	13.8		MORSET: _	variable	PharosMarine Phalcon-2000 X/S
8975	Luodematala	6510.0634	2459.636	11.5	K E	11.3		MORSET: _	1.2	AEI Marconi Seawatch 300, X
9030	Nahkiainen	6436.6876	2434.0323	30.7	K K	15.2	13.2	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
9031	Rahe	6439.0843	2154.6189	22	K K	13.4		MORSET: _	variable	PharosMarine Phalcon-2000 X/S
9189	Heikinkari alempi	6439.0331	2421.1549	7	K K	9.8	7.8	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
9778	Äijänkallio	6414.2508	2337.0568	8.9	K E	10.4		MORSET: _	1.2	AEI Marconi Seawatch 300, X
28366	Roima	6414.8018	2341.0747	13	K K	11.6	9.6	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
9071	Kokkolan majakka	6359.8024	2252.0454	24	K K	13.8	11.8	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
9791	Bergbådan	6357.8318	2253.9276	10	K E	11		MORSET: _	1.2	Inststo Ylinen TM-4, X
7340	Pietarsaaren majakka	6344.5767	2232.0097	17.5	K K	12.5	10.5	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
7453	Utgrynnan	6321.0447	2045.9808	25	K K	14	12	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
7205	Vaasan majakka	6314.3441	2055.8679	17.5	K K	12.5	10.5	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
7400	Gåggrund alempi	6306.5202	2110.6536	10	K K	12	10	MORSET: _	variable	PharosMarine Phalcon-2000 X/S
7233	Skvättan	6307.8304	2041.9201	15	K K	12	10	MORSET: _	variable	PharosMarine Phalcon-2000 X/S
39912	Cneif	6217.2016	2110.1472	12	K K	11.4	9.4	MORSE M: _	Variable	PharosMarine Phalcon-2000 X/S
7359	Storemrmargrund	6219.8145	2112.7025	9.7	K E	10.9		MORSET: _	1.2	AEI Marconi Seawatch 300, X
20637	Kristiinankaupungin majakka	6212.186	2110.4048	22.7	K K	13.6	11.6	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
3041	Merikarvian majakka	6155.8015	2116.7968	17	K K	12.4	10.4	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
3042	Porin majakka	6142.3885	2113.8553	18.4	K K	12.7	10.6	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
7321	Kupeli	6138.0304	2120.2973	10.6	K K	11.2	9.2	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
24416	Morris	6134.8441	2124.9708	13	K K	11.6	9.6	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
3067	Rauman majakka	6108.9821	2109.8017	26	K K	14.2	12.2	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
3083	Kajakalma	6059.9253	2111.0027	11	K E	11.2		MORSET: _	1.2	AEI Marconi Seawatch 300, X
3099	Sandbäck	6045.9065	2044.6731	14.3	K K	11.9	9.9	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
3102	Hauteri alempi	6039.8899	2104.4556	11.5	K E	11.3		MORSET: _	1.2	AEI Marconi Seawatch 300, X
6345	Flötjan	5948.4976	1947.1247	28	K K	14.6	12.6	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
6099	Rännö	6031.7205	2012.1306	20	K E	13		MORSET: _	1.2	AEI Marconi Seawatch 300, X
6116	Bogskär	5930.27	2021.0473	29	K K	14.8	12.8	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
6118	Korsö alempi	6002.3598	1954.028	8.5	K K	10.4	8.4	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
6312	Fästorna	5951.3723	2020.7666	19	K K	12.8	10.8	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
6199	Kihti	6004.56	2108.46	13	K E	11.6		MORSET: _	1.2	AEI Marconi Seawatch 300, X
3205	Bokullankivi	950.8195	2125.3313	10	K E	11		MORSET: _	1.2	AEI Marconi Seawatch 300, X
3161	Suomen Leijona	5928.3583	2048.9851	13	K K	13.5	11.5	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
3296	Lillharun	5943.6575	2124.2393	18	K K	12.6	10.6	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
3302	Söderkobb	5956.0267	2114.2133	8.3	K K	10.3	8.3	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
3309	Kalkskärskobb	6000.309	2104.8615	15	K K	12	10	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
11671	Granskarsharun	5947.829	2252.0827	8.3	K K	10.3	8.3	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
11695	Inre Västerlandet	5947.7241	2303.1251	17	K K	12.4		MORSET: _	1.2	SeaBeacon 2 System 6 X/S
11476	Lilla Tärnskär	5945.1878	2257.9953	11.5	K K	11.1	9.1	MORSET: _	variable	PharosMarine Phalcon-2000 X/S
11495	Längden	5946.643	2315.0598	16.7	K K	12.3	10.3	MORSE M: _	1.2	Ericon MK II X/S
11406	Inkoo 2	5951.936	2411.061	8	K K	10.2	8.2	MORSE K: _	2.4	Ericon MK II X/S
11537	Oxhorna alempi	5957.6251	2416.6463	15	K K	12	10	MORSE O: _	1.2	Ericon MK II X/S
11696	Jaktgrund	5959.7979	2433.2825	10	K K	9.5	9	MORSET: _	1.2	Inststo Ylinen TMS-2, S
11435	Helsinki	5956.9283	2455.7687	27	K K	14.4	12.4	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
11436	Harmaja	6006.2908	2458.7223	23	K K	13.6	11.6	MORSE /: _	3.2	AGA-Ericon, X/S
11437	Suomenlinnan kirkko	6008.861	2459.3701	54.2	K K	18.1	15.1	MORSE M: _	1	Tideland SeaBeacon 2Sys5 X/S
11587	Ytter Tjärhällen	6008.2298	2518.8666	8.2	K K	11	9	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
81	Skarvgaddarna alempi	6010.9612	2607.758	10.3	K K	11	9	MORSE G: _	4	Ericon MK II X/S
335	Skarven	6017.7574	2620.9052	8	K E	10.2		MORSET: _	1.2	AEI Marconi Seawatch 300, X
69429	Itätoukki	6006.0443	2511.8299	20.1	K K	13	11	MORSET: _	variable	SeaBeacon 2 System 6 X/S
627	Kalbådagrund	5959.1299	2536.113	29	K K	14.8	12.8	MORSE K: _	2	Ericon MK II X/S
294	Porvoon majakka	6005.5781	2536.0167	11.3	K K	11	9	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
631	Gässkvättan	6011.0143	2603.0053	12	K K	11.4	9.4	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
104	Tiiskeri	6009.74	2615.71	18.5	K K	12.7	10.7	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
307	Tainio	6012.7331	2624.6852	17	K K	12.4	10.4	MORSE M: _	1.2	Ericon MK II X/S
105	Orregrund alempi	6016.4016	2627.17	16	K K	12.2	10.2	MORSET: _	1.2	Ericon MK II X/S
120	Lälätta	6017.1849	2633.2571	12.5	K K	11.5	9.5	MORSE M: _	variable	PharosMarine Phalcon-2000 X/S
13055	Kotkan majakka	6010.3307	2639.2422	22.7	K K	13.5	11.5	MORSE K: _	2.4	Ericon MK II X/S
323	Veitkari	6015.9922	2714.5868	8	K E	10.2		MORSET: _	1.2	Inststo Ylinen TM-7, X
169	Rankin Kivikari	6021.1985	2657.3866	10.5	K K	11.1	9.1	MORSET: _	1.2	SeaBeacon 2 System 6 X/S

63 rows selected.

I Suomenlahti – Finska viken – Gulf of Finland

*1

20, 20_B
B/632/632_1

Suomi. Inkoo. Barösund. Lisätty paineviemäri ja kaapeli välille Orslandet-Älgsjölandet. Karttamerkintä.

Finland. Ingå. Barösund. Tryckledning för avlopp och kabel nedlagd mellan Orslandet och Älgsjölandet. Kartmarkering.

Finland. Inkoo. Barösund. Pressure sewer and submarine cable laid down between Orslandet and Älgsjölandet. Insert in chart.

Lisää viemäri ja kaapeli– Inför tryckledning för avlopp och kabel – Insert pressure sewer and submarine cable:

	WGS 84		
1)	59°58.762'N	23°54.665'E	Alku/begynnelsep./starting point
2)	59 58.750	23 54.661	Taitepiste/brytpunkt/breakpoint
3)	59 58.735	23 54.673	"
4)	59 58.724	23 54.673	"
5)	59 58.696	23 54.662	Loppu/ändpunkt/end point

(LV/TV/FTA, Helsinki/Helsingfors 2010)

*2

18
A/627_3
A, B/627

Suomi. Espoo. Lisätty vesijohto välille Nuottaniemi–Pikku Pukkisaari. Karttamerkintä.

Finland. Esbo. Vattenledning utlagd mellan Notudden och Lilla Bockhol. Kartmarkering.

Finland. Espoo. Waterpipe laid down between Nuottaniemi and Pikku Pukkisaari. Insert in chart.

Yksityiskohtia: Vesijohto alittaa Vasikkasaari-Brändholm-venereitin (1.5 m).

Detaljer: Vattenledningen passerar under båtrutten Kalvholmen-Brändholm (1.5 m).

Details: The waterpipe passes under the Vasikkasaari-Brändholm small craft route (1.5 m).

Lisää vesijohto – Inför vattenledning – Insert waterpipe:

WGS 84			
1)	60°08.7706'N	24°45.1871'E	Alku/begynnelsep./starting point
2)	60 08.7642	24 45.2040	Taitepiste/brytpunkt/breakpoint
3)	60 08.7472	24 45.2150	"
4)	60 08.7302	24 45.2100	"
5)	60 08.7042	24 45.1880	"
6)	60 08.6832	24 45.1600	"
7)	60 08.6612	24 45.1400	"
8)	60 08.6402	24 45.1190	"
9)	60 08.6192	24 45.1210	"
10)	60 08.5652	24 45.1690	"
11)	60 08.5262	24 45.2060	"
12)	60 08.4342	24 45.3120	"
13)	60 08.4082	24 45.3330	"
14)	60 08.3692	24 45.3390	"
15)	60 08.3542	24 45.3350	"
16)	60 08.3489	24 45.3277	"
17)	60 08.3392	24 45.3260	"
18)	60 08.2982	24 45.3420	"
19)	60 08.2832	24 45.3510	"
20)	60 08.2572	24 45.3590	"
21)	60 08.2182	24 45.3810	"
22)	60 08.1572	24 45.4200	"
23)	60 08.1202	24 45.4430	"
24)	60 08.0872	24 45.4630	"
25)	60 08.0282	24 45.5110	"
26)	60 08.0102	24 45.5230	"
27)	60 07.9892	24 45.5400	"
28)	60 07.9762	24 45.5580	Loppu/ändpunkt/end point

(LV/TV/FTA, Helsinki/Helsingfors 2010)

*3

18, 191
A, B/626

Suomi. Helsinki. Lisätty vedenottoputki Rajasaaren I-puolelle. Karttamerkintä.

Finland. Helsingfors. Vattenintagsledning nedlagd O om Råholmen. Kartmarkering.

Finland. Helsinki. Water intake pipe laid down E of Rajasaari. Insert in chart.

Lisää vedenottoputki – Inför vattenintagsledning – Insert water intake pipe:

	WGS 84	
1)	60°10.9827'N	24 54.5804'E
2)	60 10.9890	24 54.5603
3)	60 11.0010	24 54.5195
4)	60 11.0007	24 54.4874
5)	60 10.9883	24 54.4492
6)	60 10.9864	24 54.4424
7)	60 10.9860	24 54.4420
8)	60 10.9646	24 54.4436
9)	60 10.9414	24 54.4418
10)	60 10.9140	24 54.4510

(LV/TV/FTA, Helsinki/Helsingfors 2010)

*4

16, 16_B
A/619/620/620_1

Suomi. Loviisa. Sundön saaren I-puoli. Lisätty kaapeli saarten Västerörarna välille. Karttamerkintä.

Finland. Lovisa. O om Sundön. Kabel nedlagd mellan Västerörarna. Kartmarkering.

Finland. Loviisa. E of Sundön. Submarine cable laid down between Västerörarna islands. Insert in chart.

Lisää kaapeli – Inför kabel – Insert submarine cable:

	WGS 84	
1)	60°14.5189'N	25°55.9896'E
2)	60 14.5030	25 56.0161
3)	60 14.4851	25 56.0134
4)	60 14.4757	25 55.9813

(LV/TV/FTA, Helsinki/Helsingfors 2010)

*5

16
A/618

Suomi. Loviisa. Stadslandet. Lisätty kaapeli välille Hummelviken–Dyviken-Ivarsholm. Karttamerkintä.

Finland. Lovisa. Stadslandet. Kabel nedlagd mellan Hummelviken–Dyviken-Ivarsholm. Kartmarkering.

Finland. Loviisa. Stadslandet. Submarine cable laid down between Hummelviken–Dyviken-Ivarsholm. Insert in chart.

Lisää kaapeli – Inför kabel – Insert submarine cable:

WGS 84			
1)	60°16.7188'N	26°01.0670'E	Alku/begynnelsep./starting point
2)	60 16.7269	26 01.0966	Taitepiste/brytpunkt/breakpoint
3)	60 16.7193	26 01.1354	"
4)	60 16.6762	26 01.2115	"
5)	60 16.6623	26 01.2679	"
6)	60 16.6734	26 01.3406	"
7)	60 16.7113	26 01.4381	"
8)	60 16.6728	26 01.4805	"
9)	60 16.6839	26 01.5919	"
10)	60 16.7200	26 01.6721	Loppu/ändpunkt/end point

(LV/TV/FTA, Helsinki/Helsingfors 2010)

*6

16
A/618/618_3

Suomi. Loviisa. Lisätty kaapeli välille Hästön–Hästholmen. Karttamerkintä.

Finland. Lovisa. Kabel nedlagd mellan Hästön och Hästholmen. Kartmarkering.

Finland. Loviisa. Submarine cable laid down between Hästön and Hästholmen. Insert in chart.

1) Lisää kaapeli – Inför kabel – Insert submarine cable:

WGS 84			
1)	60°17.1464'N	26°07.6730'E	Hästön
2)	60 17.1531	26 07.7023	
3)	60 17.1547	26 07.7320	
4)	60 17.1522	26 07.7543	
5)	60 17.1441	26 07.7775	

6)	60 17.1366	26 07.8005	
7)	60 17.1307	26 07.8409	
8)	60 17.1223	26 07.9027	
9)	60 17.1193	26 07.9510	
10)	60 17.1175	26 08.0316	
11)	60 17.1187	26 08.0611	
12)	60 17.1206	26 08.0722	
13)	60 17.1248	26 08.0822	
14)	60 17.1294	26 08.0880	
15)	60 17.1359	26 08.0934	
16)	60 17.1503	26 08.1009	
17)	60 17.1551	26 08.1018	
18)	60 17.1633	26 08.1003	
19)	60 17.1700	26 08.1008	
20)	60 17.1746	26 08.1024	
21)	60 17.1777	26 08.1056	
22)	60 17.1816	26 08.1125	Hästholmen

2) Lisää kaapeli – Inför kabel – Insert submarine cable:

WGS 84			
1)	60°17.1823'N	26°08.1132'E	Hästholmen
2)	60 17.1817	26 08.1075	
3)	60 17.1816	26 08.1022	
4)	60 17.1819	26 08.0975	
5)	60 17.1829	26 08.0939	
6)	60 17.1900	26 08.0849	
7)	60 17.1949	26 08.0787	
8)	60 17.1982	26 08.0739	
9)	60 17.2039	26 08.0675	
10)	60 17.2087	26 08.0607	
11)	60 17.2118	26 08.0581	
12)	60 17.2141	26 08.0577	
13)	60 17.2166	26 08.0586	
14)	60 17.2194	26 08.0612	
15)	60 17.2208	26 08.0636	
16)	60 17.2214	26 08.0662	
17)	60 17.2230	26 08.0764	Hästholmen

(LV/TV/FTA, Helsinki/Helsingfors 2010)

*7

14
A/609

Suomi. Kotka. Lisätty vesijohto välille Itäranta–Höyteri. Karttamerkintä.

Finland. Kotka. Vattenledning utlagd mellan Itäranta och Höyteri. Kartmarkering.

Finland. Kotka. Waterpipe laid down between Itäranta and Höyteri. Insert in chart.

Lisää vesijohto – Inför vattenledning – Insert waterpipe:

WGS 84			
1)	60°30.4256'N	26°58.7090'E	Alku/begynnelsep./starting point
2)	60 30.4276	26 58.7246	Taitepiste/brytpunkt/breakpoint
3)	60 30.4513	26 58.8239	"
4)	60 30.4647	26 58.8610	"
5)	60 30.4718	26 58.8725	"
6)	60 30.4757	26 58.8833	"
7)	60 30.4847	26 58.9390	"
8)	60 30.4933	26 58.9715	"
9)	60 30.5033	26 58.9916	"
10)	60 30.5232	26 59.0300	"
11)	60 30.5473	26 59.0600	"
12)	60 30.5618	26 59.0842	"
13)	60 30.5686	26 59.1001	"
14)	60 30.5705	26 59.1109	"
15)	60 30.6131	26 59.3824	Loppu/ändpunkt/end point

(LV/TV/FTA, Helsinki/Helsingfors 2010)

*8

14, 138
A/609/609_1/610/610_1

Suomi. Kotka. Kuutsalon väylä (2.5 m). Mullinkylän väylä (1.5 m). Kulkusyvyvyyden muutos. Väylälinjauksen muutos. Turvalaitemuutokset. Karttamerkinnän muutos.

Finland. Kotka. Kuutsaloleden (2.5 m). Mullinkylälleden (1.5 m). Ändrat led-djupgående. Ändrad farledsdragning. Ändrad utprickning. Ändrad kartmarkering.

Finland. Kotka. Kuutsalo channel (2.5 m). Mullinkylä channel (1.5 m). Amended maximum authorised draught. Amended channel alignment. Amended buoyage. Amend chart.

A) Kuutsalon väylän kulkusyvyyys on nostettu 1.5 metristä 2.5 metriin.

A) Kuutsalolედens leddjupgående har ändrats från 1.5 meter till 2.5 meter.

A) Maximum authorised draught in Kuutsalo channel amended from 1.5 metres to 2.5 metres.

I. Väylälinjauksen muutokset – Ändrad farledsdragning – Amended channel alignment

A. Kuutsalon väylä – Kuutsaloleden - Kuutsalo channel

Väylän keskilinja – Farledens mittlinje – Fairway centre line

	WGS 84		2.5 m
1)	60°27.2439'N	26°58.4200'E	Alku/begynnelsep./starting point
2)	60 26.7832	26 59.8189	Taitepiste/brytpunkt/breakpoint
3)	60 26.4450	27 00.2717	"
4)	60 26.4303	27 00.4520	Risteys/korsning/crossing
5)	60 26.4523	27 00.4870	Loppu/ändpunkt/end point

Poista vanha keskilinja.

Stryk den befintliga mittlinjen.

Delete existing centre line.

B. Mullinkylän väylä – Mullinkylälleden – Mullinkylä channel

Väylän keskilinja – Farledens mittlinje – Fairway centre line

	WGS 84		1.5 m
1)	60°26.4303'N	27°00.4520'E	Alku/begynnelsep./starting point
2)	60 26.3900	27 00.5113	Taitepiste/brytpunkt/breakpoint
3)	60 26.3744	27 00.5529	"
4)	60 26.3544	27 00.6711	"
5)	60 26.3568	27 00.7070	Loppu/ändpunkt/end point

II. Turvalaitemuutokset - Ändrad utprickning - Amended buoyage

A. Siirretyt viitat – Flyttade prickar – Spar buoys moved

Siirrä – Flytta – Move:

	Nr		WGS 84	
			Paikasta/Från/From	Paikkaan/Till/To
1)	2236	Oikea	60°26.7442'N	60°26.7585'N
		SB	26°59.8591'E	26°59.8350'E
		Starboard		

2)	2235	Vasen	60 26.7184	60 26.7241
		BB	26 59.9424	26 59.9151
		Port		
3)	2238	Oikea	60 26.4778	60 26.4480
		SB	27 00.2100	27 00.2508
		Starboard		
4)	2237	Vasen	60 26.4710	60 26.4583
		BB	27 00.2683	27 00.2709
		Port		
5)	2239	Vasen	60 26.4489	60 26.4499
		BB	27 00.3317	27 00.2988
		Port		
6)	2240	Oikea	60 26.4304	60 26.4365
		SB	27 00.3935	27 00.2887
		Starboard		
7)	2241	Oikea	60 26.4142	60 26.4233
		SB	27 00.4619	27 00.4514
		Starboard		
8)	2242	Oikea	60 26.3879	60 26.3876
		SB	27 00.5028	27 00.5050
		Starboard		
9)	2243	Vasen	60 26.3941	60 26.3922
		BB	27 00.5174	27 00.5171
		Port		
10)	2245	Vasen	60 26.3770	60 26.3773
		BB	27 00.5661	27 00.5560
		Port		
11)	2244	Oikea	60 26.3600	60 26.3528
		SB	27 00.6135	27 00.6621
		Starboard		
12)	2247	Vasen	60 26.3591	60 26.3584
		BB	27 00.6657	27 00.6661
		Port		

B. Uudet viitat – Nya prickar – New spar buoys

Lisää – Inför – Insert:

	Nr		WGS 84	
1)	74405	Vasen	60°26.4390'N	27°00.4321'E
		BB		
		Port		

2)	74638	Vasen	60 26.4192	27 00.4786
		BB		
		Port		
3)	74837	Oikea	60 26.6082	27 00.0363
		SB		
		Starboard		
4)	74838	Oikea	60 26.5256	27 00.1468
		SB		
		Starboard		
5)	74839	Oikea	60 26.4784	27 00.2100
		SB		
		Starboard		
6)	74840	Vasen	60 26.4571	27 00.4686
		BB		
		Port		

(LV/TV/FTA, Helsinki/Helsingfors 2010)

*9

14, 14_A

Suomi. Haapasaaren eteläpuolen yhdysväylä (4.5 m). Kulkusyvyyden muutos. Korjaus.

Finland. Förbindelseleden S om Haapasaari (4.5 m). Ändrat leddjupgående. Rättelse.

Finland. Connecting channel S of Haapasaari (4.5 m). Amended maximum authorised draught. Correction.

Ref: TM/UfS/NtM 35-36/656/2009

Yksityiskohtia: Mainitun väylän kulkusyvyys on laskettu 4.6 metristä 4.5 metriin. **Karttakorjaus koskee vain rannikkokarttaa 14.**

Detaljer: Leddjupgåendet i förbindelseleden har minskats från 4.6 meter till 4.5 meter. **Rättelsen berör endast kustkort nr 14.**

Details: The max. authorised draught in the connecting channel has been reduced from 4.6 metres to 4.5 metres. **The correction applies only to coastal chart No. 14.**

Väylän keskilinja – Farledens mittlinje – Fairway centre line

	WGS 84		
1)	60°16.7332'N	27°11.3926'E	Alku/begynnelsep./starting point
2)	60°17.2884	27°12.5555	Loppu/ändpunkt/end point

(LV/TV/FTA, Helsinki/Helsingfors 2010)

*(T). 10

134, 14, 951
A/607/608/609/609_2/610**Suomi. Haminan satama ja Haminan väylä (10.0 m). Ruoppaustyöt päättyneet.****Finland. Hamnen i Fredrikshamn och Fredrikshamnsleden (10.0 m). Muddringsarbetena har avslutats.****Finland. Port of Hamina and Hamina channel (10.0 m). Dredging operations have ended.**

Ref: TM/UFS/NtM 19-20/337/2009 (T)

Ajankohta: kevääseen 2010 asti

Tidpunkt: t.o.m. våren 2010

Time: until spring 2010

Ruoppaustyöt ovat päättyneet talven 2009-2010 osalta. Niitä jatketaan keväällä 2010. Kevään ruoppauksista tiedotetaan erikseen.

Muddringsarbetena har avslutats inför vintern 2009-2010. Arbetena fortsätter våren 2010. Separat meddelande utgår om vårens muddringsarbeten.

Dredging operations have ended for the winter season 2009-2010. Operations will resume in spring 2010. About the dredging operation in spring 2010 a separate notice will be submitted.

(LV/TV/FTA, Helsinki/Helsingfors 2010)

II Saaristomeri ja Ahvenanmeri
Skärgårdshavet och Ålands hav
Archipelago Sea and Sea of Åland

*(T). 11

26, 190
D/706/706_1**Suomi. Saaristomeri. Naantalalin satama-alue. "Moton matalan" ruoppaus- ja läjitystyöt päättyneet.****Finland. Skärgårdshavet. Nådendals hamn. Muddringen och schaktningen vid "Moton matala" har avslutats.****Finland. Archipelago Sea. Naantali. Harbour area. Dredging of the shoal "Moton matala" and soil dumping have ended.**

Ref: TM 34/633/2009 (T), 28/521/2009 (T), 21/377/2009 (T) kumotaan/stryks/deleted

Yksityiskohtia: "Moton matalan" ruoppaus- ja läjitystyöt ovat päättyneet.

Detaljer: Muddrings- och schaktningsarbetena vid "Moton matala" har avslutats.

Details: Dredging operations and soil dumping at "Moton matala" have ended.

(LV/TV/FTA, Turku/Åbo 2010)

III Pohjanlahti – Bottniska viken – Gulf of Bothnia

*12

45, 46, 5

F/814/816/816_2/816_3/817/818

Suomi. Selkämeri. Murgrund-Storhästen rannikkoväylä (4/3/ 2.6 m). Kulkusyvyyden muutos. Matalikot. Karttamerkinän muutos.

Finland. Bottenhavet. Kustleden Murgrund-Storhästen (4/3/2.6 m). Ändrat leddjuggående. Grund. Ändrad kartmarkering.

Finland. Sea of Bothnia. Murgrund-Storhästen coastal fairway (4/3/2.6 m). Amended maximum authorised draught. Shoals. Amend chart.

Yksityiskohtia: Väylänosan Södra Björkö–Bergön lossin L-puoli, kulkusyvyyden on laskettu 3.0 metristä 2.6 metriin. Väylän läheisyydessä on havaittu useita kartalta puuttuvia matalia.

Detaljer: På farledsavsnittet V om Södra Björkö–Bergö-färjan har leddjuggåendet minskats från 3.0 meter till 2.6 meter. Flera grund som inte finns utmärkta på sjökortet har påträffats i farledens närhet.

Details: In the channel section W of Södra Björkö–Bergö cable ferry the maximum authorised draught has been reduced from 3.0 metres to 2.6 metres. Several shoals, not marked in the chart, have been detected near the channel.

A. Muuta kulkusyvyyden 3.0 metristä 2.6 metriin seuraavien pisteiden välillä – Ändra leddjuggåendet från 3.0 meter till 2.6 meter mellan följande punkter – Amend max. authorised draught from 3.0 metres to 2.6 metres between the following points

Väylän keskilinja – Farledens mittlinje – Fairway centre line

	WGS 84		
1)	62°43.86'N	20°58.12'E	Alku/begynnelsep./starting point
2)	62°56.24'N	21°10.48'E	Loppu/ändpunkt/end point

B. Syvvyystietojen muutokset – Ändrad djupinformation – Amended depth information

		m		m	WGS 84	Kartta/Kort/Chart
1)	Lisää		Poista		62°54.0051'N	46, F/816/
	Inför	3.7	Stryk	-	21°06.3015'E	816_2
	Insert		Delete			
2)	Lisää		Poista		62 52.1227	46, F/816
	Inför	3.7	Stryk	-	21 03.5655	
	Insert		Delete			
3)	Lisää		Poista		62 53.2122	46, F/816
	Inför	2.3	Stryk	-	21 06.2947	
	Insert		Delete			
	Korjaa 3 m syvvyyskäyrät					
	Korrigerar 3 m djupkurvorna					
	Correct 3 m depth contours					
4)	Lisää		Poista		63 00.1961	46, 48
	Inför	2.8	Stryk	7.2	21 19.0652	F/818
	Insert		Delete			
	Korjaa 3 m syvvyyskäyrät					
	Korrigerar 3 m djupkurvorna					
	Correct 3 m depth contours					

5)	Korjaa 3 m syvvyyskäyrät ko. pisteiden kautta			62°55.5808'N	46
	Korrigerar 3 m djupkurvorna via de ifrågavarande punkterna			21°06.3000'E	
	Correct 3 m depth contours via the points in question				
				62 55.4832	
				21 06.4999	

Suomi. Perämeri. Raahe-Oulu-Kemi rannikkoväylä (10.0 m). Matalikot. Kartta-merkinnän muutos.

Finland. Bottenviken. Kustleden Brahestad-Uleåborg-Kemi (10.0 m). Grund. Ändrad kartmarkering.

Finland. Bay of Bothnia. Coastal fairway Raahe-Oulu-Kemi (10.0 m). Shoals. Amend chart.

Syvystietojen muutos – Ändrad djupinformation – Amended depth information

		m		m	WGS 84
1)	Lisää		Poista		64°34.9226'N
	Inför	13.2	Stryk	16	23°57.1330'E
	Insert		Delete		
2)	Lisää		Poista		64 33.9630
	Inför	14.7	Stryk	16.5	23 53.2014
	Insert		Delete		
	Korjaa 20 m syvyyssäyrät				
	Korrigera 20 m djupkurvorna				
	Correct 20 m depth contours				

(LV/TV/FTA, Vaasa/Vasa 2010)

IV Itämeri – Östersjön – Baltic Sea

(T). 14

31, 935, 953, 944

Suomi. Pohjois-Itämeri. Merimajakka Flötjan sammunut tilapäisesti.

Finland. Norra Östersjön. Utsjöfyren Flötjan tillfälligt släckt.

Finland. Northern Baltic. Lighthouse Flötjan temporarily extinguished.

	WGS 84	
Paikka	59°48.50'N	19°46.92'E
Position		
Position		

Merimajakka Flötjan (TI-nr 6345) on sammunut tilapäisesti.
 Utsjöfyren Flötjan (TI-nr 6345) har tillfälligtvis slocknat.
 Lighthouse Flötjan (TI-nr 6345) temporarily extinguished.

(Finnish Navigational Warning Nr 1/2010)

VIII Tiedotuksia – Tillkännagivanden – Announcements

***15**

Ref: TM/Ufs/NtM 35-36/669/2009, 31/586/2009

Ahvenanmerellä 1.1.2010 käyttöön otetun reittijakojärjestelmän vaikutukset painettujen merikarttojen käyttöön

Painettujen merikarttojen käytössä huomioitavaa

Vuoden 2009 loppuun asti oli merikartoista 31 ja 953 myynnissä kahta painosta: vanha painos, jossa ei ole uutta reittijakojärjestelmää ja uusi painos, jossa järjestelmä on kuvattu. Uudelle merikartalle 935 ei 1.1.2010 käytöstä poistunutta DW-reittiä ole merkitty lainkaan.

Uuden merikartan 935 ja merikarttojen 31 ja 953 uusien painosten käyttö alkoi 1.1.2010, jolloin vanhat painokset poistuivat käytöstä.

Hur användningen av de tryckta sjökorten påverkas av trafiksepareringssystemet i Ålands hav som togs i bruk 1.1.2010

Vad man bör beakta vid användningen av de tryckta sjökorten

Till slutet av år 2009 fanns det två upplagor av sjökorten 31 och 953 i handeln: en gammal upplaga där det nya trafiksepareringssystemet inte fanns utmärkt och en ny upplaga där det var utmärkt. I det nya sjökortet 935 finns den nuvarande DW-rutten, som togs ur bruk 1.1.2010, inte med.

Användningen av det nya sjökortet 935 och de nya upplagorna av sjökorten 31 ja 953 började 1.1.2010, varefter de gamla upplagorna inte mera ska användas.

Impact of TSS Åland Sea on the use of printed charts

Considerations concerning the use of printed charts

To the end of 2009 there were two editions of charts 31 and 953 for sale; the old edition, where the traffic separation scheme was not marked out and the new edition where it was included. The new chart 935 does not include the old DW route, which ceases to exist on 1 January 2010.

Thus the use of chart 935 and the new editions of charts 31 and 953 started on 1 January 2010, which means that the old charts must be discarded.

(LV/TV/FTA, Helsinki/Helsingfors 2010)

***16**

**Suomi. Turku Radio. DSC-testien vastaanotto taajuudella 2187,5 KHz päätty-
nyt.**

**Finland. Turku Radio. Mottagandet av DSC-test på frekvensen 2187,5 KHz
har slutat.**

**Finland. Turku Radio. Receipt of DSC tests on frequency 2187,5 KHz has
ended.**

Ref: TM/UfS/NtM 35-36/663/2009

Turu Radio ei ota enää vastaan alusten lähettämiä DSC-testejä taajuudella 2187,5 KHz.
Kyseiset testit ottaa vastaan Turku MRCC, MMSI NR 002301000.

Turku Radio ottaa vastaan edelleen VHF-DSC testejä.

Turku Radio tar inte mera emot DSC-test som fartygen sänder på frekvens 2187,5 KHz.
Turku MRCC, MMSI NR 002301000, tar emot testen i fråga.

Turku Radio tar fortsättningsvis emot VHF-DSC-test.

Turku radio does not receive DSC tests sent by vessels on the frequency 2187,5 KHz
anymore. These tests are received by Turku MRCC, MMSI NR 002301000.

Turku Radio still receives VHF-DSC tests.

(LV/TV/FTA, Helsinki/Helsingfors 2010)

***(T). 17**

**Suomi. Suomenlahti–Pohjois-Itämeri. Sotatarvikkeiden raivaus merenpohjasta
päättynyt.**

**Finland. Finska viken-Norra Östersjön. Röjningen av krigs-materiel på havs-
botten har avslutats.**

**Finland. Gulf of Finland-Northern Baltic. Clearing of war materials on the
seabed has ended.**

Ref: TM/UfS/NtM 35-36/666/2009 (T), 33/621/2009 (T), 32/603/2009 (T), 31/587/2009
(T), 30/567/2009 (T)

Ajankohta: kevääseen 2010 asti

Tidpunkt: t.o.m. våren 2010

Time: until spring 2010

Raivaukset ovat päättyneet talven 2009-2010 osalta. Niitä jatketaan keväällä 2010 alla
mainituissa paikoissa. Kevään raivauksista tiedotetaan erikseen.

Röjningen har avslutats för vintern 2009-2010. Röjningen fortsätter våren 2010 i nedan
nämnda positioner. Separat meddelande utgår om röjningen på våren.

Clearing out operations have ended for the winter season 2009-2010. They will resume

in spring 2010 in the positions listed below. A separate notice will be submitted about the operations next spring.

Raivauspaikat – Röjningspositioner – Clearing positions

59° 42.07'N	024° 12.78'E
59°40.387'N	024°07.153'E
59°32.663'N	023°10.042'E
59°26.498'N	022°28.380'E
59°25.726'N	022°22.646'E
58°31.011'N	020°12.219'E
57°30.782'N	019°28.563'E

(Nord Stream/LV/TV/FTA, Helsinki/Helsingfors 2010)

(T).18

Ref: TM/Ufs/NtM 35-36/667/2009 (T) uusitaan/upprepas/repeated

Suomi. Suomen rannikko- ja sisävesialueet. Talviolosuhteiden vaikutus turvalaitteisiin. Varoitus.

Ajankohta: Toistaiseksi

Yksityiskohtia: Talviolosuhteiden johdosta voivat kelluvat turvalaitteet sekä myös jotkut reunamerkit, tutkamerkit, linjamerkit, valaistut linjamerkit tai muut loistot olla pois paikaltaan, vaurioituneita tai sammuneita.

Useita poijuja ja poijujen valolaitteita on poistettu talviajaksi.

Merenkulkijoita kehoitetaan erityiseen varovaisuuteen.

Finland. Finlands kust- och insjöområden. Vinterförhållandenas inverkan på säkerhetsanordningarna. Varning.

Tidpunkt: Tills vidare

Detaljer: På grund av vinterförhållandena kan flytande sjömärken men också randmärken, radarmärken, ensmärken, belysta ensmärken och andra fyrary ha kommit ur position, vara skadade eller släckta.

Bojar har indragits och vissa bojars lysanordningar har nedmonterats för vintern.

Sjöfarande uppmanas till särskild försiktighet.

Finland. Coastal waters and inland waterways. The impact of winter on aids to navigation. Warning.

Time: Until further notice

Details: Due to winter conditions, floating aids to navigation and some edge marks, radar targets, leading beacons, lighted leading beacons or other lights might be off position, damaged or unlit.

Several buoys and lighting devices for buoys are withdrawn for the winter season.

Mariners are requested to navigate with caution.

(LV/TV/FTA, Helsinki/Helsingfors 2010)

Ref: TM/UfS/NtM 34/641/2009

Suomi. Merikartoitus siirtyy osaksi uuden Liikenneviraston meriosastoa. Merikartta-, ENC- ja julkaisuutuotanto jatkuvat ennallaan. Sähköpostiosoitteet ja puhelinnumerot muuttuvat.

Finland. Sjökartläggningen överförs till det nya Trafikverkets sjöavdelning. Produktionen av sjökort, ENC och nautiska publikationer fortgår som hittills. E-postadresserna och telefonnumren ändras.

Finland. The Hydrographic Department (The Finnish Hydrographic Office) becomes part of the Maritime Department of the Finnish Transport Agency. The production of nautical charts, ENC products and nautical publications will continue without alterations. E-mail addresses and phone numbers will change.

Ajankohta: 1.1.2010 alkaen
Tidpunkt: 1.1.2010
Time: 1 January 2010

Merikartoitus siirtyi 1.1.2010 alkaen osaksi uuden Liikenneviraston meriosastoa. Merikartoituksen toiminta sekä merikartta-, ENC- ja julkaisuutuotanto jatkuvat ennallaan. Julkaisija tulee olemaan Liikenneviraston meriosasto. Merikarttoihin ja muihin julkaisuihin liittyvät www-palvelut löytyvät osoitteesta www.liikennevirasto.fi.

Sähköpostiosoitteet muuttuvat. Uusi sähköpostiosoite on 1.1.2010 alkaen etunimi.sukunimi(at)liikennevirasto.fi.

Merikartoitus jatkaa toistaiseksi entisissä toimitiloissa.

Käynti- ja postiosoite sekä puhelinnumerot löytyvät osoitteesta

www.liikennevirasto.fi. Samoilta sivuilta löytyvät lisätiedot 1.1.2010 toteutuneesta Suomen liikennehallinnon organisaatiouudistuksesta.

Sjökartläggningen blev den 1 januari 2010 en del av det nyinrättade Trafikverkets sjöavdelning. Sjökartläggningens verksamhet och produktionen av sjökort, ENC och nautiska publikationer genomgår inga förändringar. De kommer härefter att utges i Trafikverkets sjöavdelnings namn. Webbtjänsterna med anknytning till sjökorten och de andra publikationerna kommer att finnas på adressen www.liikennevirasto.fi.

Fr.o.m. 1.1.2010 har e-postadresserna formen fornamn.efternamn(at)liikennevirasto.fi.

Sjökartläggningen stannar tills vidare kvar i sina nuvarande lokaler. Besöks- och postadressen samt de nya telefonnumren kommer att finnas på webbplatsen www.liikennevirasto.fi efter årsskiftet. Där kommer det också att finnas mer information om omställningarna inom den finländska trafikförvaltningen.

As of 1 January 2010 the Hydrographic Department became part of the Maritime Department of the Finnish Transport Agency. The Department's operations including

the publication of charts, ENCs and nautical publications will continue unchanged. The publisher will be the Finnish Transport Agency, Maritime Department. The web services relating to charts and other publications will be found at the web address www.liikennevirasto.fi.

The e-mail addresses will have the form `firstname.surname(at)liikennevirasto.fi`.

The Hydrographic Department will stay in its present premises for the time being. The address and the new phone numbers as well as further information on the restructuring of the Finnish transport administrations can be found on the new website www.liikennevirasto.fi.

(Merikartoitus/Sjökartläggningen/Hydrographic Department, Helsinki/Helsingfors 2010)

*20

Ref: TM/Ufs/NtM 27/506/2009

Merikarttojen karttakohtainen päivityspalvelu otettu käyttöön.

Merikarttojen karttakohtainen päivityspalvelu on otettu käyttöön. Palvelusta löytyvät vuoden 2009 merikarttapainoksiin oikaisupäivämäärän jälkeen tehdyt Tiedonantoja merenkulkijoille -lehdessä julkaistut karttakorjaukset.

Palvelu on tarkoitettu ensisijaisesti kauppamerenkululle, mutta myös veneilijät voivat hyödyntää sitä.

Palvelussa mukana olevien merikarttojen määrä lisääntyy sitä mukaan kuin uusia painoksia tulee myyntiin.

Kyseinen pdf-palvelu on käyttäjille maksuton, ja se löytyy sivuilta:

http://portal.fma.fi/sivu/www/fma_fi/merenkulun_palvelut/merikartat/

Sjökortens sjökortsspecifika uppdateringstjänst har tagits i bruk.

Sjökortens sjökortsspecifika uppdateringstjänst har tagits i bruk. Tjänsten tillhandahåller de korrigeringar i 2009 års sjökortsupplagor som gjorts efter rättelsedatumet och som publicerats i tidningen Underrättelser för sjöfarande.

Tjänsten är i första hand avsedd för handelssjöfarten men båtfararna kan också utnyttja den.

Kartornas antal i tjänsten ökar då nya upplagor kommer i handeln.

Tjänsten i pdf-form är avgiftsfri och finns på webbsidorna:

http://portal.fma.fi/sivu/www/fma_fi_se/tjanster/sjokort/

Chart-specific updating service for nautical charts now in use.

The chart-specific updating service for nautical charts is now in use. All those chart corrections made in the 2009 chart editions after the correction date, which have been published in the publication Notices to Mariners, are included.

The service is designed for use in merchant shipping but can also be used by yachtsmen.

The number of charts will increase when New Editions are published.

The PDF service is available free of charge on the site:

http://portal.fma.fi/sivu/www/fma_fi_en/services/nautical_charts/

(LV/TV/FTA, Helsinki/Helsingfors 2010)

*21

Suomi. Julkaisujen Tiedonantoja merenkulkijoille ja Tiedonantoja veneilijöille tilaushinnat vuonna 2010.

Yksityiskohtia: Tiedonantoja merenkulkijoille ja Tiedonantoja veneilijöille lehtien tilaushinnat vuonna 2010 ovat samat kuin vuonna 2009:

- | | |
|---|-----------------------|
| 1) Tiedonantoja merenkulkijoille | 47 euroa/vuosikerta |
| 2) Tiedonantoja merenkulkijoille Internet –lehti | 28 euroa/vuosikerta |
| 3) Tiedonantoja merenkulkijoille Internet –lehti TM –lehden/TV –lehden kestotilajille | 18,5 euroa/vuosikerta |
| 4) Tiedonantoja veneilijöille | 18,5 euroa/vuosikerta |

Finland. Prenumerationsavgifterna år 2010 för publikationerna Underrättelser för sjöfarande och Underrättelser för båtfarare.

Detaljer: Prenumerationsavgifterna 2010 för Underrättelser för sjöfarande och Underrättelser för båtfarare är de samma som för år 2009:

- | | |
|--|-------------------|
| 1) Underrättelser för sjöfarande | 47 euro/årgång |
| 2) Underrättelser för sjöfarande via Internet | 28 euro/årgång |
| 3) Underrättelser för sjöfarande via Internet för den som har fortlöpande prenumeration på Ufs/UfB | 18,50 euro/årgång |
| 4) Underrättelser för båtfarare | 18,50 euro/årgång |

Finland. Subscription prices for Notices to Mariners and Notices to Yachtsmen for 2010.

Details: Subscription prices for Notices to Mariners and Notices to Yachtsmen for the subscription year 2010 are the same as for 2009:

- | | |
|---|--------------------------|
| 1) Notices to Mariners | 47 euro/annual volume |
| 2) Notices to Mariners via the Internet | 28 euro/annual volume |
| 3) Notices to Mariners via the Internet for those with a standing order for NtM/NtY | 18,50 euro/annual volume |
| 4) Notices to Yachtsmen | 18,50 euro/annual volume |

(LV/TV/FTA, Helsinki/Helsingfors 2010)

NAVAREA ONE

22. NAVAREA ONE 351

CANCEL 348/09. GPS SATELLITE PRN 25 DECOMMISSIONED.

23. NAVAREA ONE 353

ENGLAND, SOUTH-EAST COAST. NORTH SAND HEAD.

CHART BA 1828 (INT 1563).

NE GOODWIN LIGHT-BUOY 51-20.3N 001-34.2E FOG SIGNAL PERMANENTLY DISCONTINUED.

24. NAVAREA ONE 355

BALTIC SEA. ALANDS HAV.

NEW ALANDS SEA TRAFFIC SEPARATION SCHEMES AND OTHER ROUTING MEASURES ARE ESTABLISHED WITH EFFECT FROM 010000 UTC JAN 10. ANM 4341(P)/09 AND NEW EDITIONS OF RELEVANT CHARTS REFER.

CANCEL THIS MESSAGE 080001 UTC JAN 10.

25. NAVAREA ONE 001

NAVAREA ONE MESSAGES IN FORCE AT 011000 UTC JAN 10:

2008 SERIES: 341.

2009 SERIES: 055 205 245 262 322 326 345 347 352 353 355.

2010 SERIES: 001.

CANCEL 345/09.

26. NAVAREA ONE 003

RIGLIST. CORRECT AT 040600 UTC JAN 10

SOUTHERN NORTH SEA: 51 TO 55N.

53-05.3N 001-51.2E ENSCO 72

53-57.3N 001-34.5E NOBLE JULIE ROBERTSON

53-57.8N 001-13.2E GSF LABRADOR

NORTH SEA: 55 TO 60N, EAST OF 5W AND THE BALTIC SEA

55-45.8N 004-26.5E MAERSK RESOLVE

55-51.8N 004-14.1E NOBLE GEORGE SAUVAGEAU

56-36.4N 003-26.1E MAERSK GALLANT

56-41.8N 002-14.9E ENSCO 102

56-45.1N 002-49.6E ROWAN GORILLA 6

NEW 56-55.1N 001-01.5E SEDCO 704

57-11.3N 000-44.4E J.W.MCLEAN

57-38.0N 001-24.1E SEDCO 711

57-49.6N 000-56.1W GSF ARCTIC 4

57-59.8N 000-11.8E OCEAN PRINCESS

58-00.6N 000-31.0E TRANSOCEAN PROSPECT

NEW 58-00.7N 000-57.5E STENA SPEY

58-04.1N 001-53.1E MAERSK GUARDIAN

58-16.5N 001-52.4E BREDFORD DOLPHIN

	58-22.0N 000-56.4E	NOBLE TON VAN LANGEVELD
	58-25.4N 001-43.4E	WEST EPSILON
	58-51.4N 002-15.3E	TRANSOCEAN WINNER
	59-29.8N 001-57.9E	SONGA DEE
NEW	59-47.4N 002-13.1E	AKER BARENTS

NORWEGIAN SEA: NORTH OF 60N, EAST OF 5W.

NEW	60-18.7N 004-20.3W	PAUL B LOYD JR
	60-30.3N 002-02.8E	WEST PHOENIX
	60-42.5N 003-30.3E	WEST VENTURE
NEW	60-50.1N 003-30.9E	DEEPSEA ATLANTIC
NEW	60-54.9N 003-37.6E	POLAR PIONEER
	60-54.9N 003-31.4E	SONGA TRYM
	61-02.6N 002-20.3E	BORGLAND DOLPHIN
NEW	61-19.5N 003-48.8E	WEST ALPHA
	61-20.3N 003-57.4E	TRANSOCEAN SEARCHER
	61-28.0N 001-32.0E	TRANSOCEAN JOHN SHAW
NEW	61-33.1N 002-17.6E	OCEAN VANGUARD
	61-38.7N 002-05.9E	SONGA DELTA
	64-47.4N 007-00.8E	TRANSOCEAN ARTIC
	65-02.4N 006-56.3E	SCARABEO 5
	65-04.1N 007-29.5E	DEEPSEA BERGEN
	65-08.2N 006-28.7E	TRANSOCEAN LEADER

SOUTH AND WEST COASTS OF THE BRITISH ISLES.

NEW	53-55.1N 003-39.8W	ENSCO 92
-----	--------------------	----------

NOTES:

- A. RIGS ARE PROTECTED BY A 500 METRE SAFETY ZONE.
 - B. ACP - ADJACENT TO CHARTED PLATFORM.
2. CANCEL 352/09.